



**17. WLF
tagung**

9. bis 12. Juni 2016
Roding, Bayern

**WÄLDER -
MENSCHEN - MÄRKTE:
FORSTWIRTSCHAFT
NUTZT NATÜRLICH!**

ÖKONOMIE
Slowenische
Staatsforste Neu

SCHWERPUNKT
WLV-Sektionen
2015

ÖKOLOGIE
Fallende
Eschen

DER SCHNELLSTE WEG MUSS NICHT ASPHALTIERT SEIN.



DER NEUE FORD RANGER

Mit der klassenbesten Wassertiefe von 80 cm ist so ein kleiner Fluss doch kein Hindernis für Sie, oder? Und mit den Fahrerassistenz-Systemen wie Rückfahrkamera und sprachgesteuertem Ford SYNC 2 bleiben Sie auch im Großstadt-Dschungel immer auf dem richtigen Weg. Ab sofort bestellbar.

PREISVORTEIL

bis zu € 2.500,-*

FOR SAFER CARS
EURO NCAP



Ford RANGER Kraftstoffverbr. ges. 6,5 – 8,9l / 100 km, CO₂-Emission 171 – 234 g / km.

Symbolfoto | *Maximaler Preisvorteil (netto, exkl. UST), abhängig von Modellvariante. Nähere Informationen auf www.ford.at oder bei Ihrem Ford-Händler.



Eine Idee weiter

KOSTENLOS FÜR ALLE ABONNENTEN BLÄTTERN SIE IN 10 JAHREN FORSTZEITUNG

Loggen Sie sich unter FORSTZEITUNG.MEIN-EPAPER.AT mit Ihrer Abo-Nummer ein. Sie finden die Abo-Nummer am Adressticket auf der Versandhülle Ihrer Forstzeitung.

Suchfunktion nutzen und auf Artikel aus 10 JAHREN FORSTZEITUNG zugreifen!



Hier geht's zum E-Paper:
Einfach E-Mail bekanntgeben
und Abo-Nummer eingeben!

IMPRESSUM

Fachzeitschrift für Wald, Forstwirtschaft und Landschaft, Forsttechnik, 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.agrarverlag.at/offenlegung ständig abrufbar.

GESCHÄFTSFÜHRUNG/VERLAGSLEITUNG

DI Dr. Rainer Eder, E-Mail: r.eder@agrarverlag.at
DI Winfried Eberl, E-Mail: w.eberl@agrarverlag.at

LEITUNG FACHGRUPPE HOLZ

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

REDAKTIONSBEIRAT:

DI Dr. Rudolf Freidhager, DI Andreas Januskovecz,
DI Dr. Erwin Lick, DI Hubert Malin, Dr. Josef Schmiedhofer,
DI Dr. Bernhard Wolfslehner

REDAKTIONSTEAM

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

REDAKTIONSASSISTENTINNEN

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 70- 574
E-Mail: aboservice@agrarverlag.at

DRUCK

AV+Astoria Druckzentrum GmbH, Faradaygasse 6,
1030 Wien. Das Papier ist PEFC-zertifiziert (PEFC/06-
39-12). Dieses Produkt stammt aus nachhaltig be-
wirtschafteten 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 07Z037594P.
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 2891. BIC (Swift) RVSADEMX. Salz-
burg München Bank AG, IBAN: DE 10701206001100063171
DVR: 0024449. HRB-Nr. FN 150499y HG-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 personen-
bezogenen Hauptwörtern gewählt. Dies impliziert keinesfalls eine Be-
nachteiligung des jeweils anderen Geschlechts. Frauen und Männer
mögen sich von den Inhalten der Forstzeitung gleichermaßen ange-
sprochen fühlen.

Die Angaben und Äußerungen in Anzeigen und Inseraten geben nicht
die Meinung der Redaktion und/oder des Medieninhabers 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, elektroni-
sche und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Ge-
nehmigung des Verlages; veröffentlichte Texte und Bilder gehen in das
Eigentum des Verlages über, es kann daraus kein wie immer gearteter An-
spruch, ausgenommen allfällige Honorare, abgeleitet werden. Für unver-
langt eingegangene Manuskripte und Bilder wird keine Haftung übernom-
men. Die Redaktion behält sich die Kürzung von Leserbriefen und
Beiträgen vor. Mit Namen gezeichnete Artikel stellen persönliche Meinun-
gen dar. Alle Nachrichten werden nach bestem Wissen, jedoch ohne Ge-
währ veröffentlicht.

Erscheinungsweise:
monatlich zu Monatsbeginn
Erscheinungsort: Wien



FORSTZEITUNG

SCHWERPUNKTE: NATURGEFAHREN, STADTWÄLDER

WLV-SEKTIONEN 2015

Ein milder Winter, geringe Niederschläge und ein anhaltend heißer Sommer prägten das vergangene Jahr in großen Teilen des Landes. Die wenigen Niederschlagsereignisse im Hochsommer waren jedoch extrem. Im südlichen Österreich kam es sogar zu zahlreichen Hagelunwettern mit Hochwasserfolge.
Von Waltraud Huemer, Gerald Jäger, Siegfried Sauermoser, Christof Seymann, Karin Schwamberger, Wolfgang Gasperl, Alfred Ellmer 6

DIE.WILDBACH 2020

Innovation, Entwicklung und Anpassung stellen die Basis für ein effizientes und wirkungsorientiertes Naturgefahren-Management dar. Mit dem Aktionsprogramm „die.wildbach 2020“ geht die Wildbach- und Lawinenverbauung in den dritten Strategiezyklus.
Von Maria Patek 9

LOKALE EXZESSE, INSGESAMT RUHIG

Insgesamt war 2015 für die Wildbach- und Lawinenverbauung ein unterdurchschnittliches Ereignisjahr, allerdings geprägt von einigen extremen Murreignissen im westlichen Teil des Bundesgebietes. Von Juli bis September wurden in Österreich mehrere sommerliche Starkniederschlags-Situationen registriert, die lokale Hochwasserereignisse und Murgänge ausgelöst haben.
Von Florian Rudolf-Miklau, Andreas Pichler, Johannes Hübl 10

FRÜHLING IN DER WALDSCHULE

Am 16. April haben die Kinder die erste Grazer Waldschule im Leechwald erobert. Es wurden Baumarten erraten, eine Waldkugelbahn wurde gebaut, Maipfeiferl wurden geschnitzt und ausgestopfte Tiere bewundert.
Von Evelyn Wagner 12

MARKT

Regional 18
Überregional 19
International 20

ÖKONOMIE

Alles neu im Staatswald Sloweniens *Von F. Ferlin* 32



ÖKOLOGIE

Fallende Eschen *Von R. Spannlang* 26
 Der Blick von oben – Fernerkundung in der Forstpraxis
Von M. Kanzian 29
 Urwald in Slowenien – Lernobjekt für naturnahen Waldbau
Von F. Ferlin 30

RUBRIKEN

Kurz gemeldet 9, 21, 23, 28, 34, 35
WALD & UMWELT: Österreich ist (carbon)frei? 13
WALD & UMWELT: Spürhunde und Lockstofffallen gegen ALB 14
 Schrägwuchs 16
AUS DEM §5-WALD: Nachbarrechtshaftung bei Sturmschäden 16
WALD & UMWELT: Dream-Team Naturschutz und Schutzwald 17
 Bücher 21
WALD & UMWELT: Lustbetonter Lastenträger 22
WALD & UMWELT: Neues wagen 24
WALD & UMWELT: Baum-feste Leute 25
„FORSTZEITUNG“ VOR 100 JAHREN 28
 Foto des Monats 34
 Persönliches 36
 Veranstaltungskalender 38
 Kleinanzeigen 39

MITEINANDER RED ´N!

Wie man erfolgreich Dialoge führt – ehrlich, respektvoll und authentisch –, ist Inhalt vieler Seminare. Zuhören und das Gehörte auf sich wirken lassen gehören genauso dazu wie das bewusste Aussprechen der eigenen Wahrheit. Ziel jedes erfolgreichen Dialoges ist es, tragfähige Lösungen zu suchen und zu finden. Das weiß (fast) jeder.

Viele Beispiele in unserem Umfeld zeigen deutlich, wie viel ein professioneller und gleichzeitig wertschätzender Dialog zur Lösung beitragen kann. Der Forst-Jagd-Dialog setzt mit dem Grundsatz: „Die Jagd geht vom Grundeigentum aus“, auf verbindliche Vereinbarungen mit gegenseitiger Akzeptanz. Der erfolgreiche Dialog mit Freizeitnutzern, etwa „Fair Play im Wienerwald“ oder gemeinsame Verträge für MTB-Strecken, setzt auf ein Miteinander statt des wechselseitigen Ausrichtens von Verhandlungspositionen. Die ausgezeichneten Projekte „Südtiroler Baumfeste“ und „Verjüngungsdynamik Tirol“ (siehe Seite 25 dieser Ausgabe) setzen ebenfalls schwerpunktmäßig auf Kommunikation und guten Dialog.

Nach Sokrates ist der Dialog die tragende Verbindung zwischen gesellschaftlichen Zielen, dem konkreten (Entscheidungs-)Verhalten und einer gelebten Gesellschaft! Dabei geht es immer um ein Mitgestalten und eine verbindliche Vereinbarung mit hoher Akzeptanz.

Wir brauchen diesen Dialogprozess stärker denn je! Alleine die Herausforderungen „Aktuelle Borkenkäfersituation“, „Eschentriebsterben“, „Verkehrssicherheit im Wald“ und natürlich auch die Wald/Wild-Situation zeigen beispielhaft unsere aktuellen Handlungsräume auf. Die Zivilgesellschaft wird dazu (und zu vielen anderen Themen unserer Zunft) immer stärker einen Dialogprozess einfordern.

Red' ma miteinand!

Ihr Andreas Januskovecz

AIW Arbeit im Wald

Mit vereinten Kräften *Von Elisabeth Feichter* 2
 Vielseitiges Seilangebot 4
 100 Prozent Lärche 5
 Forsttechnik-Gipfeltreffen 6
 Fachkongress auf der KWF 7
 Durchforstung in Steillagen 8
 Seile verbinden Unternehmen 9
 Im Kopf-hoch-Verfahren 10
 Schlaflos in Julbach 11
 Seiltechnik für alle Fälle 12
 Zuwachs bei Bandsägen 13
 Spaltende Kräfte 14
 Schweizer Qualitätsprodukt 15
 Starkes Duo – einfaches Holzspalten mit Seilzug
Von Andreas Fischer 16

■ **SEKTION SALZBURG**

Im Vergleich zu den vergangenen Jahren 2015 von einigen wenigen, aber extremen Niederschlagsereignissen gekennzeichnet. So konnte im *Ploiergraben*, Gde. Kleinarl, Murmaterial und Wildholz mit einer Kubatur von rund 60.000 m³ in den Schutzbauwerken zurückgehalten werden, wodurch enorme Schäden im Siedlungsgebiet verhindert werden konnten. Günstiges Wetter und eine gute Ressourcenausstattung ermöglichten es, dass einige Vorhaben rascher abgeschlossen werden konnten. Auf 95 Baufeldern wurde in Schutzmaßnahmen mit einem Gesamtvolumen von **30,2 Mio. €** investiert. Zusätzlich wurden Betreuungsdienste an ca. 50 Wildbächen umgesetzt. Die größten Investitionen in den Schutz vor Naturgefahren wurden naturgemäß in der Gebietsbauleitung Pinzgau mit 13,3 Mio. € getätigt. In der GBL Pongau, Flachgau und Tennengau wurden 11,8 Mio. € und in der GBL Lungau 5,1 Mio. € in den Schutz des Siedlungsraumes investiert. Neben zahlreichen Projekten wurden die generellen Projekte *Fritzbach* (12 Mio. €) und *Salzachzubringer – Krimmler Ache/Obersulzbach* (9,2 Mio. €) geplant und finanziell genehmigt. Die Revision der Gefahrenzonenpläne (GZP) konnte wie geplant fortgeführt werden und bleibt weiter ein Schwerpunkt. Die Befüllung der Bauwerksdatenbank schreitet zügig voran, die Zustandserhebung der Schutzbauwerke konnte weitgehend abgeschlossen werden. Im Pinzgau konnte mit der Bezirkshauptmannschaft, den Gemeinden, den Fachdienststellen und den Grundeigentümern ein Vorsorgemodell zur Deponie von Geschiebe aus Wildbacheinzugsgebieten entwickelt werden: Es werden vorsorglich geeignete Flächen ausgewählt, auf die im Ernstfall dann Schutt und Geröll aus den Wildbachsperrern gebracht werden kann. Bisher wurden mehr als 15 Grundstücke, die sich gleichmäßig über den Pinzgau verteilen, fachlich beurteilt und für die Deponierung als geeignet befunden. ■

Verwaltungsleiterin *Waltraud Huemer*

WLV-Sektionen 2015

Ein milder Winter, geringe Niederschläge und ein anhaltend heißer Sommer prägten das vergangene Jahr in großen Teilen des Landes. Die wenigen Niederschlagsereignisse im Hochsommer waren jedoch extrem. Im südlichen Österreich, vor allem in Kärnten, kam es sogar zu zahlreichen Hagelunwettern mit Hochwasserfolge.



Schwere Schäden im Sellraintal, Tirol, nach heftigen Gewitterregen Anfang Juni

©WLV Tirol

■ **SEKTION VORARLBERG**

Im Gegensatz zu anderen Bundesländern wurde Vorarlberg, wie schon 2014, auch 2015 von größeren Naturereignissen verschont. Das Wetter gestaltete sich über den ganzen Sommer bis in den Herbst sehr trocken, wodurch die geplanten Maßnahmen auf unseren Baustellen bis Weihnachten umgesetzt werden konnten. Insgesamt war die Wildbach- und Lawinerverbauung in Vorarlberg auf 170 Baustellen tätig. Das Investitionsvolumen betrug in Summe **17,36 Mio. €**, wobei der Bundesanteil 9,1 Mio. € ausmachte.

■ **GBL Bregenz:** 2015 wurde mit der Umsetzung des 3,7 Mio. €-Projektes *Steinebach* begonnen. Das Projekt beinhaltet die komplette Sanierung der bestehenden Bauten von der Kompetenzgrenze in der Stadt Dornbirn bis in die Oberläufe des Hauptbaches und der rutschungsanfälligen Seitenzubringer. Zum Schutz des dicht besiedelten Stadtgebietes wird ein Geschiebeauffangbecken mit einer Balkensperre errichtet.

■ **GBL Bludenz:** In Bludenz wurden 2015 für die Verbauung der *Gamskopfmuldenlawine* 1,1 Mio. € investiert. Dabei wurden 853 lfm Stahlschneebrücken (D=4,5m) errichtet. Geschützt werden der Siedlungsraum der Gde. Lech am Arlberg (Ortsteil Zürs) und die Landesstraße. Insgesamt belaufen sich die Kosten des Baufeldes, das im Jahr 2016 abgeschlossen wird, auf 1,3 Mio. €. Wie jedes Jahr wurden auch 2015 ältere GZP auf den neuesten Stand gebracht. Die Revisionen der GZP von Innerbraz, Kennelbach, Mittelberg und Reuthe wurden ministeriell genehmigt. Am 22./23. September fand im Seeblickhotel am Grundlsee im steirischen Salzkammergut der 5. Wildbachworkshop des Fachbereichs Wildbachprozesse statt. Der Schwerpunkt lag auf Hochwasser-Rückhaltebecken. Im internationalen Bereich war die Sektion durch die Mitarbeit beim EU-Projekt *SedAlp* vertreten, das am 9. und 10. Juni in Bozen mit einer Abschlussveranstaltung beendet wurde. ■

Öffentlichkeitsbeauftragter *Gerald Jäger*

■ SEKTION TIROL

Das Jahr 2015 war von Wetterextremen gekennzeichnet, welche auf eine deutliche Erwärmung im Alpenraum schließen lassen. Insgesamt war es laut ZAMG das zweitwärmste Jahr der 248-jährigen Messgeschichte. Nachdem der Winter ohne Extreme verlaufen war, stellte sich der Sommer in Tirol mit heftigen Gewitterereignissen ein. Am 8. Juni kam es sowohl im Sellraintal als auch Paznauntal zu heftigsten Gewitterregen, welche in den Bächen schwere Schäden anrichteten. In der Gde. Sellrain trat der *Saigesbach* über die Ufer und verlegte die *Melach*, die daraufhin durch das Dorfzentrum von Sellrain abfloss, wobei an vielen Gebäuden schwere Schäden entstanden. In der Gemeinde See im Paznauntal trat der *Schallerbach* über die Ufer, nachdem das Geschiebebecken oberhalb der Siedlungen überströmt worden war. Das Becken wurde teilweise erodiert und viele unterliegende Gebäude wurden schwer beschädigt. Neben diesen beiden markanten Ereignissen traten noch starke Gewitter mit Folgeschäden im Stubaital und in mehreren Inntalgemeinden zwischen Innsbruck und Pfaffenhofen auf.

Insgesamt wurden im Jahr 2015 **44 Mio. €** in den Schutz vor Naturgefahren investiert, wovon 24 Mio. € vom Bund aufgebracht wurden und 9,7 Mio. € das Land Tirol beisteuerte. Allein 8 Mio. € mussten für Sofortmaßnahmen bereitgestellt werden. Neben der Bewältigung der Murerereignisse konnte im Jahre 2015 die Gefahrenzonenplanung so weit abgeschlossen werden, dass alle Tiroler Gemeinden über einen ministergenehmigten GZP verfügten. Der Schwerpunkt in den nächsten Jahren wird in der Erneuerung der ältesten GZP liegen, die auf einen modernen Stand zu bringen sind. An der Fertigstellung des Bauwerkatasters WLK wurde ebenfalls intensiv gearbeitet; weitgehend konnten alle Bauwerke der WLK darin integriert werden. ■

Sektionsleiter Siegfried Sauermoser

■ SEKTION KÄRNTEN

Auch 2015 war im Süden Österreichs und speziell im Bundesland Kärnten von zahlreichen Hochwasserereignissen nach Starkniederschlägen mit Hagelschlag geprägt. Die Ereignisse wurden überwiegend zwischen Mitte Juli und Anfang August registriert. Erneut betroffen war das *Liesertal* im Bezirk Spittal an der Drau, wo der *Lausnitzbach*, Gde. Rennweg, und der *Blasbach*, *Schrimbach*, *Feistritzbach* und der *Ahornerbach*, Gde. Malta, wieder über die Ufer traten und Infrastruktur sowie Wohn- und Wirtschaftsgebäude beschädigten. Ebenso Vermurungen verursachte der *Fraßbach*, Gde. Frantschach, Bezirk Wolfsberg, wobei die Packer Bundesstraße unterbrochen wurde und zahlreiche Gebäude in der Ortschaft St. Gertraud Schaden nahmen.

In Kärnten wurden 2015 **14,5 Mio. €** in Schutzmaßnahmen investiert. Die regionalen Schwerpunkte bildeten die Fortsetzung der Verbauungen am *Radlacherbach* und am *Blasbach*, Gden. Steinfeld und Rennweg, dem *Plonerbach/Tangernerbach* und dem *Wisperndorferbach*, Gden. Millstatt und Bad St. Leonhard, sowie am *Gotschuchnerbach*, Gde. St. Margareten im Rosental. GZP wurden in sieben Kärntner Gemeinden revidiert. Die Überarbeitung der Pläne wird auch in den nächsten Jahren einen Arbeitsschwerpunkt in der Sektion bilden. So sind derzeit Revisionen für die GZP von über 30 Gemeinden in Arbeit. Im Kernleistungsfeld Maßnahmenplanung etwa konnten mit dem FWP *Pölla* in Rennweg und den Verbauungsprojekten für den *Laaserbach* in Kötschach-Mauthen sowie den *Millstätter Riegenbach* weitere wichtige Planungen zur Umsetzungsreife gebracht werden. Die Schutzmaßnahmen sind in Bau. Im Bereich Naturgefahreninformation konzentriert man sich auf den weiteren Aufbau und die Pflege des inzwischen sehr umfangreichen Datensatzes im Wildbach- und Lawinenkataster (WLK) – ein inzwischen nicht mehr wegzudenkendes Informations- und Managementinstrument. ■

Christof Seymann

■ SEKTION WIEN, NIEDERÖSTERREICH, BURGENLAND (WNB)

2015 war gekennzeichnet von Rutschungsanierungen und Muren in Niederösterreich und im Burgenland. Die umfangreichen Sofortmaßnahmen des Vorjahres im Bereich des Pielachtales (*Pielach Oberlauf Zubringer*), im Bereich Melk (*Raxendorfer Wildbäche*), im Ybbstal (*Ybbs Oberlauf Zubringer*) sowie im Traisental (*Traisenzubringer*) konnten abgeschlossen werden. Im Großprojekt *Further Bach* (12 Mio. € Projektkosten), Gden. Furth und Weissenbach/Triesting, wurde das zweite Rückhaltebecken fertiggestellt.

Im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit wurde der ‚Girls Day‘ in der GBL Wr. Neustadt abgehalten und die Berufe Technische Zeichnerin, Technikerin, Försterin und Master of Mountain Risk Engineering vorgestellt. Im *Brunnstubenbach*, Gde. Gresten, wurde ein Schülerprojekt zum Thema GZP durchgeführt und das Rückhaltebecken eröffnet. Am Tag der offenen Tür des ÖBH war die WLW mit Infostand und Steinschlagmodell in Melk vertreten. An der Landwirtschaftlichen **Fachschule Warth** bot die Sektion erstmalig eine Ausbildung zum „Wildbachbegeher“ (gemäß § 101 Abs. 6 des ForstG) für die Schüler des Abschlussjahrganges der Fachrichtung Landwirtschaft an, die gut angenommen wurde. Das Gesamtbudget der Sektion betrug 2015 **14,5 Mio. €**.

■ Wien: *Reumanngerinne*, Fertigstellung des Rückhaltebeckens, 19. Bez.

■ NÖ: *Further Bach*; *Brunnstubenbach*, Gresten; *Gallenzerkogelmure*, Hollenstein/Ybbs; *Hühnergrabenmure*, Opponitz; FWP *Gerichtsgraben/Dirndlleiten*, Rossatz-Arnsdorf/Schönbühel-Aggsbach; *Autenberggraben*, Marbach/Donau; *Trieseneggerbach*, St. Georgen a. Ybbsfelde; *Buchbachgraben*, Gloggnitz.

■ Bgld.: *Siebenbründlbach*, Mannersdorf/Rabnitz; *Schindergraben*, Güssing; Rutschungsanierungen *Limbach*, *Judgraben*, *Mühlgraben*, *Zahling*, *Panoramastraßen-Rutschung*, Neuhaus a. Klausenbach. ■

Öffentlichkeitsbeauftragte Karin Schwamberger

■ **SEKTION OBERÖSTERREICH**

2015 war für die WLV in Oberösterreich ein Jahr der Abschlüsse und Kollaudierungen. 160 Bauprogramme für Sofortmaßnahmen aus den Hochwasserjahren 2013 und 2014 konnten zum Abschluss gebracht werden. Mit 46 Kollaudierungen wurden 12 Mio. € Investitionen in den Schutz vor Naturgefahren abschließend nachgewiesen. Auch die Mittel des EU-Solidaritätsfonds für die Extremereignisse 2013 wurden von Vertretern des BMI überprüft und positiv kollaudiert. Unter den größeren abgeschlossenen Baustellen waren u.a. der *Jaidhausgraben* in Hinterstoder und die *Kesselbachsperre* zwischen Ebensee und Bad Ischl, die der Kollaudierung zugeführt werden konnten. Daneben wurden zehn Gefahrenzonenplan-Revisionen kommissionell genehmigt und 12 weitere fachlich vorgeprüft.

Baustart war für die großen Projekte *Hallstätter Mühlbach* im Weltkulturerbe-Ort Hallstatt (6 Mio. € Investitionssumme) und *Haselgraben* in der Landeshauptstadt Linz (5 Mio. €). Die Baustelle in Hallstatt ist in vielfacher Hinsicht außergewöhnlich. Nicht nur, dass in diesem Bach 132 Jahre alte Schutzbauwerke der WLV noch immer funktionstüchtig stehen, ist hier neben der üblichen Abstimmung mit Wasserrecht, Natur- und Umweltschutz insbesondere eine intensive Zusammenarbeit mit den Archäologen des Naturhistorischen Museums vonnöten.

In Bad Ischl war die WLV an der Landesgartenschau beteiligt, indem sie die Mündung des *Kaltenbaches* renaturierte und, gestalterisch passend, in das Ambiente der Gartenschau einfügte. Die naturnahe Ufer- und Bachlaufgestaltung wurde über den gesamten Sommer zu einem beliebten Spielplatz der jungen Ausstellungsbesucher. Personell und menschlich traf uns der frühe Abgang unseres Försters Gerhard **Scherer** besonders schwer. Anfang 2015 waren die Vorbereitung und Implementierung der Strategie 2020 das prägende Thema in der Sektion. ■

Sektionsleiter Wolfgang Gasperl



Arbeitsfeld Gamskopfmuldenlawine, Gemeinde Lech am Arlberg.

©WLV Vorarlberg



Nach Starkregen mit Wildholz verfülltes Filterbauwerk an der obersten Enns, Salzburg

©WLV Salzburg

■ **SEKTION STEIERMARK**

Eine große Herausforderung für die Steiermark war die Umsetzung der Gemeindestrukturreform. Seit 1. Januar 2015 sind es 287 Gemeinden (vorher 542). Durch die Zusammenlegungen werden 188 steirische Gemeinden mit Wildbach- und Lawineneinzugsgebieten gemäß § 99 Forstgesetz (ForstG) von der WLV betreut. Sämtliche Datensätze in unserem digitalen Wildbach- und Lawinenkataster (WLK) wurden gemäß diesen neuen Verwaltungseinheiten adaptiert. In etwa 70 Gemeinden wurden Verbauungen vorgenommen. 2015 wurden insgesamt rund **13,9 Mio. €** in Schutzmaßnahmen – inkl. Sofortmaßnahmen und Betreuungsdiensten – für die steirischen Gemeinden und Verkehrsträger investiert. Die WLV Steiermark kann den Gemeinden flächendeckend Gefahrenzonenpläne (GZP) zur Verfügung stellen.

Schwerpunktmäßig werden die älteren GZP einer Revision zugeführt und das Durchschnittsalter konnte auf 8,7 Jahre gesenkt werden. Nur aktuelle Pläne ermöglichen die notwendige Freihaltung der Gefahren- und Risikogebiete.

Weiters wurde ein Entwurf einer neuen steirischen Einzugsgebietsverordnung gemäß § 99 Abs. 5 Forstgesetz ausgearbeitet. Im Sinne einer Verwaltungsvereinfachung sollen die Zuständigkeiten der Gewässer neu geregelt („ein Gewässer in einer Hand“) und Schnittstellen reduziert werden. Die Sektion hat im Vorjahr mehrere Veranstaltungen zur Bewusstseinsbildung abgehalten. Veranstaltungen in Schulen sind besonders geeignet, um Kindern das Thema „Naturgefahren“ näherzubringen und Möglichkeiten der Eigenvorsorge aufzuzeigen. ■

Stv. Sektionsleiter Alfred Ellmer

die.wildbach 2020

Innovation, Entwicklung und Anpassung stellen die Basis für ein effizientes und wirkungsorientiertes Naturgefahren-Management dar. Mit dem Aktionsprogramm „die.wildbach 2020“ geht die Wildbach- und Lawinerverbauung nun in den dritten Strategiezyklus.

Um die Bevölkerung in Vorsorgeleistungen besser einzubinden, wurde „Risiko-Governance“ als neuer Denkansatz in die Strategie aufgenommen. Dies bedeutet, dass alle Aktivitäten der Wildbach- und Lawinerverbauung, welche die Bevölkerung direkt betreffen, in enger Kooperation mit und Einbindung von lokalen Akteuren gesetzt werden.

Zur strategischen Weiterentwicklung der sechs Kernleistungsfelder Naturgefahreninformation, Sachverständigentätigkeit, Gefahrenzonenplanung, Maßnahmenplanung, Maßnahmenumsetzung und Förderungsmanagement wurden vier zukunftsorientierte Schwerpunkte festgelegt:

■ Schwerpunkt „Wissensmanagement“: Das breite Spektrum an verfügbarem Wissen innerhalb der Organisation als wichtigstes Betriebskapital soll laufend auf den höchstmöglichen Stand erweitert, dokumentiert und den Mitarbeitern zugänglich gemacht werden.

■ Schwerpunkt „Risikomanagement“: Das Risikokonzept soll in die Schutzziele und Maßnahmenplanung der Wildbach- und Lawinerverbauung als ergänzendes Element zur Gefahrenzonenplanung implementiert werden.

■ Schwerpunkt „gravitative Naturgefahren“: Die Wildbach- und Lawinerverbauung stellt Gefahren am Hang (Erosion, Steinschlag, Rutschungen) in den Mittelpunkt und wirkt auf verbesserte Management-



Maria Patek,
WLV-Leiterin

grundlagen (Rechtsbasis, Gefahrendarstellungen) hin.

■ Schwerpunkt „Maßnahmenbetrieb“: Die Wirtschaftlichkeit und Effizienz der Umsetzung von Schutzmaßnahmen rückt noch stärker in den Fokus bei gleichzeitiger Gewährleistung der raschen Umsetzung im Katastrophenfall und der Einhaltung des Standes der Technik.

Die strategische Ausrichtung der Wildbach- und Lawinerverbauung bietet den Mitarbeitern klare Handlungsprämissen im geltenden Rechtsrahmen.

Maria Patek, MBA, Leiterin der Wildbach- und Lawinerverbauung Österreich, maria.patek@bmlfuw.gv.at

■ EUSALP – STRATEGIE DER EU FÜR DEN ALPENRAUM

Das BMLFUW, federführend die Abteilung Wildbach- und Lawinerverbauung, wird sich auch an der Implementierung der neuen makroregionalen Strategie der EU für den Alpenraum (EUSALP) maßgeblich beteiligen. Die EUSALP baut auf der langen Tradition der Zusammenarbeit im Alpenraum auf und ist darauf ausgerichtet, bestehende Strukturen der Zusammenarbeit zu ergänzen und nicht zu duplizieren. Wie bei den anderen makroregionalen Strategien, die bereits operativ (EU-Strategien für den Ostseeraum und den Donaauraum) oder in Vorbereitung sind (EU-Strategie für die Region Adria-Ionisches Meer), ist das Ziel dieser Strategie eine koordinierte Antwort auf Fragen, die am besten in Kooperation mit den Alpenländern in Angriff genommen werden sollten. Dies zielt auch darauf ab sicherzustellen, dass die Region weiterhin einer der attraktivsten Räume Europas bleibt, ihre Vorzüge besser

nutzt und ihre Chancen für eine nachhaltige und innovative Entwicklung in einem europäischen Kontext ergreift.

Die Implementierung dieser Strategie erfolgt über neun sogenannte „Actions“, die von staatlichen beziehungsweise regionalen Partnern geführt werden. Das BMLFUW hat gemeinsam mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (STMUV, Bayern) den Vorsitz der EUSALP Action 8 – „to improve risk management and to better manage climate change, including major natural risks prevention“ – übernommen. Dem Vorsitz obliegt es, die strategische Steuerung der Themen mit Einbindung der involvierten und beteiligten Staaten, Regionen, Institutionen und Stakeholder wahrzunehmen und somit zum Gelingen der Etablierung einer Makroregion „Alpenraum“ entscheidend beizutragen.

Im internationalen Kontext ergibt sich hier nicht nur eine Anknüpfung an die 21. Conference of Parties – COP 21 –, insbesondere im Bereich der Klima-

wandelanpassung, sondern auch ein wesentlicher Beitrag zu den Zielen des „Sendai-Rahmenplan zur Risikoreduzierung von Naturkatastrophen 2015-2030“. Dieser wurde anlässlich der 3. World Conference on Disaster Risk Reduction (WCDRR-III) in Japan 2015 verabschiedet und als wesentliches Ziel das „vorausschauende Risikomanagement von Naturgefahren“ im Sinne der Katastrophenvorsorge definiert.

Dieser verstärkten Einbindung der Regionen und der angestrebten verbesserten Governance-Prozesse nimmt sich Österreich auch im Rahmen der Präsidentschaft der Alpenkonvention 2017-2018 an und wird „Naturgefahren-Risiko-Governance“ als Thema für den 7. Alpenzustandsbericht vorschlagen. Dieser ist im Rahmen der Präsidentschaft zu erstellen und erscheint 2018 in allen Alpensprachen.

Dr.ⁱⁿ Catrin Promper, Wildbach- und Lawinerverbauung, BMLFUW, catrin.promper@bmlfuw.gv.at

Lokale Exzesse, insgesamt ruhig

Insgesamt war 2015 für die Wildbach- und Lawinenverbauung ein unterdurchschnittliches Ereignisjahr, allerdings geprägt von einigen extremen Murereignissen im westlichen Teil des Bundesgebietes. In der Zeit von Juli bis September wurden in Österreich mehrere typisch sommerliche Starkniederschlags-Situationen registriert, die lokale Hochwasserereignisse und Murgänge ausgelöst haben.

Besonders verheerende Auswirkungen hatten die Murgänge vom 8. Juli 2015 in den Gemeinden See und Sellrain, die von lokalen Starkregenzellen ausgelöst wurden. In See im Paznauntal führte ein durch Hangrutschung ausgelöster, weit über dem Bemessungsereignis liegender Murgang aus dem Schallerbach zu einem Versagen der bestehenden Verbauung und verwüstete den Ortsteil Gries. 20 Häuser mussten evakuiert werden. In Sellrain trat nach zahlreichen Murenabgängen aus den Zubringerwildbächen die Melach über die Ufer und zerstörte die Sellrintal Straße (L13) auf einem längeren Abschnitt. Zahlreiche Häuser bis ins Ortszentrum von Sellrain wurden schwer beschädigt oder zerstört.

Insgesamt wurden 2015 48 geschleibeführende Hochwasserereignisse, 74 murenartige Ereignisse und 17 Massenbewegungen (Steinschlag, Rutschung) registriert. Der Schwerpunkt des Katastrophengeschehens lag mit fast 60% der registrierten Ereignisse in Tirol, weitere in Kärnten und Vorarlberg. Insgesamt führte die Wildbach- und Lawinenverbauung (WLV) 134 Hochwasser-Sofortmaßnahmen mit Gesamtkosten von 12,1 Mio. €

kurz gefasst

- Nach dem Investitionshöhepunkt im Jahr 2013 war 2015 mit 149,3 Mio. € wieder eine leicht rückläufige Tendenz der Gesamtinvestitionen in der WLV zu verzeichnen.
- Bis 2017 soll für die meisten Bundesländer ein Plan mit abgestuften Steinschlag-Gefahrenzonen erstellt werden.

durch, wobei die größten Investitionen in Tirol (7,7 Mio. €) erforderlich waren.

Investitionen und Maßnahmen

Die schweren Katastropheneignisse der Jahre 2012 und 2013 haben die österreichische Bundesregierung veranlasst, die verfügbaren Mittel im Katastrophenfonds für präventive Maßnahmen auf insgesamt 200 Mio. € zu erhöhen. Nach dem Investitionshöhepunkt des Jahres 2013 (166,9 Mio. €) war 2015 mit 149,3 Mio. € wieder eine leicht rückläufige Tendenz der Gesamtinvestitionen für Maßnahmen der WLV zu verzeichnen. Diese Mittel wurden in insgesamt 775 Baufeldern umgesetzt (Tab. 1). Die Gesamtausgaben des Bundes für den Bereich WLV betragen einschließlich der Planungsleistungen (Ge-

fahrenzonenplanung, Projektierung) 83,2 Mio. €. Die Investitionen für Maßnahmen des Betreuungsdienstes betragen 6,9 Mio. € (oder 4,63% der Gesamtausgaben). Der Schwerpunkt der Investitionen lag mit 81% einmal mehr im Bereich der Wildbachverbauung. Lawinen- (10%) und Steinschlagschutz (10%) waren gegenüber dem Vorjahr anteilig stagnierend oder leicht rückläufig. Flächenwirtschaftliche Projekte sind im Bereich der WLV mit nur 5% weiterhin schwach repräsentiert, der implizite Anteil „grüner Maßnahmen“ in laufenden Projekten ist jedoch deutlich höher. In den Bundesländern wurden 2015 5,4 Mio. € in flächenwirtschaftliche Projekte investiert.

Der mittlere Bundesbeitrag an den Maßnahmen der WLV stieg auf 55,7%, der Anteil der Länder lag bei 19,6%, jener der Interessenten (Gemeinden, Wassergenossenschaften) bei 24,7%. Die höchsten Investitionen wurden in Tirol (44,6 Mio. €) und Salzburg (30,2 Mio. €) getätigt. Die Gemeinde mit den höchsten Investitionen in WLV war daher mit 3,6 Mio. € die Gemeinde Navis, der investitionsintensivste Bezirk Zell am See mit 13,1 Mio. €. Im Jahr 2015 wurden in Österreich 17,39 € je Einwohner in Schutzmaßnahmen investiert. Der Projektstock der WLV umfasst 1.599 Einzelvorhaben mit einem Investitionsvolumen von 2,1 Mrd. €. Von diesen Vorhaben wurde jedoch bereits ein hoher Anteil realisiert. 307 Mio. € an Finanzierungsvolumen sind noch umzusetzen. Der „Projektvorrat“ der WLV ist in Relation zum jährlichen Investitionsvolumen mit 2,1 Jahren nachhaltig und steht mit dem Jahresplanungsvolumen der Dienststellen gut in Einklang. Das größte aktuell laufende Wildbachverbauungsprojekt wird an der Ursalau (Gemeinden Saalfelden und Maria Alm, Gesamtkosten: 36,5 Mio. €) umgesetzt, weitere am der Furtherbach (Niederösterreich: 12,1 Mio. €), an der Rutschung Kerschbaumsiedlung (11,3 Mio. €), am Suggadinbach (Vorarlberg: 10,5 Mio. €), Lanko-

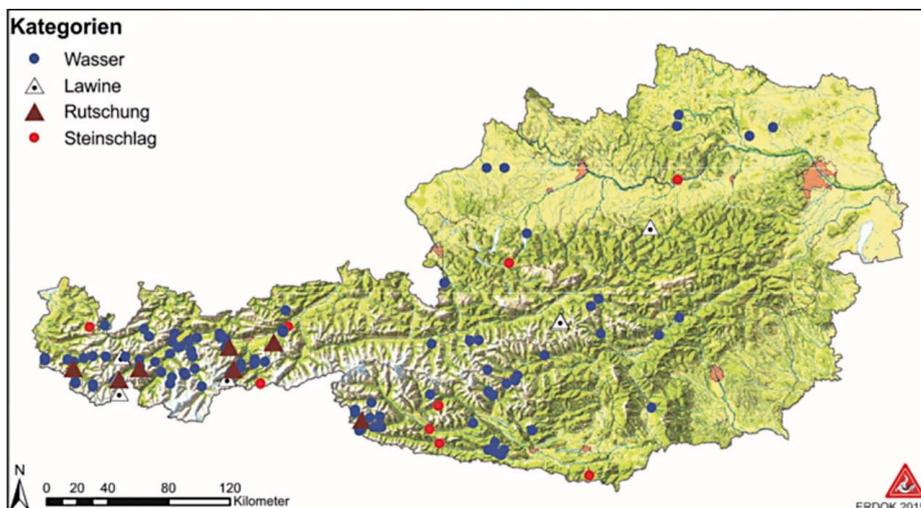


Abb. 1: Ereignisse 2015 in Österreich nach Gefahrenarten

© BMLFUW

ÜBERSICHT NACH BUNDESLÄNDERN ÜBER DIE BAUAUSGABEN UND FINANZIERUNGSANTEILE DER WLAV IM JAHR 2015									
Burgenland	10	1.379.503	0,92	777.645	56,37	30,16	13,47		
Kärnten	120	14.454.580	9,68	8.318.040	57,55	19,17	23,28		
Niederösterreich	52	12.948.921	8,67	7.455.746	57,58	19,24	23,18		
Oberösterreich	110	14.229.459	9,53	7.869.000	55,30	19,58	25,12		
Salzburg	90	30.171.912	20,21	17.010.000	56,38	15,45	28,17		
Steiermark	55	13.920.748	9,33	8.330.938	59,85	18,23	21,92		
Tirol	174	44.619.486	29,89	24.234.349	54,31	22,96	22,73		
Vorarlberg	163	17.361.153	11,63	9.095.092	52,39	19,02	28,59		
Wien	1	186.700	0,13	112.020	60,00	15,00	25,00		
Gesamt	775	149.272.461	-	83.202.830	55,74	19,59	24,67		

Quelle: BMLFUW | Forstzeitung © 2016

Tab. 1: Gesamtinvestitionen für Maßnahmen der WLAV

©BMLFUW

witzbach (Steiermark: 10,4€) und an der Rutschung Doren (Vorarlberg: 10,1 Mio. €). Die größten Lawinenverbauungsprojekte laufen an der Lawine Hintertux (Tux/Tirol, Gesamtkosten: 8 Mio. €), der Pleissen- und Krachentobellawine (Galtür und Ischgl: 7,3 Mio. €) und der Tuiflahn (Längenfeld: 6,5 Mio. €).

Gefahrenzonenplan abgeschlossen

Der weiterhin bestehende hohe Schutzbedarf kommt auch in den Gefahrenzonenplänen der WLAV zum Ausdruck. 2015 konnte die Grunderhebung für alle österreichischen Gemeinden, in denen gemäß Forstgesetz 1975 ein Gefahrenzonenplan zu erstellen ist, abgeschlossen werden. Damit verfügen nun 1.394 Gemeinden über einen ministergenehmigten Gefahrenzonenplan. Der Arbeitsschwerpunkt der nächsten Jahre wird nun die konsequente Revision und Anpassung der bestehenden Gefahrenzonenplanungen an den „Stand der Technik“ sein. Zusätzlich wurde in der Strategie „die.wildbach 2020“ festgelegt, im Zuge einer Pilotstudie bis 2017 in jedem Bundesland (außer Wien und Burgenland) jeweils einen Gefahrenzonenplan im Sinne der Standards der ÖROK-Schriftenreihe, Bd. 192 (2015), mit abgestuften Gefahrenzonen für Steinschlag zu erarbeiten. Ein weiterer Schwerpunkt wird in der Fertigstellung der Digitalisierung und Publikation der Gefahrenzonen im Internet (naturgefahren.at) liegen.

2015 wurden von den Dienststellen der WLAV 95 Projekte mit Gesamtkosten von 102,6 Mio. € erstellt. Die mittleren Kosten je Projekt liegen bei rund 1.080.263 €. Das jährliche Projektierungsvolumen liegt damit, wie schon im Vorjahr, deutlich unter der Größenordnung der Jahresinvestitionen in Schutzmaß-

nahmen. Vom Bund wurden 2015 für neue Schutzvorhaben 52,7 Mio. € (57,03 % der Gesamtkosten) genehmigt. Die Finanzierung der Neuprojekte erfolgte 2015 mit einem durchschnittlichen Bundesbeitrag von 56,3%, einem Landesanteil von 18,3% und einem Interessentenanteil von 25,4%. Den größten Anteil an den Neumaßnahmen hat die Wildbachverbauung mit 55%, der Anteil der Lawinenverbauung ist mit knapp 35% im Vergleich zum Vorjahr rapide expandiert, während der Anteil an Maßnahmen zum Schutz vor Steinschlag und Rutschungen auf rund 5% gesunken ist. Der Anteil an neuen flächenwirtschaftlichen Projekten der WLAV ist mit 6% der Gesamtkosten bescheiden, liegt aber deutlich über dem Anteil vergangener Jahre. 2015 wurden außerdem Kostenerhöhungen zu laufenden Projekten im Gesamtausmaß von 9,5 Mio. € oder 6,35% der Jahresbauausgaben genehmigt. Dieser Anteil belegt, von einigen Sonderfällen abgesehen, eine sehr kostenbewusste und effiziente

Maßnahmensetzung des Eigenregiebetriebes der WLAV.

Ausblick

Hinsichtlich der weiteren Entwicklung der Investitionen von Bund und Ländern in WLAV sind Prognosen unsicher. Weiterhin gilt eine Rahmendezusage der Bundesregierung über jährlich 200 Mio. € für den Schutz vor Naturgefahren. Allerdings ist angesichts der gedämpften wirtschaftlichen Entwicklung und der Folgen der Steuerreform 2016 mit einem zunehmenden Einsparungsdruck auf die öffentlichen Haushalte zu rechnen. Erste Anzeichen einer restriktiven Budgetpolitik der Länder und zunehmende Finanzierungsschwierigkeiten einiger österreichischer Gemeinden könnten als Vorbote für eine größere Zurückhaltung bei öffentlichen Zuschüssen zu neuen Schutzmaßnahmen gedeutet werden. Diese Entwicklung unterstreicht die Notwendigkeit der Auslotung neuer Risiko-Governance-Ansätze, wie sie etwa im Rahmen von Verbänden und anderen Kooperationsformen für die Errichtung, das Management und den Betrieb von Schutzmaßnahmen für Naturgefahrenrisiken schon jetzt in einigen Bundesländern erfolgreich angewandt werden. ■

Priv.-Doz. Dr. Florian Rudolf-Miklau, Andreas Pichler, Ministerium für ein lebenswertes Österreich, Wien
andreas.pichler@bmlfuw.gv.at
Univ.-Prof. Dr. Johannes Hübl, Universität für Bodenkultur, Dept. für Bautechnik und Naturgefahren, Wien

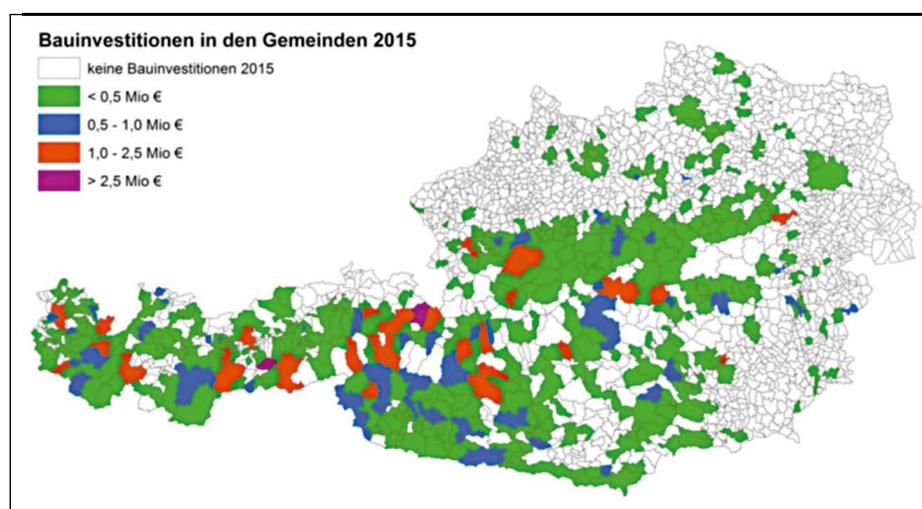


Abb. 2: Verteilung der Bauausgaben 2015 der WLAV auf die österreichischen Gemeinden

©BMLFUW

Frühling in der Waldschule

Am 16. April haben die Kinder die erste Grazer Waldschule im Leechwald erobert. Es wurden Baumarten erraten, eine Waldkugelbahn wurde gebaut, Maipfeiferl wurden geschnitzt und ausgestopfte Tiere bewundert.

Um unseren Jüngsten die Grazer Wälder schmackhaft zu machen, betreibt die **GBG** Gebäude- und Baumanagement Graz GmbH unter der Geschäftsführung von Günter **Hirner** im Auftrag der Stadt Graz die erste Grazer **Waldschule im Leechwald**. In Kooperation mit dem **Steirischen Waldverband** machen dort speziell geschulte Waldpädagogen Führungen für alle Interessenten sowie Schul- und Kindergartengruppen.

Günter Hirner, Geschäftsbereichsleiter Karlheinz **Fritsch** sowie Forstteamleiter Peter **Bedenk** konnten im vorigen Jahr stolz das 10-jährige Bestehen dieser Waldschule für Jung und Alt feiern.

3.100 ha Stadtwald in Graz

„3.100 ha Wald liegen in Graz. Das sind, im EM-Jahr umgerechnet, 4.400 Fußballfelder. Der Wald sorgt für ein gutes Klima, er ist Lebensraum für Tiere

sowie Erholungs- und Sportraum für die Grazer Familien. Unseren Teil des Grazer Waldes bewirtschaften wir naturnah, damit er sich ständig noch ein wenig vermehrt. Mehr Bevölkerung braucht auch mehr Wald!“, so Bürgermeister Siegfried **Nagl**.

Mit rund 600 ha ist die GBG der größte Grazer Waldbesitzer. Im Mittelpunkt der Forstätigkeiten stehen die Lebensraumbewirtschaftung sowie die Sicherung der Ökosysteme und des Erholungsraums Wald. „Besonders freuen wir uns aber darüber, dass wir einen Großteil unseres Waldbesitzes auch der Grazer Bevölkerung als Naherholungsgebiet zur Verfügung stellen können“, unterstrich Hirner. Auch der Buchkogel steht der Grazer Bevölkerung nun wieder in seiner vollen Pracht zur Verfügung. Trotzdem wurde nicht jeder einzelne Baum wieder 1:1 aufgeforstet. „Wir setzen in weiterer Folge vor allem auf den natürlichen Sa-

menanflug. Dieser sorgt nicht nur für eine bessere Durchmischung, sondern sichert auch die Artenvielfalt im Gebiet. Dadurch gewährleisten wir ein natürliches Ökosystem Wald und damit beste Naherholung für alle Besucher“, erklärt Teamleiter Peter Bedenk. An guten Tagen sind pro Stunde rund 80 Naherholungs-suchende in diesem Gebiet unterwegs.

Integrale Waldbewirtschaftung

Mit rund 3.111 ha oder umgerechnet rund 25% der gesamten Stadtfläche ist Graz die walddreichste Landeshauptstadt Österreichs. Rund ein Fünftel und damit 600 ha werden vom Team Forst der GBG verwaltet und bewirtschaftet.

Die GBG-Waldflächen reichen dabei vom Buchkogel im Westen über kleinere Waldflächen am Schlossberg bis Mariatrost im Osten sowie von der Kalkleiten im Norden bis nach Gössendorf im Süden. In den vergangenen Jahren hat die GBG ein integrales Waldbewirtschaftungskonzept für die Stadt entwickelt. Damit ist sie Innovations- und Nachhaltigkeitspionier im Bereich Forst und Wald in Graz. Darüber hinaus wurde das Dienstleistungsportfolio in Kooperation mit dem Steirischen Waldverband auch um Pflegeverträge für private Waldeigentümer erweitert. Für die Grazer Bevölkerung gewinnt der Erholungsraum Wald immer stärker an Bedeutung. Dies zeigen auch die steigenden Zahlen in der GBG-Waldschule: Über 1.500 Besucher jährlich nutzen dieses Service, um das Phänomen Wald auch persönlich und hautnah zu erleben. ■

Kontakt und Anmeldungen:
waldschule@gbg.graz.at
Tel.: 0664-60872-8695

Evelyn Wagner, GBG Gebäude- und Baumanagement Graz GmbH

Waldtiere – plötzlich zum Greifen nah



Karlheinz Fritsch, Gerhard Rüscher, Günter Hirner und Peter Bedenk (v. li.) freuen sich über das große Besucherinteresse am Leechwald @Friesinger [3]



Österreich ist (carbon)frei?

Man stelle sich vor: Keine Pkw mit Verbrennungsmotoren werden mehr zugelassen, die Stahlindustrie produziert ohne Kohle und Österreich 2050 verbraucht um fast die Hälfte weniger Energie als heute. Mit diesen und viele weiteren Annahmen skizzierte das Umweltbundesamt ein Positivszenario, in dem Österreich zur Mitte des 21. Jahrhunderts nahezu decarbonisiert wäre. Biomasse spielt dabei eine zentrale Rolle.

Die Ziele der UN-Klimakonferenz in Paris 2015 nahmen der **Österreichische Biomasseverband**, der **IG Windkraft** und **Save Energy Austria** zum Anlass, das „Szenario erneuerbare Energie“ beim Umweltbundesamt in Auftrag zu geben. Das Positivszenario basiert auf einem vorhandenen Effizienz-Szenario des Umweltbundesamtes und auf Potenzialerhebungen der erneuerbaren Energieverbände. Das Szenario enthält eine Fülle von Maßnahmen, die dazu führen, dass die Treibhausgas-Emissionen aus dem Einsatz fossiler Energieträger bis 2030 um rund 60% beziehungsweise bis 2050 um mehr als 90% gegenüber 2005 sinken. Präsentiert wurde das Szenario am 12. April im Rahmen einer Pressekonferenz.

Verglichen mit 2010 wird im Szenario eine 20%-ige Reduktion des Energieverbrauchs bis 2030 erreicht, der Anteil der erneuerbaren Energien steigt bis 2030 auf 61% und bis 2050 auf 91%. Gleichzeitig wird bis 2030 eine 100%-ige erneuerbare Stromversorgung (bilanziell) sowie ein Anteil erneuerbarer Fernwärme von 78% realisiert. Der Primärenergieeinsatz von Kohle, Öl und Erdgas im Gesamtenergiesystem reduziert sich bis 2030 gegenüber 2010 um 45% und bis 2050 um 78%.

Bioenergie auf Platz eins

Die Bioenergie avanciert beim Energieverbrauch bereits 2030 zum bedeutendsten Energieträger und verdrängt Öl vom ersten Platz (siehe Tabelle). „Die vorliegende Studie zeigt, dass für ein Decarbonisierungs-Szenario die nachhaltig vorhandenen Biomasse-Potenziale nicht ausgeschöpft werden müssen. Das darf aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass weiterhin massive Anstrengungen zur Mobilisierung von bisher ungenutzten Potenzialen in der Land- und Forstwirtschaft und der gleichzeitige Ausbau der VerwertungsKapazitäten für niederwertige

Holzsortimente vonnöten sind, will man nicht auf Importe zurückgreifen“, betonte Josef **Plank**, Präsident des Österreichischen Biomasse-Verbandes. Der Marktanteil (inklusive Strom- und Fernwärmeproduktion) der Bioenergie am Endenergiebedarf wird laut Szenario von 18% (2010) bis 2030 auf 28% und bis 2050 auf 35% steigen. Dies ist einerseits im sinkenden Energieeinsatz und andererseits im Ausbau der Bioenergie begründet. Energie aus Biomasse weist in allen Teilbereichen (Gebäude, Industrie und Verkehr) steigende Marktanteile auf. Der Anteil der Bioenergie in der Fernwärmeerzeugung steigt bis 2030 auf 67% und in der Stromerzeugung auf bis zu 8%.

Handlungsbedarf

Die vorliegende Studie zeigt, dass die Decarbonisierung rein theoretisch möglich wäre. Was für eine gelungene Energiewende jetzt noch fehlt, brachte Peter **Püspök**, Präsident des Dachverbandes Erneuerbare Energie Österreichs (**EEÖ**) sehr treffend auf den Punkt: „Nach die-

sem – yes, we can – ist es nun an der Politik, mit einem – yes, we want – und einem yes, we do – nachzulegen.“

Günther Jauk, Redaktion
g.jauk@timber-online.net

BRUTTOINLANDSVERBRAUCH (BIV)

BIV 2010, 2030, 2050, Szenario erneuerbare Energie

in PJ	2010	2030	2050
Kohle	143	46	1
Öl	549	308	82
Gas	344	217	135
Abfälle	28	28	24
Biomasse	237	319	282
Umgebungswärme etc.	13	41	54
Elektrische Energie*	8	-51	-71
Wasserkraft	138	154	163
Wind	7	63	76
Photovoltaik	0	53	85
Wasserstoff	0	1	21
Gesamt	1.467	1.179	853

*Österreich wird im Szenario wieder Nettostromexporteur
Quelle: Umweltbundesamt | Forstzeitung © 2016

Bis 2050 könnte Biomasse Öl als primäre Energiequelle in Österreich abgelöst haben ©UBA



Stefan Moidl von IG Windkraft, Jürgen Schneider vom Umweltbundesamt, Josef Plank vom Österreichischer Biomasse-Verband und Peter Püspök, Erneuerbare Energie Österreich (v. li.), präsentierten das „Szenario erneuerbare Energie“

©Biomasseverband

Tests zur Überprüfung der Detektionsleistung von Anoplophora-Spürhunden in einer Pappelplantage
© Menschhorn

Spürhunde und Lockstofffallen gegen ALB

Im EUPHRESCO-Projekt ANOPLORISK II wurden Methoden zum Auffinden des Asiatischen Laubholzbockkäfers (ALB) durch Spürhunde evaluiert. Die Hunde detektierten zu einem hohen Prozentsatz die ALB-Gerüche von Kot, Bohrspänen, befallenen Hölzern oder lebenden Larven. Darüber hinaus wurden Lockstofffallen getestet, ob sie ergänzend zur Überwachung von ALB-Befallsgebieten geeignet sind – mit zufriedenstellendem Erfolg.

Das Risiko, dass in Rinde und Holz brütende Schadinsekten durch Importe von Pflanzen, Holzprodukten und Verpackungsholz eingeschleppt werden, ist derzeit sehr hoch, wie zahlreiche Funde bei Importkontrollen und europaweit aufflammende Befallsherde zeigen. Im Projekt ANOPLORISK II wurden erfolgversprechende Methoden zur Detektion und Diagnose von *Anoplophora glabripennis*, dem Asiatischen Laubholzbockkäfer (ALB), und *A. chinensis*, dem Citrusbockkäfer (CLB), evaluiert und Anleitungen für die Praxis sowie ein verbessertes Risikomanagement entwickelt. ANOPLORISK II steht für Risikomanagement und verbesserte Detektions- und Diagnosemethoden für die in der EU gelisteten Anoplophora-Arten. Das Konsortium besteht aus dem Bundesforschungszentrum für Wald (BFW), dem Julius Kühn-Institut (JKI) in Deutschland und Fera Science Limited (Fera) im Vereinigten Königreich.

Durch ANOPLORISK II wurden einige Wissenslücken bei Detektionsmethoden geschlossen. Folgende Detektions- und Überwachungsmethoden wurden getestet:

- Spürhunde zum Nachweis von ALB und CLB in Befallsgebieten und bei

kurz gefasst

- Anoplophora-Spürhunde zeigten in standardisierten Tests sehr gute Auffindraten von ALB-Proben, die je nach Material und Testsituation zwischen 75 % und 93 % lagen.
- Lockstofffallen wurden zum Fang von ALB getestet. Diese könnten ein wertvolles, zusätzliches Mittel zur Überwachung sein.

Importkontrollen (durchgeführt vom BFW)

- akustische Methoden zur Detektion fressender Stadien im Holz (Fera)
- Lockstofffallen für den Fang adulter Käfer zur Überwachung in Hochrisiko- und Befallsgebieten (BFW und Fera).

Enorme Hitquote der Spürhunde

Zerstörungsfreie Methoden zur Detektion Holz bewohnender Stadien von ALB und CLB wurden vor Jahren dringend benötigt. Deshalb werden am BFW seit 2009 Anoplophora-Spürhunde ausgebildet, damit sie beide Arten sowohl bei Im-

portkontrollen als auch in Bekämpfungsmaßnahmen auffinden können. Bis Ende 2015 wurden 76 Hunde und 62 Hundeführer aus Österreich, Deutschland und der Schweiz vom BFW ausgebildet und zertifiziert.

Hunde können die Gerüche aller Entwicklungsstadien von ALB und CLB sowie auch leere Larvengänge, Ausbohrlöcher und überwallte Eiablagestellen feststellen. Obwohl die Spürhunde in Europa regelmäßig erfolgreich im Einsatz sind, fehlten bisher experimentelle, quantitative Daten. Um diese Lücke zu schließen, wurden in dieser Studie die Sensitivität und die Spezifität der ausgebildeten ALB-Spürhunde für verschiedene Gerüche von ALB (Larven, Bohrspäne mit Kot, befallenes Holz) unter verschiedenen Bedingungen geprüft. Zwei Testserien mit 14 beziehungsweise 10 Hunden wurden im Oktober 2014 und Februar 2015 durchgeführt. Die Hunde gehörten verschiedenen Rassen an und verfügten über unterschiedliche praktische Erfahrungsniveaus in der ALB-Detektionsarbeit.

In jedem Test musste der Hund acht Proben überprüfen, von denen zwei positives ALB-Geruchsmaterial enthielten und sechs negativ (ohne ALB-Geruchs-

material) waren. Die Positionen der Proben wurden zufällig ausgewählt. Jeder Test wurde drei Mal wiederholt. Für jede Wiederholung wurden die Proben in einer neuen, zufälligen Reihenfolge angeordnet. Für die Blindstudie wurde das Geruchsmaterial gut versteckt und die Positionen waren den Hundeführern und Hunden unbekannt. Die Tests wurden im Freien durchgeführt, Temperatur sowie Windstärke und Windrichtung wurden dokumentiert.

Unter abstrakten, standardisierten Bedingungen (Geruchsmaterial wurde in hohlen Betonbausteinen platziert) zeigten die Hunde für ALB-Larven, Bohrspäne und Kot oder befallenes Holz eine Sensitivität von 85 bis 93% und eine Spezifität von 79 bis 94% (sh. Infokasten). Unter realistischeren Testbedingungen (ALB-Bohrspäne im Gras, am Stammfuß oder in 1,8m Höhe am Baumstamm, jeweils versteckt platziert) erreichten die Hunde eine Sensitivität von 75 bis 88% und eine Spezifität 85 bis 96% (Definition sh. Infokasten). Die Daten belegen die Nützlichkeit der Spürhundearbeit in ALB-Überwachungsprogrammen.

Lockstofffallen zur Überwachung

Adulte Käfer werden meist nur zufällig entdeckt. Wirksame Lockstofffallen wären sehr wertvolle, zusätzliche Mittel zur Überwachung sowohl in Befalls- als auch Hochrisikogebieten gegen eine Neueinschleppung. Im Rahmen des Projektes wurde der Einsatz von Prallfallen im Be-

fallsgebiet Gallspach/Oberösterreich und im englischen Paddock Wood (durch den Projektpartner Fera) erprobt. Nachdem gerade versucht wird, beide Populationen mit Bekämpfungsmaßnahmen auszurotten, waren keine sehr hohen Fangzahlen zu erwarten. Die Prallfallen bekö-derden die Forscher mit einem Lockstoffgemisch aus ALB-Pheromon und baumbürtigen volatilen Substanzen. Das System wurde in den USA entwickelt und in dortigen Befallsgebieten eingesetzt.

Die Fallen wurden 2014 und 2015 in Österreich in dem Befallsgebiet und auf zwei Lagerplätzen von Steinimporteuren installiert. Im Befallsgebiet wurde im Sommer 2015 ein ALB-Weibchen in einer Falle gefangen. Bei den Steinimporteuren wurde kein ALB gefangen.

Die geringe Zahl gefangener ALB entspricht den Erwartungen, basierend auf Erfahrungen aus Nordamerika. Es ist möglich, dass sich ALB zur Wirts- bzw. Partnerfindung nicht im selben Ausmaß wie andere Bockkäfer an chemischen Signalen orientiert. Es ist aber auch nicht auszuschließen, dass der derzeit erhältliche Lockstoff noch nicht das vollständige attraktive Signal umfasst.

Dennoch wird der Einsatz von Fallen als sinnvolles, ergänzendes Instrument in der Überwachung von ALB-Befallsgebieten eingestuft. Der Fang des Weibchens erwies sich insofern als wertvoll, als in Folge durch die Inspektoren der Behörde ein befallener Baum in der direkten Umgebung gefunden werden konnte.



ALB-Weibchen, das im August 2015 in einer Falle gefangen wurde

©Cornell



ALB-Falle in der Krone eines Ahorns

©Hoch

info

- Sensitivität = Anzahl korrekt identifizierter Positivproben / Gesamtanzahl aller Positivproben X 100
- Spezifität = Anzahl korrekt identifizierter Negativproben / Gesamtanzahl aller Negativproben X 100

PROJEKT EUPHRESCO/ANOPLORISK II:

Risk management and improvement of detection and identification tools for the EC listed Anoplophora species
Kooperationspartner des BFW: Dr. Robert J. Weaver (Fera, Sand Hutton, UK);
Dr. Thomas Schröder (Julius Kühn-Institut, Braunschweig, Deutschland)
Finanzierung des österreichischen Projektteiles: BMLFUW und Eigenmittel BFW

Notfallplan für Deutschland

Um den Stand des Wissens sowie die Ergebnisse des Projektes auch bestmöglich in die Praxis umzusetzen, wurden unter Mitarbeit aller Projektpartner vom JKI Notfallpläne und Leitlinien zur Bekämpfung von ALB und CLB in Deutschland erarbeitet. ■

Priv.-Doz. Dr. Gernot Hoch, Ute Hoyer-Tomiczek, BFW, 1131 Wien
gernot.hoch@bfw.gv.at
Dr. Gabriele Sauseng, 8403 Lebring

Schrägwuchs

▼ BÄUME „SPRECHEN“ ÜBER IHR BEFINDEN

Vier Jahre lang haben Genetiker, Ökophysiologen, Holz-Anatomen und Pflanzenökologen innerhalb des europäischen Forscher-netzwerks „Strees“ Daten zusammengetragen. „Es ging für uns in einem ersten Schritt darum zu verstehen, wie einzelne Baumarten auf extreme Trockenheit überhaupt reagieren“, erläuterte der Leiter des Eberswalder Thünen-Instituts, Andreas Bolte.

Fichten reagierten zum Beispiel sehr sensibel auf Trockenheit, Eichen waren wiederum resistenter. „Uns interessierte, warum dies so ist“, sagte Bolte. Einzelne Bäume sollen jetzt sogar großflächig mit Menschen kommunizieren. Per Messfühler und Sonden werden Vitalwerte gesammelt

und per Computer im Internet getwittert. Auf einer Tagung in Joachimsthal (Barnim) nordöstlich von Berlin präsentieren Forscher an einer Birke den Prototyp dieser Anlage.
Quelle: www.berlinonline.de

▼ AUSZEIT IN ÖSTERREICHS WALD-WUNDERKAMMER

Im Juni platziert Österreich Werbung einen mobilen Kulturwald auf zentralen Plätzen in Mailand, Padua und Rom. Diese begehbare Installation aus österreichischer Waldvegetation und zeitgenössischem Design soll die Neugierde auf Urlaub in Österreich wecken. Der mobile Kulturwald in Form eines „Airships“ ist eine Installation, die Natur und Kultur auf neue Art und Weise verknüpft. Er umfasst eine Fläche von 30 m² und ist von einer transluzenten Hülle umge-

ben, die ein intensives Raumerlebnis mitten in der Stadt ermöglicht.

Quelle: www.austriatourism.com



■ NACHBARRECHTSHAFTUNG BEI STURMSCHÄDEN

Es bestehen zahlreiche Vorschriften, kraft derer ein Grundeigentümer seinen Besitz nur auf solche Art benützen darf, dass andere vor Naturereignissen geschützt werden. Hiezu gehören die Bestimmungen über die Bannlegung, die Genehmigungspflicht bei Schlägerungen (etwa zur Vermeidung von Lawengefahr oder zum Deckungsschutz gemäß § 14 Forstgesetz). Nach Absatz 2 hat jeder Waldeigentümer unter anderem Fällungen entlang seiner Eigentums-grenzen in einer Entfernung von weniger als 40 m zu unterlassen, wenn durch die Fällung nachbarlicher Wald einer offenbaren Windgefährdung ausgesetzt würde. Der OGH hatte sich vor einiger Zeit mit der Frage zu beschäftigen, ob auch der Nachbarrechtsparagraf (§ 364 ABGB) auf solche Fälle anzuwenden sei. Der Sachverhalt: Für den Ausbau einer Landesstraße wurde dem beklagten Land OÖ die Rodung bestimmter Waldgrundstücke bewilligt. Aufgrund eines starken Sturms kam es zu größeren

Schäden im Wald einer Forstwirtin. Diese behauptete, dass dieser Schaden (9170 €) eine Folge der umfangreichen Schlägerungen der beklagten Partei sei, mit denen der erforderliche Windmantel entfernt worden sei. Der OGH verwies für weitere Erhebungen an das Erstgericht zurück, führte aber grundsätzlich in bestem Amtsdeutsch aus:

„Wind ist im Wesentlichen in horizontaler Richtung bewegte Luft, die aber nicht gleichmäßig dahinströmt, sondern dauernd kurzfristigen Schwankungen hinsichtlich Richtung und Geschwindigkeit unterworfen ist. Damit ist Wind durchaus eine Einwirkung wie Rauchgas (auch Luft ist ein Gasgemisch), wie Wärme (schneller bewegte Materienteilchen) oder Erschütterung (Druckwellen wirken ähnlich wie eine Windbö). Böenartig eindringender Wind ist mehr als eine sogenannte bloß „negative“ Einwirkung, wie der Entzug von Licht oder Aussicht durch ein Bauwerk. Dass der eigentliche Entstehungsort des Windes nicht auf der gerodeten Waldfläche zu suchen ist, wird in der Regel zutreffen; der weitere Verlauf der Luftbewegung wird aber doch in ihrer Art, Richtung und Intensität von der geänderten Beschaffen-

heit des ehemaligen Waldgrundstückes beeinflusst.

Die im Zusammenhang mit der Errichtung einer Straße mit behördlicher Bewilligung vorgenommene Rodung und Beseitigung des bisher gegebenen Deckungsschutzes gegen Wind sind Immissionen im Sinne des § 364 ABGB und machen, wenn sie in einer das nach den örtlichen Verhältnissen gewöhnliche Maß überschreitenden Weise notwendigerweise zur Folge haben, dass die ortsübliche Benutzung eines Nachbargrundstückes wesentlich beeinträchtigt wird, für den dadurch verursachten Schaden gemäß § 364 a ABGB (Wird die Beeinträchtigung durch eine behördlich genehmigte Anlage verursacht, so ist der Grundbesitzer nur berechtigt, den Ersatz des zugefügten Schadens gerichtlich zu verlangen, auch wenn der Schaden durch Umstände verursacht wird, auf die bei der behördlichen Verhandlung keine Rücksicht genommen wurde) ersatzpflichtig.“ ■

Dr. Gerhard Putz, Leiter des Rechtsreferates der Landwirtschaftskammer Steiermark

Aus dem §§-Wald



Kanisfluhwald im Bregenzerwaldgebirge

© Markus Jaschke/flickr

Dream-Team Naturschutz und Schutzwald

Der Schutzwald ist ein wahrer Held – er sorgt uneigennützig dafür, dass Lebensräume vor Erosion, Muren oder anderen Naturgewalten geschützt werden und bietet Menschen und Siedlungen Sicherheit. Doch gedankt wird es ihm kaum. Infolge fehlender Pflegemaßnahmen sind viele Bestände instabil. Naturschutz kann ihnen als wichtiger Verbündeter den Rücken stärken.

Hinter manchem Fachbegriff verbergen sich komplexe Definitionen, unverständliche Formulierungen und diffizile Konzepte. Nicht so beim Schutzwald – sein Name ist Programm! Der Terminus „Schutzwald“ umfasst Waldflächen, deren überwiegende Funktion es ist, zu schützen. Je nachdem, ob es sich um einen Standort- oder Objektschutzwald handelt, bewahrt er Standorte vor den Kräften von Wind, Wasser oder der Schwerkraft bzw. schützt „Objekte“ – Menschen, menschliche Siedlungen, Infrastruktur oder kultivierte Böden –, die von Umwelteinflüssen, wie Lawinen, Muren oder Hochwasser, bedroht sind. Aber auch Lärm- und Lichtschutz zählen zu den mannigfaltigen Aufgaben des auch flächenmäßig mächtigen Schutzwalds: Auf rund 30% der gesamten Waldfläche Österreichs dominiert die Schutzfunktion! Viele Gebiete in Österreich wären ohne sie nur mit Einsatz hoher Kosten besiedelbar und viele Trinkwasserreserven in Gefahr – ein Wert, der sich nicht mit dem Festmeterpreis wiedergeben lässt.

Schutzwald in Gefahr

Der Schutzwald leistet also enorme Dienste und ist dabei im Vergleich zu technischen Verbauungen nicht nur die natürlichere, sondern auch die günstigere Lösung. Für all diese Vorteile, die er für Mensch und Natur bringt, verdient er es, gehegt und gepflegt zu werden. Doch genau dort liegt das Problem: Dem heimischen Schutzwald geht es nicht gut. Seine Bestände sind überaltert, die Baumartenmischung ist nicht optimal, hohe Wildstände setzen ihm zu. Hinzu kommt, dass die Pflege aufgrund der oft unbegehbaren Standorte erschwert wird. Immerhin trifft man ihn vor allem in Lagen ab 1.500m und Gebieten mit über 60% steilen Hängen an. Kurzum: Es bedarf Sanierungsmaßnahmen, um den Schutzwald vor weiterem Verfall zu bewahren. Denn nur ein gesunder Wald kann die Aufgaben, die an ihn gestellt werden, erfüllen – und davon gibt es wahrlich viele: Außer seiner Schutzfunktion werden noch zahlreiche weitere Anforderungen aus Jagd, Naturschutz, Ökologie und Tourismus an den Schutzwald gestellt.

Korrekte Waldbewirtschaftung

Das Um und Auf für den Erhalt eines gesunden Schutzwaldes ist eine nachhaltige Bewirtschaftung. Ihn zu sanieren, wenn bereits Probleme bestehen, ist im Vergleich dazu zehnmal so teuer, technische Verbauungen kosten gleich das Hundertfache. Darüber hinaus tun sie auch der Natur nicht gut. Wird in der Erhaltung und Sicherung von Schutzwäldern hingegen auch auf Punkte, wie eine ausreichende Naturverjüngung und Wildbestandskontrolle sowie eine naturnahe Baumartenmischung, Wert gelegt, erübrigen sich teure und wenig effiziente technische Lösungen.

Fokus auf Naturnähe

Naturnähe ist also ein Schlüssel zu einer nachhaltigen Bewirtschaftung von Schutzwäldern. Setzt sich ein Bestand mit Schutzfunktion etwa aus einer naturnahen und diversen Baumartenmischung zusammen, ist dies bereits eine gute Voraussetzung für die Aufrechterhaltung seiner Schutzfunktion.

Reine Fichtenbestände sind nicht zuletzt aufgrund klimatischer Veränderungen und ihrer hohen Anfälligkeit für Borkenkäfer nur bedingt zukunftsfähig. Auch gilt für Naturschutz und Forstwirtschaft gleichermaßen, dass schädliche Einflüsse von außen, wie zum Beispiel Schadstoffeinträge aus der Luft, die Qualität der Waldböden, die Artenzusammensetzung und nicht zuletzt die Stabilität der Bestände gefährden. Dem Schutzwald fiele es außerdem leichter, sich jung zu halten, wenn nicht der hohe Wildbestand dafür sorgen würde, dass junge Triebe ständig verbissen werden. Aber auch Lichtmangel und Erosion tragen Mitschuld an der Überalterung von Schutzwaldbeständen.

Dass man sich der kritischen Situation des Schutzwaldes bewusst ist, zeigt nicht zuletzt die Existenz zahlreicher Plattformen und Initiativen zu dem Thema. Wie im Naturschutz gilt auch beim Erhalt des Schutzwaldes: Wenn alle Akteure an einem Strang ziehen, um faire Lösungen zu finden, bei denen der Schutzwald selbst nicht auf der Strecke bleibt, ist der Weg für eine Besserung geebnet. ■

Katharina Kerschhofer,
Umweltdachverband, 1080 Wien
katharina.kerschhofer@umweltdachverband.at

KONSTANTE RUNDHOLZPREISE IN DER STEIERMARK

In der Steiermark blieben die Fi/Ta-Sägerundholzpreise im März, verglichen mit Februar, in praktisch allen Regionen unverändert. In der Oststeiermark und im oberen Murtal gilt weiterhin die Preisspanne von 88 bis 92 €/fm. In der Weststeiermark, im mittleren Mur- und Mürztal sowie im Ennstal und Salzkammergut bilden 93 €/fm die obere Grenze.



Mehr Preisbewegung gab es bei den geringeren Fi/Ta-Sortimenten: Braunblöche ab 20 cm sanken auf 55 bis 61 €/fm, wohingegen Zerspanerholz auf 43 bis 52 €/fm leicht anzog.

Kiefernblöche (B, 2a+) fielen im März leicht von 63 bis 68 €/fm auf 63 bis 67 €/fm, Lärchenblöche (B, 2a+) etwas deutlicher von 99 bis 120 €/fm auf 97 bis 119 €/fm, informiert die Landwirtschaftskammer Steiermark.

Der steirische Faserholzmarkt ist zweigeteilt: Während Fi/Ta auf 32 bis 36 €/fm geringfügig anstiegen, gaben die Preise für Kiefer und Lärche auf 32 bis 38 €/fm beziehungsweise 32 bis 35 €/fm nach.

TIROLER LEITSORTIMENT PREISLICH UNVERÄNDERT

Im März blieb der Preis für Fichten-Blöchholz (B/C) in Tirol gegenüber dem Vormonat bei durchschnittlich 88,7 €/fm konstant (+0,1%). Für Blöche der Qualität Cx meldet die Landesforstdirektion Tirol, Gruppe Forst, einen Durchschnittspreis von 62,5 €/fm. Im Vergleich zum Februar sank der Wert um 2,2%. 29,6 €/fm kostete Brennholz, weich. Der Preis pro Atrotonne Brennholz, weich, belief sich für Fichte/Tanne auf 62,4 €, für Kiefer auf 51,7 € und für Lärche auf 47,3 €.



RUNDHOLZPREISE IN KÄRNTEN LEICHT ÜBER VORMONAT

Im April betrug die Preisspanne für Fi/Ta-Sägerundholz (A/B/C) in Ober- und Mittelkärnten 88 bis 92 €/fm (FMO). In Unterkärnten betrage der Bereich 87,5 bis 92,5 €/fm, berichtet die Fachgruppe Holzindustrie der Wirtschaftskammer Kärnten. Gegenüber dem Vormonat stieg der untere Wert jeweils um 1 €/fm. In Unterkärnten nahm ebenso der obere Wert um 1 €/fm zu. Im Vorjahres-



STEIERMARK NADELHOLZPREISE 03/2016

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. Gtcl. B, zum Teil auch Partien mit 10–15 % C-Anteil mitgehend, von 20 cm +, Media derzeit 2 b

Fichte/Tanne	
Oststeiermark	88 – 92
Weststeiermark	88 – 93
Mittleres Mur- und Mürztal	89 – 93
Oberes Murtal	89 – 92
Ennstal und Salzkammergut	89 – 93
Braunblöche, 20 cm MD +, Cx	55 – 61
Hoblerblöche, 14 cm Zopf bis 19 cm MD	69 – 74
Zerspanerholz, bis 14 cm MD	43 – 52

Kiefer	
Gtcl. B, 2 a+	63 – 67

Lärche	
Gtcl. B, 2 a+	97 – 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	45 – 47
Faserholz, Fichte/Tanne	32 – 36
Kiefer	32 – 38
Lärche	32 – 35

Brennholz, 1 m lang	
	€/rm

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

Hartholz	53 – 64
Weichholz	39 – 45

Energieholz	
	€/AMM

Qualitätshackgut, frei Abnehmerwerk

P 16–P 63 NH, LH gemischt	79 – 94
---------------------------	---------

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 2016

monat zahlte man für das gleiche Sortiment 93 bis 97 €/fm beziehungsweise in Unterkärnten 92,5 bis 96,6 €/fm, also um rund 5 beziehungsweise 4,5 €/fm mehr.

Kie-Rundholz, A/B, notiert im April zwischen 67 bis 72 €/fm, Lärche zwischen 105 bis 125 €/fm. Industrieholz zeigt im April keine Veränderung. Schleifholz Fi/Ta kostet zwischen 45 und 49 €/

KÄRNTEN RUNDHOLZPREISE 04/2016

Fichte/Tanne Rundholz	€/FMO
-----------------------	-------

Preise ab Straße für Sägerundholz und Sondersortimente

Oberkärnten, A/B/C ¹⁾	88,0 – 92,0
Mittelkärnten, A/B/C ¹⁾	88,0 – 92,0
Unterkärnten, A/B/C ¹⁾	87,5 – 92,5
Kie-Rundholz, A/B	67,0 – 72,0
Lä-Rundholz, A/B	105,0 – 125,0
Bu, C–Qualität (Abschlag 20%)	54,0 – 60,0
Braunblöche	57,0 – 62,5
Schwachblöche	67,5 – 73,0
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, Lä/Kie *	31,0 – 36,0
1 a/b, Lä/Kie	21,0 – 29,0

Spreißeil	
	€/RO

Fi/Ta	12,5 – 14,5
Kie/Lä	11,5 – 13,5

Hackgut	
	€/RO

Fi/Ta	14,5 – 17,0
Kie/Lä	14,0 – 16,5

Rinde	
	€/R

Rinde	7,0 – 10,0
-------	------------

Sägespäne	
	€/RO

Sägespäne	10,5 – 12,5
-----------	-------------

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 €/FMO mehr

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

Quelle: Rundholzpreis-Erhebung Wirtschaftskammer Kärnten/Fachgruppe Holzindustrie Forstzeitung © 2016

fm. Faserholz 1, A/B, Fi/Ta/Lä/Kie kostet 31 bis 36 €/fm. Brennholz, hart, wird um 54 bis 60 €/rm, Brennholz, weich, um 40 bis 45 €/rm gehandelt.

HOLZPREISE TIROL 03/2016

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 m ³	Preis P 25 in €/m ³	o in €/m ³	Preis 75 in €/m ³	Änderung in %	o Qualität B in €/m ³
Blöche	B/C	Fichte	8.487	87,50	88,72	91,60	0,1	93,06
Blöche	C X	Fichte	1.919	62,00	62,49	66,00	-2,2	-
Brennholz weich			1.242	28,00	29,56	31,00	-4,5	-

Preis P25, Preis P75: 25 % des Umsatzes finden unter Preis P25 bzw. über Preis P 75 statt.

Sortiment	Holzart	Atrogewicht in kg/m ³ (FMO)	1000/Atrogewicht	Preis in €/Atrotonne
Brennholz weich	Fichte/Tanne	475	2,11	62,37
Brennholz weich	Kiefer	570	1,75	51,73
Brennholz weich	Lärche	625	1,60	47,29

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 Holzhandelsusancen 2006. Vergleichszeitraum gegenüber Vormonat. Quelle: Landesforstdirektion Tirol, Gruppe Forst | Forstzeitung © 2016

AGRARPREISSTATISTIK							FEBRUAR 2016			
Sortimente	Österreich	Diff. in % gg. Vorjahr	Bgld.	Ktn.	NÖ	0Ö	Sbg.	Stmk.	Tirol	Vbg.
Langholz FM0: ¹⁾										
Fi/Ta, Kl B 1b	72,8	-10,6	-	-	-	73,3	-	-	-	67,0
Fi/Ta, Kl B 2b	95,0	-6,0	-	-	99,0	92,5	-	-	-	90,0
Fi/Ta, Kl B 3a	96,9	-5,4	-	-	101,0	92,5	-	-	-	103,0
Fi/Ta, Kl B Media 2b	94,6	-7,0	-	-	99,0	92,5	93,2	94,5	-	90,0
Blochholz FM0: ¹⁾										
Fi/Ta, Kl B 1a ²⁾	46,3	-8,8	40,4	-	49,0	42,3	48,9	46,5	-	55,0
Fi/Ta, Kl B 1b	69,5	-9,9	64,8	-	69,0	68,3	68,9	71,5	66,6	65,0
Fi/Ta, Kl B 2b	87,9	-9,9	86,7	-	89,0	86,0	90,6	-	-	86,0
Fi/Ta, Kl B 3a	89,0	-10,3	-	-	89,0	86,0	90,6	-	93,6	86,0
Fi/Ta, Kl B Media 2b	89,0	-8,3	86,7	89,3	89,0	86,0	90,6	90,5	88,9	86,0
Ki, Kl B 2a+	67,6	-7,7	67,1	69,5	68,0	67,2	-	65,5	-	63,0
Bu, Kl B 3	76,4	0,0	-	-	84,0	65,3	-	-	-	75,0
Faserholz/Schleifholz – Mischpreis FM0:										
Fi/Ta	36,6	-1,8	33,1	37,6	38,0	39,3	38,0	35,3	32,1	-
Faserholz FM0: ¹⁾										
Fi/Ta	33,4	-3,4	31,0	33,5	33,0	34,2	35,0	33,5	30,0	-
Ki	36,8	-5,9	33,6	33,5	40,0	32,8	-	36,5	-	-
Bu, lang	46,5	-1,8	-	48,0	46,0	45,8	52,7	-	-	-
Schleifholz FM0: ¹⁾										
Fi/Ta	44,0	-0,6	41,5	47,0	42,0	42,0	44,9	45,5	33,0	40,0
Brennholz RMM: ¹⁾										
hart	41,9	1,0	36,9	42,5	38,0	41,0	42,0	42,0	45,0	63,0
weich	62,1	0,6	64,1	57,0	60,0	65,0	66,9	58,5	70,0	93,0

¹⁾ Bundes- bzw. Landesdurchschnittspreise (gewichtet aus Groß- u. Kleinmengen) ab Lkw-fahrbarer Waldstraße; ²⁾ Schwachholz (ohne Waldstangen u. ä.)

FM0=Festmeter mit Rinde, ohne Rinde gemessen, RMM=Raummeter mit Rinde, mit Rinde gemessen. Quelle: Statistik Österreich/Landwirtschaftskammer | Forstzeitung@2016

WENIGER RUNDHOLZ NACH ÖSTERREICH

Österreich importierte im Januar 271.000 fm Nadelrundholz. Im Vergleich zum Vorjahresmonat bedeutet dies einen Rückgang um 3,5%, meldet Statistik Austria. Tschechien lieferte mit 124.000 fm um 25% mehr als noch im Vorjahr. Das Plus aus Slowenien machte 20% aus (65.000 fm). Aus fast allen anderen Destinationen gab es deutliche Rückgänge, wie etwa aus Deutschland (-38,4% auf 49.000 fm), Italien (-11,1% auf 14.800 fm) oder der Slowakei (-45,8% auf 6.900 fm).

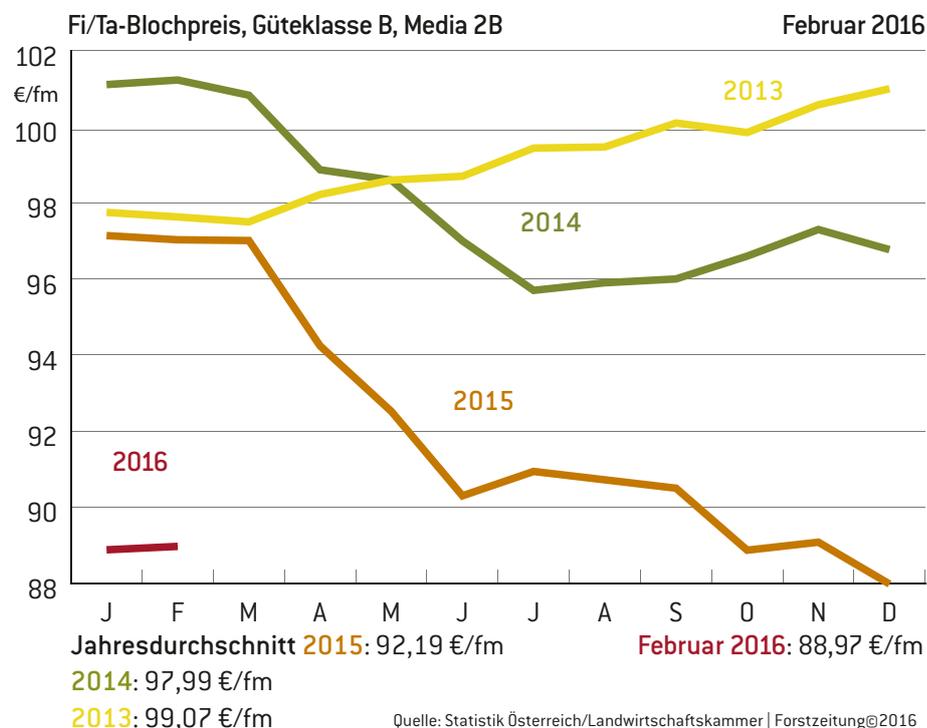
DEUTSCHE NADELROUNDHOLZ-EXPORTE BIS FEBRUAR GESTIEGEN

In den ersten beiden Monaten stiegen die deutschen Ausfuhren von Nadelrundholz um 46% auf 314.000 fm, zeigen Daten von Destatis. Mit +80% verzeichnete man die größte Exportzunahme in Richtung Österreich (175.000 fm). Auf niedrigerem Niveau nahmen die Lieferungen nach Tschechien (22.000 fm; +37%), in die Schweiz (17.000 fm; +2,4%), nach Luxemburg (16.000 fm; +256%) und Italien (14.000 fm; 82%) zu.

Die Menge nach Belgien sank um 30% auf 29.000 fm.

MEHR RUNDHOLZVERKAUF IN SLOWENIEN

Im Februar stieg der Wert des verkauften Rundholzes in Slowenien aus dem Privatwald um



83% auf 3,7 Mio.€ gegenüber dem Vorjahresmonat. Dies sei hauptsächlich auf eine Mengenzunahme zurückzuführen, berichtet das slowenische Statistikamt.

Der Wert bei Sägerundholz und Furnierstämmen verdoppelte sich im Vergleich zum Febru-

ar 2015 auf 2,91 Mio.€. Faserholz stieg um 19% (472.000€), anderes Industrieholz um 24% (83.300€). Energieholz erhöhte sich um 32% auf 270.000€. Gleichzeitig sank der Wert des verkauften Rundholzes um 5%, Säge- und Furnierstämmen fielen um 6,1%

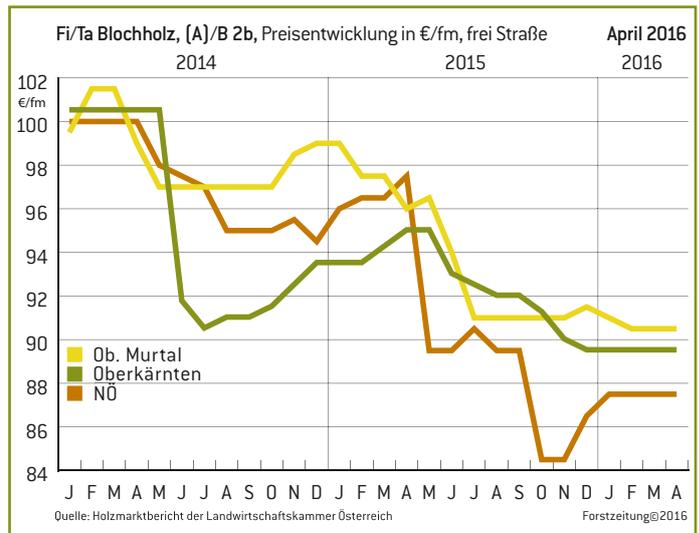
Österreichs Sägeindustrie gut bevorratet

Die österreichische Sägeindustrie ist weiterhin ausreichend gut mit Nadelsägerundholz bevorratet. Bedarf und Nachfrage bestehen aber vor allem nach frischem Nadelsägerundholz. Angebotsseitig ist aber aufgrund der Unsicherheiten in der weiteren Entwicklung von Schäden durch Borkenkäfer eine abwartende Haltung zu bemerken. Aufgrund der Witterung ist regional auch die Rückung beeinträchtigt. In Abhängigkeit mit vorhandenen Straßensperren erfolgt die Holzabfuhr zügig. Derzeit sind keine nennenswerten Waldlager vorhanden. Die Preise für das Leitsortiment der Fichte haben sich im Bereich von 90 €/FMO weiter gefestigt.

Trotz deutlich gestiegenen Inlandsangebots wurde Nadelindustrierundholz auch 2015 auf anhaltend hohem Niveau importiert. Die Rundholzlager der Zellstoff-, Papier- und Plattenindustrie sind daher derzeit nur beschränkt aufnahmefähig, die Holzzufuhr ist teilweise streng kontingentiert. Bei Faser- und Plattenholzsortimenten sind für das II. Quartal erneut Preisabsenkungen um rund 2 €/je Mengeneinheit zu verzeichnen. Um Qualitäts- und damit verbundene Preisverluste zu vermeiden, ist bei Nadelschleifholz auf eine gesicherte Abnahme zu achten. Hier sind die Preise stabil.

Die Nachfrage nach Laubindustrierundholz ist verhalten. Gründe dafür liegen in der sehr guten Bevorratung und dem überregional sehr starken Angebot. Dieses ist vor allem auch auf eine Umlenkung von Energieholz hin zu Industrieholz zurückzuführen. Zudem wird die Vermarktung von Eschenfaserholz, das verstärkt durch das Eschentriebsterben anfällt, zunehmend schwierig. Der Prozentsatz der Beimischung zur Rotbuche bei Lieferungen nach Lenzing ist strikt einzuhalten.

Der Energieholzmarkt ist aufgrund des deutlichen Minderverbrauches im vergangenen Winter und des hohen Angebots an Kalamitätsholz gesättigt. Der Absatz ist meist nur im Rahmen abgeschlossener Verträge möglich. Es wird empfohlen, in den kommenden Wochen die Bestände besonders sorgfältig auf frischen Borkenkäferbefall zu kontrollieren. Befallene Bäume müssen unbedingt vor dem Ausflug der Käfer aufgearbeitet und aus dem Wald abtransportiert werden.



HOLZMARKTBERICHT DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH

APRIL 2016

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

Sägerundholz	Bgl.	Ktn.	NÖ	OÖ	Sbg.	Stmk.	Tir./Vbg.
Fi/Ta-Zerspaner	–	–	–	40 – 44	–	43 – 52	–
Schwachbloche	64 – 68	67,5 – 73	68 – 70	65 – 69	66 – 73	69 – 74	–
Fi, A, B, C, 20 cm+	87 – 89	86,5 – 92	86 – 90	85 – 87	88 – 93	88 – 93	87,5 – 92
Langholz, 25 cm+	–	–	96 – 98	90 – 95	91 – 94	–	100 – 110
Braunbloche, 20 cm+	–	–	60 – 62	53 – 59	58 – 64	55 – 61	55 – 60
Lä, A, B, 25 cm+	95 – 120	105 – 125	110 – 140	100 – 150	107 – 117	97 – 119	–
Kiefer, A, B, C, 20 cm+	65 – 69	67 – 72	670 – 69	63 – 70	–	63 – 67	–
Buche, A	90 – 120	–	–	65 – 95*	–	90 – 110	–
Buche, B	70 – 80	–	–	–	–	65 – 80	–
Eiche, A	250 – 320	–	–	150 – 250	–	260 – 340	–
Eiche, B	150 – 200	–	–	115 – 150	–	130 – 180	–
Schleifholz							
Fi/Ta (FMO/AMM)	40 – 43	45 – 49	89 – 93**	85 – 90**	87 – 92**	45 – 47	39 – 40***
Faserholz							
Fi/Ta/Kie/Lä (FMO/AMM)	30 – 35	31 – 36	69 – 72**	68 – 72**	58 – 70**	32 – 38	–
Buche (AMM)	–	–	62 – 67	67 – 68	69 – 73	68 – 72	–
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 – 45	45 – 60
Energieholz geh. frei W. (AMM, w30)	75 – 90	–	85 – 90	80 – 90	88 – 98	–	–

*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.





Bergabseilen ist die Stärke des MM Syncrofalke

Fotos: Feichter



Bei maximaler Ausladung des Epsilon-Krans bleibt noch genügend Hubkraft, um dicke Stämme zu bearbeiten

Mit vereinten Kräften

Auf der Suche nach einem geeigneten Partner in der Kranherstellung stieß Mayr-Melnhof Forsttechnik auf Palfinger Epsilon. Wenn technische Genies zusammenarbeiten, kann sich das Produkt sehen lassen: ein starker und leichter Prozessorkran speziell für Seiltechnik.

Elisabeth Feichter, Redaktion

Tragseillänge liegt bei 800m und der Laufwagen ist ein MM-Sherpa U3to. Der Prozessorkopf Woody H60 stammt aus dem Hause Konrad Forsttechnik. Als praktisches Detail nennt der Jungunternehmer

Die Forstzeitung besuchte Martin Prenninger, Forstunternehmer aus Hinterstoder, bei der Arbeit in Obermühl an der Donau. Er war gerade dabei, Käferholz aufzuarbeiten. Das Forstunternehmen hat drei Angestellte. Prenninger ist einer der ersten Kunden, der mit einer Prozessor-Kran-Kombination aus dem Hause Palfinger Epsilon arbeitet. Nach etwa 1.600 Betriebsstunden berichtet der Forstunternehmer nur Positives.

Prenninger kaufte eine Seilkran-Kombination bei Mayr-Melnhof-Forsttechnik. Bei der Kaufentscheidung war dem Unternehmer vor allem erprobte und bewährte Technik wichtig. Prenninger legt viel Wert auf maßgenaue und saubere Arbeit, was wiederum durch entsprechende Technik unterstützt wird.

Sein Arbeitsgerät besteht aus einem MM Syncrofalke 3t-Kippmastseilgerät, montiert auf einem MAN-Lkw mit 440PS. Die



Seilkran-Kombination: Syncrofalke 3t auf MAN-Lkw, Epsilon-Kran und Woody H 60-Prozessorkopf

INHALT

Mit vereinten Kräften Elisabeth Feichter	2-3
Vielseitiges Seilangebot	4
100 Prozent Lärche	5
Forsttechnik-Gipfeltreffen	6-7
Fachkongress auf der KWF	7
Durchforstung in Steillagen	8
Seile verbinden Unternehmen	9
Im Kopfhoch Verfahren	10
Schlaflos in Julbach	11
Seiltechnik für alle Fälle	12
Zuwachs bei Bandsägen	13
Spaltende Kräfte	14
Schweizer Qualitätsprodukt	15
Starkes Duo - einfaches Holzspalten mit Seilzug Andreas Fischer	16-20



Der neue Palfinger Epsilon S280L94-Kran lässt sich ganz zur Mitte einfahren und hat dabei noch genügend Kraft, um starke Stämme zu manövrieren

den integrierten Greifer, mit dem Aufarbeiten und Sortieren möglich sind. Bedient wird der Woody H60 über den neuen Epsilon-Prozessorkran. Die Forderung nach einem Kran mit Kniehebel sowie einem Doppelschwenkwerk stellten schon viele Kunden. Dass die Umsetzung gelungen ist, beweist Prenninger im Praxiseinsatz.

Speziell bei der Bergabseilung rollen Stämme sehr nah an die Kabine, die mit bisher verwendeten Kranen nicht mehr erreichbar waren. Der neue Epsilon-Kran lässt sich ganz zur Maschine einfahren und hat dabei noch genügend Kraft, um starke Stämme wegzuheben. Diesen Arbeitsprozess demonstrierte der Forstunternehmer mehrmals mit einem erfreuten Lächeln. Mit dem massiven Schwenkwerk punktet der Kran zusätzlich. Dadurch verspricht Epsilon längere Lebensdauer bei gleichzeitig stärkerem Drehmoment. Prenninger ist überzeugt, mit seiner Seil-

kran-Kombination langfristig eine sinnvolle Investition gemacht zu haben.

Suche nach Kranhersteller

MM-Forsttechnik suchte einen Partner in der Kranherstellung, der in der Lage war, Kundenwünsche kompetent und rasch umzusetzen. Zu diesem Zweck wurde ein Lastenheft erstellt, in dem die technischen Anforderungen gelistet waren.

Zu den wichtigsten Auswahlkriterien gehörte neben gleichbleibender Qualität und Serviceleistung die Reproduzierbarkeit des Krans. „Palfinger Epsilon aus Salzburg war dafür genau der richtige Partner“, so Gernot Jauk, Materialmanager MM-Forsttechnik. Epsilon hat ein innovationsorientiertes Team, das die hohen Anforderungen aus dem Lastenheft sehr gut umsetzen konnte. Durch das ausgereifte Projektmanagement war der erste Prozessorkran nach kurzer Zeit marktfähig.

Bisher baute Palfinger Epsilon keine Prozessorkrane, verfügt jedoch über Know-how im Forstkranebau seit 1980. Bernhard Gerstmair, Marketingleiter Epsilon, verrät das Erfolgsgeheimnis: „Wir arbeiten gerne gemeinsam mit Kunden an neuen Ideen und wachsen mit ihnen. Für die Umsetzung haben wir sehr gute und motivierte Leute im Haus.“

Ein Jahr Entwicklungszeit

Wie bereits erwähnt, stellte das strenge Lastenheft die Basis für die Entwicklung und Herstellung des ersten Prozessorkrans S280L94 im Hause Epsilon dar. Besondere Herausforderungen waren die Gewichtsvorgaben und die Langlebigkeit. Epsilon



Forstunternehmer Martin Prenninger baut auf bewährte Forsttechnik

hat sich dabei bei Komponenten und Know-how aus der bereits vielfach erprobten Skidder-Klasse bedient. Dadurch konnte die Langlebigkeit verbessert werden, ohne dass die Kraneinheit schwerer als die bisher verwendeten Systeme wurde. Die leere Einheit wiegt nur 2.300 kg. Der Kniehebel zwischen Haupt- und Knickarm ermöglicht nun die so oft geforderte gleichbleibende Kraft und Arbeitsgeschwindigkeit sowohl nahe an der Kransäule als auch in weit gestreckten Arbeitspositionen.

Nachdem die Entwicklung und die Fertigung von Epsilon in Salzburg nebeneinander angesiedelt sind, können Ideen rasch umgesetzt werden. Bereits nach einem Jahr war der erste Kran bei einem Kunden im Einsatz. Mittlerweile sind zehn Stück von der neuen Kombination verkauft.

Technische Daten des Krans

Bei der Kraneinheit von Epsilon handelt es sich um einen Langholzkran mit einem Nettoschwenkmoment von rund 50 kNm (brutto 58,7 kNm). Die Reichweite beträgt 9,4 m. Mit einem Arbeitsdruck von 250 Bar wird ein Hubmoment von 229 kNm erreicht.

Bei maximaler Ausladung kann eine Masse von 2.325 kg an der Kranspitze angehängt werden. Nach Abzug des Aggregatgewichts bleibt noch genügend Hubkraft, um dicke Stämme zu manövrieren. 80% der Stahlbaukomponenten werden von Palfinger selbst produziert – darunter die Zylinder, die für die Lebensdauer ganz entscheidend sind. ■



Vielseitiges Seilangebot

Die Seilerei Seilflechter Tauwerk aus Braunschweig/DE bietet Spezialseile für Forst- und Landwirtschaft, Industrie und Wassersport an. Für alle Produkte hat man zudem das nötige Zubehör im Angebot.

Seilflechter Tauwerk - Unternehmensbericht

Ob Ziehen, Rücken, Sichern oder Abschleppen – bei Windenseilen, die in der Land- und Forstwirtschaft eingesetzt werden, sind Materialperformance und das sichere Handling ein Muss. Der Einsatz von Seilen, die nicht die erforderliche Bruchlast aufweisen, kann fatale Folgen haben. Wenn ein Stahlseil beispielsweise unter Beanspruchung reißt, schlägt es wie eine Peitsche um sich – und stellt eine lebensgefährliche Bedrohung für Mensch und Umwelt dar.

Novoleen-Windenseile

Eine professionelle Lösung bietet Seilflechter mit der neuen Generation an Forstwindenseilen. Sie sind aus hochfestem Novoleen-Fasergeflecht und gemäß DIN EN 14492-1:2006 „Krane – Kraftgetriebene Winden und Hubwerke“ geprüft. Die Multitalente sind gerüstet für sichere und

komfortable Anwendungen in Land- und Forstwirtschaft. Durch die spezielle Oberflächenveredelung gegen Abrieb und das extrem verdichtete Material weisen die Windenseile eine mit Stahlseilen vergleichbare Festigkeit auf, sind aber im Vergleich dazu achtmal leichter.

Die Seile bestechen mit Langlebigkeit, hoher Flexibilität, verbesserter Laufeigenschaften und optimaler Wicklung auf der Seiltrommel. Zudem sind sie resistent gegen UV-Licht, chemische Umwelteinflüsse, Benzin und Öl. Das Nachfetten und die Verletzungsgefahren, wie sie im Umgang mit Drahtseilen auftreten können, entfallen.

Hightech pur

Herzstück der Novoleen-Windenseile ist ein leistungsstarkes Hochmodul-Polyethylen (PE-UHMW) mit einer Gebrauchsdeh-

nung von < 1,0%, einem Schmelzpunkt von über 140°C und einer siebenfach geprüften Nutzlast gemäß der Norm. Die Seile sind standardmäßig in Stärken von 8 bis 18 mm und Bruchlasten zwischen 5.500 und 26.500 daN lieferbar.

Je nach Anwendung können sie mit folgenden Endverbindungen direkt vom Hersteller ausgestattet werden: Verkürzungshaken mit Öse, Ösenhaken (rot) mit Sicherungsfalle, Ösenhaken (schwarz) mit Sicherungsfalle, gespleisster Schlaufe, verzinkter Rundkausche und Edelstahl-Rohrkausche.

Für höhere Beanspruchung bietet man das 2-Komponenten-Seil Profi X an. Dieses besteht aus einem 5 m langen Vorlauf-Schutzgeflecht und einem Hitzeschutzmantel. Zur Montage an einer Winde ist es mit einem Kabelschuh ausgestattet. ■

Information: www.seilflechter.de



Das Novoleen-Windenseil ist in Bruchlasten von 5.500 bis 26.500 daN erhältlich

Fotos: Seilflechter Tauwerk



Das 2-Komponenten-Seil Profi-X besteht aus einem 5 m langen Vorlauf-Schutzgeflecht und einem Hitzeschutzmantel

100 Prozent Lärche

Beständigkeit ist eine wesentliche Holzeigenschaft und charakteristisch für die heimische Lärche. Für manche ist sie aber auch ein Grundprinzip im Holzgeschäft.

Buchhäusl - Unternehmensbericht

Unser Rundholzlieferanten sind anspruchsvoll – und das ist gut so. Hohe Ansprüche können nur von Spezialisten erfüllt werden. Wir sind solche“, sagt Florian Buchhäusl von LSB Lärchenholz Buchhäusl. Das Kärntner Familienunternehmen füllt bereits seit Jahrzehnten erfolgreich die Nische „Lärchenholz“ am Markt. Florian Buchhäusl führt das Unternehmen seit 2007 und sieht in heimischen Forstbetrieben und Waldbauern die Grundlagen für den Erfolg österreichischer Holzprodukte im In- und Ausland.

Bei LSB Lärchenholz Buchhäusl wird großer Wert auf eine reibungslose Wertschöpfungskette gelegt. „Alle Beteiligten müssen sich aufeinander verlassen können“, macht Buchhäusl deutlich. Gut koordinierte Logistik und transparente Rund-

Moderne Anlagen gewährleisten nachvollziehbare Messgenauigkeit



holz-Übernahme sind für das Lärchensägewerk selbstverständlich. Moderne 3-D-Vermessung nach der Entrindung und das Übermitteln von FHP-Datensätzen sind ebenso Standards. Natürlich kann der Lieferant bei der Übernahme auch persönlich dabei sein – Kaffee inklusive.

Gute Ausformung steigert Erlöse

Dem Lärchenspezialisten Buchhäusl ist die Ausformung ein besonderes Anliegen. Die Rundholzsortimente müssen so ausgeformt werden, dass auch marktfähiges Schnittholz daraus erzeugt werden kann. Außerdem erhöht sich durch richtige Ausformung die Wertschöpfung für den Forstbetrieb. „Die Durchschnittserlöse lassen sich durch gute Ausformung deutlich steigern“, versichert Buchhäusl. Er empfiehlt, sich rechtzeitig vor der Nutzung mit dem Sägewerk abzustimmen.

Langjährige Partner

LSB kauft jährlich rund 45.000 fm Lärchenrundholz ein. Den Großteil bezieht das Sägewerk in Österreich, ein kleiner Teil



Florian Buchhäusl leitet seit 2007 das Sägewerk LSB

Fotos: Buchhäusl

kommt aus Slowenien. Auf die guten Beziehungen zur Forstwirtschaft ist Buchhäusl besonders stolz. „Mit vielen Rundholzlieferanten arbeiten wir schon seit Jahrzehnten zusammen. Diese Partnerschaften haben die Generationswechsel auf beiden Seiten überstanden“, teilt Florian Buchhäusl erfreut mit. Geschäftsbeziehungen machen für den Unternehmer vor allem dann Sinn, wenn sie langfristig und nachhaltig sind. „Dann macht die Zusammenarbeit Spaß“, sagt der Säger. ■

Information: www.lsb.co.at

Die Anlieferung erfolgt bei LSB zum Teil mit eigenen Lkw



Forsttechnik-Gipfeltreffen



Praktische Vorführungen der neuesten Forstmaschinen auf der Expo und am Exkursionsparcours – das ist es, was die KWF-Tagung besonders macht

Die 17. KWF-Tagung findet vom 9. bis 12. Juni 2016 im bayerischen Roding statt. Sie ist weltweit die größte Forstdemo-Messe des Jahres und damit der wichtigste internationale Branchentreff. Auf einer 120 ha großen Feld- und Waldfläche präsentieren über 500 Aussteller aus über 25 Ländern ihre neuesten Entwicklungen und den umfassenden Stand der Technik. Es werden 50.000 Fachbesucher erwartet.

KWF - Unternehmensbericht

Die KWF-Tagung 2016 steht unter dem Motto: „Wälder, Menschen, Märkte – Forstwirtschaft nutzt natürlich!“ Dabei verfolgt das Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik wieder das einzigartige Konzept, eine Großveranstaltung aus drei

Teilen zu organisieren – der KWF-Expo (Forstmaschinen- und Neuheitenschau), der Fachexkursion und dem Fachkongress. Auf der KWF-Expo präsentieren Hersteller aus aller Welt ihre Produkte und Maschinen auf großzügigen Vorführflächen in Ak-

tion. Es werden Erzeugnisse aus den unterschiedlichsten Bereichen der Forsttechnik gezeigt – einschließlich Informations- und Kommunikationstechnologie, Holztransport, Kommunaltechnik, Energietechnik und Arbeitsschutz. „Das Gelände auf dem



Dürften auch diesmal Publikumsmagnete werden: Meisterschaften der Motorsäger im Rahmen der KWF-Stihl-Timbersports (rechtes Bild), der Pferderücker und der Forwarderfahrer (linkes Bild)



Bei den Exkursionspunkten wird auch Arbeitssicherheit im Wald thematisiert werden

Standortübungsplatz bietet uns eine tolle Infrastruktur und der parkartige Wechsel zwischen Wald und Feld gibt den Ausstellern großzügige Flächen, um ihre Technik zu demonstrieren“, freut sich Messechef Thomas **Wehner**.

Bioenergie und Sonderschauen

Im Rahmen der KWF-Expo wird außerdem die „KWF BioEnergy Wood“ über die Bühne gehen. Sie ist die umfassendste Präsentation von Bioenergie-technik im Einsatz in diesem Jahr. Bereichert wird das Programm mit Sonderschauen zu folgenden aktuellen Themenbereichen:

- Drohnen in der Forstwirtschaft
- Traktionswinden
- Selber Holz machen
- Prüfung von Seilwinden
- Jagd & Holz und
- Holzernte mit Pferden

Im Rahmen von Meisterschaften sollen die Besten im Pferderücken, in den Timbersports-Disziplinen und unter den Forwarderfahrern ermittelt werden: Die beiden erstgenannten Events sollen am Sonntag, der Forwarderbewerb wird bereits am Samstag über die Bühne gehen.

Zwei Parcours mit Vorführungen

Auf den beiden Rundkursen der Fachexkursion wird von firmenunabhängigen Experten moderne und vom KWF geprüfte Forsttechnik im Betrieb unter realen Bedingungen präsentiert. Bei den 34 kompletten Arbeitskettens liegt der Fokus auf der Holzernte einschließlich Energieholzgewinnung, Bestandesbegründung, Jungbestandspflege sowie auf den zentralen Themen Arbeitsschutz, Logistik, Erschließung und Aus-/Fortbildung. Es werden sowohl neue als auch in der Praxis bewährte

und erprobte Arbeitsverfahren dargestellt. Die Fachexkursion kann von Donnerstag bis Samstag besucht werden.

Um alle forstlich relevanten Bereiche unter realen Bedingungen darstellen zu können, bietet die KWF-Tagung 2016 zwei Exkursions-Parcours. Der kleinere Parcours ist dazugekommen, um Verfahren für Hanglagen auch wirklich im Hang zeigen zu können.

Zwischen KWF-Expo und dem großen Rundkurs fahren Pendelbusse. Wer nur die Exkursion besuchen möchte, nutzt gleich den Parkplatz neben dem großen Exkursionsgebiet (ca. 1500 Plätze) und spart Zeit.

Prämierung innovativer Technik

Wie schon in der Vergangenheit wird das Kuratorium auch in diesem Jahr forstliche Neuheiten prämiieren. Die Gewinner des Innovationspreises sollen am Donnerstag Abend verkündet werden. Ähnlich dem Oscar in der Filmindustrie ist aber auch schon die Nominierung zum KWF-Innovationspreis eine Auszeichnung und wird von den Ausstellern an den jeweiligen Geräten auf der Expo gebührend kenntlich gemacht werden. Mit einer KWF-Innovationsmedaille werden Produkte ausgezeichnet, bei denen sich die Funktion entscheidend geändert hat, durch deren Einsatz ein neues Verfahren ermöglicht oder ein bekanntes wesentlich verbessert wird. Für die Auswahl entscheidend sind die zu erwartenden positiven Auswirkungen auf den Gebrauchswert, die Wirtschaftlichkeit, den Arbeitsschutz und die Umwelt. Parallel dazu lobt das deutsche Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) hervorragende Forsttechnik-Neuheiten für den Einsatz im Kleinprivatwald aus. ■



Insgesamt erwarten die Veranstalter 50.000 Besucher aus vielen Ländern in Roding

Fotos: KWF

Fachkongress auf der KWF

Der an allen vier Messetagen stattfindende Fachkongress ist die Plattform der Entscheidungsträger. Im Herzen der KWF-Expo werden täglich mehrere Fachforen und Podiumsdiskussionen zu aktuellen Themen abgehalten. Dabei sind die Themen klar auf das Zielpublikum der Schwerpunktta ge maßgeschneidert. Vom Eröffnungsvortrag über die Tschechische Republik – dem Partnerland der KWF-Tagung 2016 – spannt sich der thematische Bogen von Nachhaltigkeit und Umweltschutz in der deutschen Forstwirtschaft über Kommunikation und Partizipation rund um die Waldnutzung bis hin zu angemessenen Kostensätzen für Dienstleistungen im Wald und zu „Wald 4.0“. ■

Information: www.kwf-tagung.de

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



LUDWIGCHOKER

Durchforstung in Steillagen

Die Bayerische Waldbauernschule und die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) arbeiteten gemeinsam an einer Studie über Stärken und Schwächen der Holzbringung im Seilgelände.

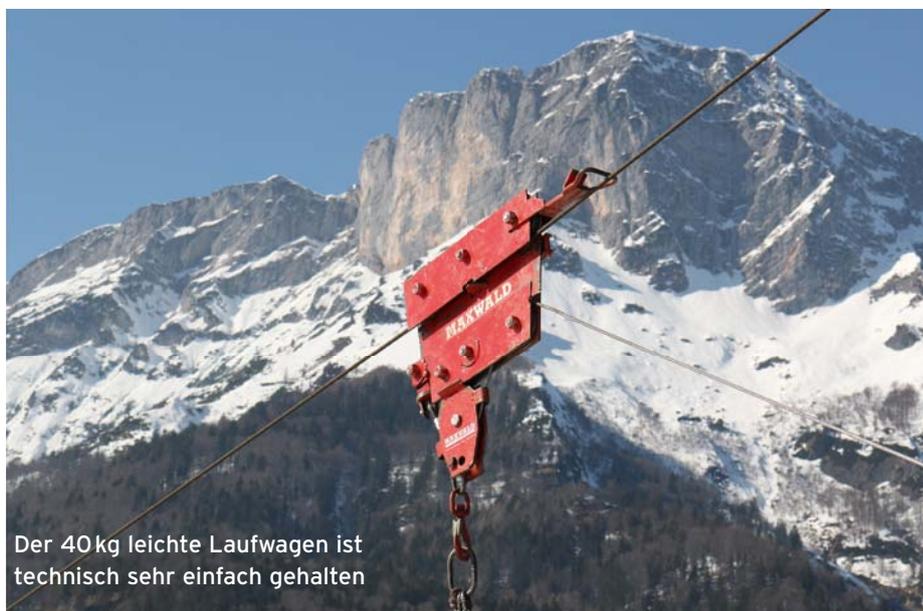
Vor allem in Steillagen oder nassen Standorten werden nadelholzreiche Jungbestände in der Durchforstung vernachlässigt. Einerseits sind diese Maßnahmen teuer und andererseits fehlt es oft an verfügbarer Spezialtechnik. Eine Durchforstungsseilbahn für kurze Distanzen kann hier die Lösung sein.

Für die Studie stellte Maxwald eine Seilbahn zur Verfügung. Sie verfügt über keinen eigenen Mast, das Trageseil wird zu Beginn und am Ende der Trasse an einem Baum fixiert. Die Trageseilhöhe wird so gewählt, dass eine Kopfhoch-Rückung möglich ist. Ein etwa 40 kg leichter Laufwagen fährt, von der Schwerkraft angetrieben bergab.

Je nach Trageseil liegt die Anhängelast bei 1.000 kg. Das Zugseil und der Laufwagen werden von einer mechanisch gesteuerten Anbauseilwinde bewegt. Für den Windenbetrieb reicht ein kleiner Standardschlepper. Zwei Personen sind für die Bedienung ausreichend: Maschinist und Anhänger.

Der vorliegenden Studie liegt eine Durchforstung in einem 60 bis 80 Jahre alten Mischbestand mit einer Hangneigung von 25 Grad zugrunde.

Die Ergebnisse zeigen eindeutig, dass die Festmeterleistung der Seilbahn umso höher wird, je mehr Holz pro Fuhre angehängt wird. Bei 0,3 fm Lastgröße je Fuhre liegt die mittlere Leistung bei 2,5 fm/h, bei 0,8 fm steigt die Leistung auf etwa 6 fm/h.



Der 40 kg leichte Laufwagen ist technisch sehr einfach gehalten

Wie zu erwarten, verringert sich die Leistung der Seilbahn mit zunehmender Trassenlänge. Der Einfluss ist jedoch weniger stark als die Lastgröße.

Der Zeitaufwand für den Auf- und Abbau der Seilbahn steigt geringfügig mit zunehmender Trassenlänge.

Weiters beeinflusst die Zuzugslänge die Leistung der Seilbahn. In dieser Studie war die Zeit für den Zuzug, gemessen an der Gesamtzeit einer Fuhre, vernachlässigbar gering.

Wesentliche Erkenntnisse der Arbeitsstudie sind, dass die Leistung der Maxwald-Kleinseilbahn von der Auslastung der maximalen Anhängelast sowie Rückedistanz am deutlichsten beeinflusst wird.

Die Angaben gelten nur für bestimmte Bedingungen und sind nicht beliebig auf andere Hiebssituationen übertragbar. ■

Information: www.lwf.bayern.de



Je mehr Holz angehängt wird, desto höher die Festmeterleistung der Seilbahn

Fotos: LWF/Benker

Seile verbinden Unternehmen

Konrad Forsttechnik und der Seilhersteller Pfeifer entwickelten gemeinsam ein spezielles Forstseil. Die Resultate sind Seile mit kleinerem Querschnitt bei gleichbleibender Festigkeit.

Pfeifer - Unternehmensbericht



Michael Stadler, Geschäftsführer Pfeifer Seil- und Hebetchnik Österreich, und Markus Konrad, Konrad Forsttechnik, ziehen bei der Entwicklung des neuen Forstseiles an einem Strang

Foto: Pfeifer

Die Herstellung von Seilen hat eine lange Tradition – vor allem bei dem 1579 gegründeten Unternehmen Pfeifer aus dem deutschen Memmingen. Eine Neuentwicklung ist daher in diesem Fachgebiet ein seltenes Ereignis.

Konrad Forsttechnik und Pfeifer Seil- und Hebetchnik haben gemeinsam ein Seil entwickelt. Das Forstseil P377, so die korrekte Produktbezeichnung, wurde mit wesentlichen Beiträgen aus der Praxisanwendung in Österreich zur Serienreife gebracht.

Feedback aus der Praxis

„Gemeinsam mit langjährigen Konrad Forsttechnik-Kunden wurde das Seil erprobt. Die Erfahrungswerte flossen in die

Entwicklung und Fertigung ein“, schildert Michael Stadler, Geschäftsführer Pfeifer Seil- und Hebetchnik Österreich. Konrad Forsttechnik war eng in die Produktion eingebunden und wurde schließlich mit Prototypen ausgestattet.

Sieben statt sechs Litzen

Das Entwicklungsziel wurde mit dem neuen Pfeifer-Seil P377 erreicht: Bei kleinerem Querschnitt wird die gleiche Festigkeit (Mindestbruchkraft) erzielt wie mit dem nächstgrößeren. Statt konventionell sechs besitzt das neue Seil sieben Litzen. Das ist im Bereich der Forstanwendung einzigartig. Der Durchmesser der Trag- und Zugseile reduzierte sich jeweils um eine Nenngröße. Den Vorteil in der Praxis erklärt

Markus Konrad im Detail: „Wir können mit dem P377 mehr Seil bei gleicher Trommelabmessung verwenden. Unsere Kunden in der Forstwirtschaft können größere Reichweiten erzielen.“

Höhere Laufruhe

„Das Seil weist eine höhere Laufruhe und geringeren Durchhang auf“, so Konrad. In Anwendung ist das neue Forstseil beim Mouny-Kippmastgerät sowie bei der KMS-Seilkrananlage.

Nach der gemeinsamen Entwicklungsarbeit zwischen Pfeifer und Konrad resümiert Stadler: „Konrad ist seit zehn Jahren unser Kunde, Vorreiter im Bereich Forsttechnik und setzt auf Premiumqualität.“

Information: www.pfeifer.info

Im Kopfhoch-Verfahren

In der Forstbranche geht der Trend weg von großen Holzeinschlägen hin zu kleinräumigen Einsätzen wie Schadholz- oder Käfernester-Aufarbeitung. Die Kosteneffizienz dieser Arbeiten stellte aber bisher ein Problem dar. Mit dem neuen Kurzstrecken-3-Seil-Yarder dringt Zöggeler nun genau in diese Nische vor - mit einem überzeugenden Preis-Leistungsverhältnis.

Zöggeler - Unternehmensbericht



Windenkasten und Hydraulikturm, montiert auf einem Prozessorbagger.

Fotos: Zöggeler

Der 3-Seil-Yarder besteht im Allgemeinen aus dem Windenkasten und dem hydraulisch ausklappbaren Turm. Im Windenkasten am Trägerfahrzeug befindet sich die komplette Hydraulikeinheit, Radnabenmotor, Trommeln und Elektrik. Der Turm wird so positioniert, dass bei der Arbeitshöhe das Maximum an Zug- und Hubkraft erreicht wird.

Multifunktionale Seile

Das Retourseil, das die Funktion des Tragseils übernimmt, wird mit Hilfe eines kleineren Seiles, dem Hilfsseil, über die Umlenckrolle am Endmast gezogen, dem letzten Punkt in der Arbeitsstraße. Ist das Retourseil wieder zurück an der Maschine, wird die Tragrolle und das Endstück des Seils am Laufwagen eingehängt.

Das Zugseil wird über eine Reibscheibe durch den Laufwagen geführt und endet an der Auslassöffnung mit insgesamt Seilgleitern und einem Endstück. Das Hilfsseil, das nun die Funktion des Zugseils ausstoßes übernimmt, wird in den Laufwagen geführt und in einer Trommel gespeichert. Am Turm befinden sich die gelagerten Einlaufrollen und zusätzlich ein hydraulischer Seilausstoß für das Zugseil.

Yarder- oder Harvestermodus

Das Arbeiten mit dem Zöggeler 3-Seilgerät gibt es zwei Stellungen – den Yarder- und den Harvestermodus. Im Yardermodus werden alle Seile über eine spezielle Software und einem Hydrauliksystem automatisch vorgespannt. Der Bediener gibt entweder in der Fahrerkabine oder per Funk lediglich die Richtung und die Geschwindigkeit vor. Wird das Zugseil ausgespult (maximal auf 35m), bleibt der Laufwagen immer in seiner Arbeitshöhe. Beim Einziehen ändert sich automatisch die Vorspannung, wobei Zugkräfte bis 5t erreicht werden können.

Bei der Lastfahrt richtet sich die Vorspannung automatisch nach Gewicht und Geschwindigkeit, sodass immer im „Kopf-Hoch-Verfahren“ gearbeitet werden kann.

Im Harvestermodus arbeitet das Retourseil mit einem voreingestellten Mooring-Druck, wobei die Seile immer das gleiche Spannungsniveau halten. Der Arbeitsbereich des Prozessorbagers liegt bei 360°. Auch ein Überfahren der Maschine mit gespannten Seilen ist möglich – und somit auch ein uneingeschränkter Harvesterbetrieb.

Ausgelasteter 3-Seil-Yarder

Michael Schlechter aus Schlitters im Zillertal hat sich für einen Atlas-Mobilbagger mit einem Prozessorkopf ZBH58 und aufgebautem 3-Seil-Yarder-System entschieden. Er konnte bereits im Jänner stolz vorweisen, dass die Auftragslage für das ganze Jahr 2016 bereits gesichert ist.

**FORSTMULCHGERÄTE
UND FORSTFRÄSEN
FÜR PROFIS!**

**ERHALTE DEINE
KOSTENLOSE DVD
MIT DEMO-VIDEOS
schreib an:
sales@seppi.com**

seppi m.[®]
MULCHING EQUIPMENT SPECIALISTS

Tel. Österreich: 0650 909 1760 :: sales@seppi.com :: www.seppi.com

Die Nummer 1 bei den mechanischen Fällkeilen



www.kollergmbh.com – Tel. 0043 (0)5372 63257



<p>Valmet 911.4 Bj. 2008, MAS ca. 10.560 Kran Valmet CRH 18 Aggr. LogMax 6000 700er-Bereifung, Xenon</p>	<p>Gremo 1050 F Bj. 2011, MAS ca. 5.060 Kran FC 80 (9,2 m) Krantilt, Bogielift, Xenon, Füllpumpen, ...</p>	<p>Valmet 901TX Bj. 2010, MAS ca. 10.845 Kran Valmet CRH 16 Aggr. Valmet 350 Messkluppe, Xenon</p>	<p>Valmet 941 Bj. 2005, MAS ca. 14.895 Kran CRH 24 Aggr. Valmet 370 Bj. 2007 Füllpumpen, Xenon</p>	<p>Rottne F10 Bj. 2008, MAS ca. 8.915 Kran Rottne RK 62 Greifer Loglift FX 26 LED, Standheizung</p>
---	---	---	---	--

KOMATSU | Forestry Quality™

Komatsu Forest GmbH · Zweigniederlassung Österreich
Traisenbachstraße 1 · 3184 Türnitz

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



Beleuchtete Maschinen, erhellte Gemüter: Im April fand die bereits sechste Unterreiner Night statt
Foto: Unterreiner



Schlaflos in Julbach

Am 22. April ging die sechste Unterreiner-Night auf dem Firmengelände in Julbach/DE über die Bühne. Gert Unterreiner konnte viele Gäste begrüßen. Bei tollem Ambiente, mit farbiger Beleuchtung der Hallen und des Forst-Kompetenzzentrums sowie vielen Feuerstellen und Holzhütten konnten die Besucher die Unterreiner-Forstmaschinen begutachten. Ca. 30 m Brennholz wurden an diesem Abend von 17 bis 22 Uhr mit dem neuen Tajfun-Sägespaltautomaten RCA 480 Joy, der Quatromat-Trommelsäge und der Solomat-Wippkreissäge verarbeitet.

Die Gäste konnten ihre Geschicklichkeit an einem Forest-Master-Rückewagen unter Beweis stellen und Einkaufsgutscheine gewinnen. Lydia Nagenrauft vom AELF Pfarrkirchen und Wolfgang Mayer vom Forstrevier Mühlendorf, AELF Töging, hielten im Forst-Kompetenzzentrum drei äußerst interessante Vorträge zu den Themen „Waldumbau im Klimarisikogebiet“, „Borkenkäfer“ und „Forstwirtschaft & Naturschutz“. Im Forst-Kompetenzzentrum konnten die Besucher bis 22 Uhr im Pfanner-Shop einkaufen und sich beraten lassen.

Tolles nächtliches Ambiente

Für die passende Stimmung in der Halle sorgten „Die scharfen Zwöa“. Bei frisch Gegrilltem, Kaffee & Kuchen oder einem kühlen Bargetränk konnten die Besucher den Abend ausklingen lassen. „Das war mittlerweile unsere sechste Nachtveranstaltung“, sagte Gert Unterreiner. „Es ist einfach ein tolles Ambiente, wenn es dunkel ist, alles toll beleuchtet ist, Maschinen im Einsatz gezeigt werden und man in Ruhe fachsimpeln kann.“



Generalvertretung John Deere Forestry Österreich/Ungarn



Zuverlässiger Partner für
Forsttechnik und
Forstzubehör in
Österreich

ÖFORST Forsttechnik GmbH, Viktor-Kaplan-Straße 2, A-8750 Judenburg, Tel. +43(0)3572/42289, office@oeforst.at, www.oeforst.at

Seiltechnik für alle Fälle

Der Forstmaschinenhändler und -hersteller Franz Hochleitner aus Bodman/DE bietet Bergwald-Laufwagen, Seilkrananlagen, Sonderbauten, Konstantwinden und Mobilbagger an. Für alle Anlagen hat man zudem das nötige Zubehör im Angebot.

Franz Hochleitner - Unternehmensbericht

Mit der FH-Konstantwinde von Hochleitner sind individuelle Lösungen möglich. Ursprünglich wurde die Winde für den Baggeranbau konstruiert, sie ist jedoch universell einsetzbar. Zudem ist die FH-Winde mit einer integrierten Steuerung und einer Füllstanderkennung der Speichertrommel ausgestattet.

Die angepasste Hydraulik ermöglicht Aufbauten mit nur einem fahrzeugseitigen Hydraulikschieber. Durch den großen Keilscheibendurchmesser und die lastlose Ablage des Seiles in der Speichertrommel arbeitet die Winde seilschonend.

Abhängig vom verfügbaren Druck ist eine Zugkraft bis 16 t möglich. Die maximale Seilgeschwindigkeit gibt das Unternehmen mit 2,5 m/s (9 km/h) an. Bei einem 14 mm-Seil beträgt die Seilkapazität 240 m. Das Gewicht der Konstantwinde beträgt 680 kg.

Bergwald 3500 Hybrid

Der neue Bergwald 3500 Hybrid-Laufwagen ist für den Zwei- sowie Dreiseilbetrieb geeignet. Die Nutzlast beträgt 3.500 kg. In Kombination mit dem Elektroausspuler verfügt der Bergwald 3500 Hybrid über

eine Ausspulkraft von 400 kg. Das System ist mit einer Seilbruchsicherung mit Nachgreifautomatik und Laufrollenüberwachung ausgestattet.

Tragseile mit einem Durchmesser von 13 bis 27 mm und Zugseile mit 9 bis 12 mm können eingesetzt werden. Das Eigengewicht beträgt 390 kg.

Laufwagen mit 5 t Zugkraft

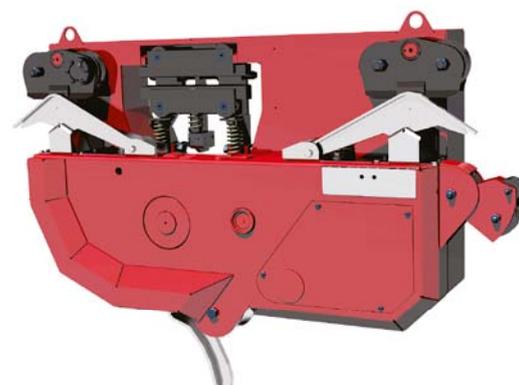
Den stärksten Hybrid-Laufwagen, den Hochleitner im Programm hat, ist der Bergwald 5000 Hybrid power+. Der Laufwagen ist ebenfalls für den Zwei- sowie Dreiseilbetrieb geeignet. Durch den Elektroausspuler mit Generatorfunktion wird die Ergonomie zudem erhöht. Die Ausspulkraft beträgt 650 kg.

Darüber hinaus verfügt der Laufwagen über eine Seilbruchsicherung mit Nachgreifautomatik und Laufrollenüberwachung. Die Nutzlast beträgt 5 t. Tragseile mit einem Durchmesser von 18 bis 32 mm und Zugseile mit 10 bis 14 mm Durchmesser sind einsetzbar. Der Laufwagen hat ein Eigengewicht von 590 kg.

Information: www.franzhochleitner.com



Die FH-Konstantseilwinde weist eine Zugkraft von 16 t auf

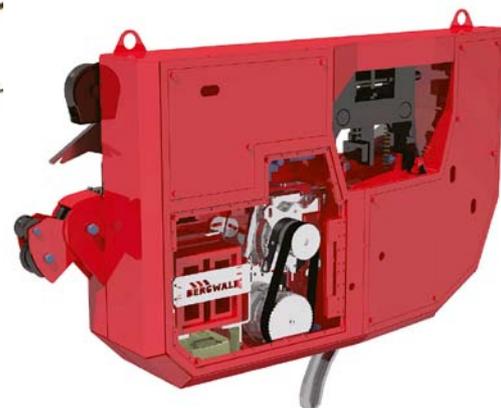


Der Laufwagen Bergwald 3500 Hybrid hat eine Nutzlast von 3,5 t



Der Laufwagen Bergwald 5000 Hybrid power+ eignet sich für den Zwei- sowie Dreiseilbetrieb und trägt 5 t

Fotos: Franz Hochleitner



Mobile Dieselsäge LT40 D mit 33PS Motor von Wood-Mizer

Fotos: Wood-Mizer



Zuwachs bei Bandsägen

Wood-Mizer, der Hersteller von mobilen und stationären Sägewerken mit Schmalbandtechnik, erweitert seine Produktpalette der Holzbearbeitungsmaschinen. Die neue Heimwerkerserie Timberly ergänzt nun das Angebot.

Wood-Mizer - Unternehmensbericht

Mit dem Modell M100 gibt es nun ein einfaches, kompaktes und günstiges Sägewerk, das mit allem ausgestattet ist, was zum Schneiden von Holz gebraucht wird. Dabei verbaute Wood-Mizer viele lang erprobte Ausstattungselemente. In der Standardausführung der neuen Timberly-Säge bearbeitet die Maschine alle Holzsorten bis 60cm Durchmesser und bis zu einer Länge von 3,55 m.

Für die Timberly und die Wood-Mizer LT10 gibt es mit der „Do-it-yourself“-Aktion bis 15. Juli Sonderpreise.

Die kleinen Modelle werden für Arbeiten, bei denen hohe Präzision gefordert, aber die Stundenleistung nicht so entscheidend ist, eingesetzt.

Für Verarbeiter, die Lohnschnitt anbieten oder in der Produktion tätig sind, empfiehlt der Maschinenbauer eine Säge mit

hydraulischer Stammhantierung. Dadurch erhöht sich die Stundenleistung. Die Säge ist modular aufgebaut. Dadurch besteht die Möglichkeit, die Maschine an die Kundenanforderungen anzupassen. Mit dem „Saisonstarter“-Programm gibt es auch hier satte Rabatte. ■

Informationen: www.woodmizer.de



Wood-Mizer LT10
M100  **Timberly**

Sägewerke für Selberrmacher

Mit super Rabatten bis 15. Juli 2016!
mehr dazu unter www.woodmizer.de

Wood-Mizer GmbH • Dorfstraße 5 • 29485 Schletau
info@woodmizer.de +49(0)5883 988010

Mit der neuen Säge Timberly M100 können Stämme bis 60 cm Durchmesser eingeschnitten werden

Einfache Biomasse-
ernte und -aufbereitung

WOOD CRACKER®



Schnelle Energie-
holzernte



Einfaches
Holzspalten



hervorragende
Holztrocknung



MADE IN AUSTRIA



WESTTECH



www.westtech.at

Spaltende Kräfte

Das junge Unternehmen Westtech Maschinenbau feierte vergangenes Jahr sein 10-jähriges Bestehen. Es ist bereits international bekannt für seine robusten Forstmaschinen namens „Woodcracker“. Die erstklassigen Produkte werden im oberösterreichischen Prambachkirchen entwickelt, konstruiert und gefertigt. Die Produktpalette reicht von Biomasseschneidköpfen zur raschen Ernte, über bewährte Spalttechnikmaschinen bis hin zu Roderechen zur Waldpflege. Aggregate speziell für die Wurzelstockaufbereitung gehören ebenfalls zum Produktangebot.

Für dicke Stämme

Im Bereich der Holzspalttechnik bietet Westtech die klassische Holzspaltzange Woodcracker W in fünf verschiedenen Maschinengrößen zum Aufspalten von dicken Stämmen mit geringem Kraftaufwand. Die Spaltzange wird mit einer Zangenöffnung beginnend bei 620 mm bis zu 1.830 mm angeboten. Die kleinen Maschinengrößen eignen sich für den klein strukturierten Forst.

Spalter für verschiedene Trägerfahrzeuge

Eine Alternative bietet der kompakte Holzspalter Woodcracker L. Diese Holzspalttechnik kann mit verschiedenen Trägerfahrzeugen, vorrangig in semistationärem Anbau, genutzt werden. Optional kann ein Standfuß montiert werden. Der Woodcracker L ist in drei Maschinengrößen mit einer Zangenöffnung von 540 mm bis zu 920 mm erhältlich.

Für die Biomassernte

Zur einfachen Biomassernte im kleinen Leistungsbereich eignet sich die Schneidkopfsérie Woodcracker CB. Westtech entwickelte sie speziell für die Ernteanforderungen von schwachem Holz und Energieholz. Individuelle Anbauvarianten, vorrangig an Baggern oder auch am Rückewagen, ermöglichen eine rasche und saubere Biomassernte. Optionale Greiferelemente ermöglichen das gleichzeitige Ernten von mehreren Stämmen in einem Arbeitsgang, wodurch das Erntegut ordentlich gebündelt zur Ablage kommt.

Westtech ist bei der KWF auf Stand Nr. A1-830 zu finden.



Zur Ernte von Schwachholz eignet sich die Woodcracker CB Serie



Die Spaltzange Woodcracker W spaltet selbst dicke Stämme

Fotos: Westtech

Schweizer Qualitätsprodukt

Die neue Seilwinde aus dem Hause Wyssen zeichnet sich durch das leichte Gewicht und den leistungsstarken Antrieb aus. Entwickelt ist sie speziell für den Einsatz im Forst- und Baugewerbe.

Wyssen - Unternehmensbericht

Seit 1926 stellt Wyssen Materialseilbahnen her. Mit der neuen Seilwinde setzt das Schweizer Unternehmen wieder neue Maßstäbe. Die elektronisch gesteuerte Wyssen-Seilwinde W-40 mit Turbodieselmotor wiegt gerade einmal 1.690 kg, womit sie sich optimal für Langstreckenseilbahnen eignet. Einfach und schnell lässt sich die Seilwinde in zwei Teile (Chassis und Motoraufbau) trennen, dadurch kann sie auch mit kleineren Hubschraubern transportiert werden.

Angetrieben wird die Seilwinde W-40 von einem leistungsstarken 4 Zylinder-VW-Turbodiesel-Industriemotor mit 75 kW (102 PS) sowie von einer hochwertigen, stufenlosen Rexroth-Hydraulik. Der leistungsstarke Antrieb ermöglicht wesentlich schnelleren Bergtransport von schweren Lasten sowie sehr schnelle Bergfahrt des leeren Laufwagens. Beides reduziert die Zykluszeiten drastisch und erhöht die Produktivität.

Bremsen wirken direkt in der Trommel

Die Haltebremse besteht aus einer groß dimensionierten Backenbremse (0,7 m² Bremsfläche) sowie einer hydraulischen Federdruckbremse. Beide Bremsen wirken direkt in der Trommel. Zusätzlich wird die Last von der verschleißfreien Luftbremse oder Wirbelstrombremse kontrolliert gebremst.

Die Seilwinde W-40 besitzt ein großes Seilfassungsvermögen von 2.040 m bei einem Zugseildurchmesser von 11 mm. Langstreckenseilbahnen sind – je nach Seildurchmesser – bis zu einer Länge von 2.000 m möglich.

Steuerung am Farbdisplay

Die Bedienung erfolgt komfortabel über die elektronische Steuerung am Farbdisplay. Zur automatischen Verlangsamung bei Stützen und Endpunkten können diese am Farbdisplay einfach eingegeben werden.

Die Seilwinde W-40 ist modular aufgebaut und kann an die Bedürfnisse des Kunden angepasst werden. Für Spezialanwendungen können die Seilwinden optional mit Funksteuerung ausgerüstet oder mit zusätzlichem Aufbau als Umlaufantrieb verwendet werden.

Foto re.: Die Wyssen-Seilwinde W-40 eignet sich für Langstreckenseilbahnen bis 2.000 m

Fotos: Wyssen



Die Steuerung der Seilwinde erfolgt am Farbdisplay



Die Seilwinde W-40 besitzt ein Seilfassungsvermögen von 2.040 m bei einem Zugseil-Durchmesser von 11 mm



In zwei Teile zerlegt, kann die Winde mit kleineren Hubschraubern transportiert werden



Starkes Duo – einfaches Holzspalten mit Seilzug

Gleich in mehrfacher Hinsicht sticht die neue Posch-Generation von Senkrechtpaltern ins Auge. Im Praxistest standen eine 16-Tonnen- und eine 20-Tonnen-HydroCombi mit zwei Antriebsmöglichkeiten und verschiedener Seilwindenausrüstung im Visier.

Andreas Fischer, Land- und Forstwirt

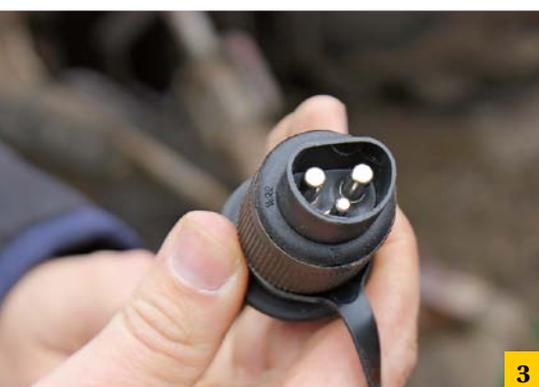
Die beiden Maschinen zeichnen sich durch massive Bauweise, starke Hydrauliksysteme und kompakte Seilwindenaufbauten aus. Der Antrieb erfolgt entweder mithilfe eines 400V-Elektromotors (Type E5,5) oder über die Zapfwelle eines Schleppers, wobei nicht mehr als 450 U/min mittels Handgas im mehrstündigen Dauerbetrieb eingestellt werden dürfen.

Platzsparend und kompakt

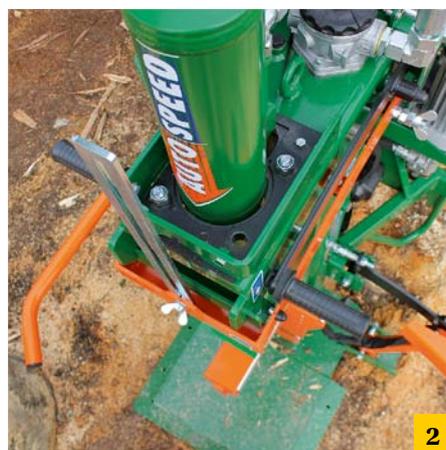
Der Hubzylinder des Spaltwerkzeugs ist vor dem Transport hydraulisch einzufahren.



1



3



2



4

ren. Das war bei älteren Serien nicht möglich. Dadurch reduziert sich die Maschinenhöhe (trotz Seilwindenaufbau) um gut 30cm – ein Vorteil, der auch beim Ein- und Ausfahren in den Geräteschuppen (bei niedrigen Tordurchfahrten) geschätzt wird. Um spalten zu können, muss der im „Parkzustand“ befindliche Zylinder durch Bedienung der beiden Steuerhebel zuerst wieder nach oben ausgefahren werden, bis dieser an der Zylinderauflageplatte ansteht. Danach sind zwei Sechskantmutter an der Oberseite der Auflageplatte

festzuziehen. Positiv anzumerken ist, dass dieses Umrüsten rasch vonstatten geht und die beiden Muttern rechts davon griffbereit und von einer Flügelmutter gesichert aufbewahrt werden.

Spalten mit exklusiven Sonderausstattungen

Ist das Meterstück im Betrieb auf der schräg gekanteten und gut profilierten Bodenplatte ausgerichtet, werden kleinere Durchmesser oft schon alleine von der Holzhaltespitze ausreichend festgehalten. Zudem stehen sowohl links als auch rechts der Spaltkeilführung Auslösehebel zum Betätigen des „Fixomatic“-Systems zur Verfügung. In diesem Fall sichert (auch) das untere Spaltmesser mit seinem Eigengewicht das Holz gegen gefährliches Verdrehen. Werden dann die beiden Steuerhebel mithilfe der Zweihand-Sicherheitschaltung gleichzeitig nach unten bewegt, drückt der obere Teil des Spaltkeiles das bereits fixierte untere Spaltmesser ins Holz. Mithilfe einer Abschaltstange kann bei kürzeren Stammabschnitten die Rück-

Fortsetzung auf Seite 18

1 Zustellung der beiden HydroCombi-Senkrechtpalter von Posch im Transportzustand (d. h. mit eingefahrenen Zylindern)

2 Mit „Autospeed“ wird ein druckgesteuertes Umschalten zwischen den beiden Vorlaufgeschwindigkeiten erreicht

3 Der 3-polige Dauerstromstecker (Anschlussspannung 12 V) ist am Zugfahrzeug anzustecken, für Schlepper älterer Bauserien steht alternativ auch ein 7-poliger Steckanschluss zur Verfügung

4 Alternativer und schlepperschonender Elektromotorantrieb (Type E5,5)



5 Standardausrüstung für die seilwindenunterstützte Holzstammaufnahme

6 Mithilfe zweier optional angebotener Blochstreifhaken können auch schwere Holzstämmе sicher befestigt werden

7 Durch die mechanische Hebevorrichtung werden die zu spaltenden Holzstämmе bequem in die Spaltlage gehoben

8 Die Maschine muss standsicher aufgestellt werden

9 Als weitere Option für die Holzstamm-Aufnahme stehen auch Greifzangen mit verschiedenen Öffnungsweiten zur Verfügung

10 Der untere Spaltmesserteil ist abgewinkelt

11 Der obere Spaltmesserteil sorgt mithilfe seiner hydraulischen Rollenunterstützung für geringen Widerstand und rasche Spalterfolge



hubdistanz des Spaltmessers schnell verändert werden. Hierfür ist lediglich eine Flügelmutter zu lockern und die Abschaltstange in die gewünschte Position zu bringen. Die maximalen Holzlängen zum Spalten liegen bei etwa 110cm. Hier gilt die Devise: Gewissenhafte Ausformung im Vorfeld spart Zeit und garantiert den besten Arbeitserfolg! Steht nur das Spalten kürzerer Ausformungsstücke am Programm, wäre auch die Nachrüstung eines Spaltti-

ches eine Überlegung wert. Der Spaltkeil selbst fällt mit seiner abgewinkelten Geometrie sowie integrierte Vier-Rollen-Unterstützung auf. Dadurch stellt sich am Beginn des Spaltprozesses lediglich eine Punktbelastung am Werkzeug ein. Bei der weiteren Abwärtsbewegung werden sowohl seitliche Reibungskräfte als auch die Belastungen der Hubzylinder reduziert. Die maximalen Holzdurchmesser enden bei der HydroCombi 16 je nach Holzart bei etwa 60 cm, der große Spalter schafft aufgrund der längeren Spaltkeilausführung (29 cm) auch 80 cm.

Mit „Autospeed“ ist für ein automatisches, druckgesteuertes Umschalten zwischen den beiden Vorlaufgeschwindigkeiten gesorgt. Es steht somit stets die optimale Spaltgeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Spaltkraft zur Verfügung. Das schont das Werkzeug und die Hydraulik bei erhöhter Spaltleistung. Zur serienmäßigen Ausstattung zählt auch eine mechanische (optional: hydraulische) Hebevorrichtung. Der rechte Schutzbügel lässt sich bequem

aushaken und ist über eine Hubkette mit dem Spaltwerkzeug verbunden. Zur Aufnahme des Rundholzes muss das Spaltwerkzeug daher komplett ausgefahren werden. Beim Einzug wird das darauf gerollte Meterstück schließlich in die richtige Arbeitsposition gehoben. Da beide Maschinen ohnehin mit einer Seilwinde ausgestattet waren, wurde die Hebevorrichtung im Test kaum genutzt.

Seilwinden-Ausstattung

Am 20-Tonnen-Gerät war eine Funkseilwinde (FW-1000) mit 40 m-Seil und 1.000 kg Zugkraft aufgebaut. Die Funkbetätigung erfolgt über einen batteriebetriebenen Handsender. Damit überhaupt Seil von der arretierten Trommel freigegeben wird, muss ein 3-poliger Dauerstromstecker (Anschlussspannung 12V) am Schlepper angesteckt sein. Für Bauserien älterer Jahrgänge steht alternativ auch ein 7-poliger Steckanschluss zur Verfügung. Ohne Bedienungsanleitung ist das Umpolen nicht möglich. Zudem musste zusätzlich die

Fortsetzung auf Seite 20

12 Die Bedienung der Maschine erfolgt über eine Zweihand-Sicherheits-schaltung

13 Am Funksender befinden sich die Bedienungstasten für die Funkseilwinde: Blinkt die LED beim Betätigen der Tasten grün, ist der Sender betriebsbereit - blinkt sie rot, ist die Batterie zu wechseln

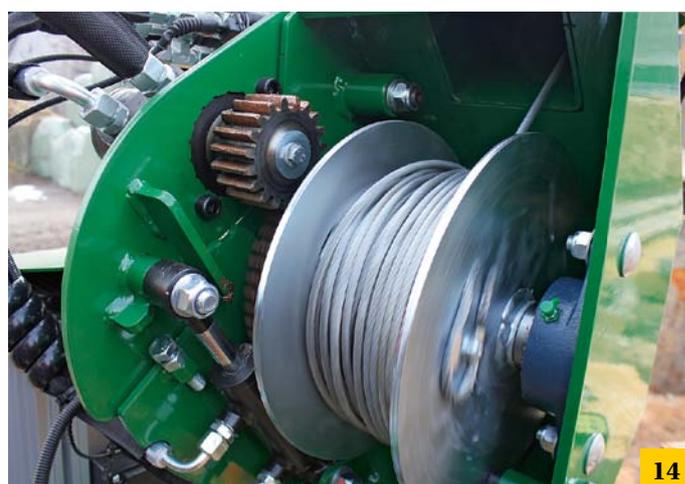
14 Das Seil muss beim Ein- oder Ausziehen immer straff gespannt sein, um ein Verwickeln auf der Seilrolle zu verhindern



12



13



14

HydroCombi: Technische Daten und Ausstattung der beiden Testgeräte von Posch

Type		HydroCombi 16 16t-Spalter, PZG E5,5D + HC	HydroCombi 20 20t-Spalter, PZG E5,5D + FW
Antrieb			
Antriebsart (Doppelstufenpumpe)		Zapfwelle/E-Motor	Zapfwelle/E-Motor
Leistung	kW	17 / 5,5 S6 **	21 / 5,5 S6 **
Spannung	V	400	400
Absicherung	A	16	16
Motordrehzahl	U/min	1.440	1.440
Zapfwelldrehzahl	U/min	300	300
Spaltsystem			
Spaltkraft	t	16	20
Spaltkeilabmessungen (H/L/B)	mm	200/240/105	240/290/115
Klinge und Schneide gewinkelt		ja	ja
Zylinderstangendurchmesser	mm	70	70
Zylinderhub	cm	100	100
Max. Druck	bar	225	245
Min./max. Holzlänge	cm	15/110	15/110
Max. Holzdurchmesser	cm	60	80
Vorlaufgeschwindigkeit	cm/s	19 / 16	22 / 16
Rücklaufgeschwindigkeit	cm/s	23 / 19	21 / 16
Hydraulikvolumen	l	38	43
Maße*			
Breite	cm	195	195
Tiefe	cm	150	150
Höhe (ausgefahren)	cm	260	260
Höhe (Transport mit absenkbarer Seilwinde)	cm	200/220	200/220
Gewicht (Grundausrüstung)	kg	ca. 500	ca. 560
Ausführungen			
Beide Testgeräte mit „Fixomatic“ (geteiltes Spaltmesser mit Holzhaltefunktion)			
Autospeed (druckabh. Geschwindigkeitsregelung)		ja	ja
Sonderausstattung			
Hydraulische Hebevorrichtung		nein	nein
Seilwinde ***		handbetätigt	funkbetätigt
- Gewicht der Seilwinde	kg	ca. 70 kg	ca. 130 kg
- Zugkraft der Seilwinde	kg	500	1.000
- Seillänge	m	20	40
- Seilauszugsgeschwindigkeit	m/s	max. 80 m/s	> 80 m/s
Zusatzausrüstung			
Motorsägenhalterung		ja	ja
Spalttisch		nein	nein
aufsteckbares Bodengitter		nein	ja
Greifzange zu Seilzug		65 cm, ca. 9 kg	nein
2 Blochstreifhaken für 1.000 kg		nein	ja
Stundenzähler (E-/Z-Betrieb)		nein	nein
Gesamtgewicht	kg	570	700
Listenpreise (exkl. MwSt) ****			
HydroCombi (PZG E5,5D)	€	5.676	6.336
Seilwinde (HC, handbetätigt)	€	1.560	
Seilwinde (FW, funkbetätigt)	€		3.000
Greifzange	€	270	
Blochstreifhaken	€		174
Gesamtsumme (Testausstattung)	€	7.506	9.510

* Die angegebenen Maße und Gewichte sind Richtwerte und gelten für die Grundausrüstung.

** Leistungsangabe S6: ununterbrochener periodischer Betrieb mit Aussetzbelastung – die Prozentangabe ist am Typenschild ersichtl.

*** Seilwinden-Ausstattung der Testgeräte (optionale Sonderausstattung)

**** In der getesteten Ausführung (inkl. Sonderausstattung)



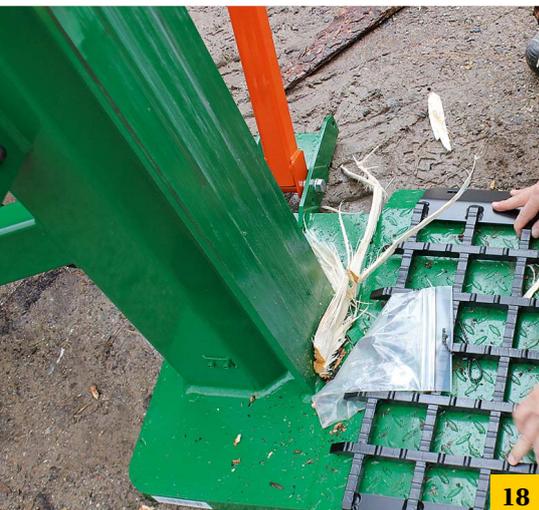
15



16



17



18

Zündung des Schleppers für die Seilwinden-Aktivierung eingeschaltet werden. Der Seilauszug ist nach dem Lösen der Trommel ohne Anstrengung mit der Hand zu bewerkstelligen. Vorausgesetzt ist, dass es beim Einzug zu keinen Seilverwicklungen kommt. Da die beiden Winden weder mit Seileinlaufbremsen bzw. -ausstoßhilfen ausgestattet waren, blieb das Seil beim Ein- oder Ausziehen in der Praxis auch nicht immer straff gespannt. Die Seilwinden-Aufbauten bringen zudem zusätzliches Maschinengewicht mit sich. Leichtere Schlepper haben insbesondere beim Bergauffahren damit Schwierigkeiten. Die zur Verfügung stehende Seillänge von 40 m kann als „Luxusausstattung“ bezeichnet werden. Im Testbetrieb waren max. 8 m erforderlich. Zur Fixierung der Stammabschnitte ist das Seil standardmäßig mit einem Schlagdorn bestückt. Die Hydro-Combi 20 war auch mit zwei zusätzlichen Blochstreifhaken (für 1.000 kg Zuglast) ausgerüstet. Diese mussten mit einem Schlagwerkzeug (Hacke etc.) stirnseitig in die Meterstücke kraftschlüssig eingeschlagen werden. Das sorgte immer wieder für zeitliche Unterbrechungen.

Das Arbeiten mit dem Funksender hatte den Vorteil, dass weniger Wege zurückgelegt werden mussten. Ein Nachteil war, dass man hier immer wieder verleitet wurde, mit der freien Hand das Stammstück bestmöglich in Position zu bringen. Das brachte auch ein höheres Gefährdungspotenzial mit sich.

Der 16-Tonnen-Spalter war mit einer etwas leichteren Seilwinde (HC-500) mit nur 20 m Seillänge ausgerüstet. Die Winde konnte selbsterklärend von Hand aus mit einem Steuerhebel bedient werden. Die geringere Zugkraft der Winde (500 kg) war im Praxisbetrieb ausreichend. Die Seilauszugsgeschwindigkeit geht durch den geringeren Rolldurchmesser zwar etwas langsamer

15 „Fixomatic“: Das untere Spaltmesser sichert mit seinem Eigengewicht (ohne Hydraulikunterstützung) das Holz vor Verdrehen

16 Wartungstipp: Die Schmiernippel an der Werkzeugführung sollten alle 10 Betriebsstunden mit Schmierfett versehen werden

17 Als Zusatzausrüstung an der Hydro-Combi wird auch eine Motorsägenhalterung angeboten

18 Ein aufsteckbares Bodengitter verhindert in Extremfällen das Abrutschen von nassem oder vereistem Holz von der Bodenplatte

Fotos: Fischer

als bei der großen Winde vor sich, dafür war die handbetätigte Winde der Testmaschine mit einer Greifzange (max. Öffnungsweite: 65 cm) ausgerüstet, die ein rascheres und werkzeugloses Hantieren mit den Meterstücken erlaubt.

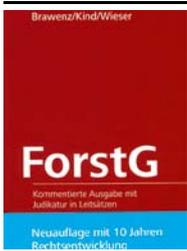
Anregungen und Feststellungen

Die Platzierung der beiden Motorsägenhalterungen in unmittelbarer Nähe des linken Schlepperreifens ist unglücklich und mit Risiken in der Praxis behaftet. Ein sich dazwischen einkeilender Ast würde reichen, die Säge zu beschädigen. Das aufsteckbare Bodengitter ist nur in „Extremfällen“ (beim Hantieren mit vereistem oder nassem Holz) eine Hilfe, auch wenn es rasch mit vier Torbandschrauben fixiert werden kann. Aus Sicherheitsgründen ist das Spalten bei solchen Wetterbedingungen abzulehnen, da auch beim Hantieren mit den Meterstücken eine potenzielle Gefährdung für den Bediener besteht.

Bedingt durch den technischen Fortschritt (Kranwagen etc.) verlagert sich das Holzspalten immer mehr auf hofnahe und zentrale Holzlagerplätze. Der nächste Starkstromanschluss ist hier nicht weit und der Elektromotor sorgt für eine deutlich leisere und „schlepperschonende“ Arbeit. Es wird zudem umweltbewusst gearbeitet und Treibstoff gespart. Setzt Regen ein, ist der E-Antrieb auszuschalten – mit der Zapfwelle konnte auch bei wechselhaftem „Aprilwetter“ weitergearbeitet werden.

Im Praxisbetrieb mit Seilwinden ist besonders auf den Gefahrenwinkel (Schlepper – Seileinzug – Bediener) zu achten. Das Seil sollte auch nicht über scharfe Kanten (Steine etc.) gezogen werden. Schutz(hand-)schuhe und eng anliegende Kleidung sind empfehlenswert.

Bedingt durch die Forcierung von Hackschnitzel-Heizungen hat die Erzeugung von Meterscheiten in den vergangenen Jahren Konkurrenz bekommen. Es gibt heute am Holzmarkt zusätzliche Absatzmöglichkeiten, auch für brennholztaugliches Starkholz. Die Reduktion körperlicher Belastungen und die Erhöhung der Arbeitssicherheit sind in der Maschinenentwicklung bzw. im Marketing wichtige Themen – nicht immer stehen gefeierte Neuheiten auch im Einklang von Kosten-Nutzen-Rechnungen. Wichtig sind für den kalkulierenden Praktiker in erster Linie Leistungsfähigkeit, Amortisation und Auslastung. Die Maschinen bieten sich somit auch für gemeinschaftliche Zwecke an. Dazu werden eigene Stundenzähler angeboten. Wichtig ist es, vor jedem Maschinengebrauch die Wartungsempfehlungen einzuhalten. ■



Hrsg.: Dr. Christian Brawenz, Dr. Martin Kind, Stefanie Wieser, Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung, 2015, 900 Seiten, mit Anhängen und Stichwortverzeichnis, gebundene Ausgabe, ISBN 978-3-214-03446-7

ForstG
Kommentierte Ausgabe mit
Judikatur in Leitsätzen
Neuaufgabe mit 10 Jahren
Rechtsentwicklung

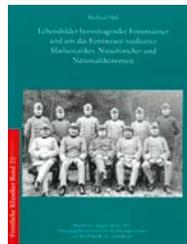
FORSTGESETZ 1975

4. AUSGABE, KOMMENTIERT MIT JUDIKATUR IN LEITSÄTZEN

Die umfassend aktualisierte 4. Auflage berücksichtigt alle Änderungen seit 2005, darunter die für die Praxis wichtigen Neuerungen der Novellen 2013, wie den Rechtszug von der Forstbehörde zum LVwG, Neues bei den Bringungsgenossenschaften, eine Klarstellung beim Waldbegriff, Latschen als Baumgrenze, befristete Rodungen mit Anmeldeverfahren nach §17a sowie die neue Kategorie Gefahrenabwehrbannwald.

Die nun vorgelegte Ausgabe enthält eine ausführliche Kommentierung, eine Übersicht über die gesamte Rechtsprechung durch Judikaturleitsätze in den Anmerkungen sowie ausgewählte Durchfüh-

rungsverordnungen, Nebengesetze und Erlässe.



Autor: Richard Heß, Hrsg. Bernd Bendix, Verlag Kessel, Remagen/DE, 2015, 445 Seiten, Reprint der Ausgabe Berlin 1885, ISBN 978-3-945941-07-2

FORSTLICHE BIOGRAFIEN

LEBENSBLDER Hervorragender Forstmänner und um das Forstwesen Verdienter Mathematiker, Naturforscher und Nationalökonom

Mit dem Band 22 der Reprintreihe „Forstliche Klassiker“ wird tatsächlich ein echter „Klassiker der forstlichen Biografie“ präsentiert. Der Gießener Philosophieprofessor Richard Heß veröffentlichte 1885 im Verlag Paul Parey Berlin 331 Biografien. Noch 131 Jahre danach ist die Nachfrage nach dem Buch ungebrochen, obwohl manche der Persönlichkeiten im Laufe der Zeit „an Glanz verloren haben“. Jedoch wird dieses Werk als unverzichtbare Quelle für forstgeschichtliche Fragestellungen noch heute von Forsthistori-

kern, Genealogen und Heimatforschern sehr gesucht, da es antiquarisch kaum mehr greifbar ist.



Autor: Andreas Jäger, Hrsg. Red Bull Media House GmbH, Wals, 2015, gebunden, 63 Seiten und zahlreiche Fotos und Grafiken, ISBN 978-3-7104-0029-2

WETTERKUNDE

20 WETTERREGELN, DIE MAN KENNEN MUSS

Der Himmel schickt seine Wetterzeichen voraus, man muss sie nur lesen können. So deutet ein Berg mit Wolkenhut auf eine stabile Schönwetterlage hin, während ein heller Ring um Sonne und Mond einen Wetterumschwung innerhalb der nächsten 24 Stunden ankündigt. In diesem Buch erklärt der erfahrene Meteorologe Andreas Jäger die heimischen Wettergeheimnisse. Erfahren Sie, was Föhnfische, Federwolken und Fallstreifen am Himmel zu bedeuten haben und warum so manche Wetterregel mit Vorsicht zu genießen ist.

kurz gemeldet

■ TRANSNATIONALES INTERREG V-A-PROGRAMM ZUM KLIMAWANDEL

Die globale Klimaerwärmung ist eine der größten Herausforderungen der Gegenwart. Auch in der deutschen Region Oberrhein sind die damit verbundenen Risiken für Unternehmen schwer einzuschätzen. Mit dem Projekt Clim'Ability wollen Institutionen aus Wissenschaft und Wirtschaft deshalb Strategien entwickeln, mit denen sich Unternehmen in der Metropolregion Oberrhein besser auf künftige Anforderungen durch den Klimawandel vorbereiten können. Beteiligt sind Partner aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz.

Damit vollziehen die Universitäten am Oberrhein einen weiteren Schritt

zum Aufbau des European Campus. Träger des Projekts ist das Institut National des Sciences Appliquées (INSA) in Straßburg/FR. An der **Albert-Ludwigs-Universität Freiburg** ist ein Team vom Institut für Umweltsozialwissenschaften und Geografie unter der Leitung von Prof. Dr. Rüdiger **Glaser** beteiligt. Die Europäische Union fördert das bis Ende 2018 laufende Vorhaben über das INTERREG V-A-Programm mit rund 1,2 Mio. €.

■ ENERGIE AUS BIOMASSE UND WEGE AUS DEM KLIMADILEMMA

Nach dem Klimagipfel von Paris hat sich Österreich dazu verpflichtet, bis 2030 Strom zur Gänze aus erneuerbarer Energie zu produzieren. „Dieses Ziel

kann nur unter Einbeziehung der festen Biomasse erreicht werden“, heißt es in einer Aussendung der **IG Holzkraft**. Die Produzenten von Energie aus fester Biomasse seien derzeit mit einem hohen Angebotsdruck konfrontiert, so IG-Sprecher Hans-Christian **Kirchmeier** in Richtung Papierindustrie, deren Vertreter zuletzt Kritik an der Sinnhaftigkeit des Ökostromgesetzes geübt haben. In den vergangenen Jahren kam es durch Stürme oder den Befall mit Borkenkäfern wiederholt zu großem Anfall von Schadholz. „Die Industrie kann diese Mengen stofflich nicht verwerten, daher werden diese zum Großteil energetisch genutzt“, so Kirchmeier. Nutzungskonkurrenz gebe es nur in 5% des energetisch verwerteten Holzes.



Lustbetonter Lastenträger

Es soll Zeitgenossen geben, die stets darauf bedacht sind, bei den Verrichtungen des Alltags Freude zu verspüren – oder, anders gesagt, gerne das Nützliche mit dem Angenehmen verbinden. Der neue Mitsubishi L200 ist so einer.

Info

MITSUBISHI L200

- **Antrieb:** 2,4l-Voll-Alumotor Turbodiesel mit 6-Gang-Schaltgetriebe oder 5-Stufen-Automatikgetriebe, Allradantrieb, 113 kW [154 PS] bei 3500 U/min bzw. 380 Nm bei 1500 U/min oder 133 kW [181 PS] bei 3500 U/min bzw. 430 Nm bei 2200 U/min
- **Nutzlast:** bis zu 950 kg, Anhängelast bis zu 3,1 t gebremst
- **Verbrauch/100 km lt. Norm:** 6,5 l, CO₂ 169 g/km [154 PS] oder 7,2 l, CO₂ 189 g/km [181 PS, Automatik]
Im Test: 10,2 l [181 PS, Automatik]
- **Dimensionen:** 2+2/5 Sitze, Modell Klubbkabine 5,2 x 1,8 m, Laderaum 1,9 x 1,5 m, Modell Doppelkabine 5,3 x 1,8 m, Laderaum 1,5 x 1,5 m
- **Preise:** Klubbkabine „Invite“ ab 25.900 €, Doppelkabine „Invite“ ab 27.990 €, „Intense“ ab 32.990 €, „Instyle“ ab 36.490 €
- **Ausstattung** getestetes Modell „Instyle“: Leder, Rückfahrkamera, Bluetooth-Freisprechanlage, 2-Zonen-Klima u.a.

Ist es vorstellbar, mit ein und demselben Automobil nach dem Forstweg-Schottern abends am Akademietheater vorzufahren? Und dabei hier wie dort gute eine Figur zu machen? Wenn es sich dabei um **Mitsubishi's** runderneuerten L200 Instyle handelt und dieser Weg durch eine Waschstraße führt, sollte das kein Problem sein. Denn mit seinem massiven Leiterrahmen und seiner robusten Hinterachse auf Blattfedern schultert er einerseits Lasten bis zu knapp einer Tonne. Seine 181 PS aus einem 2,4l-Dieselmotor erlauben Anhängelasten bis 3,1 t. Wir sprechen hier also von Kleinkranen auf Doppelachs-Tiefloadern, nicht von Herbstlaub in Opas geborgtem Seniorenanhänger. Andererseits schmeicheln die vielfach und teilweise elektrisch verstellbaren, fauteuilhaften Ledersitze auch edlen Abendroben und die Bodenfreiheit von 25 cm erlaubt ein sehr würdevolles Ein- und Aussteigen.

Geländeluxus, vorsteuerbefreit

Mitsubishi treibt den Kompromiss gegenüber PKW-haftem Komfort aber

nicht so weit wie etwa **Nissan** mit dem vergleichbaren Navara, der erstmals eine Mehrlenker-Hinterachse verpasst bekam. Manche schielen bei geländegängigen Trucks vielleicht nach der Umsatzsteuerbefreiung, die es im Zusammenhang mit der Ladefläche gibt, ohne die Offroad-Karte allzu oft ausspielen zu wollen.

Die Aussage des L200 bleibt indes klar: „Stock und Stein sind mein angestammtes Terrain, robust und zuverlässig bin ich in allen Lebenslagen.“ Glaubwürdig unterfüttert wird diese Botschaft von dem verfeinerten Allradsystem „Super Select 4WD II“, das über einen Drehschalter wahlweise Heck- oder Allradantrieb anbietet – Letzterer mit Geländeuntersetzung und sperrbarem Mitteldifferenzial. Dieses verhindert ein Verspannen zwischen den Achsen und ein Schieben in den Kurven – zugunsten von geringem Treibstoffverbrauch und Reifenverschleiß. Es ist wirklich überzeugend, wie der Mitsubishi selbst im steilen, erdigen Gelände im Zusammenspiel mit der Automatik und dem elektronisch geregelten Fahrwerk aus dem Stand anfährt –



Auch weicher, schlüpfriger Untergrund vermag den Mitsubishi nicht aus der Ruhe zu bringen

ohne jegliches Drehzahl-Heulen –, sondern ruhig und souverän von unten her wegzieht.

Aber auch bei hohen Geschwindigkeiten liegt der L200 dank hoher Fahrwerkspräzision und feiner Abstimmung satt auf der Autobahn, schluckt Unebenheiten auch ohne großes Gewicht auf der Ladefläche. Wenn einen der Hafer sticht, erlebt man den Motor auch von einer durchaus spritzigen Seite – allerdings erkaufte mit Verbräuchen von jenseits der 20l/100km.

Bewährt hat sich die Laderaumwanne aus dunklem Hartplastik, die ziemlich unkaputtbar scheint und verhindert, dass loses Ladegut in irgendwelchen Ritzen verschwindet. Die mittels Türschnalle einfach zu öffnende hintere Bordwand besitzt innen die gleiche Kunststoffrippenstruktur und ist plan mit dem Ladeflächenboden, was im Fall schwerer Gebinde das Be- und Entladen sehr erleichtert. Vier massive Verzurrösen am oberen Rand der Seitenwände erlauben eine gute Fixierung des Ladegutes.

Geringster Wendekreis im Klub

Bei einer Wagenlänge von 5,3m überraschend klein ist der Wendekreis – übrigens ein echter Fortschritt gegenüber

dem Vormodell: Mit 5,9m misst er nämlich nicht viel mehr wie der Wagen selbst. Generalimporteur **Denzel** spricht dabei vom „kleinsten Wendekreisradius in der Fünf-Meter-Pick-up-Klasse“. Das erhöhe die Wendigkeit dieser „Großkatze“ (O-Ton Hubertus **Kimmel**, Herr der Stiftswälder in Klosterneuburg) auf Forststraßen enorm. Die aufwendige „Body-on-Frame“-Karosseriestruktur aus hochfesten Stählen sowie der verstärkte Fahrgestellrahmen versprechen Fortschritte bei Dauerhaftigkeit, passiver Sicherheit und Geräusentwicklung. Der hohe Anteil an verbauten korrosionsbeständigen Stählen – bei der Doppelkabine sind es immerhin 62% – erlaubt es Mitsubishi, eine zwölfjährige Durchrostungs- und eine fünfjährige Neuwagen-Werksgarantie bis 100.000km zu gewähren. Dabei bleibt das Leergewicht unter 2t, womit der L200 unter den Leichtesten seiner Klasse rangiert. Der Armaturenräger im Innenraum ist entsprechend der neuesten ergonomischen Schule gestaltet – mit hoch oben angeordnetem großem Touchscreen und Luftdüsen sowie einem Multifunktionslenkrad, von dem aus man nicht nur die wesentlichen Steuerfunktionen bedienen, sondern über Schaltwippen auch Gänge selber sortieren kann.



■ HUBERTUS KIMMEL, LEITER FORSTBETRIEB STIFT KLOSTERNEUBURG:

„Der neue L200 hat sich vom Arbeitstier zum universalen Allrounder entwickelt, mit dem man auch gerne weitere Strecken zurücklegt. Das Erscheinungsbild des neuen L200 im Vergleich zum alten gefällt mir besser. Man könnte sagen, vom Buckelwal zur Großkatze“. Das Preis-Leistungs-Verhältnis hat bei Mitsubishi immer gepasst. Mit den vielen neuen Extras wird es aber spannend und auch schwieriger, die richtige Ausstattungsvariante für unsere Bedürfnisse im Forst zu finden.“ ■

Kurzum: Mitsubishi bietet mit dem L200 ein potentes Rundum-Sorglos-Paket, das zu steuern auch Förstergattinnen eine Freude haben dürften. ■

Robert Spannlang, Redaktion
r. spannlang@timber-online.net

Stilsichere Armaturen: edel wirkende Chrom- und Klavierlack-Applikationen im oberen sowie robuster Kunststoff im unteren Bereich



Was auf der Pritsche nicht Platz hat (wie etwa ein Kleinbagger), kann der L200 per Anhänger bis 3,1 Tonnen Zuglast befördern ©Spannlang [5]





Sowohl die 4 Zylinder-2,2l- als auch die 5 Zylinder-3,2l-Dieselve Variante mit Allrad ist in Handschalter- oder Automatikausführung zu haben. ©Ford (3)

Schnörkellose Geradlinigkeit – das Cockpit des Ford Ranger: In der Topausstattung Wildtrak bietet es sogar eine edle Ledereinfassung mit Ziernähten.



Neues wagen

Der neue Ford Ranger feierte auf der Vienna Autoshow sein Österreich-Debüt. Der robuste und elegante Pick-up überzeugt mit seinem rundum überarbeiteten Design, fortschrittlichen Technologien und effizienteren Motoren. Zu den österreichischen Ford-Händlern rollt der erfolgreiche Pick-up in diesem Frühjahr.

Unternehmensinformation

Zur Wahl stehen vier Ausstattungsvarianten mit drei Kabinenvarianten. Die reichhaltige Serienausstattung lässt keine Wünsche offen. Dazu zählen unter anderem elektrisch einstellbare Außenspiegel, ein Berganfahr-Assistent, ESP oder das Anti-Fehlbetankungssystem Ford Easy Fuel.

Drehknopf für Allradantrieb

Moderne Dieselmotoren steigern die Effizienz des Pick-up. Der 2,2-Liter-Motor mit 118kW sowie der 3,2-Liter-Motor mit 147kW haben serienmäßig ein Auto-Start/Stop-System an Bord. Als Folge der neuen Achsübersetzungen sowie der elektromechanischen Servolenkung sinkt der Verbrauch um bis zu 17%.

Während der Fahrt kann bis zu einer Geschwindigkeit von 120km/h vom Heckantrieb in den 4x4-Betrieb gewechselt

werden. Dies ist ganz einfach durch die Bedienung eines Drehknopfes an der Mittelkonsole möglich.

Bis zu 3,5 Tonnen Anhängelast

Der neue Ford Ranger überzeugt auch abseits befestigter Wege: Die Wattiefe beträgt 800 mm, die Bodenfreiheit 230 mm. Dank der Böschungswinkel von 28 Grad vorne und 25 Grad hinten meistert der moderne Pick-up auch steiles Gelände. Hinzu kommen eine Zuladung von bis zu 1.130 kg und eine Anhängelast von bis zu 3.500 kg. Auf Wunsch ist für den Innenraum das hochmoderne Kommunikations- und Entertainmentsystem Ford SYNC 2 erhältlich. Es erleichtert die Steuerung von Navigations-, Audio-, Klima- oder Mobiltelefon-Funktionen über Spracheingabe. Zu den fortschrittlichen Sicherheits- und Komfort-Techno-

logien des Ford Ranger zählen der Fahrspurhalte-Assistent, der adaptive Tempomat und natürlich Sensoren vorne und hinten zur Erkennung von Hindernissen.

Schaltgetriebe oder Automatik

„Der Ford Ranger bietet eine hervorragende Kombination aus markantem Design und hoher Sicherheit – dies zeigt nicht zuletzt die 5-Sterne-Bewertung beim Euro NCAP-Crashtest“, betont Roelant **de Waard**, Vizepräsident von **Ford Europa** und verantwortlich für Marketing, Sales und Service.

Der Ranger ist erhältlich als Einzel-, Super- oder Doppelkabine und mit 6-Gang-Handschalter oder 6-Gang-Automatik. Preislich spannt er einen Bogen von 28.620 € (Einzelkabine XL) bis 46.320 € (Doppelkabine Wildtrak Automatik). ■



Mit einer gut koordinierten Entnahme von Schwemmholz wurde Verklauung verhindert ©Gde. Eggersriet

Baum-feste Leute

Der Alpine Schutzwaldpreis Helvetia bringt Leute grenzübergreifend zusammen, Kinder dem Wald näher und den Schutzwald besser in Form. Die diesjährige Preisverleihung im Januar richtete der Forstverein Südtirol aus.

Baumfeste haben im diesjährigen Gastgeberland Südtirol eine Tradition, die bis ins Jahr 1923 reicht und sogar im italienischen Forstgesetz verankert ist. Nicht weniger als 176 Schul- und Kinderfeste im Zeichen des Baumes wurden im Frühjahr 2015 in nahezu allen Gemeinden Südtirols veranstaltet: 11.200 Kinder beteiligten sich am Setzen von Jungpflanzen, an kreativen waldpädagogischen Aktivitäten und genossen eine Wurstsemmel samt „Kracherl“ unterm Blätterdach. Im Sinne einer nachahmenswerten Natur- und Wertevermittlung an Kinder und Jugendliche wurde daher der Schutzwaldpreis Helvetia in der Kategorie „Schulprojekte“ an das Projekt Baumfeste in Südtirol vergeben.

Verjüngungsdynamik in Tirol

Doch der von den Forstvereinen in Südtirol, Tirol, Vorarlberg, Bayern und der Schweiz ausgelobte Preis wurde auch in weiteren Kategorien verliehen: Jener für „Öffentlichkeitsarbeit, Innovation und Schutzwaldpartnerschaften“ ging an das Projekt „Verjüngungsdynamik Tirol“: Die Verjüngungsdynamik stellt die aktuelle Jungwaldentwicklung sowie den Wild- und Weideeinfluss in Tirol kartografisch dar.

Systematische Erhebungen von Waldaufsehern, Grundeigentümern und Jägern werden einheitlich ausgewertet. Es wird aufgezeigt, ob sich der Wald und insbesondere der Schutzwald entwickeln können oder Handlungsbedarf besteht.

Transkantonales Schutzwaldprojekt

Ein interdisziplinäres, kantonübergreifendes Schutzwaldprojekt nach einem Starkregenereignis im Schweizerischen Mattenbachtobel wurde mit dem Preis der Kategorie „Erfolgsprojekte“ bedacht: Rasches Koordinieren sektoraler Institutionen und Gebietskörperschaften führte zu einer zügigen Entnahme von Schwemmholz im Gerinnebereich. Mit einer Stabilitätsdurchforstung konnte die Gefahr von Verklauungen gebannt werden.

Der Spezialpreis der Jury ging an das Projekt „Löschwasserbecken für Waldbrandbekämpfung“ im Graubündner Moesano/CH: Ein verstärktes Netz an derartigen Becken reduziert die Löschhubschrauber-Flugzeit auf drei Minuten.

Schutzwaldpate „Pfarrer Hans“

In seinem Wirkungsbereich weist der naturbewegte Pustertaler Seelsorger Johann **Oberhammer** immer wieder auf Vorträge und Weiterbildungen zum Thema Wald hin und fordert Jäger auf, ihrer Ämter zu walten. An „Pfarrer Hans“ ging der erste jemals verliehene Titel des Schutzwaldpaten – und machte ihn in Südtirol zu einer kleinen Berühmtheit.

Die Bemühungen der **ARGE Alpenländische Forstvereine** sind also wahrhaft grenzübergreifend: Sie zielen darauf ab, die Bedeutung des Schutzwaldes für die Alpenregion ins Bewusstsein von Politik und Öffentlichkeit zu rücken. ■

Ulli Raffl, Südtiroler Forstverein, Meran/IT

Robert Spannlang, Redaktion r.spannlang@timber-online.net



So sehen Sieger aus: Die Teilnehmer aus der Gemeinde Eggersriet gewannen mit ihrem Schutzwaldprojekt am Mattenbach in St. Gallen



Die Sieger in der Kategorie Schulprojekte erhielten einen Scheck über 1.000 € für die Klassenkasse

©Sepp Hackhofer (2)



Fallende Eschen

Salzburgs Landesforstdirektor Michael Mitter moderierte Veranstaltung und Fragestunde @Spannlang

Einmal mehr stellt eine eingeschleppte Pilzkrankheit eine heimische Baumart infrage. Das berüchtigte Eschensterben macht darüber hinaus aber auch deutlich, wie leicht Waldbesitzer sogar mit dem Strafrecht in Konflikt geraten können. Eine Tagung am 6. April in Salzburg brachte Einblicke das Thema „Eschen(trieb)sterben und Verkehrssicherheit“.

Die österreichische Rechtsprechung fragt nicht nach Eigentumsverhältnissen, wenn etwa auf einer Forststraße durch herabfallende Totäste oder gar umstürzende Bäume Vermögenswerte oder Personen zu Schaden kommen. Sie urteilt nach der Aufsichtspflicht – und die kann nicht nur den Pächter betreffen. Auch ein Besitzer des Nachbargrundstückes, der in der Zeit vor einem Schadensfall den Baumschnitt entlang des Weges freiwillig vorgenommen hat, könne belangt werden, erklärte der Forstwirt und Jurist Peter **Herbst** den Tagungsteilnehmern im Heffterhof.

Entscheidend für die Haftungsfrage sei der Tatbestand der groben Fahrlässigkeit. Dies bedeute, dass durch sorglose Handlungen oder Unterlassungen des Besitzers der Eintritt des Schadens wahrscheinlich sei. In besonders schweren Fällen drohen sogar Haftstrafen. „Sehr wohl wird aber unterschieden, wie viel Sachverstand jemandem zuzumuten ist“, schränkte der Kärntner Experte ein. „Ein hofferner Zahnarzt mit Waldbesitz wird hier nicht so streng belangt werden wie ein erfahrener Waldbauer in dritter Generation.“

Dokumentierte Sorgfalt

Der Forstsachverständige und Waldbewertungsexperte Dr. Gerald **Schlager** verwies in diesem Zusammenhang auf die Beweislastumkehr vor Gericht: Der Baumhalter oder Waldbesitzer ist demnach verpflichtet nachzuweisen, dass er

„Kein Besitzer von Eschen kann sich da vor Gericht herausreden.“

Dr. Gerald Schlager,
Forstsachverständiger

alles Zumutbare unternommen hat, um den Schaden abzuwenden. Das umfasst – wie im Fall der Esche – auch eine jährliche Regelkontrolle auf Veränderungen im Kronen- und Wurzelbereich. Diese Kontrollen sind entsprechend zu dokumentieren, am besten in Digitalbildern, die

nach Datum abgespeichert werden. „Das Eschensterben ist derzeit in aller Munde und auch schon bei den Populärmedien angelangt. Kein Besitzer von Eschenbeständen oder Halter von Eschenbäumen kann sich da vor Gericht herausreden“, warnte der Chef eines forstlichen Ingenieurbüros in Salzburg.

Bei der Beurteilung von Schadensfällen ist auch die Verkehrserwartung wichtig: Befand sich der Unglücksbaum entlang eines Rückweges im Bestandsinneren oder auf einem markierten Wanderweg? „Ein Wegweiser oder sogar ein Hinweis auf die Route im Internet kann schon ausreichen, dass der Waldbesitzer dort von einer erhöhten Besucherfrequenz auszugehen hat und damit das Erfordernis einer erhöhten Aufmerksamkeit begründet ist“, machte Schlager deutlich.

Inseln der Hoffnung

Hinter dem Eschentriebsterben verbirgt sich ein in Österreich erstmals 2005 beobachteter, aus Asien eingeschleppter Pilz: das Falsche Weiße Stängelbecherchen. Es verursacht Verfärbungen und Nekrosen an Zweigen, Trieben, Stamm und Wurzel und ist Türöffner für Folgepilz-

ze, wie etwa den Hallimasch, der gefährliche Stamm- und Wurzelfäulen verursachen kann. Oft seien befallene Bäume an einer schwachen, büschelförmigen Belaubung zu erkennen, aber eben nicht immer, so Dr. Thomas **Cech** vom Bundesforschungszentrum für Wald (**BFW**). „Eine regelmäßige Kontrolle an Stamm

und Wurzelauftrieb ist unabdingbar“, betonte der Wiener Phytopathologe. Resistente Individuen unter befallenen Eschen gäben Anlass zur Hoffnung. Sein Tipp: die Blattspindeln am Boden, auf denen der Pilz fruktifiziert, so weit wie möglich entfernen, offensichtlich resistente Eschen und deren Naturverjüngung för-

dern, befallene ab einem Entlaubungsgrad von 60% entnehmen – „und auf heiße, trockene Sommer hoffen“, erklärte Cech augenzwinkernd. ■

Robert Spannlang, Redaktion
r.spannlang@timber-online.net

Zum Thema

■ AM (WALD)BODEN DER REALITÄT

In der Fragestunde am Ende der Tagung stellten sich die Referenten den Anfragen aus dem Publikum. Fazit: Die Haftung der Waldbesitzer ist nach der derzeitigen Gesetzeslage umfassend.

Oft sind starke Nekrosen erkennbar, aber keine Kronenschäden – und umgekehrt. Man kann sich also nicht immer auf den Entlaubungsgrad verlassen.

Thomas Cech: Ja, das ist leider richtig. Bei Eschen verursachte Hallimasch in einer bestimmten Region bereits ein Absterben an Jungbäumen, obwohl er dort als reiner Folgeschädling innerhalb der Hallimasch-Arten bekannt ist. Hallimasch ist dort an Fichte normalerweise verheerender. In jener Region muss die Vorschädigung an Esche so massiv sein, dass er nur an Esche auftritt. Manche Eschen sind wiederum so vital, dass sie Wurzelnekrosen oder Läsionen überwallen, die weiter oben nicht immer sichtbar sind. Korrelation ist also nicht immer zu beobachten.

Forststraßen sind laut Gesetz Wald, es gibt dort kein prinzipielles Betretungsverbot. Gelten

dort, auch wenn sie nicht markiert sind, die gleichen Bedingungen wie im freien Waldgelände?

Peter Herbst: Laut Forstgesetz (FG) §176 braucht eine Forststraße nicht markiert zu sein, sondern muss Forststraße im Sinne des FG sein. Auf einem Almweg etwa gibt es keine Haftungsübernahme im Sinne dieser Bestimmungen. Im Bestand gelten wiederum andere Haftungsbestimmungen als am Waldrand und außerhalb des Waldes.

Auf einer Forststraße habe ich als Waldbesitzer die gleiche Haftung zu übernehmen wie außerhalb des Waldes: Baumkontrollen sind durchzuführen, ich bin für den Zustand des nebenan liegenden Waldes verantwortlich. Ich hafte für einen umfallenden Baum mit erkennbarem Schaden. Mit anderen Worten: Die Forststraße ist dem markierten Wanderweg gleichgesetzt.

Wir müssen nun alle Eschen kontrollieren und jene mit Nekrosen entfernen. Geschätzte 40% der Eschen müssten entfernt werden. Was sagt der Naturschutz dazu? Werden wir das politisch überleben? Wollen wir das über-

haupt? Der Holzpreis für Esche wird verfallen!

Peter Herbst: Der überwiegende Teil dieser 40% stockt ja im Bestandsinneren, da hafte ich nicht. Aber wenn der Baum einmal liegt, sind Schäden einfacher zu erkennen. Laut FG muss ich aber nur vom Weg aus kontrollieren. Wenn ich grundsätzlich auch nur vom Weg aus zu kontrollieren brauche, weiß ich als Besitzer des Waldes trotzdem, dass beispielsweise Steinschlagschäden an der Stammoberseite im Steilhang vorliegen oder ob irgendwann ein Schneebruchereignis im Bestand stattgefunden hat, und muss das bei der Kontrolle berücksichtigen.

Gerald Schlager: Das Gerichtsurteil wird gesprochen, wenn der Baum liegt – mit allen Konsequenzen. Die Frage ist: Muss ich wirklich alle Bäume umschneiden? Als Sachverständiger muss ich diese Frage beantworten, mit aller Demut gegenüber dem Baum mit seiner potenziellen Lebensspanne.

Der Naturschutz zwingt uns, immer mehr Totholz im Wald zu belassen. Da kommen wir immer mehr in Teufels Küche. Zudem gibt es immer mehr hofferne Waldbesitzer, denen Baumruinen vielleicht sogar gefallen. Bei der Waldarbeit sterben viel mehr Leute als auf Forstwegen.

Günther Nowotny, Naturschutzfachdienst Salzburg: Es ist völlig klar: Menschenleben gehen vor! Bei Totholzerhalt ist sicher nicht jenes am Wegrand gemeint. Auch unsere Bescheide nehmen Rücksicht auf Verkehrssicherheit und Forsthygiene. Aber es wird Orte und Möglichkeiten geben, wo Totholzerhalt gefahrlos möglich ist, wo Waldarbeit nicht so schnell wieder ansteht. Der Naturschutz berücksichtigt diese Anliegen in seinem Bestreben, Totholz so weit wie möglich zu erhalten. ■



Angeregte Fragestunde: Experten standen für Publikumsanfragen bereit

©Spannlang

„Forstzeitung“ vor 100 Jahren

MAI 1916

HEIMISCHER UND NORDAMERIKANISCHER WALNUSBAUM

„Die Nußbäume (*Juglans regia* und *nigra*) verdienen wegen ihres hohen Holzwertes Beachtung auch in forstlicher Beziehung. Unser Walnußbaum (*regia*) ist eine Holzart der Tieflagen und der unteren Laubholzregionen und beansprucht tiefgründigen, lockeren Boden mit ausreichendem Gehalt an Kalk; er ist wohl recht frostempfindlich, indes nicht mehr als etwa die Eiche. (...) als Waldbaum begnügt er sich mit bescheidenem Lichtgenuß [...].

Der aus dem östlichen Nordamerika stammende schwarze Walnußbaum (*nigra*) gilt als etwas frosthärter und zeichnet sich durch eine gute Schaftbildung aus; diese Umstände... haben die forstliche Anbauwürdigkeit dieser Fremdholzart begründet und bewirkt, daß er als Waldbaum dem einheimischen Walnußbaum vorgezogen wird. Doch ist er anspruchsvoller und gedeiht nur auf den besten Eichenstandorten; er verlangt kräftigen, tiefgründigen, frischen, lockeren Boden (milden humosen Auboden) und ein mildes Klima mit hoher Wärmesumme und langer Vegetationszeit; unter diesen Voraussetzungen entwickelt er sich von vornherein recht lebhaft, eilt der Eiche voraus und bildet einen schönen Schaft. Von einer Seite wird empfohlen, den Schwarznußbaum gruppenweise mit Zwischenholz von anderen Holzarten unterm Schirme heranzuziehen; von anderer Seite wird geraten, ihn ohne Schirmschutz heranzuziehen, weil beschattete Exemplare nicht gut verholzen, und die Frühjahrssaat mit vorgequellten Nüssen besonders empfohlen, damit die Pflanzen im ersten Jahre sich frühzeitig entwickeln und bis zum Herbst vollkommen verholzen können. Daß die Saat bei allen Nußarten die naturgemäßeste Begründungsart ist, darüber kann kein Zweifel bestehen; wo Herbstsaat nicht angeht, kann auch im Frühjahr gesät werden, dann aber

jedenfalls mit vorgekeimten Nüssen. Eines von den Rezepten zur Vorkeimung... in der Baumschule erprobt, lautet beispielsweise: Man lege die Früchte im April schichtenweise in mit Pferdedung gemischten Sand und erhalte den Haufen durch Begießen mit verdünnter Jauche feucht; in etwa vier Wochen keimt die Nuß und wird dann eingelegt.

Das Holz des Schwarznußbaumes ist etwas dunkler und gleichmäßiger in Farbe als jenes des einheimischen; die Verwendung ist jedoch nahezu die gleiche. Im deutschen Holzhandel wurden für 1 fm Schnittholz (in Form von Pfosten und Brettern) des einheimischen Nußbaumes bis Mk. 200, für aus Nordamerika eingeführtes Schwarznußholz bis Mk. 300 und darüber bezahlt. Während des Krieges ist der Wert des Nußbaumholzes, besonders auch des einheimischen, sicher noch erheblich gestiegen.“ *Forstrat Stefan Schmid* ■

JAGDLICHES AUS DER CHAMPAGNE

„In der ‚Kölnischen Zeitung‘ fanden sich vor einiger Zeit... interessante jagdliche Notizen. Es hieß indem Berichte: Interessanter als die Flora war die Fauna der Champagne. Größeres Wild fehlte zwar und die wenigen Wildschweine, die erlegt wurden, waren wohl aus den nahen Argonnen herübergewechselt. Füchse, Kaninchen, Hasen, waren nicht selten. Besonders reich war die Gegend an Rebhühner, auf die eifrig gejagt wurde. Die Vogelwelt zeigte mancherlei interessante Unterschiede gegenüber der deutschen. Angelockt von den Schlachtfeldern, sammelten sich Raben und Elstern in Mengen. Die sonst so scheuen Elstern brüteten hier in den Dornsträuchern in 3m Höhe (...). Sehr häufig waren Eulen, besonders Käutchen (...). Nur sah ich verschiedenemal den Schlangenanadler, der in Deutschland ausgerottet ist.“ ■

Zitate: *Österreichische Forst- und Jagd-Zeitung*. Nr. 1739; 5. Mai 1916. Wien.

■ BAYERN: SCHWÄRMSAISON HAT BEGONNEN

Zur Überwachung der Schwärmaktivität des Buchdruckers und des Kupferstechers hat die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (**LWF**) seit Anfang April Pheromonfallen an 100 Standorten in Betrieb. Zudem prüfen LWF-Experten an Bruthölzern den Brutfortschritt. Bereits in der ersten Woche wurden an wärmebegünstigten Standorten erste Käfer gefangen. Der Hauptschwärmflug beider Arten wird bei anhaltend warmen Temperaturen in den nächsten Tagen erwartet. Waldbesitzer können die Ergebnisse des Borkenkäfermonitorings und eine gutachterliche Gefährdungseinschätzung auf der Internetseite www.borkenkaefer.org für jeden einzelnen Fallenstandort abrufen.

Die hohen Temperaturen und Niederschlagsdefizite im Sommer und Herbst 2015 waren für die Entwicklung rindenbrütender Insekten außergewöhnlich förderlich. Die LWF schätzt daher die Ausgangssituation für beide Käferarten deutlich günstiger als in den Vorjahren ein.

Buchdrucker wie Kupferstecher überwintern heuer als ausflugsbereite Jungkäfer. Vor allem der hohe Anteil an Kupferstecherbefall stellt eine Besonderheit dar. Der Kupferstecher befällt dünnrindige Stammbereiche. Auch jüngere Fichtenbestände im Dickungs- und Stangenholzalder. Ebenso anfällig ist Schlagabraum. Um die Gefahr einer starken Ausbreitung der Borkenkäfer zu minimieren, empfiehlt die LWF dringend, jeden befallenen Baum einzuschlagen und spätestens vor Beginn der Schwärmzeit aus dem Wald zu bringen. Auch die Rinde muss unschädlich gemacht werden. Darüber hinaus ist es wichtig, den Käfern durch Hacken oder Verbrennen des anfallenden Kronen- und Astmaterials die Bruträume zu entziehen. ■



Die 3D-Brille in Verbindung mit hochauflösenden Luftaufnahmen erleichtert etwa die Unterscheidung der Baumarten.



Die Vortragenden am ÖBF-Forschungstag, v. li.: Univ.-Prof. Dr. Clement Atzberger, Dr. Andreas Schmitt, Dr. Klemens Schadauer und Rudolf Seitz ©ÖBF (2)

Der Blick von oben – Fernerkundung in der Forstpraxis

Der diesjährige ÖBf-Forschungstag zog am 16. März mehr als 90 Interessierte in die Unternehmensleitung nach Purkersdorf. Acht Experten aus Deutschland und Österreich widmeten sich intensiv verschiedenen Zugängen und Perspektiven zum Thema „Fernerkundung: Wunsch und forstliche Wirklichkeit“.

Traditionell bringt der ÖBf-Forschungstag Vertreter aus Forstwirtschaft, Behörden, Dienstleistern, Wissenschaft und Forschung zusammen und regt zum Austausch an. Zum Thema „Fernerkundung“ wurden aktuelle Forschungsergebnisse und praktische Anwendungen in der Forstwirtschaft präsentiert und diskutiert. Gemeinsam setzte man sich auch mit Zukunftsperspektiven auseinander.

Fernerkundung als Hilfestellung

Die besondere Herausforderung lag diesmal darin, die Kluft zwischen Wunsch und Wirklichkeit auszuloten. Die Forstwirtschaft knüpft große Hoffnungen an die Nutzung von Fernerkundungsdaten, die mit Hightech-Kameras aus der Luft – bei Befliegungen mit Satelliten, Flugzeugen und Drohnen – gewonnen werden. Sie liefern Informationen über den Wald in zeitnaher, flächendeckender, objektiver und vergleichsweise kostengünstiger Form. Vorratsschätzungen, Baumartener-

kennung und Feststellungen der Vitalität sind genauso gefragt wie Wildtier-Monitoring und die Erhebung des Ausmaßes von Schadereignissen. Die Reihe erfolgreicher Anwendungsbeispiele, von denen mehrere präsentiert wurden, wird immer länger.

Auswertung als Knackpunkt

Die Aufnahmetechniken sind schon sehr ausgereift, die Datengenauigkeit steigt ständig und auch die Datenverfügbarkeit wird laufend verbessert. Allerdings erweisen sich die Auswertungen der riesigen Datenmengen und die Beurteilung der Ergebnisse nach wie vor als große Herausforderungen. Das zeigte auch die lebhafteste Diskussion am Podium. Die Auswertung erfolgt zwar teilweise schon automatisiert und nach immer ausgeklügelteren Algorithmen, bleibt aber trotzdem arbeitsintensiv und erfordert Spezialwissen sowie Erfahrung. Nur ein gut geschultes Auge kann beispielsweise nach Bildern der Kronenstruktur

verschiedene Baumarten unterscheiden. Umso leichter gelingt dies, wenn Aufnahmen nicht mit dem analogen Stereoskop über dem Leuchttisch betrachtet werden, sondern mit einer 3D-Brille auf einem hochauflösenden Bildschirm. ■

Dr. Monika Kanzian, ÖBf
monika.kanzian@bundesforste.at

info

HAT DER BLICK DES FORSTEXPERTEN VOM BODEN AUS BALD AUSGEDIENT?

Der terrestrische „Blick in den Wald“ wird nicht so schnell der Vergangenheit angehören. Beim zentralen Thema der Forsteinrichtung etwa kann Fernerkundung eine große Unterstützung bieten. Unter bestimmten Voraussetzungen – etwa bei einheitlichen, älteren Beständen – liefert sie brauchbare Schätzwerte für Oberhöhen und Vorräte. Die Begehung der Flächen lässt sich aber nicht ersetzen.



Im Urwald Pečka betrachtet der Autor einen Tannen-Anwärter

©Herbst

Urwald in Slowenien – Lernobjekt für naturnahen Waldbau

Die Urwälder Sloweniens bieten sich als ideale Lernobjekte für Fachleute an – sowohl hinsichtlich verbesserter naturnaher Waldbau- wie auch Erhaltungspraktiken der Waldhabitats. Sie wurden jedoch nur selten im Rahmen der Aus- und Weiterbildung genutzt. Hier hat sich auch in Zeiten eines sehr dichten Natura 2000-Netzwerks nichts verbessert.

kurz gefasst

- Der Rückgang der Tanne in den vergangenen 120 Jahren ist von fehlender Verjüngung und dem Tannensterben bedingt.
- Anders als die Tanne verjüngt sich die Buche reichlich, meist gruppenweise unter lockerem Schirm.

Heute gibt es in Slowenien 14 Urwaldreservate mit einer Gesamtfläche von 514 ha unberührten Waldes (Nagel et al., 2012). Die Mehrzahl davon (zehn Reservate mit insgesamt 422 ha) befindet sich im dinarischen Gebiet, wobei sechs dieser Reservate auf Flächen des damaligen Großwaldbesitzes des Fürsten **Auersperg** im Südostteil Sloweniens liegen. Diese Wälder wurden in den Jahren 1892 und 1894 auf der Grundlage erster Forsteinrichtungsoperare, erstellt vom Auersperg'schen Forstmeister Dr. Leopold **Hufnagl**, formell außer Nutzung gestellt. Ihre ursprüngliche Waldfläche von 305 ha verringerte sich bis in die 1950er-Jahre auf die heutige Größe von 219 ha. Einer der schönsten

und berühmtesten dinarischen Urwälder ist der Buchen-Tannen-Urwald Pečka mit einer Fläche von 60 ha. Er befindet sich am nördlichen Rand des Waldmassives von Rog im Waldbereich Novo mesto auf Seehöhen zwischen 800 bis 900 m.

Charakteristika des Pečka-Urwalds

Der Urwald Pečka stellt sich heute als stark buchenlastiger dinarischer Buchen-Tannen-Wald mit einem Holzvorrat von durchschnittlich 704 Vfm/ha sowie einem Anteil von 87% Buche und nur 12,5% Tanne (Abb. 1) dar. Er befindet sich überwiegend in der Verjüngungsphase, die vor allem von zwei stärkeren Windwürfen in vergangenen 30 Jahren eingeleitet wurde. Neben Buche und Tanne gibt es sehr wenig Fichte und Ahorn. Folgt man dem – leider verloren gegangenen – Operat aus dem Jahr 1893, befand sich der Urwald vor 120 Jahren in der Optimalphase, mit einem Vorrat von mindestens 942 Vfm/ha, davon rund 58% Tanne und nur 42% Buche. Der Tannen-Anteil fiel seither stetig, betrug 1953 nur mehr 51 %, fiel bis 1973 auf 43% und bis 1993 auf 23% des Vorrats, während der Buchen-

Anteil gegenläufig anstieg. Ein drastischer Baumartenwechsel im Urwald Pečka von der Tanne zur Buche ist daher offensichtlich und prägend. Ganz anders übrigens im benachbarten Tannen-Buchen-Urwald Rajhenav, wo der Anteil der Tanne in der Periode 1893 – 1967 von 27% auf 61% des Vorrats anstieg und erst nachher wieder abzunehmen begann.

Der Holzvorrat hat in den vergangenen 120 Jahren stetig abgenommen, insgesamt um ein Viertel.

Bis 1953 fiel er auf 853 Vfm/ha, bis 1973 auf 800 Vfm/ha und bis 1993 auf 717 Vfm/ha (Abb. 1). Zum stärksten Rückgang kam es während der Periode 1973 – 1993, worin insbesondere der Tannen-Anteil am stärksten zurückging. Dies wurde von einem intensiven Tannensterben beschleunigt. Seit 1993 verlangsamte sich der Vorratsabbau deutlich, um nach 2003 überhaupt zum Stillstand zu kommen. Dieser Trend ist im Wesentlichen auf die gute Vitalität und Resilienz der Altbuchenpopulation, begünstigt durch die gegenwärtig weit verbreitete Verjüngungsphase mit reichlichem Lichtangebot, zurückzuführen.



Bestandsprofil mit späterer Optimal-, Initial- und Plenterphase

©Ferlin

Problem Tannenverjüngung

Die Vorratsstruktur weist gegenwärtig eine symmetrische Gauß'sche Verteilung nach BHD-Stufen mit dem Maximum zwischen 52,5 und 72,5 cm auf (Abb. 2), die sich aus der früheren, linksasymmetrischen Verteilung entwickelte. Das ist ein Hinweis auf uniforme Bestandsstrukturen, die auf die Buche, die von der 3. bis zur 19. BHD-Stufe stark dominiert, zurückzuführen sind. Die Tannen-Verteilung hingegen ist rechtsasymmetrisch, sehr flach und anders geformt.

Die Stammzahl befindet sich gegenwärtig im Übergang von einer eingipfligen zu einer J-Verteilung (Abb. 2), was auf den Anwuchs der neuen Population hinweist. Das gilt aber nur für Buche. Die Tannenstammzahl-Verteilung ist zwar auch J-förmig, mittelstarke und dünne Bäume sind jedoch stark unterrepräsentiert. Die dünnen Tannen befinden sich im Druckstand und sind bereits – dendrochronologischen Untersuchungen des Autors (Ferlin, 2002) zufolge – zwischen 150 und 230 Jahren alt. Die Tanne hat sich also während der vergangenen 120 Jahre praktisch nicht verjüngt, was aber insbesondere auf Wildschäden, die seit 1953 dokumentiert werden, zurückzuführen ist. So trifft man immer wieder einjährige Tannen-Keimlinge an, die jedoch regelmäßig bereits im Folgejahr verschwunden sind. Die wenigen Tannen-Anwärter, die diesen Untersuchungen zufolge noch immer vital sind, stellen daher die einzigen Möglichkeiten für den zukünftigen Erhalt dieser Schlüsselbaumart dar.

Anders als die Tanne verjüngt sich die Buche reichlich, meist gruppenweise unter lockerem Schirm, wobei sich indi-

rekter Kroneneinfluss von Altbäumen sehr günstig auf die Qualität des Buchenjungwuchses auswirkt. Am vitalsten entwickelt sich der Buchenjungwuchs jedoch in größeren Bestandslücken (Diaci und Kozjek, 2005).

Methoden aus der Praxis

Was macht die unterkrainischen Urwälder nun so besonders für die praktische Aus- und Weiterbildung von Forstleuten? Neben einer allgemeinen Vertiefung des Verständnisses für Walddynamiken durch einfache Beobachtung der eindrucksvollen Waldbilder kann man insbesondere die Entwicklung der Buchenverjüngung unter Schirm, Auswirkungen unterschiedlicher Konkurrenzverhältnisse in der Buchendickungsphase, Umsetzungsmöglichkeiten von Tannen-Anwärtern sowie Bestandsprofile der Plenterphase beobachten, analysieren und präsentieren.

Den Urwaldbeobachtungen kann man praktischerweise solche aus naheliegenden, vergleichbaren Wirtschaftswäldern gegenüberstellen und dann im Wirtschaftswald gleich auch selbst praktisch, die Urwalderkenntnisse umsetzend, eingreifen. Dies kann etwa im Rahmen eines Trainingskurses zur Analyse und Pflege von Buchendickungen, Analyse, Auslese und Durchforstungsmaßnahmen in Buchenstangenhölzern oder auch zur Analyse und zu Maßnahmen im Tannen-Buchen-Plenterwald erfolgen.

Der direkte praktische Vergleich von Wirtschaftswald und Urwald führt zwangsläufig zu Fragen der naturnahen Waldbewirtschaftung, wie etwa Techniken der Naturverjüngung und Pflege samt zu grundlegenden Waldbausystemen.

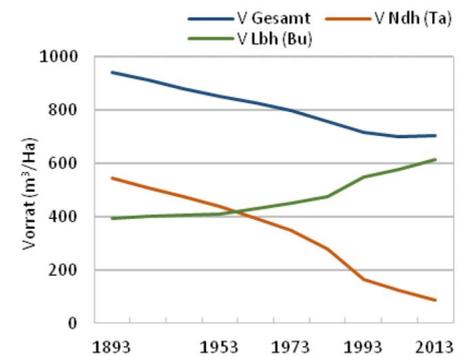


Abb. 1: Vorratsentwicklung 1893 – 2013 im Urwald Pečka ©Ferlin (2)

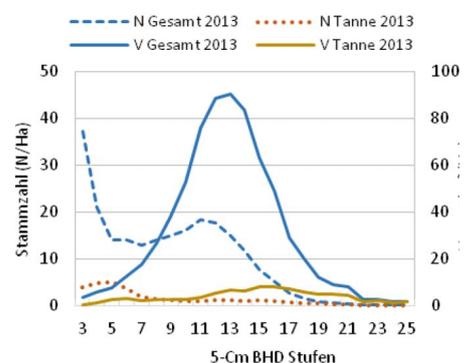


Abb. 2: Stammzahl- und Vorratsverteilungen nach BHD-Stufen im Urwald Pečka im Jahr 2013

Führungen und Studienreisen

Ziel ist es, durch Erfahrungsaustausch das umfangreiche gesammelte Wissen aus diesen Urwäldern – insbesondere auch im Hinblick auf seine praktische Anwendbarkeit in Wirtschaftswäldern – einer breiten forstlichen Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Deshalb bietet der Autor unter www.ferlinforestconsult.com Rundgänge wie auch Trainingsmodule im Urwald Pečka, aber auch in anderen slowenischen dinarischen Urwäldern sowie benachbarten Wirtschaftswäldern an. Zum Angebot gehören auch Rundreisen durch die schönsten und berühmtesten dinarischen Urwälder des Westbalkans, wie etwa den Tannen-Buchen-Urwald Corkova uvala (Nationalpark Plitvice, Kroatien), den Tannen-Fichten-Buchen-Urwald Perucica (Nationalpark Sutjeska, Bosnien und Herzegowina) oder den Buchen-Urwald Biogradska Gora (Nationalpark in Montenegro).

Franz Ferlin, Forest Consulting and Education, s.p., Slowenien,
Peter Herbst, Forstsachverständiger und Jurist, hp@net4you.at

Alles neu im Staatswald Sloweniens

Effizienzreserven und eine ungenügende Rundholzversorgung inländischer Holzindustrien führten zu einer Restrukturierung des Slowenischen Staatsforstes. Im Juli werden Agenden der Verwaltung und Bewirtschaftung in einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung zusammengeführt. Das Konzept sieht vor, mittelfristig 80 % der Waldarbeiten auszulagern.

Seit 1993 erfolgte die Bewirtschaftung des slowenischen Staatswaldes anhand eines Systems, das auf Grundlage in jenem Jahr erlassener Gesetze – nämlich des Gesetzes über den Fonds land- und forstwirtschaftlicher Grundstücke der Republik Slowenien (**FLGFRS**) in Verbindung mit dem slowenischen Forstgesetz aus 1993 – etabliert worden war. Dabei entschied man sich für ein Staatswaldorganisationsmodell mit strikter Funktionenteilung zwischen betrieblicher Bewirtschaftung einerseits und öffentlicher Verwaltung andererseits. Die Bewirtschaftungsfunktion wurde dabei dem FLGFRS übertragen, die Verwaltungsfunktion der Forstverwaltung Sloweniens (**FVS**) – beide unabhängige staatliche Institutionen.

Für die Nutzung der Staatswälder hingegen wurde 1996 ein Konzessionensystem eingeführt, wobei solche Konzessionen von Gesetzes wegen für 20 Jahre erteilt wurden. Die daraus erzielten Einkünfte bildeten die Finanzierungsgrundlage des FLGFRS.

Konzessionen für Enteignung

Nicht ganz überraschend stellten 15 Nachfolgebetriebe der früheren volkseigenen Staatsforstbetriebe, die nach erfolgter Funktionentrennung privatisiert worden waren, auch die meisten Konzessionäre. Die Überlassung dieser Konzessionen an die ehemals volkseigenen Betriebe wurde dabei als eine Art Enteignungsentschädigung für die 1992 vorgenommene Verstaatlichung ihrer Wälder angesehen. Damit wurde auch sichergestellt, dass die Waldnutzung weiterhin in den schon bisher den Betrieben zugeordneten Waldregionen durchgeführt werden konnte. Neben der Waldnutzung umfasst das Konzessionsrecht auch die Errichtung und Erhaltung forstlicher Infrastruktur, den Holztransport, Forstschutz- und Waldbaumaßnahmen und den Holzverkauf. Deziert nicht umfasst waren

kurz gefasst

- Durch eine Quasi-Monopolstellung von Bewirtschaftungskonzessionären in verstaatlichen Wäldern fiel das Einkommen der Staatsforste gering aus.
- Die neue GmbH soll Aufgaben der Bewirtschaftung wahrnehmen, aber auch in die Entwicklung der Wertschöpfungskette Wald-Holz investieren.
- In der ersten Phase sollen Waldarbeiten ausgelagert, später zu rund 20% von eigenem Personal durchgeführt werden.

die der FVS übertragenen betriebswirtschaftlichen Aufgaben, im Besonderen die Forsteinrichtung, die waldbauliche Planung und die jährliche operative Betriebsplanung auf Unterabteilungsebene samt Auszeige. Der konkrete Umfang der Konzessionen ergab sich aus der jährlichen Betriebsgesamtplanung, also der in der Gesamtheit der operativen Pläne ausgewiesenen Gesamtsumme, die dann weiter auf die einzelnen Konzessionäre aufgeteilt wurde. Erstellt wurde die Betriebsgesamtplanung durch den FLGFRS auf Grundlage der von der FVS gelieferten Unterlagen. Erreicht wurde dadurch eine alljährliche Anpassung der Konzessionsverträge an den geplanten Gesamtumfang.

Einkommen unter Erwartungen

Nicht zuletzt wegen der Monopolstellung der Konzessionäre fiel das aus den Konzessionen erzielte Einkommen des Staats als Waldeigentümer wie auch des FLGFRS weit dürftiger aus, als ursprünglich erwartet – wenn auch gegen Ende der Konzessionslaufzeiten hin eine deutliche Steigerung erkennbar wurde. Als wenig zufriedenstellend erwies sich auch die Versorgung der heimischen Holzindustrie aus den Konzessionen, während von dort zeitgleich bedeutsame

Holz mengen exportiert wurden. Es war also dringender Handlungsbedarf gegeben. Nach mehr als zwei Jahren intensiver politischer Beratungen wurde als Antwort auf die mangelnde Effektivität des Konzessionensystems im Februar das neue Gesetz über die Bewirtschaftung der im Eigentum der Republik Slowenien stehenden Wälder erlassen.

Die wesentlichen Ziele dieses Gesetzes sind:

- › sicherzustellen, dass der höchstmögliche Ertrag bei bester Holzqualität unter Berücksichtigung der Prinzipien der Nachhaltigkeit, Multifunktionalität und Naturnähe erzielt werden kann,
- › die Gesamtfläche des Staatswaldes langfristig zu vergrößern,
- › Naturschutzanliegen – insbesondere unter Natura 2000 und in Schutzgebieten – möglichst zu unterstützen,
- › zur Entwicklung einer auf Holz basierten Wertschöpfungskette beizutragen, Holz und Holzprodukte zu bewerben und „grüne Jobs“ zu schaffen,
- › die ländliche Entwicklung zu fördern, mit besonderem Augenmerk auf die Erhaltung und Stärkung bergbäuerlicher Betriebe mit eingeschränkten Produktionsmöglichkeiten,
- › eine auf Wald und Holz bezogene Ausbildung und Forschung zu unterstützen.

Investitionen in Holzverarbeitung

Um diese Ziele auch umsetzen zu können, wurde mit dem neuen Gesetz eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung – die „Slowenische Staatsforste“ GmbH (**SSF**) – gegründet, die sich zu 100% in Staatseigentum befindet und nicht privatisiert werden kann. Hauptzweck der SSF ist die Bewirtschaftung der Staatswälder, was übrigens auch Waldkauf und -verkauf



Das Gros der Staatswälder befindet sich im Südosten Sloweniens – wie auch der neue Firmensitz, der in Kocevje eingerichtet wird ©Ferlin

umfasst. Daneben wird von der SSF erwartet, auch andere im Zusammenhang mit effizienter Waldbewirtschaftung stehende Wirtschaftsaktivitäten zu entfalten, indem etwa in Holzvermarktungs- und -verarbeitungscentren oder die Entwicklung der Wertschöpfungskette Wald-Holz investiert wird. Den SSF steht es frei, Waldbewirtschaftungsmaßnahmen auszulagern oder selbst zu erledigen. Das betrifft die Holzernte, Holzbringung und -transport, Errichtung und Erhaltung forstbetrieblicher Infrastruktur (mit Ausnahme der Forststraßenerhaltung, die mit dem Forstgesetz 1993 auf die Gemeinden überwältzt wurde), den Holzverkauf und auch die Verpachtung forstlicher Liegenschaften.

Der Verkauf stehenden Holzes am Stock wird durch das neue Gesetz weitestgehend unterbunden. Forstschutz- und Waldbaumaßnahmen fallen ebenso unter die Aufgaben der SSF wie Aktivitäten, die die ökologischen und gesellschaftlichen Funktionen der Wälder sichern, oder auch die Nutzung und Vermarktung forstlicher Nebenprodukte. Das Unternehmenskonzept geht davon aus, dass etwa 80% der Waldarbeiten ausgelagert und 20% von eigenem Personal durchgeführt werden. Anders als bei den meisten europäischen Staatsforstbetrieben bleiben jedoch die betriebswirtschaftlichen Aufgaben beim Staat. Wobei jedoch anzumerken ist, dass diese Leistungen in Slowenien kostenlos erbracht werden und für die SSF dadurch keine zusätzlichen Ausgaben entstehen. Mit die-

sem neuen Gesetz wurden natürlich alle staatswaldbezogenen Bestimmungen des Gesetzes über den FLGFRS außer Kraft gesetzt und dessen Forstsektion wurde aufgelöst. Zivilrechtlich wird der Staatswald mittels eines zwischen den SSF und dem Ministerium für Land- und Forstwirtschaft und Ernährung (**MLFE**) geschlossenen Vertrages den SSF zur Bewirtschaftung übertragen.

Neu errichteter Waldfonds

Dazu hat das Gesetz auch einen eigenen Budgettopf, den Waldfonds, geschaffen, der vom MLFE verwaltet wird und worin die SSF 20% ihrer jährlichen Einnahmen aus Holzverkäufen einzuzahlen haben. Diese Mittel sind vornehmlich für die Tilgung von Zahlungsverpflichtungen, die sich für den Staat aufgrund seiner Stellung als Waldeigentümer ergeben, von Zahlungsverpflichtungen gegenüber Gemeinden (5% des Wertes des dort geernteten Holzes) und von Entschädigungszahlungen für verlorenen Ertrag an Waldeigentümer, deren Wälder in kommunistischen Zeiten enteignet und nun zurückgegeben wurden. Der Rest des Geldes kann für die Holzwerbung, Entwicklung der Wertschöpfungskette Wald-Holz, Bezahlung von Dienstleistungen der SSF im Zusammenhang mit beschlagnahmtem Holz wie auch Natura 2000-Maßnahmen in Privatwäldern herangezogen werden.

Der Firmensitz der SSF wird im Südosten Sloweniens, in der Stadt Kocevje, angesiedelt werden. Dort befinden sich die

info

SLOWENISCHE STAATSFORSTE NEU – KENNDATEN

- Waldfläche: 235.000 ha – 20% der Gesamtwaldfläche des Landes
- Geplanter Einschlag bis 2020: 1,3 Mio. Efm/Jahr (5,5 Efm/ha), davon 52% Nadel- und 48% Laubholz
- Sortimente: rund 50% Blochholz (38% Nadelholz, 12% Laubholz), 37% Schleif- und Faserholz (23% Nadelholz, 14% Laubholz) sowie 13% Laub-/Brennholz

größten Teile des Staatswaldes. In den Geschäftsbereich der SSF wurde auch der bisherige Konzessionär in Kocevka Reka eingegliedert, ein seit jeher staatsdominierter Forstbetrieb. Um die erforderlichen umfangreichen Verwaltungs- und Bewirtschaftungsstrukturen (Holzproduktion und -verkauf samt sechs neuen Holzcentren) aufbauen zu können, wurde den SSF aus dem Staatsbudget eine durchaus erhebliche Finanzspritze verpasst und zudem eine staatliche Garantie für erhebliche Kreditaufnahmen zur Verfügung gestellt.

Operativ ab Juli

Aktuell sind die SSF dabei, ihre Verwaltungsstrukturen aufzubauen. Mit Stichtag 1. Juli werden die SSF die Bewirtschaftungsverantwortung für den slowenischen Staatswald vom FLGFRS übertragen bekommen und dessen Forstpersonal (25 Mitarbeiter) übernehmen. Es wird davon ausgegangen, dass die SSF zunächst nicht mehr als 100 Forstleute anstellen werden. In der Übergangsphase werden die SSF – mit Ausnahme der angeführten, in diesen Belangen voll operativen Tochterfirma in Kocevka Reka – sämtliche Waldbewirtschaftungsarbeiten auslagern. Ebenso soll der Holztransport unter Beachtung des öffentlichen Vergaberechts an private Anbieter vergeben werden. Alle Holzverkäufe sollen die SSF jedoch selbst durchführen. Die öffentliche Bekanntmachung der Rahmenverträge – zur Sicherung dieser Leistungen bis 31. Dezember – ist kürzlich erfolgt. ■

Franc Ferlin, Forest Consulting and Education, s.p., Slowenien,
www.ferlinforestconsult.com
ferlin.franc@gmail.com
Peter Herbst, Forstsachverständiger und Jurist, hp@net4you.at

Foto des Monats



„DA LACHEN SICH AM WEGESRAND SOGAR DIE BUCHEN KRUMM“

WOLFGANG MALY, AM SONNENHANG 6, 3376 ST. MARTIN AM YBBSFELD

GEWINNEN SIE 75 EURO!

Gesucht sind Bilder in Farbe, die in Beziehung zur Forstwirtschaft oder zum Wald stehen.

Monatlich gelangen je Einsender maximal drei Bilder in die engere Wahl.

Annahmeschluss ist jeder 10. des Vormonats. Wir ersuchen auch um Verfassung von Bildtexten.

Die Auswahl der Fotos liegt im Ermessen der Redaktion, die sich auch weitere Veröffentlichungen vorbehält.

Adresse: Redaktion Forstzeitung, Sturzgasse 1a, 1140 Wien

E-Mail: forstzeitung@timber-online.net

kurz gemeldet

■ BUNDESWALDGESETZ: BAYERN GEGEN RHEINLAND-PFALZ

Aus dem Bundesland Rheinland-Pfalz stammt ein Antrag auf Abänderung des § 46 Bundeswaldgesetz, der Rechtsunsicherheiten bei den Verwaltungsbehörden, inwiefern länderspezifische Ausgestaltungen in der staatlichen Betreuung nicht staatlichen Waldbesitzes wettbewerbsrechtlichen Bedenken begegnen, ausmerzen sollte. Eine breite Front aus Bayerischer Staatsregierung, **Bayerischem Grundbesitzerverband**, **Bayerischem Bauernverband** und **Bayerischem Waldbesitzerverband** protestiert gegen diese Gesetzesänderung. Die Begründung: Es stehe schon fest, dass die bundesrechtlichen Regelungen völlig ausreichend sind. Auch die in §47 Abs. 2 Bundeswaldgesetz angedachten Hektargrenzen für die Privilegierung der Holznutzung seien aus der Sicht der Bayern unnötig. Hier seien die Länder selbst gefordert, auf eigener Verantwortungsebene geeignete Regelungen zu treffen. Aus bayerischer Sicht brauche es überhaupt keine Änderung des Bundeswaldgesetzes. ■

■ AUSEINANDERSETZUNG UM SCHWEIZER WALDGESETZ

Das neue Waldgesetz spaltet den Schweizer Nationalrat und den Ständerat. Zankapfel zwischen den beiden Kammern sind die Fördermaßnahmen für die Schweizer Holzbranche, die der Nationalrat im Gesetz verankert sehen will.

Der Ständerat hat dies bisher in zweimaliger Beratung abgelehnt und möchte nur den Absatz von nachhaltig produziertem Holz fördern. Die Vorlage geht nun zurück in den Nationalrat. Wenn dieser auf seiner Version beharrt, muss die Einigungskommission ans Werk. ■



Als Symbol für das Projekt Green Care Eisenstraße wurde im Rahmen der Veranstaltung ein Apfelbaum gepflanzt: Fachschul-Direktorin Daniela Fux mit zwei ihrer Schülerinnen, Lisa Hüttenberger und Iris Bruckner. ©Mück



Die Vorzüge von Luftaufnahmen mittels Drohnen nach Murenabgängen legte Veronika Lechner dar: „Mit der Drohne hat man ein gutes Werkzeug für die Ereignisdokumentation.“ ©Walli

■ FACHSCHULE GAMING ALS DREHSCHIBE FÜR GREEN CARE

An der Fachschule Gaming fand am 19. April die Auftaktveranstaltung zum LEADER-Projekt „Green Care Eisenstraße“ statt, bei dem die Stärkung und Entwicklung des ländlichen Raumes, aber auch die Einbindung sozial schwacher Mitglieder unserer Gesellschaft im Mittelpunkt stehen.

Dabei sprachen Fachleute über die vielfältigen Möglichkeiten, die Green Care für landwirtschaftliche Betriebe eröffnet. Dr. Josef **Hainfellner**, Green Care-Experte der Landwirtschaftskammer Niederösterreich, stellte in seinem Vortrag fest, dass Green Care die Landwirtschaft um soziale Komponenten erweitern und gleichzeitig damit eine interessante Form der Erwerbskombination geboten werde. „Der Bauernhof wird mit Green Care zum Arbeits-, Bildungs-, Gesundheits- und Lebensort, wo meist in Kooperation mit Sozialträgern und Institutionen eine Vielzahl an Produkten und Dienstleistungen für junge und alte Menschen, Personen mit Einschränkungen sowie körperlichen und seelischen Belastungen angeboten wird. Für geschulte bäuerliche Unternehmerinnen und Unternehmer stellt das Projekt neue Chancen des Einkommenszugewinns dar.“ ■

■ DROHNENERHEBUNG NACH MUREN

Wie man aus einem Schadereignis naturwissenschaftlichen Nutzen ziehen kann, stellte Veronika **Lechner** vom Institut für Naturgefahren des Bundeszentrums für Wald (**BFW**) am BFW-Praxistag vor. Mit einer Drohne wurden hochauflösende Luftbilder des Murenabgangs im Juni 2015 am Seigesbach in Tirol erhoben. Neben den meteorologischen Vorbedingungen des Ereignisses wurden anhand des Vergleichs von älteren Luftbildern (aus den Jahren 2005 und 2009) mit den aktuellen Veränderungen in der Waldstruktur aufgezeigt.

Aus den durch die Drohnenbefliegung erhobenen Luftbildern konnten digitale Geländemodelle des betroffenen Gebietes erstellt werden. Diese wurden mit Laserscandaten aus den Jahren 2007 und 2014 rechnerisch verarbeitet. Dadurch ist es möglich, Erosions- und Ablagerungsmassen des Ereignisses zu berechnen. „Die terrestrische Erosions- und Ablagerungsschätzung bei Murenergebnissen ist sehr schwierig. Mit der Drohne hat man ein gutes Werkzeug für die Ereignisdokumentation“, erklärte die junge Hydrologin abschließend. ■

■ GRÖSSTE EARTH HOUR SEIT 10 JAHREN

Das zehnjährige Jubiläum der **WWF Earth Hour** endete mit einer Rekordbe-

teiligung: In 178 Ländern nahmen über 7.000 Städte an der weltgrößten Klimaschutzaktion teil.

Auch in Österreich schalteten alle Landeshauptstädte und zahlreiche Gemeinden die Lichter ihrer Wahrzeichen ab. Mit Hunderten Filialen von teilnehmenden Unternehmen waren es diesmal rund 550 Monumente und Gebäude, die in Österreich verdunkelt wurden. In Österreich ging unter vielen anderen am Goldenen Dachl in Innsbruck, am Festspielhaus mit Seebühne in Bregenz, am Uhrturm in Graz, am Lindwurm und am Rathaus in Klagenfurt, und beim Schloss Esterházy in Eisenstadt die Lichter aus. Die meisten Gebäude unter Österreichs Städten waren in Wien und Salzburg verdunkelt. ■

■ EICHE IST BAUM DES JAHRES

Anlässlich des internationalen Tag des Waldes am 21. März präsentierten das **Kuratorium Wald** und das Bundesministerium für Land-, Forstwirtschaft und Umwelt (**BMLFUW**) die Eiche als Baum des Jahres 2016. „Mit der Wahl soll auf das besonders hohe Anpassungs- und Regenerationspotenzial dieser bedeutenden Bäume hingewiesen werden, die selbst lange, extreme Hitzeperioden überstehen können“, heißt es in einer Aussendung. ■

GEBURTSTAGE

ALFRED HUNA – 95 JAHRE

Am 3. April vollendete Alfred **Huna** sein 95. Lebensjahr. Der Jubilar leitete von 1969 bis zu seiner Pensionierung 1986 die Sektion Kärnten des Forsttechnischen Dienstes für Wildbach- und Lawinenverbauung. Im Zuge seiner langjährigen Tätigkeit bei der Wildbach- und Lawinenverbauung hat sich Huna intensiv für die Reorganisation des Dienstzweiges, die Mechanisierung des Baubetriebes und die Einrichtung des Sektionssitzes in Villach eingesetzt. Seine Bemühungen für Erneuerungen

sorgten nicht nur an der Dienststelle in Kärnten für straffere und einheitliche Abläufe, diese Impulse führten im gesamten Dienstzweig bundesweit zum Einsatz moderner Verfahren in technischer Hinsicht wie auch im Verwaltungsbereich.

Für seine ausgezeichneten Leistungen wurde er mit der Verleihung des Großen Ehrenzeichens für Verdienste um die Republik Österreich gewürdigt.

CLEMENS NEUBER – 60 JAHRE

Seinen 60. Geburtstag feierte Clemens **Neuber** am 3. April. Der aus Unterzeiring Stammende studierte Forst- und Holzwirtschaft an der Universität für Bodenkultur (Boku).

Seit 1985 als Zivilingenieur tätig, übernahm er nach dem Tod seines Vaters, Forstrat Bruno Neuber, das Büro in Unterzeiring. Neben beruflichen Tätigkeiten als Gutachter, Konsulent für Forst- und Holzwirtschaft sowie in der Betriebsführung war der dreifache Vater aktiv in Organisationen involviert: Unter anderem als Obmann der Bundesfachgruppe Land-, Forstwirtschaft und Biologie der Bundeskammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten sowie als Ausschussmitglied des Steirischen Forstvereins.

JOSEF HEIM – 60 JAHRE

Am 31. März feierte der ehemalige langjährige Vizepräsident der Landwirtschaftskammer Tirol seinen 60. Geburtstag. Der Jubilar stammt aus der Unterländer Gemeinde Kirchberg und war seit Gründung von proHolz Tirol 1998 Mitglied des Vorstands. Er führte diese Funktion über 15 Jahre ununterbrochen mit großem Einsatz aus. Als Obmann des Tiroler Waldverbandes und Waldbauer gleichermaßen lag ihm der Forst naturgemäß sehr am Herzen. Heim trug maßgeblich zur Gründung des Holzbaulehrstuhls und des proHolz-Geschäftsfelds Holzcluster bei. Für seine Verdienste erhielt er von proHolz die Goldene Ehrennadel.

KARRIERE

KLIKOVICS IN LBG-GESCHÄFTSFÜHRUNG

LBG Österreich – eine der österreichweit bedeutendsten Steuerberatungsgesellschaften für



Foto: LBG

KMU, u.a. für Forstbetriebe – hat Dr. Thomas **Klikovics** in die Geschäftsführung berufen. Der Betriebswirt mit einem Diplom der Carlson School of Management an der University of Minne-

sota (USA) sammelte Berufserfahrung unter anderem bei Mondi und Siemens, bevor er vor elf Jahren das LBG-Team verstärkte. Parallel zu seiner beruflichen Tätigkeit absolvierte Thomas **Klikovics** das Doktorandenstudium an der Universität St. Gallen (Schweiz) und schloss dieses mit Auszeichnung ab. Seine Dissertation „Externes Risikoreporting“ wurde mit dem IVA/Aktienforum-Stipendienpreis gewürdigt

NEUER FORSTDIREKTOR VORARLBERG

Anfang April verabschiedete sich Landesforstdirektor Siegfried **Tschann** nach über 36 Dienstjahren in den Ruhestand. Schwerpunkte seiner Tätigkeiten waren die Erarbeitung der Vorarlberger Forststrategie, die Neuordnung des Waldaufsichtsdienstes und die Novellierungen des Jagd- und Forstgesetzes. Zudem war er viele Jahre Mitglied des Umweltbeirates der Landesregierung und des Agrarsenates.

Seine Nachfolge tritt Andreas **Amann** an. Sein Werdegang führte über die Leitung eines Gebirgsreviers im Laternsertal, das Bürgermeister-



Foto: privat

amt in Schnifis, die Tätigkeit als Pädagoge im Bäuerlichen Bildungszentrum Hohenems bis hin zur Position des Förderreferenten im Amt der Landesregierung. Zusätzlich bekleidet er auch die Funktionen als

Forstlicher Staatsprüfungskommissär im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft sowie als Regionalleiter Vorarlberg-Tirol von Pro Silva Austria. Ein Praktikum in der EU-Kommission rundet seine internationalen Erfahrungen in der Forstpolitik und im Förderwesen ab.

SCHMIEDHOFER SCHEIDET ALS PRÄSIDENT DES SÜDTIROLER FORSTVEREINS

Nach über 30 Jahren im Vorstand des Südtiroler Forstvereins – davon 20 Jahre als Präsident – stellte sich Dr. Josef **Schmiedhofer** in diesem Jahr nicht mehr der Wahl. Zu seinem Nachfolger wurde Dr. Christoph **Hintner** am 11. März in dieses Amt gewählt. Unter Schmiedhofers Geschäftsführung und Präsidenschaft wurden mehrere bedeutende Tagungen, darunter zwei internationale ARGE-Tagungen, forstliche Skiwettkämpfe und zwei Verleihungen des Alpinen Schutzwaldpreises in Südtirol abgehalten. Schmiedhofer war einer der Initiatoren, die vor zehn Jahren das Projekt Schutzwaldpreis ins Leben gerufen haben, das mittlerweile ein außergewöhnliches Erfolgsmodell für die Öff-

FÖRSTER-GEBURTSTAGE

95 JAHRE

Ofö. Max **Feichtinger**, Neunkirchen, 25. 4., Bez.Hauptfö. Hubert **Walter**, Admont, 29. 5.

90 JAHRE

Ofö. Hubert **Klocker**, Roppen, 17. 5., Ofö. Ernst **Kurz**, Bad Goisern, 31. 5.

85 JAHRE

Ofö. Josef **Luka**, Wiener Neustadt, 23. 4., Fvw. Johann **Herzog**, Klaus, 14. 5., Fvw. Ernst **Klaffenböck**, Strobl, 25. 5.

80 JAHRE

Ofö. Johann **Reiter**, Tragöß, 18. 5., Ofö. Manfred **Bieber**, Tamsweg, 19. 5.

75 JAHRE

Ofö. August **Dietl**, Admont, 7. 4., Rev.Fö. Erhard **Fischbacher**, Kötschach-Mauthen, 9. 4., Ofö. Manfred **Steiner**, Bad Vöslau, 9. 4., Ofö. Johann **Hollwöger**, Bad Aussee, 23. 4., OFM Bertram **Kohlfürst**, Graz, 2. 5., Ofö. Friedrich **Lahmer**, Alland, 3. 5., Fö. Albrecht **Prader**, Hüttenberg, 4. 5., Ofö. Ekkehard **Sichler**, Rauris, 5. 5., Ofö. Heinz **Lassnig**, Deutschfeistritz, 6. 5., Bofö. Herwig **Breschar**, Adnet, 17. 5., Ofö. Oskar **Neubacher**, Hinterbrühl, 25. 5.

70 JAHRE

Ofö. Walter **Theuermann**, Wolfsberg, 7. 5., Ofö. Helmut **Brandl**, Wildalpen, 14. 5., Ofö. Karl **Stum**, Breitenfurt, 15. 5.

65 JAHRE

Ofö. Heinrich **Derflinger**, Neunkirchen, 18. 4., Ofö. Günther **Schepul**, Ferlach, 18. 4., Ofö. Karl **Hudak**, Untertullnerbach, 24. 4., Ofö. Karl **Köck**, Kindberg, 25. 4., Fö. Helmut **Kollmann**, St. Andrä, 30. 4., Ofö. Franz **Sindlhofer**, Göstling, 20. 5., Ofö. Wolfgang **Haas**, Theresienfeld, 30. 5.

60 JAHRE

Ofö. Josef **Seer**, Mühlbach, 7. 4.

fentlichkeitsarbeit zum Wohle des Waldes auf europäischer Ebene ist (sh. Beitrag S. 25). Seit fünf Jahren ist der Südtiroler Mitglied des Fachbeirates der Forstzeitung, von dem immer wieder inspirierende Impulse für die redaktionelle Arbeit ausgehen. Schmiedhofer sieht einer neuen Aufgabe als Leiter der eben gegründeten Gutsverwaltung entgegen, in der sein Forstbetrieb mit der Gutsverwaltung Laimburg fusioniert.

ZIEGLER NEUER PRÄSIDENT DES BAYERISCHEN WALDBESITZERVERBANDES

Am 14. April wurde Josef Ziegler zum neuen Präsidenten des Bayerischen Waldbesitzerverbandes gewählt. Er folgt Sepp Spann nach, der aus Altersgründen nicht mehr für das Amt zur Verfügung stand.

AUSZEICHNUNGEN

KASTHOFER-MEDAILLE FÜR ANDREAS ZINGG

Der Waldforscher Andreas Zingg (WSL) wurde Ende März 2016 von der Stiftung Pro Silva Helvetica für sein beharrliches Engagement in der Erforschung der Plenterwälder mit der Kasthofer-Medaille ausgezeichnet. Die Stiftung ehrte den wissenschaftlich tätigen Forstingenieur ETH auch deswegen, weil er Waldbewirtschaftern und Forstleuten mit zahlreichen praxisna-

hen Veröffentlichungen und anlässlich von Führungen stets Neues zur nachhaltigen Nutzung dieser ungleichaltrigen Wälder vermittelte.

GROSSE EHRE FÜR CORDT ZOLLFRANK

Es ist eine Auszeichnung für einen Wissenschaftler, wenn er von Berufskollegen in eine internationale Akademie aufgenommen wird. Darüber darf sich jetzt Univ.-Prof. Dr. Cordt Zollfrank freuen. Der für die Technische Universität München am Wissenschaftszentrum Straubing forschende Chemiker wurde vor Kurzem in die Internationale Akademie der Holzwissenschaften (International Academy of Wood Science – IAWS) aufgenommen.

„Mit meiner Aufnahme in die IAWS können wir die Forschung am und mit dem nachwachsenden Rohstoff Holz an der Professur für biogene Polymere der Technischen Universität München und am Wissenschaftszentrum Straubing verstärkt internationalisieren und sichtbar machen. Die IAWS bietet hierfür ein hervorragendes Forum“, erklärte Zollfrank.



Foto: TUM

ankündigungen

SEMINAR

AST FÄLLT! KRONENSICHERUNG UND KRONENSCHNITT

9. – 10. Mai, FAST Pichl, St. Barbara i.M.

Bäume in Parks, entlang von privaten und öffentlichen Wegen etc. sorgen bei Privatpersonen, Betrieben und Gemeinden für beträchtlichen Arbeitsaufwand. Zugleich stehen Haftungsgefahren im Raum.

Anmeldung: fastpichl@lk-stmk.at

SEMINAR

FORSTEINRICHTUNG UND FERNERKUNDUNG

11. Mai, neuer Umweltdata-Firmensitz Wolfgraben

Das Seminar wird im Wesentlichen folgende Inhalte bieten:

- ▶ Hiebsatz und Einschlag: maßgeschneiderte Ertragsnachhaltigkeit unter sehr individuellen Rahmenbedingungen und einfache Steuerungsinstrumente im Tagesgeschäft
- ▶ Geodatenverfügbarkeit und Kartenaktualisierung: serviceorientierte Dienstleistungen, automatisierte Prozesse, rasche Reaktion auf Kalamitäten
- ▶ GIS für PC, Tablett und Smartphone: benutzerfreundliche Werkzeuge für Planung und Dokumentation
- ▶ Einheitsbewertung, Natura 2000, Waldbewertung

Ort und Info: *Wirtschaftspark Wienerwald Hauptstr. 3c, 3012 Wolfgraben*
www.umweltdata.at

SEMINAR

HEIZWERKE – EMISSIONSARME VERBRENNUNG UND FILTERANLAGEN

12. Mai, FAST Pichl, St. Barbara i.M.

Der Druck auf Heizwerksbetreiber, buchstäblich saubere Energie zu liefern, steigt aufgrund der kontinuierlich strenger werdenden Emissionsvorschriften ständig. Welche Möglichkeiten es gibt, den Verbrennungsprozess möglichst emissionsarm zu gestalten, erfahren Sie in diesem Seminar.

Information: www.fastpichl.at

SEMINAR

NACHHALTIGKEITSKOMPETENZ ERFOLGREICH UMSETZEN UND KOMMUNIZIEREN

20. Mai, Universitätszentrum Rottenmann

Die Nachhaltigkeit ist das zentrale Zukunftskonzept. Der Grundgedanke dazu wurde vor mehr als 300 Jahren erstmals im Zusammenhang mit der Waldbewirtschaftung formuliert. Nach heutigem Verständnis bilden die ökonomische, die ökologische und die soziale Nachhaltigkeit die drei Säulen eines erweiterten Nachhaltigkeitsanspruches. Im ersten Teil werden praxisnahe Grundkenntnisse zu den Themen Naturschutz und Biodiversität im Wald vermittelt. Im zweiten Teil geht es um soziale Waldfunktionen und sozioökonomische Aspekte.

Ort und Anmeldung: *Universitätszentrum Rottenmann, Lehrsaaal 1, Technologiepark 2, 8786 Rottenmann*
office@ina.lak-stmk.at

■ TODESFALL

FRIEDRICH HARRER †

Am 28. März verstarb Forstdirektor i.R. Friedrich Harrer unerwartet im 90. Lebensjahr. Geboren 1926 in Karlstift, verbrachte Harrer seine Kindheit und Jugend in Dobersberg. Nach Kriegsdienst und Kriegsgefangenschaft in den USA beendete er 1947 seine Mittelschulbildung und begann mit dem Studium der Forstwirtschaft an der Hochschule für Bodenkultur (BOKU) in Wien, das er 1952 abschloss. Seine erste Dienststelle trat er unmittelbar danach beim Waldgut Pfeleiderer in Karlstift an. Dort war Harrer u.a. für Forsteinrichtung, Forstvermessung und Revierleitung zuständig. 1962 wechselte Harrer nach Weitra zur Fürstenberg'schen Forst- und Güterdirektion. Zunächst dem damaligen Wirtschaftsführer FD Wolf zugeteilt, übernahm er ab 1972 die Leitung der Fürstenberg'schen Betriebe (Forst-, Land-, Teichwirtschaft, Gebäude). Mit Ende 1986 trat Harrer seinen Ruhestand an, den er in Ulrichs bei Weitra und in Melk verbrachte. Am 4. April 2016 wurde er in Melk zu Grabe getragen.

Mai 2016

6.	Südtiroler Forstverein: Vortragsreihe „Singvögel“	Klausen/IT
9.	BFW-Seminar: „Waldbau und Forstschutz für Praktiker“	FAST Ossiach
9. – 11.	International IUFRO Symposium Betriebswirtschaft und Rechnungswesen	Boku Wien
11.	Umweltdata-Seminar Forsteinrichtung und Fernerkundung	Wolfsgraben, NÖ
12.	Walddialog: Runder Tisch	Wien
12.	LK Stmk./ FAST Pichl: Seminar: „Heizwerke – emissionsarme Verbrennung und Filteranlagen“	FAST Pichl
12.	„Qualität (nicht) gefragt?“ – Pro Silva Austria-Diskussionsabend	Bad Leonfelden, OÖ
13.	Dauerwaldbewirtschaftung – Auszeigübung Pro Silva Austria	Bad Leonfelden, OÖ
17. – 21.	68. Tagung Deutscher Forstvereine	Regensburg/DE
19. – 20.	Abschlussveranstaltung „Destination Wald“	FAST Ort, Gmunden
19. – 21.	„Toleranzmodell Dauerwald – Naturnähe verbindet – Segregation spaltet“, ANW-Tagung und Exkursionen	Hameln/DE
20.	Biodiversität und erweiterte Nachhaltigkeit in Forstbetrieben – Seminar	Rottenmann, Stmk.
21. – 30.	Tiroler FV: Forstliche Studien und Kulturreise	Portugal
30. – 31.	13. Wood Technology Conference	Opatija/HR
30. – 3. Juni	FV OÖ/S: Exkursion, Nordrhein-Westfalen	Nordrhein-Westfalen/DE

Juni 2016

2.	BFW-Seminar: „Baum des Jahres 2016 – Eiche“	FAST Ort, Gmunden
3.	Kinostart Österreich Dokumentarfilm „Holz Erde Fleisch“	
7.	BFW-Seminar: „Qualitätssicherung bei Bestandsbegründung“	FAST Ort, Gmunden
9. – 10.	Österreichische Forsttagung 2016 und Tagung der ARGE Alpenländische Forstvereine	Kufstein, Tirol
9. – 11.	Holzcluster Stmk. – Delegationsreise Branchenschwerpunkt Holzbauarchitektur	Zürich/CH
9. – 12.	KWF-Tagung	Roding/DE
13. – 17.	Jahrestreffen zum Europäischen Christbaumproduzententag	Saulieu/FR
13. – 19.	Woche des Waldes	
14.	Tagung Österreichischer Biomasseverband: „Bioenergie und Umweltschutz“	Wien
15.	Steiermärkischer FV: Waldfest Graz	Graz
16.	Kärntner FV: Walderlebnistag	Feldkirchen
22. – 25.	Tagung von Pro Silva Europe 2016	Schottland
23.	LFD NÖ: Finale Waldjugendspiele	Gföhl
23.	Schweizerischer FV: Debatte zum Themenkreis Suffizienz	Basel
24.	Seminar „Waldboden in Balance – zwischen nachhaltiger Biomassennutzung und Zuwachsverlust“	FAST Pichl
27.	BFW-Seminar: „Verkehrswert? Marktpreis? Bewertung von land- und forstwirtschaftlichen Liegenschaften in Theorie und Praxis“	FAST Ossiach
27. – 1. Juli	BFW-Seminar: „Bestandsbegründung und Jungbestandspflege“	FAST Ort, Gmunden
30.	BFW-Seminar: „Einzelwasserversorgung – Wasserrecht, Qualitätsanforderungen, Wasser-/Quellfassungen, Stand der Technik“	FAST Ossiach
30. – 3. Juni	Inter-Agrar 2016	Wieselburg

Juli 2016

4.	4. Jahresbilanz zum Forst & Jagd-Dialog	
10.	Kärntner Waldarbeitsmeisterschaft und Holzstraßenkirchtag	St. Urban
21.	BFW-Seminar „Ergonomische Gestaltung von forstlichen Arbeiten“	FAST Ort, Gmunden
22.	Chancen und Risiken der Laubholzdauerwaldbewirtschaftung Pro Silva Austria -Exkursion	Maria Langedegg, NÖ

August 2016

17. – 18.	Schweizerischer FV: Weiterbildung Wald-Wild	Maienfeld, Zollikofen/CH
20. – 25.	AGRA 2016	Gornja Radgona/SI
25. – 26.	Schweizerischer FV: Jahrestagung	Genf/CH
26. – 27.	Christbaumproduzententag	Pöggstall, NÖ

**Fichte, BHD=90 cm,
„Verkauf-auf-dem-Stock“
Telefon 00499091 - 908645**

SÄGEWERKE SERRA
www.serra.at



**mobil und stationär
Diesel- oder Elektroantrieb**

**Rimsting/Chiemsee
Telefon +49 8051 96 4000**

Rundholzveredelung vor Ort

IM NÄCHSTEN HEFT

GENETIK

Forschung und Projekte

WALDPÄDAGOGIK

Praxis und Inspiration



BIBER IN DER AU

Naturschutz vs. Waldschutz

**Das nächste Heft erscheint
am 1. Juni 2016**

ANZEIGENSCHLUSS

Annahmeschluss der Inserate für die
Ausgabe 6/2016 der FZ: 9. Mai 2016



Seil-Profittipp von Walter Felfernig:

„Styria Forst – die verdichteten, gehämmerten Seile schonen die Umlenkräder (da breitflächige Auflage) und erhöhen somit auch die Lebensdauer Ihrer Seile!“

Haase

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



NOKIAN – Spezialreifen

COFA – Spezialketten für Forst- und Landwirtschaft



SCS Scandinavian Chain Supplier



CLARK – 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

■ AUSSCHREIBUNG JOSEF-RESSEL-FORSTPREIS 2016

Der Verein zur Förderung des Forstwesens, p.A. Ministerium für ein lebenswertes Österreich, prämiiert heuer zum dritten Mal besondere Leistungen für den Wald und den forstnahen Bereich der Weiterverarbeitung von Holz. Der Preis ist nach dem berühmten Forstmann und genialen Erfinder Josef **Ressel**, einem Absolventen der ehemaligen Forstakademie Mariabrunn, benannt und soll Personen auszeichnen, die Kreativität und Innovation in ihre Arbeit einbringen oder eingebracht haben. Der Preis gliedert sich in drei Kategorien:

- › Jugendpreis (Kandidatinnen und Kandidaten am Ende ihrer Ausbildung)

- › Preis für im Beruf stehende Praktikerinnen und Praktiker (Alter zwischen 28 und 65 Jahren). Beide Preise sind mit je 5.000 € dotiert.
- › Ehrenpreis für das Lebenswerk als Sachpreis

Die Bewerberinnen und Bewerber sollen eine forstliche Ausbildung haben und besondere Leistungen und/oder Aktivitäten auf zumindest einem der folgenden Gebiete vorweisen können:

- › Forstliche Bewirtschaftung
- › Beratung, Aus- und Weiterbildung
- › Forstlicher Behördendienst, Interessenvertretung
- › Öffentlichkeitsarbeit

- › Holzverarbeitung
- › Erneuerbare Energieträger

Nominierungen sind mit einer kurzen Beschreibung und Dokumentation der besonderen Leistungen und einem Lebenslauf bis längstens Mittwoch, den 21. September 2016, schriftlich an MinR Dipl.-Ing. Johannes **Hangler**, Verein zur Förderung des Forstwesens, p.A. Ministerium für ein lebenswertes Österreich, Abteilung III/1, Marxergasse 2, 1030 Wien, oder per E-Mail an **johannes.hangler@bmlfuv.gv.at** zu richten.

Die Auswahl der drei Preisträger/innen erfolgt durch eine Jury unter Ausschluss des Rechtsweges. Die Preise wird Bundesminister **André Rupprechter** Ende 2016 überreichen. ■

Für einen Arbeitsbeginn ab März 2017 suchen wir

Revierleiter/in für das Revier Eßling



Aufgaben:

- Leitung des Forstrevieres
- Planung, Organisation und Kontrolle aller Arbeiten in den Bereichen Forst und Jagd
- Jagdliche Leitung des Revieres sowie die Betreuung von Fütterungen

Anforderungen:

- Absolvent/in der HBLA für Forstwirtschaft
- Abgelegte Staatsprüfung
- Mehrjährige forstliche Tätigkeit
- Vernetztes Denken und Handeln im Bereich Forst – Wirtschaft – Jagd
- Hohes waldbauliches Wissen
- Große Einsatzfreude
- Jagdl. Erfahrung (Rot- und Gamswild)
- Gute EDV-Kenntnisse
- Teamfähigkeit

Wir bieten:

- Sehr gutes Betriebsklima
- Dienstwohnung
- Für diese Position gilt ein KV-Mindestgehalt von brutto € 1846,77/Monat. Bei entsprechender Qualifikation ist eine Überzahlung möglich

Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie spätestens bis 30.6.2016 an:
Anton Dreher's Forstamt, z.Hd. Ofm. DI Hartmut Beham, Bahnpromenade 10, 3335 Weyer



**Forstseile
von KR-Industriebedarf
für schwere Rückeeinsätze**



KR-INDUSTRIEBEDARF.AT