

Zeitschrift für Wald, Waldwirtschaft, Holzmarkt und Holzverwendung

WALD UND HOLZ

Trüffeljagd im Wald

Die Suche nach dem Edelpilz mutiert zum Volkssport. Was Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer wissen sollten

Trübe Aussichten für die Buche

Zwei Förster erzählen, warum sie sich Sorgen machen

Junge Forstbloggerin im Portrait

Fee Brauers sensibilisiert Gleichaltrige für Waldwirtschaft und Jagd

Ein Ster Holz so teuer wie nie

Energieholzpreise steigen und steigen. Was hat das für Folgen?

8

2022



**WaldSchweiz
ForêtSuisse**

STIHL

AKTION PERSONALISIERTE WALDTAFEL JEDER WALD HAT EINEN EIGENTÜMER

Waldbesucherinnen und Waldbesucher machen sich selten Gedanken darüber, dass jeder Wald eine Eigentümerin oder einen Eigentümer hat. Diese pflegen ihren Wald, halten ihn gesund, vielfältig und für alle zugänglich. Bewirtschafteter Wald ist umweltfreundlicher Wald. Wald pflegen heisst Holz nutzen. Holz ist einer der wenigen Rohstoffe der Schweiz. Um das Bewusstsein dafür in der Öffentlichkeit zu wecken, startet WaldSchweiz die Waldtafel-Aktion «Jeder Wald hat einen Eigentümer».

CHF 10 / St.

Inkl. Porto und Verpackung
Die Herstellungskosten für die Waldtafel
übernehmen WaldSchweiz und STIHL.



Ihre Adresse



IHRE WALDTAFEL IST

- aus Aluminium und 200 x 600 mm gross
- rund 300 g schwer
- einfach zu montieren dank vorgebohrten Montagelöchern
- absolut witterungsbeständig

Abbildung links: Montageempfehlung.
Holzunterkonstruktion ist nicht Teil des Angebots.

JETZT QR-CODE SCANNEN UND BESTELLEN!

Oder jetzt bestellen unter www.waldschweiz.ch/de/verband/waldtafel



INHALT

Neue Lignum-Dokumentation: «Naturgefahren mit Holz begegnen» 5

■ **Waldforschung im Baselbieter Wald** 6
In der Forschungsstation von Hölstein wollen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler herausfinden, was passiert, wenn der Regen ausbleibt.

■ **TITEL: Trüffel, die aromatischen Diamanten im Wald** 10
Der schmackhafte Wurzelpilz zieht zunehmend Sammlerinnen und Sammler an. Alles, was Sie über den Edelpilz wissen sollten sowie ein Exklusivinterview mit einem leidenschaftlichen Trüffeljäger.

■ **Zwischen Bangen und Resignation**..... 18
2022 ist die Buche Baum des Jahres. Ein West- und ein Ostschweizer Förster erzählen, warum sie bei dieser Baumart sorgenvoll in die Zukunft blicken.

■ **Femelschlag und Klimawandel**..... 25
Ehemaliger ETH-Waldbauprofessor über die Vorzüge dieser Bewirtschaftungsform, auch in Zeiten von mehr Wärme und Trockenheit.

■ **Deutsche Forst- und Jagdbloggerin Fee Brauers** 28
Sie ist jung, liebt den Wald und ist top ausgebildet. Ihre Mission: Der jungen Generation auf Social Media aufzeigen, warum es die Jagd braucht und wie wichtig die Forstwirtschaft für die Waldgesundheit ist.

■ **Ein Kuhstall? Ja, aber nur mit CH-Holz**..... 34
Ein Bauer hat einen neuen Prachtstall aus Bäumen aus dem regionalen Wald hingestellt. Ehrensache, sagt er. Ein Besuch im Luzerner Hinterland.

■ **Die Schweiz hat neue Waldprofis**..... 42
Mehrere junge Forstwartinnen und Forstwarder haben ihre Lehre abgeschlossen. «Wald und Holz» gratuliert und zeigt die Fotos.

HOLZMARKT

Die Energieholzpreise steigen. Das merken auch die Kundinnen und Kunden von Brennholz. Bereits werden hohe Preise verlangt, doch das Ende dieser Entwicklung ist noch nicht in Sicht..... 36

AUSLESE

Publikationen als Lesetipps 46

Agenda/Forstmarktplatz 47

Titelbild: Unsplash, Andrea Cairone

EDITORIAL



Liebe Leserinnen und liebe Leser!
 Vielleicht kennen Sie wie ich zunehmend Leute, die davon erzählen, sich einen Trüffelhund angeschafft zu haben. Es gibt auch bereits erste Trüffelhundeschulen im Land. Während die Suche nach den schwarzen und weissen Diamanten im Waldboden allmählich zum Volkssport mutiert, stellt sich für die Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer die Frage: Was ist eigentlich erlaubt? Was muss ich tolerieren und was nicht? Auch für Landwirte ist diese aromatische Knolle eine Überlegung wert, lässt sie sich doch auf dem Feld zum Beispiel in einer Haselplantage anbauen.
 In dieser Ausgabe haben wir Infos rund um den Trüffel zusammengetragen. Dabei zeigt sich: Der Weisse Trüffel breitet sich aufgrund der Klimaerwärmung zunehmend Richtung Mitteleuropa aus. Um eine Folge von einem sich verändernden Klima geht es auch bei den zwei Förstern, die exklusiv erzählen, mit welch sorgenvollem Blick sie auf die Zukunft der bisherigen Hauptbaumart Buche blicken. Da die Trockenheit den Wald zunehmend beschäftigt, lässt eine Nationalfonds-Studie aufhorchen: Diese hat herausgefunden, dass die Flaumeiche im Waldbau künftig mitmischen könnte. Denn der schlaue Baum treibt seine Blätter früher aus, um trotz Hitzephase so mehr Vegetationszeit zu haben.

Wünsche spannende Lektüre!
 Mischa Hauswirth

REDAKTION/ABONNEMENTE

Telefon 032 625 88 00
 Fax 032 625 88 99

REDAKTION

mischa.hauswirth@waldschweiz.ch

Abonnemente: maya.flueeli@waldschweiz.ch

INSERTATE

FACHMEDIEN – Zürichsee Werbe AG
 Martin Traber

Laubisrütistrasse 44, 8712 Stäfa

Telefon 044 928 56 09

martin.traber@fachmedien.ch



www.waldundholz.ch

Mithilfe dieses QR-Codes direkt ins Internet: Mit Smartphone und QR-Reader-Software sparen Sie das Eintippen der URL.



Der Forstbetrieb der Korporation Stadt Willisau bewirtschaftet 534 ha eigene Wälder und in Zusammenarbeit mit Partnerkorporationen insgesamt 1054 ha Wald mit einem Hiebsatz von 11000 Kubikmeter.

Zur Ergänzung unseres Forstteams suchen wir auf 1. Oktober 2022 oder nach Vereinbarung einen einsatzfreudigen

Forstwart EFZ (100%)

Anforderungen

- Ausbildung als Forstwart EFZ mit Berufserfahrung
- Einsatzfreudig, zuverlässig und teamorientiert
- Interesse an sämtlichen Forstarbeiten
- Freude an der Ausbildung junger Berufsleute
- Flair für den Umgang mit Forstmaschinen
- Führerausweis Kat. B und BE

Wir bieten

- Interessante und abwechslungsreiche Tätigkeit
- Gut eingerichteter Forstbetrieb mit zeitgerechter Infrastruktur
- Zeitgemässe, Arbeits- und Anstellungsbedingungen
- Möglichkeit zur Weiterbildung

Ihre Bewerbungsunterlagen mit Foto senden Sie bitte bis 21. August 2022 an:

Korporation Stadt Willisau, Chilegass 15, 6130 Willisau
forst@korporation-stadt-willisau.ch

Für weitere Auskünfte steht Ihnen der Leiter des Forstbetriebes David Schraner gerne zur Verfügung (079 377 61 07)



Forstrevier Oberes Wehntal

Für unseren vielseitigen Forstbetrieb suchen wir per 1. September 2022 oder nach Vereinbarung einen

FORSTWART / FORSTWARTIN EFZ

80% - 100% Pensum

Das Forstrevier Oberes Wehntal umfasst 599 ha Wald, in den Waldungen der Gemeinden Oberweningen, Schöffliisdorf und Regensberg.

Ihr Aufgabenbereich:

- Mitarbeit in allen forstlichen Bereichen
- Führen unserer Forstraktoren
- Unterhalt forstlicher und kommunaler Infrastruktur
- Mitarbeit bei Werkarbeiten inkl. Winter- und Pikettdienst
- Mitarbeit bei der Lehrlingsausbildung

Ihr Profil:

- abgeschlossene Forstwartausbildung EFZ, Berufserfahrung erwünscht
- gute Fachkenntnisse in allen Forstarbeiten
- Fahrausweis Kat. B und Flair für das Führen von Traktoren und den Umgang mit Maschinen
- leistungsbereit, teamfähig und selbständig

Wir bieten eine interessante, verantwortungsvolle und vielseitige Anstellung in einem kollegialen und motivierten Team. Es erwartet Sie ein gut eingerichteter Maschinenpark und Werkhof, zeitgemässe Anstellungsbedingungen und gezielte Weiterbildungsmöglichkeiten.

Wenn Sie sich angesprochen fühlen, dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung, die Sie bitte bis 31. August 2022 per Post oder Mail inkl. Foto an Forstrevier Oberes Wehntal, Dorfstrasse 6, 8165 Oberweningen oder foerster@forst-wehntal.ch senden.

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gerne Jonas Sollberger, Betriebsleiter a. i. unter 044 856 97 36 oder foerster@forst-wehntal.ch.



Für die Abteilung Bau suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung eine/n

Stadtförster/in (80-100%)

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Unter www.uster.ch/offenstellen finden Sie die detaillierten Angaben zu dieser interessanten und vielseitigen Stelle. Wir freuen uns auf Ihre Online-Bewerbung.

www.uster.ch



Vischnaunca Lumnezia

Palius 32D, CH 7144 Vella | +41 (0)81 920 60 00 | info@lumnezia.ch | www.lumnezia.ch

Die Gemeinde Lumnezia sucht nach Vereinbarung

2 Förster/-innen

Das Forstamt Lumnezia betreut die Waldungen der Gemeinde Lumnezia und deren Privatwaldbestitzer. Die produktive Waldfläche beträgt etwa 2'700 ha, wovon 1'800 ha Schutzwald und 530 ha Privatwald. Der jährliche Hiebsatz beträgt etwa 6'000 Tfm.

Aufgaben:

- Hoheitsaufgaben und Überwachung des Forstreviers
- Waldbewirtschaftung, Holzvermarktung
- Realisierung von Schutzwald-, Seilkran und BIO-Projekten
- Unterhalt der Waldstrassen
- Öffentlichkeitsarbeit, Privatwaldbetreuung und -beratung
- Zusammenarbeit bei den Aufgaben des Technischen Dienstes der Gemeinde Lumnezia
- Maschinist auf Gemeindemaschinen, Arbeiten für Dritte

Profil:

- eidgenössisches Försterdiplom oder Forstingenieurdiplom
- praktische Erfahrung, selbstständige Arbeitsweise
- lösungsorientiertes Vorgehen, Priorisierungskompetenz
- genaue, verantwortungsbewusste und leistungsorientierte Arbeitsweise
- gute EDV-Kenntnisse (MS-Office, Forstprogramme und GIS)
- gute Sensorik und die Kommunikationsfähigkeit im Umgang mit verschiedenen Kontaktpersonen
- gute Sozialkompetenz und Zusammenarbeitsfähigkeit mit allen Beteiligten im Team
- grosses Verantwortungsbewusstsein und Sicherheit
- Flexibilität und Einsatzfreude
- Naturgefahrenberater
- Maschinenerfahrung, Führerausweis Kategorie B

Angebot:

- vielseitige, herausfordernde Tätigkeiten im Gebirgswald
- attraktive Anstellungsbedingungen

Arbeitsbeginn: nach Vereinbarung

Arbeitspensum: 80-100%

Arbeitsort: Vella / Lumnezia

Informationen:

Daniel Solèr, Gemeindepräsident, 079 307 95 80

Hans Müller, Leiter Forstamt, 079 407 52 16

Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte bis **Mittwoch, 31. August 2022** an die Gemeindeverwaltung Lumnezia, Abteilung Finanzen/Personal, Palius 32D, 7144 Vella oder per E-Mail an info@lumnezia.ch. Wir freuen uns auf Ihre vollständige Bewerbung.

Gegen Naturgefahren mit heimischem Holz

Die Lignum hat eine umfangreiche Dokumentation zum Thema Schutzbauten aus Holz gegen Erosionen oder Lawinen erarbeitet.

Die Schweiz verfüge über eine lange Tradition bei der Errichtung von Schutzbauten, heisst es in einer Medienmitteilung von Lignum Schweiz, die neu die Publikation «Naturgefahren mit Holz begegnen», herausgegeben hat. Die Konstruktion dieser Schutzerrichtungen aus Holz seien über die Jahrhunderte perfektioniert und mit den örtlich vorkommenden Baumarten realisiert worden, heisst es. «Im hiesigen Wald gibt es neben den oft verwendeten Holzarten Fichte und Tanne zudem Arten wie die Lärche oder die Edelkastanie, die sich aufgrund der natürlichen Dauerhaftigkeit ihres Holzes in besonderer Weise für Schutzbauten eignen.»

In der Vergangenheit wurden neben Holz vielfach auch Baustoffe wie Stahl, Beton oder Kunststoffe für Schutzbauten eingesetzt. Diese hätten, schreibt Lignum, aufgrund ihrer spezifischen Eigenschaften bei Schutzbauten durchaus ihre Berechtigung. «Es empfiehlt sich, je nach Anwendungsfall, zu erwartendem Ereignis und gewünschter Nutzungsdauer einen Baustoff zu wählen, der alle technischen Anforderungen optimal erfüllt», so Lignum. «Schutzbauten aus Rundholz überzeugen indessen grundsätzlich immer hinsichtlich Nachhaltigkeit, dies vor allem bei der Ver-



Lawinenschutz aus Holz. Foto: C. Pfammatter

wendung von lokalen Ressourcen und im Zusammenspiel mit ingenieurbioologischen Massnahmen. Entscheidend für eine lange Nutzungsdauer sei nicht nur möglichst dauerhaftes Holz, sondern auch eine geeignete bauliche Konzeption, Gestaltung und Verarbeitungsqualität sowie insbesondere auch dauernder Unterhalt und Überwachung der Bauwerke. (Red./Lignum)

Peter Brang ist tot

WSL-Forscher ist im Juli überraschend verstorben

Wie das Institut für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) bestätigt, ist der langjährige Mitarbeiter und Senior Scientist Dr. Peter Brang (Bild) Anfang Juli verstorben. Peter Brang wurde 59 Jahre alt und war in der Abteilung «Waldressourcen und Waldmanagement» tätig.

Seine Forscherinteressen umfassten etwa den Einfluss des Klimawandels auf den Wald, die Walddynamik, die Gebirgswaldökologie, die Verjüngungsökologie, den Waldbau und insbesondere waldbauliche Strategien zum Umgang mit dem Klimawandel. Brang war ein bedeutender Wissenschaftler an der WSL. (Red.)



TV-PROGRAMM

«Unsere Wälder – Nonstop»

Vor unserer Haustür liegt eine vielen unbekannt Welt – der Wald. Er ist Naherholungsgebiet, wirtschaftliche Nutzfläche und ein Refugium für viele seltene Pflanzen und Tiere. Dabei ist er so unterschiedlich wie die Baumarten, die wir in ihm finden können.

Sa, 6. August, MDR Fernsehen, 04.15 Uhr

«Wie retten wir die Bäume?»

Trockenheit und Insekten bedrohen unsere Wälder. Wie können wir sie retten? Die Frage, ob wir mit der Genschere CRISPR/Cas die Züchtung von restistenten Baumtypen beschleunigen sollten, wird kontrovers diskutiert, da die Genome der Bäume kaum erforscht sind.

Fr, 12. August, arte, 18.15 Uhr

«Unsere wilde Schweiz:

«Der Aletschgletscher»

Der Aletsch ist der grösste Gletscher der Alpen: ein Eisgigant von magischer Schönheit. Jetzt kämpft man gegen das Abschmelzen. Revierförster Peter Aschilier erprobt Methoden zum Schutz des Bergwaldes bei zunehmender Trockenheit; Förster Christian Theler errichtet regelrechte «Totholzburgen», um Hirschkäfern die Fortpflanzung zu erleichtern.

So, 14. August, 3Sat, 16.00 Uhr

«Dürre in Europa: Die Katastrophe ist hausgemacht»

Europas Wälder brennen, die Ernte verdorrt, Trockenheitsereignisse nehmen zu. Nach drei Jahren mit extremer Trockenheit und Hitze-

sommern ist der Boden in vielen Regionen Europas metertief ausgetrocknet. Selbst die Grundwasserspeicher leeren sich dramatisch. Das konnte man bisher nur aus Wüstengebieten. Wissenschaftler bestätigen: Es herrscht Dürre in Europa. Mit drastischen Folgen für die Landwirtschaft, die Wälder und unser Leben.

Di, 16. August, arte, 20.15 Uhr

«Wenn Europa brennt – Die Macht des Feuers»

Jährlich vernichtet das Feuer Millionen Quadratkilometer der Erdoberfläche. Grossbrände sind nicht nur Landschaftszerstörer, sondern auch Klimakiller. Die Dokumentation zeigt neue Strategien und Hilfsmassnahmen.

Sa, 20. August, arte, 23.30 Uhr



Ein Kran im Zentrum der Hölsteiner Versuchsfläche bringt die Forschenden für ihre Messungen bis in die Baumwipfel.

Foto: Uni Basel

Baselbieter Wald als Freiluftlabor für Klimawandelforschungen

Ob Mischwald im Kanton Basel-Landschaft oder Steineichenwälder Südfrankreich – alle kämpfen mit dem Klimawandel. Forschergruppen nutzen sie als riesige Freiluftlabore, um herauszufinden, welche Folgen der Temperaturanstieg für die Wälder haben wird.

Von **Alexandra von Ascheraden*** | Schon von Weitem ist der Kran zu sehen, der die Bäume auf dem Hügel bei Hölstein (BL) um gut 15 Meter überragt. Er steht im Zentrum einer 1,6 Hektaren grossen Fläche, die Teil des interkantonalen Netzwerks von Waldbeobachtungsflächen ist – und gleichzeitig ein überdimensionales Labor der Uni Basel darstellt. Der Kran ist eine Spezialanfertigung mit Personengondel. Er bringt Forschende bis zu den Baumwipfeln, wo sie Messgeräte

installieren und deren Messwerte ablesen oder Materialproben nehmen. Mit dem langfristigen Experiment möchten die Forschenden um Ansgar Kahmen von der Uni Basel unter anderem klären, welche Baumarten besonders empfindlich auf den Klimawandel reagieren, welche Baumarten besonders empfindlich auf Trockenheit reagieren, wie weit ausgewachsene Bäume in der Lage sind, ihren Stoffwechsel an Klimaveränderungen anzupassen und wie sich der Wassermangel auf biogeochemische Kreisläufe im Wald auswirkt. Das Amt für Wald beider Basel hat bei der Auswahl

des Geländes tatkräftig unterstützt. Es sollte artenreicher Mischwald mit einem Baumbestand sein, der mehrheitlich zwischen 50 und 80 Jahren alt ist. Die Hauptschwierigkeit lag darin, eine Fläche ohne Einfluss von Grundwasser, Quellen oder Flüssen zu finden.

Ueli Meier, Leiter des Amtes für Wald beider Basel, erklärt: «Die Forschenden wollen einen Teil der Fläche von Regenwasser abschirmen und so eine der Auswirkungen des Klimawandels schon heute sozusagen vorab studieren. Das geht nur, wenn die Bäume ihr Wasser ausschliesslich über

*Alexandra von Ascheraden ist freie Wissenschaftsjournalistin.

Niederschläge beziehen können.» Man geht davon aus, dass die Niederschlagsmengen bis zum Ende des Jahrhunderts gegenüber heute um 20 bis 30 Prozent abnehmen und gleichzeitig auch die Luftfeuchte abnimmt. «Es ist uns gelungen, in Hölstein eine solche Fläche zu finden. Sie enthält ausserdem 15 verschiedene Baumarten», sagt Meier. «Davon sind 7 so häufig vorhanden, dass die Wissenschaftler ausreichend Material für ihre Vergleichsstudien finden.» Für die Vergleichsstudie sollen gewissen Waldparzellen durch ein Dach Teile des Niederschlags entzogen werden und ihre Entwicklung mit unüberdachten Parzellen verglichen werden.

Fichten sterben plötzlich und unaufhaltsam

Seit dem Projektstart 2018 hat Forscher Ansgar Kahmen schon eine Menge Vorarbeit geleistet. Dafür hat er mit seinen Mitarbeitenden zahlreiche Bäume auf dem Versuchsgelände von der Wurzel bis zum Wipfel mit Messinstrumenten gespickt, um den Istzustand zu erheben. Auch der Waldboden ist von Messgeräten durchzogen. Gemessen werden unter anderem

Bodenfeuchte, Luftfeuchte und Temperatur, Wasserversorgung und Dickenzuwachs der Bäume, das Schwellen und Schrumpfen der Stämme im Tag- und Nachtrhythmus.

Diese und zahlreiche weitere Messdaten sollen über mindestens 20 Jahre kontinuierlich gesammelt werden. «Dabei haben uns die extremen Trockensommer 2018, 2019 und 2020 unerwartet bereits einen Ahnung davon gegeben, was uns wohl erwarten wird», sagt Kahmen beim Rundgang auf dem Gelände.

So konnte er manchen der mit Messgeräten versehenen Fichten im Detail beim Absterben durch den Wassermangel zusehen. Und das läuft anders, als man bisher dachte. Kahmen erklärt: «Natürlich schliesst der Baum bei Wassermangel die Spaltöffnungen seiner Nadeln. Etwas Wasser verdunstet trotzdem. Verliert der Baum über längere Perioden mehr Wasser, als die Wurzeln nachholen können, bricht an einem bestimmten Punkt der Wasserhaushalt zusammen.»

An Nährstoffmangel litten diese Bäume allesamt nicht. Sie sind einfach verdurstet. «Reisst die Saugspannung einmal ab, ist die

Fichte innerhalb von drei Tagen tot», konnte der Biologe nachweisen. Die Messungen konnten gleich noch eine weitverbreitete Annahme widerlegen. «Wir gingen davon aus, dass auch die überlebenden Fichten im Folgejahr leichte Beute für den Borkenkäfer sein würden, da sie vorgeschädigt sind. Weit gefehlt – als es 2021 wieder ausreichend geregnet hat, haben sie sich vollständig regeneriert.»

Buchen verenden langsam

Dieses Frühjahr konnte Kahmens Forschungsgruppe in der wissenschaftlichen Fachzeitschrift «New Phytologist» ausserdem einen Forschungsbericht über die Buchen und deren Umgang mit Trockenheit veröffentlichen. Sie gelten ja allgemein als widerstandsfähig. Die Messungen in Hölstein konnten zeigen, dass ihr Absterben anders als das der Fichten verläuft. Bei ihnen bricht der Wasserhaushalt nicht vollständig zusammen, sondern nimmt Schritt für Schritt Schaden. Das liess sich mit Färbeversuchen belegen. Von diesen Schäden können sich Buchen aber nur schwer erholen, sodass auch Jahre nach der



Sieben Dächer halten Teile des Regens ab und müssen die Baumstämme integrieren. Hier in geöffnetem Zustand.

Foto: Alexandra von Ascheraden

Trockenheit noch Schäden in den Kronen zu sehen sind.

«Buchen sterben einen langsamen Tod», sagt Kahmen. «Erst trifft es einzelne Äste, dann die ganze Krone. Wenn die Leitbahnen kaputt sind, dann bleiben sie es auch. Die Buchen hier auf dem Gelände sind allesamt deutlich schütterer als zu Beginn der Messungen.» Seine Prognose: «Die Buche wird aber nicht verschwinden. Sie wird in unseren Wäldern weniger dominant sein.»

Dach als forstlicher Bau zonenkonform

Nach langer Vorbereitung startet jetzt Schritt zwei des Freiluftexperiments. Drei Monate lang wurden sieben Dächer mit insgesamt gut 3000 Quadratmetern auf der Waldversuchsfläche errichtet. Sie sind etwas mehr als mannshoch und fangen Niederschlag ab, der den Bäumen so entzogen



Gespickt mit Messgeräten: Datenlogger, Saftflusssensoren (Mitte) und Banddendrometer liefern detaillierte Daten. Foto: A. von Ascheraden

wird. Ihnen sind für die Messungen sieben unüberdachte Flächen mit ähnlichem Baumbestand zugewiesen, die die Vergleichswerte liefern werden. Kosten für das Dach: etwa eine Million Franken. Das Dach wird auf den Flächen die Hälfte des Niederschlags abhalten. So kann Kahmen messen, welche Folgen trockenere Bedingungen bei den Bäumen haben.

Ueli Meier erklärt, dass man das Bewilligungsverfahren sehr transparent gestaltet und alle Betroffenen mit ins Boot geholt habe. «Bauten im Wald sind natürlich nur möglich, wenn ein direkter Zusammenhang mit der Waldwirtschaft besteht. Hier handelt es sich um einen <forstlichen Zweckbau>, der zonenkonform ist, weil man Waldforschung nun einmal nur dort betreiben kann, wo auch Wald ist», so Meier. «Eine der Auflagen war dennoch, dass der gesamte Bau reversibel gestaltet ist. Das war für die Wissenschaftler auch gar kein Problem.» Sein Amt habe sich auf die Moderation beschränkt, für die nötige Transparenz gesorgt und beispielsweise geholfen, Fragen zur Zufahrt zu klären, erklärt Meier. «Man kann sagen, dass die Hölsteiner sehr stolz darauf sind, dass so etwas in ihrem Forst steht.»

Handarbeit statt Motorsteuerung

Das Dach entstand in Gerüstbauweise und ist voll reversibel, will heißen, es kann abgebaut werden, ohne langfristig Spuren zu hinterlassen. Das war die Voraussetzung, um überhaupt mitten im Naturschutzgebiet bauen zu dürfen. Es ist lediglich mit 50 Zentimeter langen Erdschrauben im Boden verankert. Diese bestehen, wie das ganze Traggestell, aus Aluminium. So lässt sich das Material später recyceln. Die transparenten Dachlamellen sind aus Polycarbonat und so robust, dass ihnen auch ein abgebrochener Ast nichts anhaben kann. Sie können mit bis zu einem Meter Nassschnee belastet werden. Das Wasser, das aufs Dach fällt, wird über Regenrinnen auf ein Gebiet ausserhalb des Versuchsgeländes geleitet. Allein dafür waren 1,2 Kilometer Regenrinnen nötig. Der ursprüngliche Plan war, die einzelnen Dachlamellen mit einzeln ansteuerbaren Motoren auszurüsten. So hätte man sie bei Regenereignissen zu einem genau definierten Prozentsatz automatisch schliessen können. Ein entsprechender Prototyp wurde 2017 in Dauertest genommen und hat sich auch bewährt. Die automatisierten Lamellen hielten Stürmen ebenso stand wie abgestürzten Ästen.

Nur stellte sich irgendwann heraus, dass die präzise Steuerung nicht nötig ist.

Die insgesamt 2700 Lamellen mit Motoren auszurüsten, hätte wegen des geplanten Betriebs während einer Zeitspanne von 20 Jahren zu unvorhersehbarem Wartungsaufwand geführt. Nun sollen durch die Dächer fix einfach 50 Prozent Niederschlag abgehalten werden. Im Februar, zu Beginn der Wachstumsperiode, werden die Dachlamellen von Hand geschlossen. Zum Laubfall vor dem Winter werden sie wieder geöffnet, damit die Streu ungehindert auf den Boden gelangen kann.

Rollende Planung

«Wald und Holz» traf die Monteure bei den letzten Aufbauarbeiten. «Das Ganze basiert durchgehend auf rollender Planung», sagte Techniker Sebastian Lorenz von der UGT, einer Brandenburger Spezialfirma für Messtechnik, der über das Gelände führt. «Die für die Messungen besonders wichtigen Referenzbäume sind alle exakt in den Plänen eingezeichnet. Allerdings müssen wir mit

«Die Fichte ist innerhalb von drei Tagen tot.»

Ansgahr Kamen

den sechs Meter langen Streben jeweils exakt geradeaus zwischen den Bäumen durch. Wenn dann ein Baum krumm gewachsen ist und daher doch im Weg steht, müssen wir die Lage des Daches anpassen. Wir setzten also durchgehend auf rollende Planung.»

Die Pläne zeigen alle Bäume. Trotzdem staunten die Monteure, als sie feststellten, dass der gewaltige Grundballast des Krans auf ihren Plänen nicht eingezeichnet war. Die Betonblöcke standen aber einem der Dächer im Weg. Also wurde improvisiert und die nötige Dachfläche angefügt. Die Forschenden bewegen sich genau wie die Wissenschaftler, nach Möglichkeit auf immer denselben Wegen mit Trittschutzmatten und benutzen den Kran für den Materialtransport. Es wird getan was möglich ist, um Bodenverdichtung zu vermeiden.

Falls Ansgar Kahmen in den kommenden Jahren noch eine Stufe weitergehen will, ist bereits vorgesorgt. Alle Dachträger wurden mit zusätzlichen Bohrungen geliefert. So lassen sich im Bedarfsfall einfach weitere Polycarbonatplatten in den Lücken einfügen und bis zu 90 Prozent der Dachfläche schliessen. ■

EUROPAS ÄLTESTES WALDLANGZEITEXPERIMENT IM FRANZÖSISCHEN PUÉCHABON

Während die Schweiz noch relativ gut dasteht, sieht es im Mittelmeerraum schon anders aus. In den Wäldern von Puéchabon, etwa 40 Kilometer südöstlich von Montpellier, wachsen fast nur die extrem robusten Steineichen. «Wald und Holz» hat sich vor Ort angesehen, was die Wissenschaft über das Überleben des Waldes unter wirklich harten Bedingungen herausgefunden hat. Die Steineichen dienten traditionell als Brennholzlieferantinnen oder wurden zu Holzkohle verarbeitet. «Die Bewirtschaftung war einfach: Alle 15 bis 20 Jahre gab es einen Kahlschlag. Nach dem ersten Weltkrieg wurde die Steinkohle so billig, dass man die Holzkohle aufgegeben hat», erläutert Jean-Marc Ourcival, wissenschaftlicher Leiter des Forschungsprojekts in Puéchabon. Der letzte Baum wurde hier 1942 gefällt. Seitdem wird der Wald nicht mehr bewirtschaftet.

Karst und extrem steiniger Boden

Holzöfen kamen aus der Mode und für anderes ist das Holz kaum geeignet, was unter anderem auch am Standort liegt. «Die Stammumfänge sind gering. Was kein Wunder ist, wir haben hier Karstgebiet und zudem 65 bis 80 Prozent Steine im Boden», so Ourcival. Wasserspeicherkapazität hat ein solcher Boden ebenfalls nicht. An Stellen, an denen noch etwas mehr Wasser im Boden ist, gibt es auch Flaumeichen (*Quercus pubescens*). Die Steineichen müssen ein extrem grosses Wurzelwerk entwickeln, um überhaupt überleben zu können. Alle Ritzen zwischen den Steinen sind durchwurzelt, da kommt nichts anderes auf.

Bereits seit 1984 forscht man im Wald von Puéchabon daran, wie die Bäume mit diesen extremen Umständen zurechtkommen. Ourcival: «Wir haben Messstürme, die aufzeichnen, wie viel Kohlenstoff die Bäume pro halbe Stunde umsetzen. Aufgrund der Langzeitdaten wissen wir, dass unsere Wälder 2,5 Tonnen Kohlenstoff pro Hektar und Jahr speichern.» Produktivere Wälder unter besseren Bedingungen schaffen mehr als das Doppelte.

2003 wurde auf dem Gelände zusätzlich noch ein Langzeitexperiment gestartet, das untersucht, wie die Bäume reagieren, wenn es weniger Niederschlag gibt. Damit gehört das Experiment zu den ältesten in Europa. Der Ansatz ist aber anders als der in Hölstein. Auf ausgewählten Untersuchungsflächen nehmen die Wissenschaftler ein Drittel

ein Drittel der Niederschläge über ein System aus Regenrinnen weg. «Im Jahr 2000 war der wissenschaftliche Konsens noch, dass in 100 Jahren etwa ein Drittel weniger Niederschläge fallen würde», sagt Ourcival. «Wir wollten das simulieren, um Voraussagen über die Auswirkungen treffen zu können. Neue Studien sagen, dass das Drittel weniger Regen bereits 2035 der Fall sein wird. Die Forschung ist der Zeit wohl deutlich weniger voraus als erhofft.»

Kurzes Wachstum gleich geringe Blattmasse

Den Steineichen setzen die steigenden Temperaturen mehr zu als weniger Niederschlag. Ourcival erklärt: «Je wärmer es ist, desto schneller verdunstet das Wasser.» Unter den künftigen Klimabedingungen werden die Eichen früher im Jahr wachsen müssen und kürzere Zeiträume dafür zur Verfügung haben. Im Winter ist es zu kalt für Wachstum, im Sommer extrem heiss.

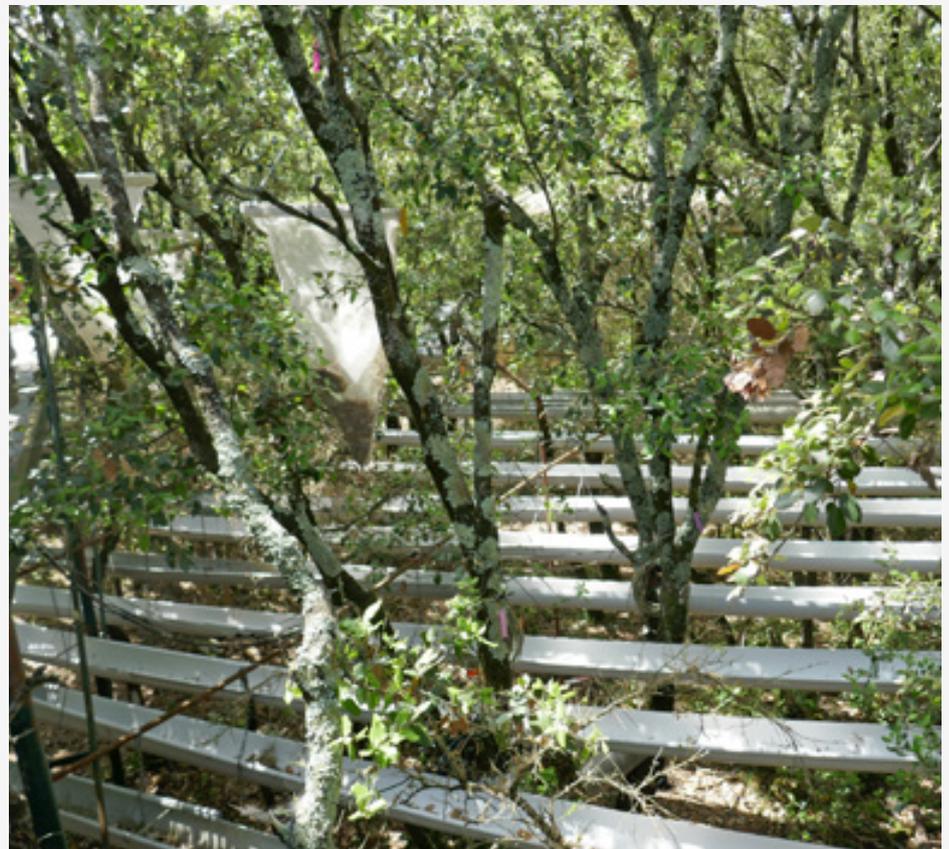
Nach 20 Jahren halten es die Forschenden für belegt, dass der Niederschlagsman-

gel den Bäumen nicht guttut. Je kürzer die Wachstumsperiode, desto geringer ist auch die neue Blattmasse.

Für ihre Untersuchungen haben die Forschenden einen Steg installiert, der ihnen Zugang zu den Baumwipfeln in vier Meter Höhe gewährt. Gesammelt werden Eicheln und abgeworfene Blätter in Netzen und zählen Blätter an den Neuaustrieben speziell markierter Bäume. «Die Bäume in den Gebieten mit Regenrinnen produzieren zwischen einem Fünftel und einem Viertel weniger Blätter», sagt Jean-Marc Limousin, Projektmitarbeiter. Das sei nicht die Reaktion, die man erwartet habe. «Wir gingen davon aus, dass sie kleinere Blätter ausbilden würden. Die Grösse blieb gleich. Es sind einfach weniger», sagt Ourcival.

Für ihn ist das ein Beweis, wie wichtig es ist, Theorien mit Experimenten zu überprüfen. «Weniger Blätter bedeuten weniger Wasserverlust, aber auch weniger Photosynthese und somit weniger Kohlenstoffbindung.»

[Alexandra von Ascheraden]



2,5 Tonnen Kohlenstoff speichern diese südfranzösischen Eichenwälder pro Hektare und Jahr. Das haben Forscher dank einer Station im Wald herausgefunden.

Foto: zVg



Ein Luxuspilz, aber was für einer! Je nach Art kann eine Feinschmeckerknolle dem Finder bis zu 5000 Euro pro Kilo bringen.

Foto: Bernard Rérat

Vom Schweinefutter zur Delikatesse aus dem Wald

Das Interesse an Trüffel und an der Suche nach diesem aromatischen Wurzelpilz steigt, und es werden immer höhere Preise bezahlt. Dennoch bleibt der Anbau marginal.

Bernard Rérat* | Wissen wir eigentlich, was Trüffel sind? Alle kennen ihre etwas merkwürdige Masse, aber niemand weiss wirklich, wie sich dieses grossartige Geschenk der Natur in Symbiose mit seinem Umfeld entwickelt. Die Trüffel ist scheu und geheimnisvoll und steht doch im Mittelpunkt des Interesses, seit sie sich vom Schweinefutter zu einer seltenen und wertvollen Delikatesse gemausert hat. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts gab es Trüffel im Über-

fluss. Sie waren ein gewöhnliches Nahrungsmittel, von dem sich Menschen und Tiere auf dem Land ernährten. Um 1900 wurden in Frankreich zwischen 1000 und 2000 Tonnen Trüffel pro Jahr produziert. «Die Trüffel waren riesig: 1912 wurde in einem wilden Trüffelhain in Alpes-de-Haute-Provence (Region in Frankreich, Anm. d. Red.) ein rekordgrosses Exemplar von 10,5 Kilogramm gefunden. Heute wiegen die grössten Exemplare nur noch 1,5 Kilogramm», berichtet Roland del Négro, pensionierter Doktor der Kernphysik und leidenschaftlicher Trüffelzüchter.

In Frankreich erreicht die Produktion in einem guten Jahr knapp 40 Tonnen. Was sind die Gründe für diesen Rückgang? Sicherlich die wiederholten Dürreperioden seit Ende des letzten Jahrhunderts. Aber die Umwelt hat sich auch sozial und wirtschaftlich verändert. Aufgrund der Landflucht sind die natürlichen, lichten Trüffelniederwälder zugewachsen. Der Lichtmangel ist für die Trüffel tödlich.

Bis zu 5000 Euro pro Kilo

Die Seltenheit dieses unterirdischen Pilzes (hypogäischer Askomyzet), der in Sym-

* Bernard Rérat, Journalist, Wood & Forest Press Agency, Antibes [France]

biose mit bestimmten Bäumen lebt, regt die Geschmacksnerven an und erhitzt den finanziellen Appetit. «Der Markt für frische Trüffel ist sehr saisonabhängig. Er beginnt im Herbst, erreicht seinen Höhepunkt kurz vor den Weihnachtsfeiertagen und endet gegen Anfang März.» Philippe Boit, Trüffelzüchter in der Provence, fügt hinzu, dass die Preise je nach Art sehr unterschiedlich sind. In Frankreich werden drei dieser Trüffelarten aufgrund ihrer einzigartigen sensorischen Eigenschaften vermarktet. Die Burgunder-Trüffel (*Tuber uncinatum*) liebt eine schattige Umgebung und wird von September bis Dezember geerntet. Der Preis kann bis auf 700 Euro pro Kilo steigen, der Durchschnitt liegt bei rund 200 bis 400 Euro pro Kilo.

Auf französischen Märkten beliebt

Die Périgord-Trüffel (*Tuber melanosporum*) ist eine spätere Trüffel, die Sonne, Wärme und eher trockene Böden bevorzugt, obwohl auch sie im Sommer Wasser benötigt. Sie ist die teuerste einheimische Trüffel und auf dem französischen Markt am häufigsten anzutreffen. In der Hochsaison klettert der Durchschnittspreis auf 1200 bis

1300 Euro pro Kilo mit Spitzenwerten von 1500 Euro pro Kilo.

Im Gegensatz zu diesen beiden Pilzsor-ten, die von geimpften und gepflanzten Bäumen abstammen können, wächst die

Die weisse Alba-Trüffel: eine Rarität der Natur

weisse Alba-Trüffel (*Tuber magnatum*) nur in Italien und in einigen Regionen des Balkans, wild und in naturbelassener Umgebung. Aufgrund ihrer extremen Seltenheit und ihres subtilen Dufts erreichen ihre Preise astronomische Höhen (bis zu 5000 Euro das Kilo). Im Jahr 2021 gab es erste wissenschaftliche Erfolge mit Bäumen, die mit *Tuber magnatum* geimpft wurden mit dem Ziel, Plantagen anzulegen.

Die gärtnerische Trüffelforstwirtschaft

Was können Waldbesitzer von einem Trüffelhain erwarten? «Je nach Umweltbedingungen, Pflege und Qualität der Setzlinge beginnt ein Trüffelhain im Alter von sieben

bis acht Jahren zu produzieren und kann bei 20 Kilogramm pro Hektare und Jahr zwischen 1000 und 10 000 Euro pro Hektare und Jahr einbringen», sagt Jean-Claude Fonzes, Trüffelzüchter im Departement Gard. Die Investitionen sind vergleichbar mit jenen in den Pappelanbau. Die Jungpflanzen (200 bis 300 Stämme pro Hektare) müssen gemulcht und häufig gegen Wildschweine, die grosse Räuber der Trüffelhaine sind, geschützt werden. Eine sommerliche Bewässerung sowie Pflegemassnahmen durch oberflächliches Pflügen des Bodens, Mulchen des Beikrauts, Beschneiden und Auslichten sind einzuplanen.

Allerdings entwickelt sich in Frankreich derzeit eine Alternative zu den Pflanzungen: die gärtnerische Trüffelforstwirtschaft. In ehemals wilden Trüffelwäldern oder in Beständen, die es werden könnten, kombinieren Förster gärtnerische Rückschnitte in kurzem Turnus von drei Jahren mit forstwirtschaftlichen Arbeiten, um die Mykorrhiza-Verbindung von Baum zu Pilz zu stimulieren. Diese traditionelle Forstwirtschaft, die die natürliche Dynamik respektiert, wird von immer mehr Förstern wieder aufgegriffen. ■



Trüffelplantagen brauchen zum Teil Bewässerung. Ihre Bewirtschaftung kann recht arbeitsintensiv sein.

Foto: Bernard Rérat

DER TRÜFFELSCHAMANE

Es ist schwierig, Philippe Boit einzuschätzen. Sylvotherapeut, Radiästhesist, Wüschelrutengänger, Zauberer? Weiss der Mensch selbst, wer er ist? Offenbar ist er sich einer Sache sicher: Er hat die Fähigkeit, sich mit unsichtbaren Kräften zu verbinden, mit den irdenen und den kosmischen Strömungen, die auf diesem Planeten zirkulieren.

Dieser Mann aus der Provence entdeckte die Trüffel dank seinem Hund, einer Bracke mit einer kräftigen Nase, die ständig in der Erde unter einer alten Linde scharfte. Bis zu dem Tag, an dem sein Herrchen bemerkte, dass das Tier den berühmten Pilz ausgrub. Von da an wurde die Suche nach der «Rabasse» zu einer Leidenschaft. «Eines Tages traf ich einen Radiästheten, der mir die Hand schüttelte und mir sagte, dass ich die Gabe besäße, Wasser zu finden.» So geriet Philippe Boit in die geheimnisvolle Welt der Wüschelrutengänger.

Es begann ein langer Initiationsweg über das Verständnis des Lebendigen, der Natur und ihrer verborgenen Kräfte. Seine Gabe als Wüschelrutengänger setzt er für seine Leidenschaft ein und regeneriert alte, natürliche Trüffelhaine, indem er eine Art gärtnerische Forstwirtschaft betreibt. Er behauptet, dass er die unsichtbare Hierarchie entdeckt hat, die im Wald herrscht, mit Meisterbäumen, die Weisheit und Wohlbefinden ausstrahlen. Philippe Boit muss zunächst «das Gelände ausbalancieren. Die Meisterbäume rufen mich, sie spielen bei meiner Arbeit des Ausbalancierens eine zentrale Rolle». Um einen Ort günstig zu gestalten, verwendet er Steine, die er als ebenso lebendig wie Wasser empfindet. «Ich pflanze Steine aller Größen und suche nach den elektromagnetischen Frequenzen, die jedes Element des Naturreichs verbinden: Wasser, Mineralien, Bäume, Tiere, Menschen, Trüffel ...»

Diese esoterische Arbeit der Bodenregeneration, die er intuitiv ausführt, soll das Wachstum der Trüffel fördern. In der Provence scheint die Gabe von Philippe Boit anerkannt zu werden: Viele Züchter wenden sich an ihn, in der Hoffnung, ihre Produktion zu steigern.

[Bernard Rérat]



Trüffelschamane Philippe Boit sagt von sich, ganz spezielle Kräfte zu haben.

Foto: Denis Caviglia

WISSENSWERTES ÜBER TRÜFFEL

«Die Trüffel ist tatsächlich ein spezieller Pilz. Das fängt schon bei ihrem unverwechselbaren Geruch und beim einzigartigen Geschmack an. Hinzu kommt, dass die Trüffel im Boden fruchtet, und nicht wie viele andere Pilze oberhalb der Erde», sagt Martina Peter, Pilzexpertin bei der Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft [WSL]. Echte Trüffel der Gattung *Tuber* gibt es rund 200 weltweit, etwa 35 davon sind in Europa heimisch, und zirka 17 können in der Schweiz gefunden werden. Sieben dieser Trüffelsorten sind hervorragende Speisepilze: die weisse Piemont- oder Alba-Trüffel, die Périgord-Trüffel, die Sommer- oder Burgunder-Trüffel, die Weissliche Trüffel, die Wintertrüffel, die Grosssporige Trüffel und die Teer-Trüffel. In Geschmack und Aroma ähneln sich die verschiedenen Arten. Kennerinnen und Kenner schmecken aber klare Unterschiede heraus. Die Palette reicht von haselnussig-mild über erdig und pilzig bis hin zu scharf-intensiv und waldig mit süsslicher Moschus- oder Knoblauchnote. Während die Burgunder-Trüffel in ganz Europa weitverbreitet und auch die häufigste hierzulande ist, stammen sowohl die weisse Alba-Trüffel – im Übrigen die teuerste unter ihresgleichen – als auch die schwarze Périgord-Trüffel ursprünglich aus den Gebieten südlich der Alpen. Erstere ist in Italien, Griechenland, der Türkei und dem Balkan beheimatet, Letztere gedeiht in den Mittelmeerregionen Frankreichs, Spaniens und Italiens. Vermutlich bedingt durch den Klimawandel, breiten sich die Trüffel immer weiter in den Norden aus. «In der Schweiz finden Sammler von den begehrtesten drei Trüffelarten vor allem die Burgunder-Trüffel. Sie kommt in Wäldern und Parks im Mittelland, im Jura, in der Romandie und im Tessin überall dort vor, wo sie geeignete kalk- und tonhaltige Böden sowie die richtigen Baumpartner vorfindet», so Martina Peter.

Echte Win-win-Situation

Wie viele andere Speisepilze brauchen auch die Trüffel Bäume oder Sträucher, mit denen sie in Symbiose leben. Dabei kann es sich um Buchen handeln, um Eichen, Hagebuchen, Haselsträucher, Linden und auch um Fichten oder Föhren. Während die meisten Trüffelarten nicht sehr wählerisch sind, bevorzugen andere einen ganz speziellen Wirt. Das symbiotische Zusammenleben dieser Schlauchpilzarten mit dem Baum ist eine ausgeklügelte Sache: Die feinen Pilzfäden



Burgunder-Trüffel werden in der Küche gerne frisch oder getrocknet verwendet.

Foto: Pixabay

der Trüffel verknüpfen sich mit den Wurzeln des Wirtsbaumes und ermöglichen so einen Nährstoffaustausch. Der Pilz verbessert durch seine wollige Struktur und die langen Hyphenfäden die Wurzeloberfläche und die Bodenerschliessung des Trüffelbaums, wodurch der Wirt mehr Nährstoffe und Wasser aufnehmen kann. Der Trüffelbaum wiederum gibt dem Pilz Kohlenhydrate

[überwiegend einfache Zucker] ab, die der Pilz nicht selbst herstellen kann. Dadurch entsteht eine Win-win-Situation für beide Organismen.

«Es ist wichtig, dass Sammler darauf achten, dass sie die Böden nicht zu durchlöchern zurücklassen. Dies kann das feine Pilzgeflecht im Boden beeinträchtigen. Aber grundsätzlich wollen die Pilze von Tieren gefunden werden, damit ihre Sporen weiterverbreitet werden, und sie sich genetisch erneuern können. Darum riechen Trüffel auch so stark», erklärt Martina Peter. Wer sich also mit Sorgfalt und einigem Vorwissen auf Trüffelsuche begibt, der findet den Edelpilz fast das ganze Jahr über. Die Trüffelsaison ist je nach Trüffelart und Region, wo diese gedeiht, sehr unterschiedlich und präzise kaum anzugeben. Das Wachstum ist zudem stark witterungsabhängig.

In den letzten Jahren sind in der Schweiz grössere Trüffelplantagen entstanden. Viele befindet sich in der Westschweiz und im Mittelland. Hierzulande werden insbesondere Burgunder-Trüffel, Wintertrüffel und Frühlingstrüffel angebaut. Der kontrollierte Anbau hat aber vor allem in Südeuropa eine jahrzehntelange Tradition. Den Franzosen ist vor rund zwei Jahren ein echter Durchbruch gelungen: Nach neun Jahren Forschung haben es Wissenschaftler des nationalen Instituts für Agrarforschung [INRAE] in Zusammenarbeit mit einer Baumschule im Departement Hautes-Alpes erstmals geschafft, weisse Trüffel zu züchten. Damit könnte ihr Anbau bald überall möglich sein. Bis der gezüchtete Pilz allerdings auf den Markt kommt, dauert es noch ein paar Jahre. Denn gehandelt werden vorerst lediglich die mit den Sporen des Pilzes beimpften Eichensetzlinge.

[Sabine Vontobel, Bernard Rérat]



Trüffel werden unter Bäumen in unterschiedlichen Grössen gefunden.

Foto: zVg



Der Hund ist so trainiert, dass er sich auf Befehle von Eduard Rutschmann hin sofort auf die Suche nach Trüffeln macht.

Fotos: Mischa Hauswirth

«Wer auf das schnelle Geld aus ist, tut der Natur nichts Gutes»

Der pensionierte Grenzwächter Eduard Rutschmann (69) aus Riehen ist leidenschaftlicher Trüffelsucher. Oftmals streift er mit seiner Lagotto-Romagnolo-Hündin Verona durch die Natur – auf der Suche nach den begehrten und aromatischen Luxusknollen.

Von Sabine Vontobel |* **Herr Rutschmann, wie haben Sie Ihre Liebe zum teuren Speisepilz entdeckt? Wurde Ihnen das «Trüffeln» in die Wiege gelegt?**

Eduard Rutschmann: Ich bin trotz meinen 69 Jahren nicht gerne untätig. Nach meiner Pensionierung habe ich ein neues Hobby gesucht, das mich geistig und körperlich fit hält. Weil ich schon immer sehr tierliebend war, mit Hunden aufgewachsen bin und

in meiner Jugend oft mit meinem Vater auf Pilzsuche gegangen bin, habe ich diese beiden Passionen kurzerhand verbunden. Wenn ich nämlich etwas mache, dann mache ich das zu 100 Prozent. Einfach nur mit dem Hund im Wald spazieren zu gehen, wäre mir viel zu langweilig. Fast meine ganze Familie hat das Pilzfieber. Meine älteste Tochter lernt derzeit für die Prüfung zur Pilzkontrolleurin, und mein 13-jähriger Enkel kennt jetzt schon mehr Pilzsorten als ich selbst. In Sachen Trüffeln sind dennoch meine Lebenspartnerin und ich die Fachleute.

Seit rund einem Jahr sind Sie mit ihrer Hündin «Verona» im Wald und am Waldrand anzutreffen. Ist Verona speziell auf die Trüffelsuche abgerichtet?

Meine Lebenspartnerin und ich haben Verona im August letzten Jahr bei einer bekannten Züchterin in Italien (Verona) geholt, als sie 15 Wochen alt war. Sie ist ein sogenannter «Lagotto romagnolo» – das ist eine Rasse aus der Gegend von Verona, die den Trüffelgeruch fast schon im Blut hat. Verona hat bereits mit sieben Monaten in der Gegend von Basel ganz selbstständig ihre erste Trüffel gefunden. Man kann

*Sabine Vontobel ist feste freie Mitarbeiterin von «Wald und Holz» sowie «La Forêt»

aber mit verschiedenen Hunderassen auf Trüffelsuche gehen, da Hunde über einen wirklich aussergewöhnlichen Geruchssinn verfügen. Wichtig ist einfach, dass die Tiere auf spielerische Art dazu gebracht werden, die Pilze zu finden. Nichts sollte jemals unter Zwang geschehen. Zudem gehe ich nicht nur mit meiner Hündin spazieren, damit sie Trüffel findet. Auch, wenn nicht Saisonist, sind wir bei jedem Wetter draussen und wandern unsere zirka zehn Kilometer pro Tag.

«Immer mehr Leute entdecken ihr Interesse an den Trüffeln»

Dann ist «Verona» also ein echtes Naturtalent. Waren Sie auch in einer der speziellen Hundeschulen mit ihr? Solche Schulen schiessen ja gerade wie Pilze aus dem Boden.

Meine Lebenspartnerin und ich habe uns lieber mit Hilfe von Fachlektüre schlau gemacht. Auch bekamen wir interessante Ratschläge eines früheren Arbeitskollegen, der von Berufswegen ein echter Hundespezialist ist und sehr genau weiss, wie man mit den Vierbeinern umgehen sollte. Wenn

ich also mit «Verona» draussen bin und ihr das entsprechende Kommando gebe, dann fängt sie an zu suchen. Fast immer findet sie einen Trüffel, das heisst, sie erschnüffelt den Pilz an der Erdoberfläche. Danach bekommt sie ihr Belohnungswürstchen. Meine Lebenspartnerin gräbt den Knollen jeweils sehr sorgfältig aus, verschliesst das Loch wieder fachgerecht und bedeckt die Stelle mit Gras oder Blättern. Es ist ja nicht der Hund, der die Trüffel aus dem Boden gräbt, sondern der Mensch. Das ist dann richtiges Teamwork.

Was machen Sie mit all den gesammelten Pilzen? Verkaufen oder selber verspeisen??

Fast immer verschenke ich sie an Bekannte oder Familienmitglieder, manchmal sogar an andere Spaziergänger, die «Verona» zufälligerweise bei ihrer Suche zuschauen. Den Rest behalte ich und bekoche damit zusammen mit meiner Lebenspartnerin Freunde in unserem Ferienhaus im Schwarzwald. Schon oft wurde ich von Marktleuten angefragt, ob ich ihnen nicht Pilze liefern möchte. Aber darum geht es mir überhaupt nicht. Der Spass, die Bewegung und das Draussensein mit meiner Hündin stehen im Vordergrund. Ich will mit den Pilzen kein Geld verdienen. Der grösste Knollen, den ich übrigens jemals entdeckt habe, wog rund 58 Gramm.

Kann man die Knollen über längere Zeit aufbewahren oder muss man sie sofort konsumieren?

Im Kühlen halten die Trüffel ein paar Tage. Man kann sie aber auch problemlos einfrieren. Dafür muss man sie nur sorgfältig waschen, putzen und in einem Gefriersäcklein ins Gefrierfach legen. Ganz wichtig danach: nicht auftauen lassen, sondern in noch gefrorenem Zustand in die warme Butter raspeln. Das ist gerade bei der schwarzen Trüffel – die pro Kilo im Übrigen zwischen 700 und 900 Franken kostet – entscheidend. Beim Erwärmen entfaltet sich der aussergewöhnliche Geschmack der schwarzen Trüffel und auch Leute, die sonst keine grossen Trüffel-Fans sind, mögen sie. Die weissen Trüffel, die einen stolzen Kilopreis von rund 7000 Franken besitzen, kann man in ihrem ursprünglichen Zustand über die Pasta reiben. Sie haben einen dezenteren Geschmack und sind deshalb bei vielen Leuten sehr beliebt.

Was halten Sie vom aktuellen Trüffel-Boom, der immer mehr Menschen auf der Suche nach dem «schwarzen Diamanten», wie dieser Pilz auch genannt wird, in die Natur lockt?

Es ist eine Tatsache, dass immer mehr Leute ihr Interesse an der Trüffelsuche entdecken. Falls dieser Trend noch zunimmt, braucht es auch bei uns gesetzliche

EDUARD RUTSCHMANN

Der 69-jährige lebt in Riehen im Kanton Basel-Stadt. Er ist Vater von zwei erwachsenen Töchtern und einem Sohn sowie sechsfacher Grossvater. Während seiner Berufszeit war der gelernte Automechaniker Einsatzleiter der Grenz-wache und Bootschef auf dem Rhein. Eduard Rutschmann hatte zahlreiche politische Mandate inne. So sass er 16 Jahre für die SVP im Grossrat des Kantons Basel-Stadt. Heute ist er nach wie vor Präsident der SVP Basel-Stadt und Einwohnerrat der Gemeinde Riehen. Rutschmanns politische Schwerpunkte sind die Sicherheitspolitik, die Gesundheitspolitik sowie die Siedlungs- und Grünerhaltungspolitik. Neben der Trüffelsuche zählen Tauchen, Schwimmen, Wandern und Langlauf zu seinen bevorzugten Freizeitbeschäftigungen. [Sabine Vontobel]



Verona lässt den gefundenen Trüffel aus der Schnauze und erhält ein Leckerli.

Bestimmungen, so wie es sie bereits seit längerem in anderen europäischen Ländern gibt. Ich selber wäre sofort bereit, eine entsprechende Prüfung abzulegen, um eine Suchbewilligung zu erhalten. Denn, es ist wirklich extrem wichtig, dass die Pilze fachgerecht aus dem Boden geholt werden, damit sie sich weitervermehren können und damit der Baum oder der Strauch, mit dem sie in Symbiose leben, keinen nachhaltigen Schaden nimmt.

Nicht alle Sammler verhalten sich korrekt ...

Leider nicht. Manchmal sehe ich auf meinen Streifzügen Haarsträubendes – offene Löcher, wilde Grabungen, völlige Sorgfaltslosigkeit. Es ist ja auch so, dass man nicht ausschliesslich im Wald auf die Knollen stösst. Man findet sie an den unterschiedlichsten Orten. Etwa an ruhigen Bauchläufen und sogar in Städten. Ich bilde mich im Bezug auf die Trüffel ständig weiter, lese alles zum Thema, befasse mich mit ihrer Geschichte, ihrer Verarbeitung und ihrer Bedeutung für die Biodiversität und so weiter. Für mich ist diese Auseinandersetzung mit dem Pilz zentral, und ich würde mir sehr wünschen, dass es alle Trüffel-Sammler so halten würden. Denn wer nur auf das schnelle Geld aus ist, tut der Natur ganz sicher nichts Gutes.



Die meisten Trüffel sind bis zu 30 Zentimeter unter der Bodenoberfläche im Wald.

IST DIE TRÜFFELSUCHE IN DER SCHWEIZ ERLAUBT?

Um es gleich vorwegzunehmen: In der Schweiz unterliegt die Trüffel-Suche im Wald trotz des aktuellen Booms den gleichen gesetzlichen Bestimmungen, wie die übrige Pilz-Suche. Das heisst: grundsätzlich darf jede und jeder. Eine schweizweite Anpassung der Regelungen ist gemäss Aussagen des Bundesamtes für Umwelt (Bafu) momentan auch nicht in Vorbereitung. Trotzdem darf nicht jeder alles und schon gar nicht überall. So kann ein Grundstückseigentümer jeder anderen Person den Zugang zu seinem Boden verwehren. Allerdings gibt es hier ein paar Ausnahmen. In Artikel 699 Absatz 1 des Zivilgesetzbuches steht beispielsweise, dass das Betreten von Wald und Weide sowie «die Aneignung wildwachsender Beeren oder Pilze in ortsüblichem Umfang» allen gestattet ist. Dabei darf allerdings kein «nennenswerter Schaden» entstehen. Wird der Suchdruck seitens der Trüffelsammler für die Waldbesitzer zu hoch, können die Kantone «das kommerzielle oder organisierte Sammeln von Pilzen» unter Bewilligung stellen oder sogar Verbote erlassen [Artikel 14 im Waldgesetz]. Gestützt auf die waldrechtlichen Normen haben die Kantone nämlich die Möglichkeit, die Zugänglichkeit zum Wald aus Gründen der Walderhaltung oder anderer öffentlicher Interessen einzuschränken. So hat gemäss Bafu die Mehrheit der Kantone das Sammeln von Pilzen begrenzt [siehe Link unten]. Oft ist die Menge der gesammelten Pilze pro Person und Tag limitiert. In einigen Naturschutzgebieten ist es gänzlich untersagt, Pilze zu sammeln. Jede Person, die Trüffel sammeln möchte, sollte sich vorab also erkundigen, welche Vorschriften im jeweiligen Gebiet gelten.

Und wie sieht es in unseren Nachbarländern aus? In Deutschland ist die private und kommerzielle Trüffel-Suche und -Ernte verboten. Gemäss der Bundesartenschutzverordnung sind die Trüffel streng geschützt. Auch hier können Naturschutzbehörden für rein wissenschaftliche Zwecke spezielle Genehmigungen erteilen. Das Trüffelverbot gilt ausschliesslich für wildwachsende Populationen und nicht für in Plantagen oder Privatgärten kultivierte Pilze. In Italien, dem Mekka des Edelpilzes, ist die Trüffelsuche strikt reglementiert. Sammler müssen bei den regionalen Behörden eine Suchgenehmigung beantragen. Die Gesuchsteller müssen mindestens 14-jährig sein und vorab eine Prüfung abgelegt haben. Die Bewilligung ist fünf Jahre gültig und jedes Jahr von Neuem kostenpflichtig. In Österreich gelten keine einheitlichen Regeln. Sie variieren von Bundesland zu Bundesland. Auf nationaler Ebene gilt einzig, dass das Sammeln von Trüffeln in Naturschutzgebieten, Europaschutzgebieten und Kernzonen eines National- oder eines Biosphärenparks verboten ist. In Frankreich gibt es auf Bundesebene keine speziellen Bestimmungen für die Trüffel. Das «schwarze Gold» wird vor dem Gesetz gleichbehandelt, wie alle übrigen Pilze: Wilde Pilze gehören demnach dem Grundbesitzer und dürfen nur mit dessen Erlaubnis gesammelt werden. Ein Eigentümer darf das Sammeln auf seinem Grund und Boden verbieten oder einzelnen Personen Sammelbewilligungen erteilen, die meiste während eines einzelnen Tages bis zu einem Jahr gültig sind. [Sabine Vontobel]

Link zu kantonalen Pilzbestimmungen in der Schweiz: www.vapko.ch



Die GürbeForst AG bewirtschaftet rund 1020ha Wald entlang der Stockhornkette im oberen Gürbetal mit einem Hiebsatz von rund 7500m³. Wir sind spezialisiert auf die Holzernte und das forstliche Bauwesen. Zusätzlich werden im Revier ca. 600ha von Alpkorporationen und Privatwaldbesitzern hoheitlich betreut. Zur Ergänzung unseres Teams suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung einen

Forstwart EFZ 100%

Deine Hauptaufgaben sind:

- Sämtliche forstlichen Arbeiten wie Holzerei, Jungwaldpflege, Erstellen von Bach- und Wegverbauungen, Pflanzarbeiten, Wegunterhalt, etc.
- Führen einer Holzergemeinschaft als Gruppenchef
- Bedienen einer Vorlieferereinheit als Maschinist
- Stellvertretung des Maschinisten auf Welte 130

Du bringst mit:

- Abgeschlossene Ausbildung als Forstwart EFZ
- Führerausweis Kategorie B und BE (Anhänger)
- Freude am Umgang mit Maschinen und der Arbeit im Wald
- Zuverlässigkeit und Teamfähigkeit
- Hervorragendes Sicherheitsbewusstsein
- Berufsprüfung zum Forstmaschinenführer von Vorteil

Wir bieten dir:

- Moderne Anstellungsbedingungen
- Abwechslungsreiche und fordernde Arbeitsstelle mit viel Eigenverantwortung
- Kollegiales Arbeitsverhältnis und motiviertes Team

Haben wir Dein Interesse geweckt? Dann sende uns bitte Deine vollständigen Bewerbungsunterlagen bis **spätestens 30.09.2022** an GürbeForst AG, René Lauper, Burgsteinstrasse 20, 3665 Wattenwil oder per Mail an lauper.rene@guerbeforst.ch. Für weitere Auskünfte wendest Du Dich bitte an René Lauper, Betriebsleiter und Revierförster unter 079 858 10 49.

BURGERGEMEINDE BELP

Die Burgergemeinde Belp bewirtschaftet im unteren Gürbetal abwechslungsreiche Wälder mit hohem Laubholzanteil. Zur Ergänzung unserer Forstmannschaft suchen wir einen

Forstwart- / Waldarbeiter-Maschinist (w/m/d) 100%

Ihr Anforderungsprofil

- Abgeschlossene Ausbildung als Forstwart EFZ oder Landwirt EFZ mit Holzerntekursen
- Berufserfahrung
- Selbständigkeit, Flexibilität und Belastbarkeit
- Führerausweis Kat. B
- Erfahrung im Umgang mit Forstmaschinen oder Bereitschaft zur entsprechenden Ausbildung
- Teamfähigkeit
- Hohes Verantwortungs- und Sicherheitsbewusstsein
- Freude im Umgang mit Menschen und Maschinen

Ihre Aufgaben

- Ausführung sämtlicher Forstarbeiten
- Erbringung forstlicher Dienstleistungen für Dritte
- Ersatzfahrer auf Forstschlepper Welte W230 nach entsprechender Einarbeitung
- Lehrlingsbetreuung

Wir bieten

- Attraktive Anstellungsbedingungen
- Abwechslungsreiche und vielseitige Tätigkeiten in einem modernen und gut eingerichteten Forstbetrieb mit zeitgemässer Infrastruktur
- Mitarbeit in einem kleinen und motivierten Forstteam
- Langfristiges Engagement mit Entwicklungspotential (bei Pensionierung des Maschinisten kann bei Eignung dessen Arbeitsgebiet übernommen werden)

Stellenantritt: Per 1. September 2022 oder nach Vereinbarung.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung per E-Mail an:

burgergemeinde.belp@bluewin.ch oder per Briefpost an:

Burgergemeinde Belp, 3123 Belp. Auskunft erteilt Ihnen gerne Marco Etter, Forstbetriebsleiter/Revierförster, Mobile 079 410 37 07



WaldSchweiz

Verband der Waldeigentümer

WaldSchweiz vertritt die Interessen der rund 250 000 privaten und öffentlichen Waldeigentümer. Der Verband setzt sich für Rahmenbedingungen ein, welche es den Waldeigentümern und Forstbetriebern erlauben, den Schweizer Wald ökonomisch und ökologisch nachhaltig zu bewirtschaften.

Der Verband unterstützt die Waldeigentümer mit verschiedenen Dienstleistungen. Mitglieder sind die kantonalen Waldeigentümerverbände, sowie einzelne Institutionen.

Für unser Team Ausbildung suchen wir auf den 1. März 2023 oder nach Vereinbarung

Fachspezialist/In Ausbildung

[80 – 100%]

Ihre Aufgaben

- Verantwortung für die Kurse der Produktgruppe «Forstprofi»
- Verantwortung für Lehrmittel und Unterrichtsmaterialien
- Verantwortung für die Ausbildungsstützpunkte
- Verantwortlich für die betriebliche Sicherheit
- Übernahme von Projektleitungen und Mitarbeit in Projekten
- Mitarbeit bei Kursorganisation und Kurskontrollen
- Erarbeitung von Entscheidungsgrundlagen
- Verfassen von Konzepten, Berichten, Vorträgen und Publikationen

Ihr Profil

- Forstingenieur mit Vorbildung Forstwart EFZ
- Förster oder Forstwart mit kaufmännischer Weiterbildung
- Begeisterung für die praktische forstliche Ausbildung
- Überdurchschnittliche Affinität für Lehrmittel
- Muttersprache D mit guten Kenntnissen in F, weitere Sprachen von Vorteil, sehr gute redaktionelle und kommunikative Fähigkeiten
- Eigenschaften: Initiativ, flexibel, belastbar, dienstleistungsorientiert, mit Freude an selbstständiger Arbeit
- Team- und Kommunikationsfähigkeit und empathisches Auftreten
- Freude an der Verbandsarbeit, dem Umgang mit Menschen und dem Engagement für die Schweizer Waldeigentümer
- Interessiert an Reisetätigkeit innerhalb der Schweiz und dem angrenzenden Ausland

Unser Angebot

Auf Sie wartet ein spannendes Tätigkeitsgebiet am Hauptsitz in Solothurn, ein von Vertrauen und Wertschätzung geprägtes Umfeld und ein motiviertes, kollegiales Team. Sie profitieren von attraktiven und fortschrittlichen Arbeits- und Anstellungsbedingungen.

Wenn Sie sich zudem durch Kontaktfreudigkeit, Zuverlässigkeit und Loyalität in einem sich wandelnden Umfeld auszeichnen, freuen wir uns auf die Zusendung Ihrer Bewerbungsunterlagen mit Foto per E-Mail in einem **einzigem pdf-Dokument** an unsere HR-Leiterin Frau Fatis Cantürk-Ulas (fatis.cantuerk@waldschweiz.ch).

Auskünfte erteilt Ihnen gerne

Christoph Lüthy, Bereichsleiter Ausbildung [032 625 88 50].



waldschweiz.ch



Gilbert Goffinet, Förster von Ajoie-Ouest, geht der Anblick von absterbenden Buchenflächen emotional nahe.

Foto: Mischa Hauswirth

Zwei Förster, ein besorgter Blick: Gedanken zum Baum des Jahres

Bereits zum zweiten Mal wurde die Buche mit dem Ehrentitel «Baum des Jahres» ausgezeichnet – doch wird es je ein drittes Mal geben können? Die Zukunft der Buche macht den Fachleuten zunehmend Sorgen. Wie es ohne «Mutter des Waldes» weitergehen könnte, ist offen.

Von Mischa Hauswirth und Thomas Güntert* | Nach einem kleinen Marsch entlang von Rückegassen und durchs Unterholz bleibt Gilbert Goffinet vor einer mächtigen Buche stehen. Sanft streift der Förster des Forstbetriebes Ajoie-Ouest über die Rinde, tätschelt den Stamm. «Das hier ist unser «arbre président»», sagt Gilbert Goffinet. Das will so viel heissen, wie dass das der grösste Baum im rund 1800 Hektar grossen Gebiet ist, das der Förster betreut. «Ich schätze diese Buche auf sicher 200 Jahre.»

* Mischa Hauswirth, Chefredaktor «Wald und Holz» «La Forêt»; Thomas Güntert, freier Journalist

Der Baum ragt rund 40 Meter in die Höhe. Auch wenn es rundherum im Sommerhalbjahr grün sei und überall Jungwuchs aus dem Boden schieesse, ob diese Jungbuchen je wieder so alt, gross und mächtig wie der «arbre président» werden, sei mehr als ungewiss, sagt Gilbert Goffinet.

Ein Blick in die Kronen aus einiger Distanz verrät den Grund des düsteren Försterblicks in die Zukunft: Äste und ganze Kronenteile von stattlichen Buchen ragen wie Skelettfinger in den Himmel. «Innerhalb von wenigen Jahren sterben diese Bäume ab. Kommen Sie mit, ich zeige Ihnen etwas.»

Wir fahren in einen Wald ausserhalb von Bure (JU). Die Fläche liegt leicht am Hang, Westlage. Besonders im Sommer brennt hier die Sonne mit ganzer Kraft. Aus einer grünen Unterschicht ragen etliche halb oder ganz abgestorbene Bäume. Gilbert Goffinet schaut sich die Kronen eine Weile an, bevor er sagt: «Ich komme nur noch selten hierher. Der Anblick ist für mich emotional und nicht leicht zu ertragen.» Es ist zu sehen, dass ihm das Buchensterben in seinem Gebiet, in dem er schon über 20 Jahren Förster ist, sehr nahegeht. Seit dem trockenen Sommer 2018 beobachtet Goffinet, wie

Buchen flächenweisen langsam absterben. Nicht nur an einigen Standorten, überall im Revier ist dieser Prozess im Gange. Immer wieder, auch als wir mit dem Förster unterwegs sind, liegen herabgebrochene Äste auf den Waldwegen. «Wir wissen nicht, was wir gegen dieses Absterben tun sollen und was es für die Zukunft unserer Wälder bedeutet», sagt Gilbert Goffinet. Hoffnung und Zuversicht klingen anders.

An manchen Orten entnimmt das Forstteam von Gilbert Goffinet die absterbenden Bäume aus den Beständen, um das Risiko von umstürzenden Bäumen oder herabfallenden Ästen zu reduzieren. Gerade bei Wanderwegen sei das wichtig, sagt Goffinet. Seit einigen Jahren aber müssen die Forstwirte immer wieder rechtzeitig in Beständen mit vertrocknenden Buchen eingreifen, damit deren Holz noch als Industrieholz verkauft werden kann. Vertrocknetes, abgestorbenes Buchenholz lasse sich nicht mal mehr recht als Brennholz verkaufen, erklärt Gilbert Goffinet.

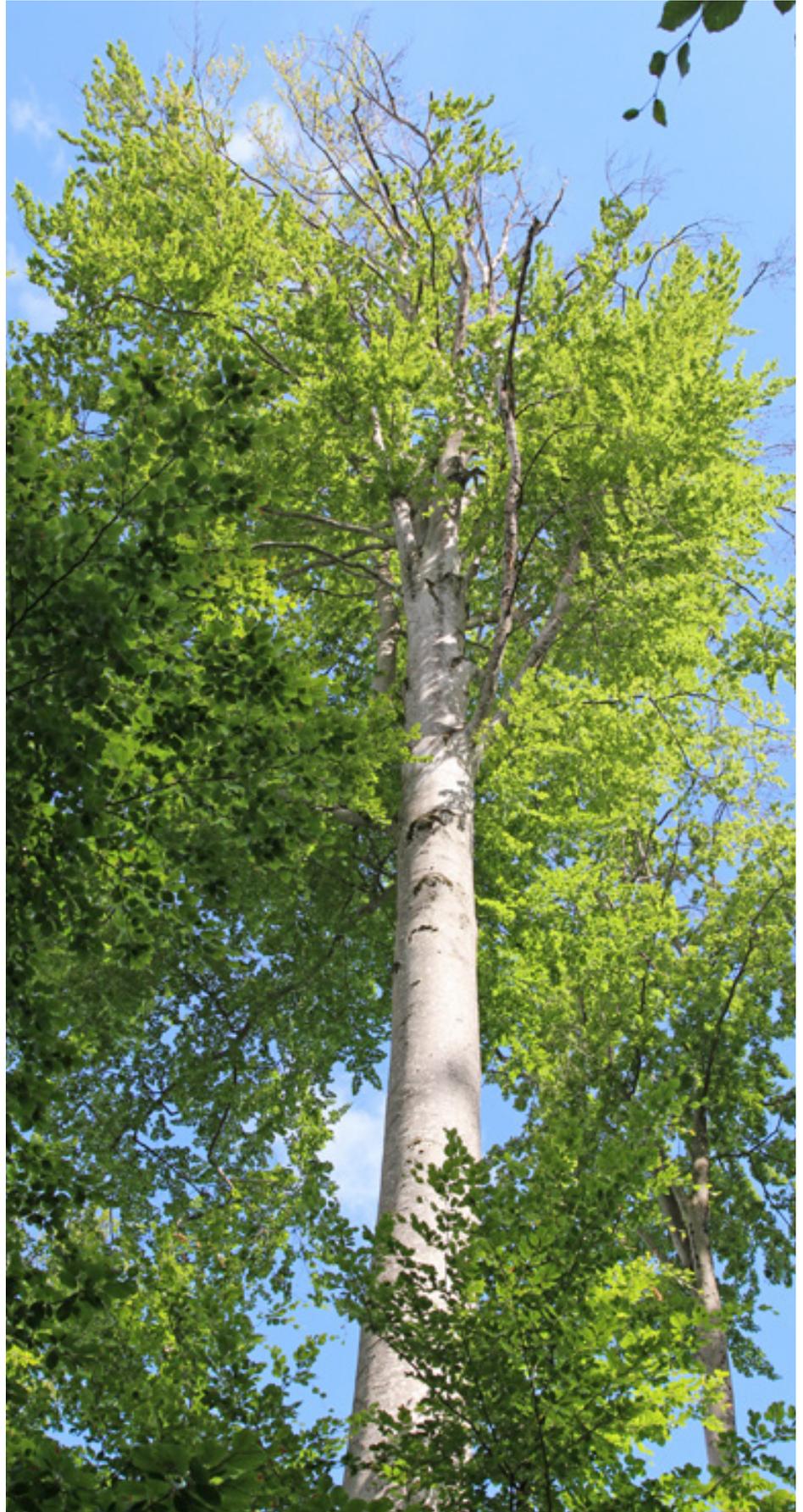
Viele Buchen, keine Zukunft

Im von Gilbert Goffinet betreuten Gebiet stehen rund 70 Prozent Buchen. «Wenn wir diese wichtige Baumart verlieren, weiss ich nicht, welche Arten dann im künftigen Wald dominieren werden», sagt er.

Ein anderer typischer Buchenstandort befindet sich auf dem Seerücken im Kanton Thurgau. Hier hat der zuständige Förster, Christof Heimgartner (38), in den Jahren 2017 und 2018 so viel Sturmholz aus dem Wald holen müssen, dass er in den folgenden Jahren die Nutzung drosselte. Doch die Buche erhole sich auf dem Seerücken bei Sturmschäden und hohen Temperaturen schnell, sagt Heimgartner. «Sie bleibt bei uns sehr lange grün.»

Früher erzielte die Buche beim Holzverkauf hohe Erträge und sicherte den Waldleuten den Broterwerb, erzählt Heimgartner. Heute sei das anders. Auf die Frage, ob er die Buche noch als einen Baum mit Zukunft sehe, zuckt Heimgartner mit der Schulter und bemerkt, dass auch die Esche früher mal als Pionierbaum gegolten habe. «Wenn früher eine Esche wuchs, hat man sie wachsen lassen, weil sie keine Probleme machte. Heute will man sie nicht mehr, weil sie Probleme macht», sagt Heimgartner.

Der Förster hat eine gewisse Angst davor, dass es der Buche wie der Esche ergehen könnte, bei der der Bestand in den letzten Jahren durch das von einem Pilz verursachte Eschentriebsterben stark dezimiert wurde.



Diese Buche, der «arbre président», hat bereits eine gelichtete Krone.

Foto: Misha Hauswirth



«Es ist mehr als ungewiss, ob in Zukunft die Buchen in der Ajoie noch so gross werden», sagt Gilbert Goffinet.

Foto: Mischa Hauswirth

Einige lebende Buchen in Heimgartners Revier sind von Hallimaschpilzen befallen. Die Rinde ist geplatzt. Der Nährstoffstrom unterbrochen. Meistens bedeutet ein solcher Befall für den Baum den langsamen, aber sicheren Tod. Heimgartner weiss, dass es in der Region Gebiete gibt, wo die Situation weit problematischer ist. «Die Lage ist keineswegs dramatisch. Unsere Buchen auf dem Seerücken sind gesund», betont Heimgartner. Im Nachbarkanton Schaffhausen jedoch hätte die Buche an trockenen, kies- und kalksteinigen Standorten massive Probleme, erklärt der Förster.

Würde «das Horrorszenario» eintreffen und es würde auch hier ein Buchensterben geben, so «würden auf dem Seerücken grosse Waldflächen verschwinden», sagt Christof Heimgartner. Wie sein Berufskollege in der Ajoie sagt auch der Thurgauer Förster, dass es, wenn die Buche als wichtige Baumart für die Zukunft ausfällt, rasch an ebenbürtigem Ersatz mangelt. «In Eschenbeständen gibt es immer Buchen- und Ahornbäume in der unmittelbaren Umgebung, die aufkommen, wenn die Eschen wegfallen», sagt Heimgartner. Auch für Gilbert Goffinet kommt weder der Ahorn noch die Esche als

Ersatz infrage. Der Förster aus der Ajoie beobachtet aber, dass Linden oder Eichen mit den klimatischen Bedingungen besser klarkommen als die Buche. Und solange, die Esche mit dem Eschentriebsterben zu kämpfen habe, werde sie auch nur als eine Baumart unter anderen gefördert, erklärt Gilbert Goffinet. Ihn beschäftigt vor allem die Geschwindigkeit, mit der die Buchen in seinem Revier absterben.

Natur wird den Weg zeigen

Auch wenn der Thurgauer Förster Christof Heimgartner noch gesunde

und vitale Buchen im Bestand hat, so ist die Buche auch für ihn keine wirkliche Alternative, wenn es darum geht, einen Fichtenbestand in einen Laubmischwald zu überführen. Zur Erinnerung: Expertinnen und Experten sehen die Fichte auf vielen Standorten im Schweizer Flachland als keine zukunfts-trächtige Baumart, weil sie mit den veränderten Klimabedingungen gerade in tiefen Lagen schlecht zurechtkommt. Das macht sie anfällig auf Borkenkäferbefall oder darauf, dass sie aufgrund des Wassermangels abstirbt. Weil sich Buchenholz bei Temperatur- und Luftfeuchtigkeitschwankungen leicht verzieht und reisst, ein schweres Eigengewicht hat und schwierig zu bearbeiten ist, wird es auf dem Bau gemieden. Zudem ist die Buche astiger und wächst nicht so gerade wie beispielsweise die Douglasie. Durch den guten Brennwert wird Buchenholz überwiegend als Energieholz genutzt. Heimgartner bemerkt, dass es in Les Breuleux (JU) die Firma Fagus gibt, die aufgrund der hohen Festigkeit mit neuen Technologien wieder Konstruktionsholz aus verleimtem Buchenholz herstellt.

Gilbert Goffinet ist zwar skeptisch, was die Zukunft der Buche in der Ajoie betrifft. Er ist aber andererseits davon überzeugt, dass die Natur eine Lösung findet, wenn die Buche ausfällt oder zu einer Baumart unter vielen wird. «Das Einzige, was ich tun kann, ist, der Natur zu folgen und zu schauen, was sie macht», sagt der Förster. Sein Vertrauen in die Regenerationskraft des Waldes ist unerschütterlich. «Die Natur ist grösser als wir», sagt Gilbert Goffinet. «Sie wird uns die Antwort auf die Frage nach der richtigen Baumartenwahl geben.» ■



Christof Heimgartner ist erleichtert, dass der Buchenholzpreis wieder steigt. Foto: Thomas. Güntert

Unterstützen Sie 36 000 Berner Waldeigentümerinnen/Waldeigentümer bei der Vertretung ihrer Interessen und teilen Sie mit uns Ihre Freude am Wald und am Holz.



Der Verband Berner Waldbesitzer sucht

**Geschäftsführerin /
Geschäftsführer**
60 – 100 %

Buchensterben hängt von Boden und Baumgrösse ab

Im Rahmen der fortschreitenden Klimaerwärmung verdunsten Pflanzen im Sommer immer mehr Wasser, das sie aus dem Boden saugen. Während extremer Dürreperioden nimmt das pflanzenverfügbare Wasser im Boden stark ab, und je nach Bodenwasserverfügbarkeit können Welkeprozesse einsetzen.



Für die Jahrringanalyse entnehmen zwei Forschende einen Bohrkern aus einer Buche.

Foto: Ueli Wasem, WSL

Die aussergewöhnliche Trocken- und Hitzeperiode im Sommer 2018 in Mitteleuropa war in der Ajoie (JU) besonders ausgeprägt. Sie führte bereits Ende Juli zu verfrühter Blattwelke bei Buchen, die an und für sich als relativ trockenheitsresistent gelten. In den Tieflagen der Schweiz verloren viele Buchen nicht nur ihr Laub schon früh – sondern noch im selben oder darauffolgenden Jahr starben ganze Äste ab oder brachen aus den Kronen. Einzelne Bäume starben gar vollständig ab. Bezüglich der Kronenschäden gab es aber grosse Unterschiede zwischen benachbarten Beständen.

Unsere Studie in der Ajoie hatte zum Ziel, Faktoren zu finden, die das Ausmass dieser Kronenschäden zwischen benachbarten Beständen und zwischen einzelnen Bäumen innerhalb von Beständen erklären. Dafür untersuchten wir neun mehr als 100 Jahre alte Buchenbestände in der Region Boncourt-Coeuve-Lugnez mit unterschiedlich ausgeprägten Kronenschäden. Die Kronenmortalität wurde anhand des

Prozentsatzes toter Äste und der Kronenverlichtung abgeschätzt. Mittels Bodenprofilen bestimmten wir in allen neun Beständen die Speicherkapazität des verfügbaren Bodenwassers. In jedem Bestand wurden aus je 21 Bäumen Bohrkern entnommen, um den Einfluss von Klimaschwankungen auf die Jahrringbreiten zu untersuchen.

Es zeigte sich, dass Kronenschäden stark von der generellen Bodenwasserverfügbarkeit abhängen: In Beständen auf sehr flachgründigen oder steinigten Böden standen mehr Bäume mit deutlich stärkeren Kronenschäden im Vergleich zu Beständen auf tiefen Böden. Der jährliche Zuwachs aller untersuchten Bestände war sehr stark von der Wasserbilanz eines Jahres (zum Beispiel August 2017 bis Juli 2018) abhängig. Ein breiter Jahrring entsteht dann, wenn während dieser Zeit viel Regen fällt. Bei Buchen auf flachgründigen Böden, die für ihr Wachstum auf kurzfristig verfügbares Regenwasser angewiesen sind, variierten die Jahrringe stärker als bei Bäumen auf tiefen Böden, denn an solchen

Standorten kann mehr Regenwasser länger im Boden gespeichert werden. Innerhalb der Bestände waren kleinere und langsamer wachsende Bäume tendenziell stärker geschädigt. Unsere Ergebnisse zeigen also, dass Bäume, die vor dem Extremsommer 2018 schon in einer schwächeren sozialen Stellung wuchsen, deutlich schlechter mit der extremen Trockenheit und Hitze zurechtkamen als dominante und daher vitalere Bäume, und dass Buchenbestände auf tiefen Böden genügend Wasserreserven hatten, um gut durch diese Trocken- und Hitzeperiode zu kommen.

In einer Zukunft mit noch mehr Hitzeperioden wird die Buche auf Trockenstandorten somit verstärkt Probleme bekommen, und selbst an heute gut mit Wasser versorgten Standorten könnte es für die Buche schwierig werden.

Autorinnen und Autoren: Stefan Klesse, Katrin Meusburger, Thomas Wohlgemuth, Esther Frei, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL)

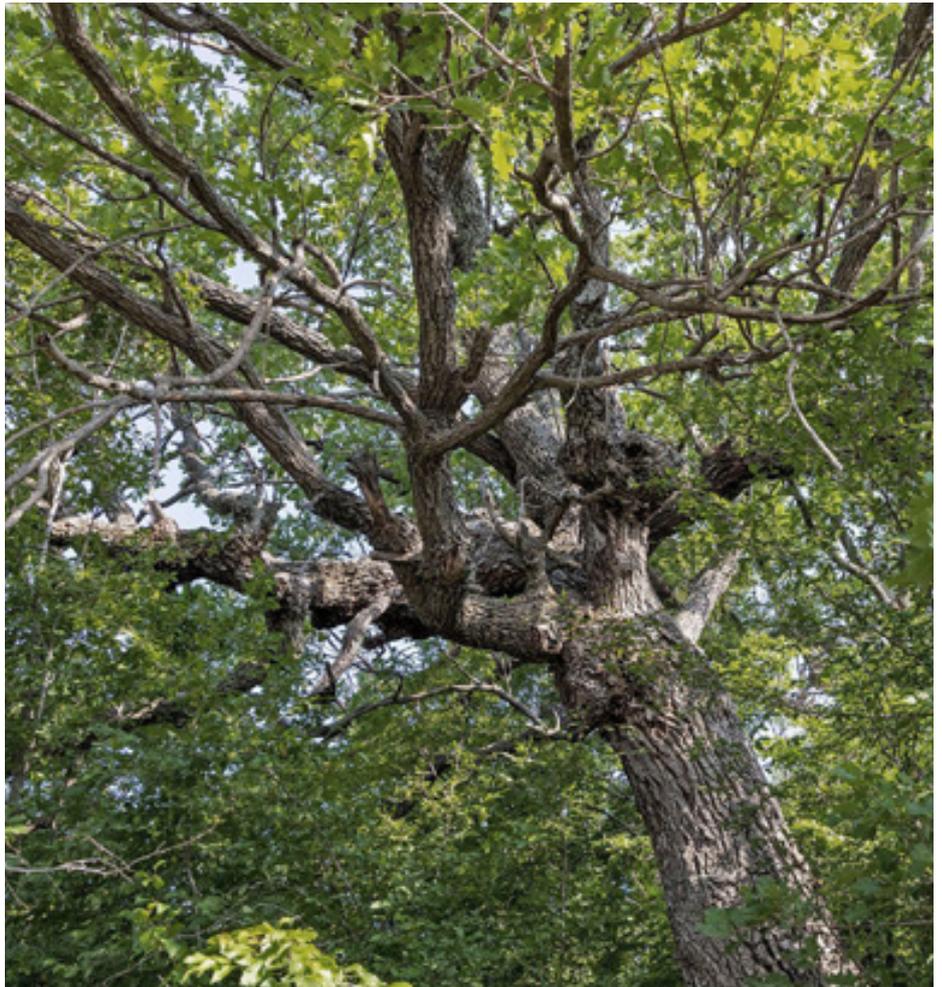
Die Flaumeiche mag auch wärmer

Die meisten Bäume leiden unter den steigenden Temperaturen. Nicht so die Flaumeiche. Mit einem simplen Trick passt sie sich an die veränderten klimatischen Bedingungen an.

Die Gesundheit aller Bäume ist gleichzeitig klimabestimmend und klimaabhängig. Während Hitzewellen und Dürren hören Bäume auf zu wachsen und nehmen praktisch kein Kohlendioxid aus der Atmosphäre mehr auf. Gerade das Kohlendioxid ist aber für die Zunahme extremer Wetterereignisse verantwortlich. Ein Teufelskreis also. Forschende der ETH Lausanne (EPFL) und der eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) haben nun herausgefunden, dass gewisse Arten diesen Effekt kompensieren können. Wenn die Blätter in einem milden Frühling früher austreiben, verlängert sich die Wachstumsperiode, und es wird insgesamt länger CO₂ absorbiert, heisst es in der vom Schweizerischen Nationalfonds unterstützten Forschungsarbeit.

Konkret haben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zwei Baumarten verglichen: die Rotbuche und die Flaumeiche. Erstere ist in den Schweizer Wäldern allgegenwärtig, Letztere eher selten. Sie wird aber Richtung Mittelmeerraum immer häufiger. Es überrascht daher nicht, dass die Flaumeiche besser mit dem Temperaturanstieg zurechtkommt. Bei einer Zunahme von fünf Grad treibt sie einen Monat früher aus. Diese Verlängerung der Vegetationsperiode reicht bereits aus, um die Ruhephasen während sommerlicher Hitzewellen zu kompensieren. Im Endeffekt wächst die Flaumeiche genauso stark und bindet fast die gleiche Menge CO₂ wie unter den aktuellen Klimabedingungen.

Weniger resilient ist dagegen die hierzulande heimische Rotbuche. Sie treibt nur wenige Tage früher aus, wenn die Temperatur um fünf Grad steigt. Insgesamt wächst sie unter wärmeren Bedingungen weniger gut und bindet weniger Kohlenstoff, was den Klimawandel beschleunigt. Diese Beobachtungen zeigten, dass die Buche leiden werde, wenn sich das Klima weiter erwärme, zitiert der SNF Charlotte Grossiord, Hauptautorin der Studie und Professorin an der EPFL. Mit ihrer Arbeit



Wird es heisser, treibt die Flaumeiche einfach früher aus.

Foto: Schweizerischer Nationalfonds

will sie die Verantwortlichen bei einer Neueinschätzung der besten Baumarten unterstützen. Im Moment würden weiterhin Buchen gepflanzt, aber das sei vielleicht nicht die beste Investition in die Zukunft, betont sie.

Die Resultate basieren auf einem Versuch, den die Forschenden in Gewächshäusern durchgeführt haben. Die beiden Baumarten wuchsen in Räumen, die mit Heizungen ausgestattet waren, um verschiedene Klimabedingungen zu simulieren. Die erste Gruppe war erhöh-

ten Temperaturen ausgesetzt, die zweite einer Sommertrockenheit und die dritte beiden Bedingungen. Im Raum der vierten Gruppe, der sogenannten Kontrollgruppe, herrschten die aktuellen klimatischen Bedingungen. Sie diente als Referenz. Zwei Jahre lang hat das Team verschiedene Werte gemessen, vom jahreszeitlichen Zyklus über das Höhen- und Durchmesserwachstum bis hin zur Photosyntheseaktivität. In Zukunft sollen laut Charlotte Grossiord noch weitere Baumarten auf diese Weise untersucht werden. (Red)



Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in

60%-80% / Neuenburg

Statistik zählt. Auch für Sie.

Wir suchen eine/n Mitarbeiter/in für die Erhebung, Analyse und Diffusion der Daten für die Schweizerische Forststatistik und die Holzverarbeitungserhebung.

Ihre Aufgaben

- Erhebung, Analyse und Diffusion der Daten für die Forststatistik und die Holzverarbeitungserhebung
- Aufbereitung und Lieferung der statistischen Daten an das Statistische Amt der Europäischen Union (Eurostat)
- Mitarbeit an verschiedenen statistischen Tätigkeiten im Bereich Land- und Forstwirtschaft
- Organisation der jährlichen Forststatistiktagung
- Beantwortung von Anfragen für individuelle Datenauswertungen im Bereich Land- und Forstwirtschaft

Ihr Profil

- Master oder gleichwertige Ausbildung
- Ausbildung oder Erfahrung im Bereich Forst- bzw. Landwirtschaft (z.B. Forstingenieur/in oder Agronom/in)
- Ausgezeichnete Informatikkenntnisse (SAS, Access usw.)
- Erfahrung mit der Bewirtschaftung von Datenbanken
- Ausgezeichnete Kenntnisse zweier Amtssprachen (Arbeitssprache Deutsch)

Das Bundesamt für Statistik (BFS) ist als nationales Kompetenzzentrum zentraler Knotenpunkt im Schweizer Datenökosystem. Neben der Produktion statistischer Informationen ist das BFS für die nationale Datenbewirtschaftung und die Datenwissenschaft zuständig. Die Statistikproduktion bleibt jedoch das Kerngeschäft des BFS. Sie trägt zur öffentlichen Meinungsbildung bei und dient der Planung sachpolitischer Massnahmen. Dadurch leistet sie einen wichtigen Beitrag für eine moderne demokratische Staatsführung.

Die Ämter des Eidgenössischen Departements des Innern (EDI) engagieren sich systematisch für gute Arbeitsbedingungen und die Gesundheit ihrer Mitarbeitenden und sind mit dem Label Friendly Work Space ausgezeichnet.

Die Bundesverwaltung achtet die unterschiedlichen Bedürfnisse und Lebenserfahrungen ihrer Mitarbeitenden und fördert deren Vielfalt. Gleichbehandlung geniesst höchste Priorität.

Onlinebewerbung unter www.stelle.admin.ch, Ref. Code JRG\$540-940

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gerne Philippe Stauffer, Sektionschef, Tel. +41 (0) 58 463 60 75

Weitere interessante Stellenangebote der Bundesverwaltung finden Sie unter www.stelle.admin.ch



Stützpunktleiter/in Emmental oder Forstwart/in 80 - 100 %

Arbeitsort: **Bowil**

Stellenantritt: **1. Januar 2023 oder nach Vereinbarung**

Die Abteilung Staatsforstbetrieb (SFB) ist für den Staatswald verantwortlich, der ca. sieben Prozent der gesamten Waldfläche im Kanton Bern ausmacht. Der Staatsforstbetrieb pflegt und bewirtschaftet die Staatswälder entsprechend ihrer Funktion als Nutz-, Schutz- oder Naturschutzwälder. Er erbringt weitere nachgefragte Leistungen und bietet Lehrstellen für Forstwartinnen und Forstwarte EFZ sowie Praktika an.

Ihre Aufgaben

- Personelle und fachliche Leitung der Mitarbeiterinnen / Mitarbeiter vom eigenen Stützpunkt
- Fachgerechte Ausführung der forstlichen Arbeiten (Bestandsbegründung, Pflege, Forstschutz, Wildschadenverhütung, Holzernte, Schlagräumung, Holzschutz und Einmessen von Holz, Bau- und Unterhaltsarbeiten) sowie von Drittaufträgen
- Betrieb und Unterhalt von Maschinen, Geräten und Betriebsgebäuden im Stützpunkt sowie Waldstrassen gemäss Waldstrassenkonzept SFB
- Einsatz als Instruktorin / Instruktor bei Holzerntekursen
- Verantwortung für die betriebliche Ausbildung von Lernenden am Stützpunkt

Ihr Profil

- Abgeschlossene Lehre als Forstwartin / Forstwart EFZ, Weiterbildung als Forstwartin-Vorarbeiterin / Forstwart-Vorarbeiter von Vorteil
- Erfahrung als Forstwartin / Forstwart
- Gute mündliche und schriftliche Deutschkenntnisse
- Selbstständig, Engagement / Leistungsbereitschaft, Ressourcenmanagement, zielorientiertes Denken und Handeln, Planungs- und Organisationsfähigkeit
- Verantwortungsbewusstsein, Sorgfalt / Zuverlässigkeit, Qualitätsbewusstsein

Wir bieten Ihnen

- Herausfordernde und anspruchsvolle Tätigkeit
- Angenehmes und teamorientiertes Arbeitsklima
- Fachspezifische Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten
- Interessante Sozialleistungen
- Lebensqualität durch Jahresarbeitszeit

Kontakt

Wir freuen uns, Sie persönlich kennenzulernen! Senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen online unter www.be.ch/jobs zu. Weitere Auskünfte zu dieser spannenden Stelle erteilt Christoph Stähli, Technische Produktion Region Voralpen, Telefon +41 79 222 45 52.



www.be.ch/jobs



Foto 1: Buchenwälder im Balkan-Gebirge in Bulgarien bei Barza. Jahresmitteltemperatur zirka 14 Grad Celsius.

Foto: zVg

Welcher Waldbau in der Zukunft? Der Femelschlag hat viele Vorteile

Durch die Klimaveränderungen sind die Wälder gefordert. Doch ihre Anpassungsfähigkeit lässt einen gewissen Handlungsspielraum. Wenn es um natürliche Verjüngung geht, bietet sich hier eine ganz bestimmte Betriebsform an.

Von **Jean-Philippe Schütz*** | Die heute vorausgesehenen Veränderungen des Klimas können zum Verzweifeln, ja sogar zur Ratlosigkeit führen hinsichtlich der Behandlung unserer Wälder. Bevor man sich vom bewährten Waldbau abwendet, sollen alle Alternativen erwogen werden zum Vorgehen in einer solch unsicheren Situation. Eigentlich ist es nicht das erste Mal, dass solche Probleme auftauchen.

Zuerst ist es angebracht zu wissen,

*Jean-Philippe Schütz ist emeritierter Professor für Waldbau der ETH Zürich.

welche Risiken auftreten dürften und wie lange dies der Fall ist, bis die Massnahmen zur Kontrolle des Klimas wirksam werden. Sehr langlebige Ökosysteme mit Lebenszyklen von 300 bis 400 Jahre wie unsere Wälder erweisen sich als adaptiv dank dieser grossen zeitlichen Trägheit. Die ältesten Samenträger übertragen durch Pollen und Samen Erbinformationen aus der Zeit vor rund einem Jahrhundert. Die aktuellen Nachkommen passen sich unter dem Druck der heutigen Verhältnisse an, die sie erst nach zirka 50 bis 100 Jahren weitervererben, wenn sie mannbar werden beziehungsweise

wenn eine Verjüngung stattfindet. Während der Evolution führte eine solche Trägheit zu einer grossen genetischen Vielfalt. Bäume besitzen eine der grössten genetischen Vielfalten unter den Lebewesen überhaupt. Dies erlaubt ihnen, sich gut anzupassen.

Darüber hinaus weiss man heute nicht genau, welche lebensbedrohlichen Vorkommnisse zu erwarten sind als Folge der Klimaerwärmung. Die Temperatur ist an sich ein eher günstig wirkender Faktor auf die Baum- und Waldentwicklung, sofern genügend Wasser zur Verfügung steht. Es existieren sehr schöne, üppige Wälder in

einem Klima, das bei Weitem wärmer ist (um 6 bis 7 Grad Celsius) als bei uns, also mehr als zweimal wärmer als die vorausgesagte Erhöhung der mittleren Temperatur gemäss Prognosen des IPCC (zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen, mässiges Szenario). So etwa Wälder bestehend aus den gleichen Arten oder Gattungen wie bei uns mit Ahornen, Linden, Ulmen, Buchen, die im Elbourz-Gebirge auf den dem kaspischen Meer zugewandten Hängen im Iran vorkommen (mittlere Jahrestemperatur 15 bis 17,5 Grad Celsius). Ein weiteres Beispiel ist das Balkangebirge in Bulgarien (siehe Foto 1), wo schöne natürliche Buchenwälder gedeihen. Dies zeigt übrigens, dass die Gattung *Fagus*, die bei uns im Wesentlichen die potenzielle Vegetation darstellt, eine gute Anpassungsfähigkeit aufweist. Es ist bekannt, dass Baumarten mit ausgedehnten Arealen eine genügende genetische Vielfalt aufweisen, um sich gut anzupassen.

Die vorausgesagte Erhöhung der mittleren Temperatur dürfte zur Erhöhung der Verdunstung und somit zur Erhöhung der Niederschläge führen, zumindest im Durchschnitt. Es sind eher die jahreszeitliche und örtliche Verteilung dieser Niederschläge, die Probleme zu verursachen scheinen, sowie grossräumige katastrophale Konsequenzen wie Orkane, Hagelschläge, ausgedehnte Trockenperioden sowie Hitzewellen mit Temperaturen über der Letalgrenze der Photosynthese (> 45 Grad Celsius). Solche Ereignisse sind im Detail nicht vorauszusehen. Man weiss nur, dass sie irgendwann und irgendwo vorkommen können.

Erfahrungen aus früheren Vorkommnissen

Das klimatisch bedeutsamste Ereignis der letzten 100 Jahre bezüglich Waldschäden ist der massive Befall von Fichte und Tanne durch Borkenkäfer nach aufeinanderfolgenden Trockenperioden während fast drei Jahren Ende der 1940er-Jahre. Sie sind gut dokumentiert durch die Jahrringsequenzen (Abbildung 1). Eine solch verhängnisvolle Häufung von Extremereignissen hat nicht unmittelbar mit der zunehmenden Erhöhung der Temperaturen zu tun, sondern muss als zufälliges Verhängnis betrachtet werden. Im Nachhinein muss man auch feststellen, dass die betroffenen Wälder sich wieder erholt haben, was ihr gutes Resilienzvermögen zeigt.

Aus diesen Beobachtungen ist abzuleiten, dass sich nach massiven Schäden infolge von Trockenperioden oder Hitzewellen wie 2003 und 2018 bis 2020 nicht automatisch die Notwendigkeit ableiten lässt,

Baumarten zu ersetzen. Beobachtungen in Frankreich im phänologischen Netzwerk der Waldgesundheit zeigen, dass namentlich die Buche, trotz ihrer hohen Empfindlichkeit auf Wassermangel, eine gute und rasche Erholung aufzuweisen scheint – mit sehr begrenzter Mortalität.

Unsere einheimischen Baumarten zeugen von einer sehr langen Adaptation über mehrere Tausend Jahre. Dass sie die Selektion der jungen Evolution gewonnen haben, zeigt, dass sie das Potenzial dazu besaßen, und zwar besser als andere Baumarten, nicht hinsichtlich nur eines einzigen bestimmten Faktors. Es wäre verfehlt, diese adaptive Vergangenheit und die gute Resilienz der naturnahen Waldökosysteme zu unterschätzen. 2020 haben Untersuchungen von Carraro anhand der Vegetationsentwicklung der letzten 100 Jahre im Val Onsernone im Tessin gezeigt, dass die Resilienz der Waldvegetation wesentlich grösser war als ursprünglich gedacht, insbesondere für Buchen- und Tannen-Gesellschaften. Dies wurde dokumentiert durch drei Vegetationserhebungen in diesem Zeitraum.

Es scheint als wenig wahrscheinlich, dass unsere nährstoffreichen Buchenwälder, die das Gros unserer potentiellen natürlichen

Vegetation ausmachen, unfähig sein sollten, sich zukünftig anzupassen.

Arbeiten mit der Unsicherheit

Somit wissen wir eigentlich nicht eindeutig, auf welche Ereignisse die Wälder vorzubereiten sind und für welchen zeitlichen Horizont. Eine grosse Unsicherheit bestimmt unser Vorgehen. Das Wesentliche im zukünftigen Waldbau wird sein, die Wälder vorbereitend in einen Zustand zu bringen, der es erlaubt, diversen biotischen und abiotischen Einwirkungen widerstehen zu können.

Es ist in der Tat einfacher, Schäden zu begrenzen und dort und dann zu beseitigen, wo und wann sie vorkommen, als auf der ganzen Fläche präventiv vorzugehen. Es geht um Kräftebündelung. Dies bedeutet prinzipiell die Schaffung von Mischwäldern, um die Risiken zu verteilen, sowie das Arbeiten in Richtung guter Vitalität und Stabilität durch Selbstdifferenzierung und anschliessende gezielte Auslese der vitalsten Bäume, auch bekannt unter dem Begriff biologische Rationalisierung. Das ist genau das, was der Waldbau bereits bisher angestrebt hat, durch regelmässig wiederholte Durchforstungseingriffe mit

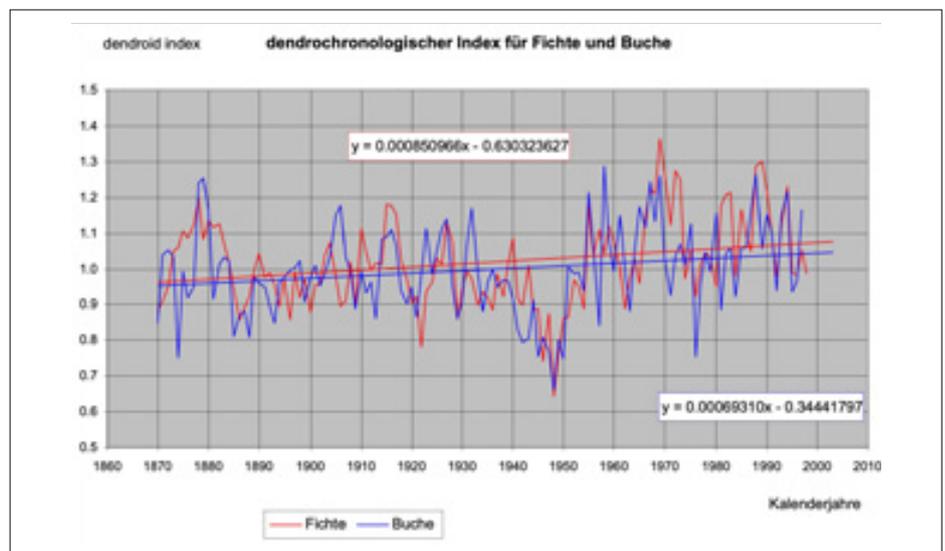


ABBILDUNG 1

Dendrochronologischer Index für Fichte und Buche, bestimmt aus Jahrringsequenzen von gesunden herrschenden und mitherrschenden Individuen anlässlich der Sanasilva-Erhebungen unterhalb von Höhenlagen 1100 Meter über Meer in der

Schweiz [Bräker, persönlicher Beitrag zur Klimasensibilisierung des Wachstumssimulators SiWaWa]. Der Index zeigt den jährlichen relativen Durchmesserzuwachs [befreit vom Alterstrend] der letzten 150 Jahre [1.0 entspricht dem Mittelwert].



Foto 2 (links): Reduktion des Höhenwachstums infolge Schrägwwuchs einer natürlichen Eichenverjüngung am Rand eines Verjüngungslochs von 0,12 Hektaren im Wald von Charcotet, Bevaix (NE). Der Schatten führt zur Instabilität gegenüber Schneedruckschäden.

Foto 3: Schneedruckschäden am Rand einer natürlichen Kleinlochverjüngung von Eiche. Gemeindewald Bülach (ZH).

Fotos: zVg

der Förderung der Vitalsten. Heute weiss man hinsichtlich Widerstand gegenüber Windstürmen und hinsichtlich Schneedruck, dass gut durchforstete Bestände eine bessere Resistenz aufweisen, auch wenn klar ist, dass gegenüber Extremereignissen keine Prävention nützt.

Bezüglich des genetischen Adaptationspotenzials ist es eindeutig, dass Naturverjüngung wesentlich günstiger ist als Pflanzung aufgrund der höheren Anzahl Nachkommen. Natursaat zeigen bis hundertmal mehr Pflanzen als Kulturen. Weitere Gründe sind die meist geringe Anzahl Erntebäume sowie die Anzuchtbedingungen, die im Forstgarten erheblich günstiger sind und damit einen weniger starken Selektionsdruck ausüben, sodass praktisch alle Genotypen erhalten bleiben und somit die selektive Wirkung äusserst klein ist.

Der adaptive Waldbau

Man sollte lieber die einheimischen Baumarten aus Naturverjüngung nutzen, als eine ganz neue Population einzuführen, weil die Risiken von ungeeigneter Anpassung zum Beispiel gegenüber Spätfrösten, Schneedruck, Empfindlichkeit für Krankheiten wesentlich grösser sind als der Nutzen, und auch wegen der überhöhten Kosten von Pflanzungen.

Zukünftige Prinzipien des Waldbaus sollen weiterhin sein: Arbeit mit einheimischen Baumarten, Naturverjüngung, Förderung von möglichst feinen Mischungen in kleinen bis mittleren Kollektiven, von standortangepassten und sozial verträglichen Baumarten. Die Bestandserneuerung soll frühzeitig

genug stattfinden, um alte, krankheitsanfällige und instabile Phasen der Waldentwicklung zu vermeiden. Um dies zu realisieren, gibt es längst erprobte und bekannte waldbauliche Massnahmen, insbesondere der Verjüngungstechnik. Die Naturverjüngung von Lichtbaumarten erfolgt günstiger mit Lücken, insbesondere für Laubbaumarten. Um Mischbestände durch Naturverjüngung zu bekommen, soll die Grösse der Löcher an die Lichtbedürfnisse der lichtbedürftigsten Baumart angepasst werden. Um eine Lichtbaumart wie die Eiche zu verjüngen, braucht es Löcher von mindestens 25 Aren am Anfang, die im Stadium der Dichtung auf 50 Aren zu erweitern sind, sonst gibt es zu grosse Wuchsdepressionen am Lückenrand (Foto 2), was zu Instabilität gegenüber zum Beispiel Schneedruck führt (Foto 3).

Die Schaffung von zeitlich und örtlich dezentralisierten Verjüngungslöchern ist als Femelhieb seit Engler (1900) die erfolgreichste Technik zur Schaffung von gemischten, strukturierten Wäldern. Dabei ist die Steuerung durch die Lichtdosierung entscheidend; durch eine Erweiterung können fortlaufend geeignete Bedingungen für Lichtbaumarten geschaffen werden, wie es die französische Bezeichnung «coupe progressive» schön aussagt.

Auch wenn die Klimaänderung die Risiken von für den Wald lebensbedrohlichen Ereignissen erhöhen könnte, weiss man nicht genau, welche Risiken zu erwarten sind. Deswegen darf man weder panikartig reagieren noch das Vertrauen in die natürlichen Resilienzfähigkeiten der bestehenden Wälder verlieren. Es geht darum,

die erprobten Prinzipien vom Vorgehen in unsicheren Umständen anzuwenden, das heisst die Risiken zu verteilen durch Schaffung von standortsangepassten feinen Mischungen mittels Naturverjüngung, sowie die Wälder zu pflegen hinsichtlich eines guten Vitalitäts- und Stabilitätszustandes. Der waldbauliche Weg dazu ist bekannt, und es besteht eine ganze Palette von Pflege- und Verjüngungsmassnahmen, wie die der Plenterung einerseits und der Verjüngung durch eine Ablösung der Generationen (Femelschlag) andererseits. Es gibt eigentlich waldbaulich nichts Neues. Solche Konzepte anzuwenden, braucht aber gut ausgebildetes Personal in genügender Anzahl. Im Vordergrund stehen die Kompetenzen der Kenntnis der Ökologie der Baumarten, die Beurteilung der Standortbedingungen und die Kenntnis der Verjüngungstechnik sowie von kostengünstigen Pflegemethoden, die es ermöglichen, Waldökosysteme zu begleiten und die Kontinuität ihrer Leistungen zu gewährleisten. ■

Mitautoren dieses Artikels

Pascal Junod, Arrondissement forestier Boudry NE; Peter Ammann, Abteilung Wald Aargau; Peter Rotach, Dozent Umweltwissenschaften, ETH Zürich.

Hier finden Sie die ganze Literatur und die erweiterte Fassung des Papiers:

www.waldbau-sylviculture.ch

Hintergrund

Dieser Artikel soll praktizierenden Waldbaufachleuten Rückendeckung und Vertrauen in die Leistungsfähigkeiten der bestehenden Wälder vermitteln, so der Erstautor.



@jagd_fee begeistert Jugend für den Wald

Fee Brauers (25) polarisiert in den sozialen Medien, verbindet im Privaten Gegensätzliches und will nur eines: Den Wald schützen. Deshalb isst die passionierte Jägerin ausschliesslich Wildtiere, die sie selber schießt. Für die Forstbloggerin die effizienteste Form des Klimaschutzes.

Manuela Donati* | Können ein Jagdgewehr und Spitzenschuhe zusammenpassen? Für Fee Brauers, Forstingenieurin, Jägerin, Bloggerin und bis sie 14 Jahre alt war leidenschaftliche Ballerina, ist die Antwort ein klares «ja».

Gegensätze, scheinbar unüberwindbar, werden bei der 25-jährigen Deutschen mit Leichtigkeit verbunden. Das ist typisch für sie. Und beginnt schon in ihrer Kindheit, in der sie im rosafarbenen Ballett-Tutu

im Jagdrevier ihres Vaters herumspringt. Wie ihr Vater sie nach der Ballett-Stunde abholt, sie jeweils bei seinem Revier einen Stopp einlegen und sie ihn begleitet, wenn er neue Verschlüsse baut oder die Wildäcker bereitmacht, ist eine ihrer ersten und liebsten Kindheitserinnerungen. Irgendwann, im Alter von acht, neun Jahren, weiss sie auch: Das ist nicht alles, was ihr Vater als Jäger macht. «Du schießt Tiere, habe ich zu ihm gesagt», erinnert sich Fee Brauers, und daran, wie sie neugierig war und diesen Teil der Jäger-Aufgaben ebenfalls kennenlernen wollte. Auch wenn für Fee Brauers als

Tochter im familieneigenen Metzgereibetrieb wohl schon früh klar war, dass Tiere sterben müssen, sollen sie auf den Teller kommen, habe ihr Vater einfühlsam auf ihr Interesse reagiert und sie erst nach und nach auf die Jagt mitgenommen. «Eine Kombination aus Zufällen und Entscheiden» bringt sie dann dazu, als 17-Jährige selbst den Jagdschein zu machen. «Nach dem Abitur wusste ich nicht, was ich mit mir in der grossen weiten Welt soll», erinnert sie sich. Sie will Zeit mit ihrem Vater verbringen und begleitet ihn in Vorbereitung auf den Jagdschein auf seinem Revier. Und wie sie als Kind ihrem

*Manuela Donati ist freie Journalistin.

Vater sagt: «Du schiesst Tiere», kommt auch für sie der Moment, in dem sie selbst erfährt, was es heisst, ein Tier zu erlegen. «Als ich meinen ersten Rehbock geschossen habe, habe ich verstanden, was Jagd heisst. Nämlich: Wenn ich auf dem Hochsitz sitze und schiesse, dann ist das Tier tot. Das war eine schwierige Erkenntnis für mich.» Noch heute hilft es ihr, beim «Aufbrechen» – wie das Aufschneiden des toten Tieres und das Herausnehmen dessen Organe in der Jägersprache genannt wird – bewusst daran zu denken, dass sie das Tier erlegt hat, um es zu essen.

Der Wald steht für Klimaschutz

Seit sieben Jahren isst Fee Brauwers kein Fleisch von Nutztieren mehr, dafür ausschliesslich Fleisch von Wildtieren, die sie selbst geschossen hat oder weiss, wer das Tier erlegt hat. «Wildfleisch zu essen, ist die ethisch korrekteste Form, Fleisch zu konsumieren», ist Fee Brauwers überzeugt. Daneben ernährt sie sich vegan, verzichtet also ganz auf tierische Produkte. Für sie macht dieser Gegensatz Sinn, «wilgan» nennt sie ihre Ernährungsform, eine Verbindung der Begriffe «vegan» und «wild». In Deutschland hat sie damit gleich einen kleinen Trend ausgelöst. Über 1000 Follower hat der Hashtag «wilgan» auf Instagram schon. Jagen, das heisst für Fee Brauwers nicht

«rumballern», Trophäen sammeln oder auf Jagdreisen exotische Tiere schiessen. «Wenn ich jage, arbeite ich mit der Natur, ich nehme mir etwas zurück», sagt sie. Jagen ist für sie auch: Klimaschutz. Ihre Argumentation: Für den Wildfleischkonsum werden keine Tiere eingesperrt, es braucht keine Ressourcen wie Futter, Wasser und Boden, Importe finden nicht statt, es wird kein CO₂ ausgestossen; gleichzeitig wird der Wald durch die Jagd geschützt.

Auf dem Klimaschutzgedanken basiert auch diese Überlegung: «Wenn CO₂-kompensieren Geld kostet, dann sollte CO₂-speichern Geld bringen». Deshalb sollten Waldbesitzer Geld erhalten, findet sie und erstellt kurzerhand ein Prämien-Modell dafür. Ihr Post dazu auf Social Media rüttelt die ganze deutsche Forstlobby auf und auch die Politik wird auf die Idee der jungen Forstingenieurin aufmerksam. «Ehe ich mich versah, sass ich in einer Live-Talkshow und sollte den Leuten etwas über den Wald erzählen», erinnert sich Fee Brauwers, immer noch etwas staunend. Für sie eine Gelegenheit, „das zu machen, was ich schon immer machen wollte. Und so bloggt sie seit 2019 auf Instagram und Facebook über Forsthemen, lässt ihre insgesamt gut 28'000 Follower anhand der Blüten Bäume erraten, teilt Rezepte, wie Wildfleisch zubereitet werden kann und zeigt Bilder

aus ihrem Alltag, etwa wenn sie mit ihrem Jagdhund Cajou im Wald unterwegs ist. Als Forstbloggerin hat Fee Brauwers ihre Berufung gefunden. «Mein Leben dreht sich um Bäume – ich habe sie studiert und liebe es, im Wald zu sein», erklärt sie.

Ein Rollenmodell für Berufseinsteiger

Im Wald und auf der Jagd liebt sie die Ruhe, doch in den sozialen Medien ist sie immer mal wieder laut: Sie sagt «rotzfrech ihre Meinung», posiert mit ihrem Jagdgewehr in der Abendsonne und zeigt sich beim Zerlegen eines geschossenen Rehbocks. Von ihren Followers erhält sie dafür Likes und Herzen und wird mit der von Angelina Jolie gespielten Actionfigur Lara Croft verglichen. Doch sie eckt auch an, Mordlust und Grausamkeit werden ihr in den Kommentaren unterstellt. Manche, die nicht mit ihr einverstanden sind, gehen über gehässige Kommentare hinaus: Schon mehrere Male musste sie wegen Beleidigungen einen Anwalt einschalten. Als Jagdbloggerin geht es ihr nicht um Bestätigung in Form von der für Social Media typischen schnellen Aufmerksamkeit, am Wichtigsten für sie ist es, ihr Wissen über den Wald zu vermitteln und für angehende junge Jägerinnen und Jäger und Försterinnen und Förster ein Vorbild zu sein. Wird sie etwa von einer Followerin mit Fragen zum Jagdschein oder



Auch das gehört zu den Aufgaben einer Jägerin: Fee Brauwers verarbeitet einen selbst geschossenen Rehbock.

Fotos: Joni Hedinger

Forststudium angeschrieben, antwortet sie: «Komm, lass uns telefonieren» – sie, die sich in den traditionellen Domänen Jagd und Forstwirtschaft alles selber erarbeiten musste, möchte, dass es andere junge Berufseinsteiger leichter haben.

Auf Jobsuche und am Wendepunkt

Nach acht Jahren Studium ist sie nun, mit dem Master in Holzwirtschaft im Gepäck, wieder an einem Punkt, an dem sie sich fragt, was sie mit sich selbst in der grossen, weiten Welt soll. Für den nächsten Schritt will sie sich bewusst Zeit lassen. «Ich sage immer, dass ich nicht Geld studiert habe, sondern Bäume. Deshalb nehme ich nicht irgendeinen Job an», sagt Fee Brauwers.

Anders als nach dem Abitur hat sie nun viele Optionen, Erfahrungen und Ideen. Holzbau interessiert sie besonders, so könnte sie sich vorstellen, der Frage nachzugehen, wie man die Wohnungsnot in Städten durch Aufstockungen aus Holz lösen kann. Und auch wenn eine Karriere als Influencerin nicht in Frage kommt, natürlich soll bei ihrem neuen Job auch ihre Blogger-Tätigkeit, inklusive öffentliche Auftritte und was sonst noch so dazu gehört, Platz haben. Die für Fee Brauwers typischen Gegensätze halt. Die sie auch dieses Mal mit Leichtigkeit verbinden wird. ■

EXPERTIN FÜR DEN WALD

Fee Brauwers [*13. August 1996] wuchs in Walbeck auf, einem kleinen Ort am Niederrhein nahe der niederländischen Grenze, heute pendelt sie zwischen ihrem Elternhaus, dem Jagdrevier in Hessen und Hamburg. Sie hat einen Bachelor in Forstwirtschaft (Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg, 2014 bis 2018) und einen Master in Holzwirtschaft (Universität Hamburg, 2018 bis 2022). Seit Sommer 2019 bloggt sie auf Instagram unter @jagd_fee und auf Facebook.com/jagdfee über Themen aus Wald, Holz und Jagd. Als 17-Jährige hat sie ihren Jagdschein absolviert, seit sieben Jahren isst sie ausschliesslich Wildfleisch, das von ihr oder bekannten Jägern geschossen wurde. Fee Brauwers hat den Begriff «wilgan» geprägt, eine Verbindung von «vegan» und «wild». Wilgan steht für Menschen, die sich vegan ernähren, aber aus Gründen des Klimaschutzes Wildfleisch essen.



«Ich bin im Wald, kann sein dass ich mich verspäte», steht auf Fee Brauwers Instagram-Profil. Der Wald, die Jagd, die Bäume sind ihr Leben.

Foto: Fee Brauwers



Der Forstbetrieb Sils-Silvaplana pflegt und bewirtschaftet 1'380 Ha Wald rund um die Oberengadiner Seenplatte.

Ab 1. Mai 2023 oder nach Vereinbarung suchen wir, infolge Pensionierung des bisherigen Stelleninhabers, einen neuen/eine neue

Revierförster/Revierförsterin 100%

Ihre Aufgaben

- Operative und personelle Führung unseres Forstbetriebes nach ökologischen und betriebswirtschaftlichen Grundsätzen
- Führung des motivierten Forstteams inkl. Lernende
- Budgetverantwortung
- Bereitschaft in Zukunft neue Aufgaben zu übernehmen

Wir erwarten

- Ausbildung als Förster/in HF mit mehrjährige Berufserfahrung
- Team- und Kommunikationsfähigkeit sowie Freude an der Arbeit im Team
- Unternehmerisches Denken und Handeln auch bei Drittaufträgen
- Gute EDV-Anwenderkenntnisse (GIS, usw.)
- Selbständige Arbeitsweise und Freude an der Natur

Wir bieten

- Gut strukturierter, schöner Lärchen-Arvenwald in der subalpinen Stufe
- Professionelle Einarbeitung und aktueller Betriebsplan
- Interessante, vielseitige und anspruchsvolle Tätigkeit in einer touristischen Region
- Selbständige Arbeit in kleinem Team
- Umfangreicher Energieholzbetrieb (4'200 sm³) und moderner Forstwerkhof
- Gute Infrastruktur mit grossem Maschinenpark
- Zeitgemässe Anstellungsbedingungen und gute Sozialleistungen

Wir freuen uns über Ihre Bewerbung. Senden Sie uns diese bitte mit den üblichen Unterlagen bis Freitag, 5. August 2022 an die Gemeindkanzlei Silvaplana, Via Maistra 24, 7513 Silvaplana (f.giovanoli@silvaplana.ch).

Weitere Informationen erhalten Sie bei der Gemeindeschreiberin Franzisca Giovanoli, Tel. +41 81 838 70 99 oder direkt beim Revierförster Corado Niggli, Tel. +41 79 681 32 40



WaldSchweiz

Verband der Waldeigentümer

WaldSchweiz vertritt die Interessen der rund 250 000 privaten und öffentlichen Waldeigentümer. Der Verband setzt sich für Rahmenbedingungen ein, welche es den Waldeigentümern und Forstbetrieben erlauben, den Schweizer Wald ökonomisch und ökologisch nachhaltig zu bewirtschaften.

Der Verband unterstützt die Waldeigentümer mit verschiedenen Dienstleistungen. Mitglieder sind die kantonalen Waldeigentümerverbände, sowie einzelne Institutionen.

Für unser Team Wirtschaft und Wissen suchen wir auf den 1. September oder nach Vereinbarung

Fachspezialist/In Waldwirtschaft [60 – 80%]

Ihre Aufgaben

- Erfassung und Analyse von Betriebsabrechnungsdaten (BAR) im Rahmen des Testbetriebsnetzes TBN von Forstbetrieben und Forstrevieren mit Schwerpunkt in der Romandie (TBN - Testbetriebsnetzwerk | Wald Schweiz)
- Betreuung und Beratung von TBN-Betrieben im zugeteilten Gebiet
- Aufarbeitung von Holzmarktdaten
- Unterstützung beim Dossier Klima und CO₂
- Mitarbeit in Projekten im Bereich Wirtschaft und Wissen

Ihr Profil

- Kenntnisse der Wald- und Forstwirtschaft, vorzugsweise Forstingenieur/in FH oder Förster/in HF
- Erfahrung und Fachwissen im Themenbereich von Vorteil
- Gute Informatikkenntnisse als Grundlage für die Datenerhebung TBN
- Muttersprache Französisch oder Deutsch mit jeweils guten Kenntnissen der anderen Sprache (Einsatz in beiden Sprachregionen)
- Eigenschaften: selbstständig unternehmerisch, dienstleistungsorientiert, einsatzfreudig und teamfähig
- Bereitschaft zu Kundenbesuchen vor Ort

Unser Angebot

Auf Sie wartet ein spannendes Tätigkeitsgebiet am Hauptsitz in Solothurn, ein von Vertrauen und Wertschätzung geprägtes Umfeld und ein motiviertes, kollegiales Team. Sie profitieren von attraktiven und fortschrittlichen Arbeits- und Anstellungsbedingungen.

Wenn Sie sich zudem durch Kontaktfreudigkeit, Zuverlässigkeit, Offenheit und Loyalität in einem sich wandelnden Umfeld auszeichnen, freuen wir uns auf die Zusendung Ihrer Bewerbungsunterlagen mit Foto per E-Mail in einem **einzigen pdf-Dokument** an unsere HR-Leiterin Frau Fatis Cantürk-Ulas: fatis.cantuerk@waldschweiz.ch **bis spätestens am 31.8.2022.**

Auskünfte erteilt Ihnen gerne

Paolo Camin, Bereichsleiter Wirtschaft und Wissen (032 625 88 22)



waldschweiz.ch

Gesucht Forstwart/in oder Waldarbeiter/in

Wir sind ein sehr gut und modern eingerichteter Forstbetrieb und in vielen Bereichen tätig:

- Holzernte und andere forstlichen Arbeiten
- Naturstrassenbau und Unterhalt
- Baggerarbeiten
- Kommunal-Arbeiten
- Dienstleistungen für Dritte
- Winterdienst
- Unterhalt Fernwärme
- Heizungen
- Brennholz
- Usw.

Sie bringen mit:

- Forstwart/in EFZ oder Waldarbeiter/in mit Holzerkurs
- Führerschein Kat. B, BE von Vorteil
- Selbstständiges Arbeiten gewohnt
- Freude am Bedienen von Maschinen
- Teamfähig

Wir bieten:

- Zeitgemässe Anstellungsbedingungen
- Sehr gute Entlohnung
- Gute Sozialleistungen
- Arbeiten im kleinen Team
- Maschinenpark auf dem neusten Stand
- Weiterbildungen werden unterstützt
- Kollegiales Arbeitsklima
- Stellenantritt per sofort oder nach Vereinbarung

Interesse geweckt?

Über Ihren Anruf oder Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen freut sich: Roth Forst GmbH, Roman Roth, Allerheiligenstrasse 22, 4614 Hägendorf, 077 464 95 43

Wir brauchen Verstärkung.....
Gesucht per sofort oder nach Vereinbarung

Forstwart / Waldarbeiter mit Holzerkurs 2 100%

Ich freue mich auf Ihre Bewerbung oder telefonische Kontaktaufnahme.

Pirmin Koch, Forstarbeiten
Linden 5, 6289 Hämikon

Telefon: 079 715 94 73
E-Mail: ipkoch@bluewin.ch



En prévision de la constitution du nouveau triage Clos du Doubs – Soubey, nous mettons au concours le poste

Garde forestier

Taux d'occupation : 100 %
surface forestière : 1790 ha
Entrée en fonction : à convenir

Pour les détails, veuillez consulter le site www.closdudoubs.ch



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Landschaft und Natur

Forstingenieur/-in / Umweltnaturwissenschaftler/-in 80%

Der Zürcher Wald umfasst ein Drittel der Kantonsfläche, ist Freizeitarena für die Bevölkerung, Lebensraum für Flora und Fauna, aber auch einer der grössten Holzproduzenten der Schweiz. Die Abteilung Wald sichert die Erhaltung der Waldfläche, den Vollzug der Waldgesetzgebung und fördert eine zukunftsfähige Waldentwicklung. Der Waldentwicklungsplan Kanton Zürich ist die Grundlage für Ausführungsplanungen, das Beitragswesen sowie die individuelle Beratung. Die rund 90 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilung Wald sind stolz, die Pflege und Nutzung des Waldes im Kanton Zürich zu unterstützen und zu lenken. Für das 7-köpfige Team der Sektion Waldentwicklung und Ressourcen suchen wir Sie per 1. Oktober 2022 oder nach Vereinbarung.

Sie profitieren von Ihrer Erfahrung im Beitrags- und Projektwesen und bringen ein abgeschlossenes Studium in Forst- oder Umweltwissenschaften ETH / FH oder eine vergleichbare Qualifikation mit. Sie sind mit forstlichen Themen vertraut und unterstützen so den Vollzug des Waldgesetzes. Gemeinsam mit internen und externen Fachleuten tragen Sie zur Ausgestaltung des Instrumentariums bei. Dies verlangt eine gute Abstrahierungsfähigkeit und eine strukturierte und sorgfältige Arbeitsweise. Mit viel Sozialkompetenz sowie Ihren ausgeprägten Kommunikations- und Projektleitungsfähigkeiten beraten und unterstützen Sie die verschiedenen Anspruchsgruppen der Forstkreise und der Abteilung Wald kompetent und wirken so in diversen Fachthemen aktiv mit.

Wollen Sie Spuren hinterlassen? Wenn Sie sich mit uns bei der Baudirektion engagieren, prägen Sie das Gesicht des Kantons Zürich mit. Dabei können wir Ihnen ein spannendes Umfeld anbieten – und das zwei Minuten vom Hauptbahnhof entfernt.

Simon Ammann ist der Sektionsleiter Waldentwicklung und Ressourcen und vielleicht Ihr künftiger Chef. Er ist für Ihre konkreten Fragen da: 043 259 27 41. Wir freuen uns auf Ihre Online-Bewerbung unter www.zh.ch/jobs. Ihr neues Umfeld: www.zh.ch/wald.

nutzen - schützen - befähigen



Der Regionale Forstbetrieb Rapperswil bewirtschaftet die Waldungen von Auenstein, Hunzenschwil, Rapperswil und Veltheim sowie Staatswald mit einer Waldfläche von rund 800 ha.

Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung einen

Forstwart (w/m) 80-100%

Wir bieten eine interessante und abwechslungsreiche Tätigkeit, einen gut eingerichteten Forstbetrieb mit Werkhof, Weiterbildungsmöglichkeiten, Raum für Eigeninitiative und -verantwortung sowie zeitgemässe Anstellungsbedingungen inklusive der Möglichkeit Teilzeit zu arbeiten.

Zu Ihren Aufgaben gehören alle forstlichen Arbeiten sowie die Mithilfe bei der Ausbildung der Lernenden.

Die Übernahme dieser Stelle setzt eine abgeschlossene Forstwartausbildung, grosse Leistungsbereitschaft, Freude an Maschinen und Natur und ein hohes Sicherheitsbewusstsein voraus. Als Bewerber verfügen Sie zudem über einen Führerausweis der Kategorie B und mindestens über einen Lernfahrausweis der Kategorie BE. Sie sind teamfähig und sich selbständiges Arbeiten gewohnt.

Interessenten senden ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen bis am **19. August 2022** per Post oder via E-Mail an die Gemeindekanzlei Rapperswil, Poststrasse 4, 5102 Rapperswil (gemeindekanzlei@rapperswil.ch).

Auskünfte erteilt der Betriebsleiter, Herr Andreas Wirth, unter Telefon 079 407 28 52.

Das Forstrevier Wellenberg-fortuso betreut 2385 ha Wald, wovon 1184 ha in öffentlicher Hand sind. Zu den Hauptaufgaben des Betriebes gehören Holzernte, Jungwaldpflege, Gartenholzhauerei, Winterdienst und Unterhaltsarbeiten für politische Gemeinden.



Für unseren vielseitigen Forstbetrieb suchen wir ab sofort oder nach Vereinbarung einen

FORSTWARTIN / FORSTWART (80% – 100%)

Ihr Profil:

- abgeschlossene Forstwart Ausbildung
- Fahrausweis Kat. B
- Flair für das Führen von Traktoren und den Umgang mit Maschinen
- Selbständige Arbeitsweise, Eigeninitiative
- Bereitschaft zur Weiterbildung
- Freude an der Arbeit im Wald

Ihr Aufgabengebiet:

- sämtlichen waldbaulichen Arbeiten
- Arbeiten für Dritte, insbesondere Gartenholzhauerei
- Mithilfe bei der Ausbildung von Lernenden
- Kommunalarbeiten

Aufgrund unserer Vielseitigkeit bieten wir Ihnen einen abwechslungsreichen Aufgabenbereich. Es erwartet sie ein moderner Maschinenpark und eine zeitgemässe Infrastruktur.

Es würde uns freuen Sie in unserem motivierten Team begrüßen zu können.

Sind Sie interessiert? Dann rufen Sie uns doch einfach an. Auskünfte erteilt gerne Urs Fuchs, Leiter Forstbetrieb Wellenberg-fortuso Tel.: 079 808 16 09 Ihre schriftlichen Bewerbungsunterlagen senden Sie an: Forstrevier Wellenberg-fortuso, Urs Fuchs, Forsthof Egg 1, 8512 Thundorf oder urs.fuchs@fortuso.ch



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Abteilungsvorsteher/-in des forstwirtschaftlichen Bildungsgangs (80-100%)

in Grangeneuve

Grangeneuve sucht eine Fachperson in Waldwirtschaft (HF oder FH) um die Abteilung und das Berufsbildungsamt zu leiten, zu unterrichten und die Weiterbildung beim Amt für Wald und Natur zu organisieren. Stellenantritt ab dem 1. September 2022 oder nach Vereinbarung.

Mehr Infos bei:
André Stettler,
Leiter Sektion Bildung
T +41 26 305 55 69
(erreichbar ab 08.08.2022)
www.grangeneuve.ch

Wenn Sie sich von dieser Stelle angesprochen fühlen, dann konsultieren Sie die ausführliche Stellenanzeige (Referenz: 4807) auf jobs.fr.ch und bewerben Sie sich bis zum 14. August 2022 direkt online.



Wir kaufen:

- Laub – Industrieholz 1. + 2. Klasse (Lenzing)
- Nadel-Sägeholz 4 und 5 m

Waggonverladen.

Wir beraten Sie gerne oder verlangen Sie unsere aktuellen Preislisten. Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme.

Harvesta AG, CH-8597 Landschlacht
Tel. +41 71 694 50 00, info@harvesta.com



Diverse Forst-Windenseile, Chokerketten, Baumschütze und viele andere, im Alltag bestens bewährte, Forstartikel sind bei uns ebenfalls erhältlich!

TOREX AG **Ihr Forstprofil!**
Durisolstrasse 1B Tel 056 622 49 22 info@torex.ch
5612 Villmergen Fax 056 622 13 63 www.torex.ch

Zeitschrift für Wald, Waldwirtschaft, Holzmarkt und Holzverwendung

WALD UND HOLZ

inserieren ohne Streuverlust!

FACHMEDIEN ZÜRICHSEE WERBE AG

Martin Traber
Laubisrütistrasse 44
8712 Stäfa
T +41 44 928 56 09
martin.traber@fachmedien.ch





Die Kühe von Milchbauer und Waldbesitzer Willy Helfenstein fühlen sich im neuen Freilaufstall aus Holz sichtlich wohl.

Fotos: Anita Merkt

Ein eigenwilliger Bauer setzt beim Bau seines Kuhstalls ganz auf Holz

Den neuen Laufstall für seine Kühe wollte der Innerschweizer Milchbauer Willy Helfenstein komplett mit Holz aus Wäldern der Umgebung bauen. Selbst bei den Schalungstafeln für die Güllegrube aus Beton gab es für ihn keine Kompromisse.

Von Anita Merkt* | Wer Dinge anders angehen will als allgemein üblich, braucht eine starke Überzeugung und Durchhaltewillen. Beides hat Willy Helfenstein an den Tag gelegt, als er seinen neuen Kuhstall plante und baute. «Mich hat es immer gestört, dass das Holz aus unseren Wäldern nichts wert sein soll», sagt der Landwirt vor seinem Hof in der Nähe von Malters. Neben seinem Milchbetrieb arbeitet Helfenstein gern und oft im Wald, um Holz zu schlagen. «Der

Preis, den wir für das Holz einlösen, deckt nicht einmal die Kosten für die Maschinen und die Arbeit. Gleichzeitig importieren wir Rohstoffe, deren Abbau der Umwelt schadet oder Kriege finanziert», sagt er. Was seit dem Überfall Russlands auf die Ukraine vielen ins Bewusstsein gerückt ist, bewegte ihn schon vor eineinhalb Jahren zum Bau seines neuen Laufstalls aus Holz, das zum Teil aus seinem eigenen Wald stammt. Den Rest haben benachbarte Waldbesitzer beigetragen.

Bei der Planung holte sich Helfenstein Unterstützung von einem Zimmermann und einem Metallbauunternehmen – mit

der Auflage, anstelle von Metall und Beton wo immer möglich einheimisches Holz zu verwenden. «Das habe ich im Werkvertrag mit dem Bauunternehmen festgehalten», sagt Helfenstein. Als ein Subunternehmer für die Betonschalung der Güllegrube Holztafeln aus Österreich einsetzen wollte, gab es vom Landwirt ein Njet. «Es ergibt doch keinen Sinn, dass man die Schalungsplatten über Hunderte von Kilometern herankarrt», erklärt der Bauer, der inzwischen auf biologische Tierhaltung umgestellt hat. «Das Werk, aus dem die Schalungsplatten schliesslich kamen, ist hier im Kanton in

*Feste freie Mitarbeiterin von «Wald und Holz» sowie «La Forêt».

Buttisholz.» Er und seine Kollegen seien schliesslich auch froh, dass die Holzbau-firma das Käferholz aus der Umgebung kaufe, erklärt er.

Den Begriff «lokale Wertschöpfung» nimmt Helfenstein nicht in den Mund. Aber es ist ihm wichtig, dass der einheimische Rohstoff von lokalen Firmen verarbeitet wird. «Das schafft Arbeitsplätze hier in der Region und richtet anderswo keinen Schaden an», ist er überzeugt.

Fast alles aus lokalem Holz

Einzig die OSB-Platten für das Dach des Stalls, der gleichzeitig als Scheune für Heu- und Strohballen dient, stammen aus dem Ausland. Die Balken für das Dach, die Stützbalken, die Wände und selbst die Futtermittelgitter und die Boxenbügel sind aus lokalem Holz. Für die Stallwände und den Zwischenboden hat Helfenstein Fichtenholz verwendet, die Futtermittelgitter und die Boxenbügel sind aus Esche. Wo das Holz auf dem Betonfundament aufliegt und besonders feucht wird, hat Helfenstein Eichenelemente verwendet, die er zusätzlich mit Buchenholztee imprägnierte. Ausserdem schützt eine Folie aus Dachpappe die Tragekonstruktion vor Feuchtigkeit von unten. Die runden Stützpfeiler aus Weisstannen, die Helfenstein selbst gefällt und entrindet hat, stehen auf einem ebenfalls runden hüftho-

hen Betonsockel. «Zuerst wollte ich auch für die Deckenbalken Rundholz einsetzen und selbst schälen», erinnert sich Helfenstein. Heute ist er froh, dass er darauf verzichtet hat. «Das hätte ich niemals rechtzeitig zur Aufrichtung geschafft», schmunzelt er.

Der 13 Meter hohe Holzbau wurde von der Zimmerei Schmid und Rüssli in zwei Monaten aufgerichtet. Das Holz dafür ist schon vor Baubeginn massgerecht zugeschnitten worden. Die stärkeren Balken des zentral auslösbaren Fressgitters für 34 Kühe hat Helfenstein mit Nut und Kamm zusammengefügt. «Zuerst wollte ich die Längs- und die Querelemente verleimen, aber dann habe ich sie lieber verschraubt», erklärt der Bauer und Handwerker. Da Holz sich in der Länge anders bewege als in der Breite, «hätte es mir sonst womöglich das 40 Meter lange Gitter verzogen». Insgesamt ist der Laufstall 42 Meter lang, 13 Meter hoch und 14 Meter breit. Auf dem Dach liess Helfenstein eine Fotovoltaikanlage installieren.

Boxenbügel aus Esche

Der Landwirt beobachtet, dass seine Kühe sich in den neuen Freilaufboxen gerne hinlegen. Das liege wohl daran, dass die Tiere beim Hinlegen nicht an harte Metallstäbe stossen, sondern an die Boxenbügel aus Esche, die etwas nachgeben. Auch das Melken funktioniere sehr gut. «Dank des nicht

leitenden Holzgitters können die Kriechströme des Melkstandes die Tiere nicht erreichen und sie bleiben, bis das Euter ganz leer ist», freut er sich.

«Es ergibt keinen Sinn, dass wir mit dem Kauf von Rohstoffen Kriege finanzieren.»

Willy Helfenstein

Ob er überlegt habe, auch das Fundament und den Stallboden aus Holz zu bauen? Nein, sagt Helfenstein. «Ich habe nicht grundsätzlich etwas gegen Beton. Da, wo er sinnvoll ist, soll man ihn auch einsetzen.» Weil er immer sehr feucht wird, ist auch der Spaltenboden in den Boxen, den Laufgängen und im Aussenbereich aus Beton. Nach seinen heutigen Erfahrungen würde Helfenstein jedoch den Milchraum ebenfalls aus Holz bauen. Denn: «Er wird gar nicht so feucht, wie ich dachte.» Damit die Feuchte abziehen kann, verläuft das Fichtendach schräg nach oben zum Fenster. Am Baustoff Holz gefällt Helfenstein, dass man ihn noch als Brennholz verwenden kann, wenn er als Baumaterial ausgedient hat. Holz von vornherein zu verbrennen, findet der Waldbesitzer dagegen sehr schade. ■



Der markante Kuhstall aus Holz hat es in der Region Luzern bereits zu einiger Bekanntheit gebracht.



Wer im Winter gerne im Warmen sitzt, tut gut daran, sich schon im Sommer mit Feuerholz oder Pellets einzudecken.

Fotos: Pixabay

Bis zu 230 Franken für einen Ster getrocknetes Brennholz

Angesichts des Krieges in der Ukraine sowie wachsender Energie- und Rohstoffpreise suchen Hausbesitzer nach Alternativen zu Öl und Gas – das Cheminée im Wohnzimmer wird zur Heizung. Allerdings: Konsumentinnen und Konsumenten müssen tiefer in die Tasche greifen.

Von Anita Merkt* | Lieferanten von Brennholz haben derzeit alle Hände voll zu tun. Mitten im Sommer decken sich Ofen- und Cheminéebesitzer bereits ein für den Winter. «Die Nachfrage nach ofenfertigem Brennholz steigt enorm», sagt Martin Schelbert von Brennholz Schelbert im Glarus. «Die Preise explodieren». Lange hat Schelbert die Schittli-Kiste à 15 Kilogramm für 8.50 Franken verkauft, inzwischen kostet sie bei ihm 9.95 Franken. «Wenn es so wei-

tergeht, werde ich im Winter 10.50 Franken verlangen», so Schelbert. Das wäre eine Preissteigerung von mehr als 20 Prozent.

Brennholz wird bereits Mangelware

Der waadtländische Forstunternehmer Nicolas Dumauthioz macht die gleiche Erfahrung. «Die Nachfrage nach Brennholz ist erheblich gestiegen», sagt Dumauthioz von Brennholz Chenuz. Es sei bereits schwierig, genug Brennholz zu beschaffen, um die Nachfrage zu decken. Pro Ster trockenem Brennholz, der vom Kunden selbst abgeholt wird, verlangt Dumauthioz 160 Franken, bei

Lieferung nach Hause 190–200 Franken pro Ster. Das seien 10 Franken mehr als vor der Krise. «Und das kann weiter nach oben gehen», sagt er. Die Nachfrage nach ofenfertigem Holz habe schon während der Corona-Pandemie angezogen. «Die Leute haben zuhause gearbeitet und gingen nicht in die Ferien», sagt der Händler. Die enorme Verteuerung von Öl und Gas im Winter habe dazu geführt, dass die Leute «lieber den Ofen anzünden und Holz verbrennen», als die Heizung hochzudrehen.

Auch die Kunden von Samuel Bischofberger in Stetten bei Baden zünden seit der

*Anita Merkt ist feste freie Mitarbeiterin von «Wald und Holz» sowie «La Forêt».

Corona-Krise gerne ein Feuer im Kamin an. «Die Preise gehen hoch wie eine Rakete», sagt der Brennholzändler. Über das Portal mein-brennholz.ch liefert er Buchenscheite für Private, Pizzerien und Steakhäuser. Auch für die Migros stellt er Schittli-Kisten bereit.

Der angelieferte Ster Buchenscheite für Private kostet bei Bischofberger 230 Franken, grössere Abnehmer wie Steakhäuser zahlen 200 Franken «exklusive Mehrwertsteuer», wie Bischofberger betont. «Unsere Kunden schätzen die Qualität von Buchenholz für Cheminée und Grill extrem», doch das Holz sei rar. «Der Markt ist leergesaugt», sagt Bischofberger. «Die Leute decken sich ein, weil sie Angst haben, dass sie möglicherweise kein Heizöl mehr bekommen.» Vor Kurzem habe er vor einem Einfamilienhaus 15 Ster Holz abgeladen. «Wer mit dem Cheminée einheizen kann, hat im Haus oder der Wohnung schon mal eine gewisse Grundwärme», sagt der Brennholzändler.

Stockende Einfuhr aus Osteuropa

Mit seiner Firma kauft er Rundholz und verarbeitet es im eigenen Werk zu Brennholz. Er kratze auf dem Markt alles Holz zusammen, das er bekommen könne. Angesichts der stockenden Holzeinfuhr aus Osteuropa geht Bischofberger davon aus, dass der Energieholzmarkt insgesamt schwierig wird. Der Konsumentenpreis für den Ster

Brennholz werde im September um weitere 10–15 Franken steigen, schätzt er.

Auch die Aargauer Forstbetriebe, die die Initiative Holz-vom-Förster lanciert haben, spüren die Nachfrage nach Cheminéeholz. Rund zwei Dutzend lokale Forstbetriebe bieten Holzscheite mit getrocknetem Buchenholz oder gemischtem Laubholz in Kisten à 15 Kilo an. Die Kisten sind zusätzlich bestückt mit Zündwürfeln und einem Bund Anfeuerholz. Der Mindestpreis der Schittli-

«Die Leute haben Angst, dass sie möglicherweise kein Heizöl mehr bekommen.»

Kiste liegt bei 12 Franken. «Ob sie jedoch 12 oder 15 Franken kostet, entscheide jeder Forstbetrieb selbst», sagt Matthias Bruder vom Forstbetrieb Rietenberg. Die gestiegene Nachfrage nach Brennholz spürt auch Bruder. Für das Sortiment «Brennholz lang» habe er plötzlich Anfragen von Leuten, mit denen er noch nie zu tun gehabt habe, sagt der Förster. Der Preis bei diesem Sortiment sei um rund 10 Prozent gestiegen.

Zurzeit spalten seine Mitarbeiter für das Lager fast doppelt so viel Holz wie bis anhin. «Wir gehen davon aus, dass die Nachfrage

da ist, wenn das Holz in ein bis zwei Jahren trocken ist», so der Förster. Der Forstbetrieb Rietenberg wird die Preise für ofenfertiges Brennholz nach den Sommerferien erhöhen, da die Produktionskosten «aus den bekannten Gründen» gestiegen seien.

Pellets um ein Drittel teurer

Auch wer sein Haus mit einer Pelletheizung wärmt, wird diesen Winter tiefer in die Tasche greifen müssen. Der Branchenverband proPellets empfiehlt seinen Kunden, ihr Pelletlager schon jetzt zu füllen. Auf eine Preissenkung zu warten, sei «nicht sinnvoll, da die Preise eher steigen werden». Von einem Tiefststand von 6,9 Rappen pro kWh im Mai 2021 sei der Preis anfangs Juli auf 9,8 Rappen pro kWh gestiegen.

Die Pelletlieferanten freuen sich über das «enorme Interesse für den Umstieg auf das erneuerbare Heizen mit Pellets». Der Boom stelle die Branche aber auch vor grosse Herausforderungen. Da Pellets europaweit sehr gefragt seien, gelte es nicht nur, die gefragte Menge zur Verfügung zu stellen, sondern auch neue Transportfahrzeuge zu besorgen. Die Lieferfristen für die speziellen Pelletsilofahrzeuge betrügen jedoch bis zu zwei Jahre. Die gestiegene Nachfrage müsse darum mit der vorhandenen Fahrzeugflotte bewältigt werden, sodass es im Winter zu Lieferengpässen kommen könne. ■



Brennholz ist inzwischen ein gefragtes Gut. Wer so viel vor dem Haus hat, kann dem Winter gelassen entgegensehen.



TBN-Ergebnisse 2021: Waldbewirtschaftung weiterhin defizitär

Die Auswertung der 160 TBN-Betriebsabrechnungen für das Wirtschaftsjahr 2021 zeigt ein ähnliches Bild wie in den Vorjahren, jedoch sind die Verluste in der Waldbewirtschaftung deutlich zurückgegangen.

SORTIMENT	JURA	MITTELLAND	VORALPEN	ALPEN	TBN GESAMT
Nadelstammholz	77.16	85.95	89.90	86.13	84.94
Laubstammholz	94.25	112.22	114.15	79.57	102.05
Nadelindustrieholz	45.03	44.33	48.08	42.14	45.25
Laubindustrieholz	55.42	56.18	47.92	66.94	54.82
Nadelenergie-Stückholz	37.94	49.46	40.44	34.50	36.14
Nadelenergie-Hackholz	32.49	44.31	39.24	28.35	36.79
Laubenergie-Stückholz	62.44	68.18	64.62	58.07	64.53
Laubenergie-Hackholz	45.02	52.38	47.43	41.83	47.95
Alle Sortimente	62.85	71.95	72.86	71.14	69.13
Nutzung in Fm/ha	5.9	9.1	4.6	2.0	4.4

Tabelle 1: Holzerlöse des TBN 2021 in Franken pro Festmeter.

Tabelle: WaldSchweiz

Die Entwicklung in der Waldbewirtschaftung hat einen positiven Einfluss auf das gesamte Betriebsergebnis – der Verlust je Hektar betrug im Jahr 2021 29 Franken und war somit seit 2008 der tiefste eingefahrene Verlust der vergangenen 14 Jahre. Jedoch gibt es wie bereits in den Vorjahren regional starke Unterschiede: Das Mittelland erfuhr auf gesamtbetrieblicher Ebene den höchsten Verlust mit 97 Fr/ha, konnte sich jedoch gegenüber dem Vorjahr mit einem Gesamtverlust von 160 Fr/ha um 63 Fr/ha verbessern. Die Forstzone Jura erwirtschaftet als einzige der vier Forstzonen einen Erfolg von 10 Fr/ha im Gesamtbetrieb.

Ausschlaggebend für die Resultate des Jahres 2021 ist vor allem die Waldbewirtschaftung, in der sich der Verlust 2021 in allen Forstzonen deutlich verringert hat (teilweise um 50 Prozent). Die Forstzone Jura konnte in der Waldbewirtschaftung sogar einen Erfolg von 11 Fr/ha (gegenüber 23 Fr/ha Verlust 2020) ausweisen.

Bei den Holzerlösen zeigt sich eine Verbesserung auf dem Holzmarkt. Über alle Sortimente betrug der Preis pro Festmeter ab Waldstrasse (Liegendverkauf) 69 Franken und konnte sich somit gegenüber dem Vorjahr leicht verbessern (2020: 61 Fr/Fm). Der Holzpreis hat sich in den

letzten zwei Jahren dem Preisniveau von 2011 (71.2 Fr/Fm) angenähert. Eine Steigerung im zweistelligen Prozentbereich konnte sowohl beim Rundholz als auch beim Hackholz erzielt werden.

Der Preis für das Nadelstammholz ist um knapp 20 Prozent gegenüber dem Vorjahr gestiegen, von 72 Fr/Fm im Jahr 2020 auf 85 Fr/Fm im Jahr 2021, der Preis für das Laubstammholz konnte sich um 12 Prozent gegenüber dem Vorjahr steigern. Nadelhackholz verzeichnete eine Preissteigerung gegenüber dem Vorjahr von 11 Prozent, das Laubhackholz 12.5 Prozent. Das Industrieholzsortiment konnte den Preis nur leicht steigern, mit 4 Prozent beim Nadelindustrieholz und 1 Prozent beim Laubindustrieholz. Ebenso verhielten sich die Preise beim Brennholz (Nadelbrennholz +3.6 Prozent Preissteigerung gegenüber 2020 und Laubbrennholz + 1 Prozent). Die Nutzung im TBN mit 4.4 Fm/ha blieb gegenüber dem Vorjahr gleich. Die Holzerntekosten haben sich über die 160 TBN-Betriebe im Vergleich zum Vorjahr leicht von 77 Fr./m³ auf 78 Fr./m³ erhöht.

Wie in den Vorjahren ist die Sachgüterproduktion defizitär und bewegt sich mit einem Verlust von 7 Fr/ha auf dem

durchschnittlichen Verlust gemessen an der Zeitperiode 2008–2021. Hatte das Mittelland 2020 noch einen Gewinn bei den Sachgütern von 15 Fr/ha (2019 – 6 Fr./ha) erwirtschaftet, so folgt es im Jahr 2021 dem schweizweiten Negativtrend und lag bei einem Verlust von 2 Fr/ha.

Die Dienstleistungen verzeichnen seit 2014 ein positives Ergebnis, und es konnte ein Erfolg von 12 Fr/ha erzielt werden, was dem Ergebnis des Vorjahres entspricht. Die Dienstleistungen erlangten somit in den Jahren 2020 und 2021 das bislang beste Ergebnis. Trotzdem hat die Forstzone Mittelland zum zweiten Mal in Folge einen Verlust bei den Dienstleistungen erwirtschaftet (2021 – 6 Fr/ha; 2020 – 8 Fr/ha).

WAS IST TBN?

Die Kennzahlen beziehen sich auf das Testbetriebsnetz (TBN), das 160 Forstbetriebe in den Zonen Jura, Mittelland, Voralpen und Alpen umfasst. Auftraggeber für das TBN ist das Bundesamt für Umwelt (BAFU), erstellt wird der Bericht von WaldSchweiz.

«Task Force Wald + Holz + Energie»: Stellungnahme WaldSchweiz



Faktencheck zum Flyer «Ihr Wald: Fit für die Zukunft»

Grafik: WaldZürich

Die «Task Force Wald + Holz + Energie» ist zusammengesetzt aus Vertreterinnen und Vertretern der Holzverarbeitenden Industrie, insbesondere aus der Sägerei- und der Holzenergiebranche. Diese Taskforce veröffentlicht u. a. Publikationen, die deren Interessen entsprechen. So auch Anfang dieses Jahres die Broschüre «Ihr Wald: Fit für die Zukunft». Darin gibt sie Waldeigentümerinnen und Waldeigentümern Tipps, wie diese deren Wald bewirtschaften sollen. WaldSchweiz (WS) hat mit Befremden den Namen der «Task Force Wald + Holz + Energie» zur Kenntnis genommen. Denn weder WS noch andere Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer sind in dieser Taskforce dabei. Initiiert und betreut wird die Gruppe vom Verband der Säge- und Holzindustrie, Holzindustrie Schweiz (HIS).

Weiter hat WaldSchweiz mit Erstaunen zur Kenntnis genommen, dass sich die Holzindustrie ohne Einbezug von WaldSchweiz mit waldbaulichen Handlungsempfehlungen an die Waldeigentümerinnen und Waldeigentümer wendet. Die Broschüre «Ihr Wald: Fit für die Zukunft» enthält einseitige waldbauliche Betrachtungsweisen, die weiterhin auf die rasch

verfügbaren Fichten und Tannen setzen. Dies ist aus Sicht der Sägeindustrie zwar nachvollziehbar, aber in keiner Weise mit WaldSchweiz abgestimmt.

«Zürcher Wald» hat denn auch die Broschüre einem Faktencheck unterzogen. Um zu diesem Faktencheck zu gelangen, scannen Sie einfach den untenstehenden QR-Code.

Holzindustrie Schweiz hat an einem Treffen mit WaldSchweiz eine Namensänderung der «Task Force Wald + Holz + Energie» in Aussicht gestellt, damit künftig solche Missverständnisse vermieden werden können.



WaldZürich hat zusammen mit der Fachstelle Waldbau des Bildungszentrums Lyss die Broschüre «Ihr Wald: Fit für die Zukunft» einem Faktencheck unterzogen. Scannen Sie den QR-Code und lesen Sie ab S. 37 den Faktencheck.

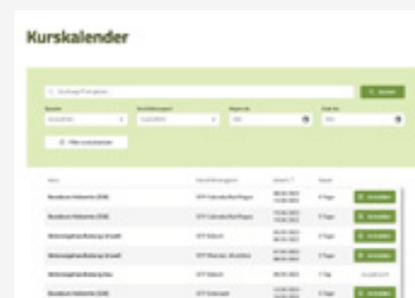
Nadja Gnägi leitet neu den Fachbereich Kursadministration



Im letzten Sommer wurde die Kursadministration in den Bereich Dienste integriert. Nadja Gnägi hat am 1. Juli 2022 die Leitung des Fachbereiches Kursadministration übernommen. Wir wünschen ihr viel Spass bei der neuen Tätigkeit.

Kurskalender WaldSchweiz online

Der bewährte Kurskalender von WaldSchweiz ist per sofort wieder online. Durch die Zusammenführung von Kurskalender und Administrationssoftware steht den Kundinnen und Kunden ein modernes Werkzeug für Information und Kursanmeldung zur Verfügung.



Scannen Sie den QR-Code, um zum Kurskalender zu gelangen.



100 Jahre WaldSchweiz: Die Bilder zum Jubiläumsanlass im Landhaus Solothurn





Scannen Sie den QR-Code um alle Fotos des Anlasses online anzuschauen.
Fotos: Monika Flückiger



LEHRABSCHLUSS

Die Schweiz hat neue Waldprofis

Sie sind die Zukunft der Forstbranche und wertvolle Fachkräfte. «Wald und Holz» gratuliert herzlich zur bestandenen Abschlussprüfung als Fortwärtinnen und Forstwarte und wünscht für die Zukunft nur das Beste.



Die Abschlussklasse FW2019a aus den Kantonen Bern und Wallis (v.l.): Kalbermatter Lucien, Theler Ismael, Andenmatten Nils, Affolter Pascal, Locher Cédric, Wyss Marco, Van Hunskerken Tristan, Jehle Amon, Zybach Luca, Kalbermatten Kilian, Dévaud Bastien, Ries Yanick, Williner Tim, Dönni Vince, Gobel Cédric, Selzer Florian, Trachsel Mathias.

Foto: zVg



Die Abschlussklasse FW2019b aus den Kantonen Bern und Wallis (v.l.): Zaugg Damiano, Hugi Jan, von Aesch Silvan, Leuenberger Roman, Egli Jonas, Reichen Thomas, Kiener Simon, Gerber Nick, Preisig Nicola, Kämpf Silvan, Kontozamanis Elias, Kalbermatten Michael, Aeberhard Hannes (BK Lehrer).

Foto: zVg



WALD UND HOLZ

Gratuliert herzlich!



Die Abschlussklasse des Kantons Aargau (Klasse A, v.l.): Andrin Alt, Fabian Thommen, Raphael Keller, Laurenz Bürk, Rafael Mutschlechner, Ueli Wanderon, Marvin Knecht, Patrik Betschart, Fabio Bock, Silvan Fahrni, Maksym Melesko, Roman Brunner, Tim Bertschinger, Basile Gardelle, Rafael Ruckli, Nils Roth.

Foto: zVg



Die Abschlussklasse des Kantons Aargau (Klasse B, v.l.): Silas Sommer, Leandro Righetti, Ryan Merz, UW, Gilles Triponez, Lukas Fäs, Hannes Wellenkamp, Thomas Bühlmann, Philipp Vonaesch, Tim Wullschleger, Fabio Lüscher.

Foto: zVg



Die Abschlussklasse aus dem Kanton Graubünden, vordere Reihe von links nach rechts: Andrin Sonder, Landquart/Zizers; Vivien Ender, Triesen; Sandro Padrun, Segl-Maria; Andrin Kubli, Surses; Flurin Engler, Samedan; Robin Reimann, Tamins; Jannik Vitalini, Flims Trin Forst; Rino Camenisch, Breil/Brigels; Bigna Waldmeier, Madrisa.

Hintere Reihe von links nach rechts: Simon Aliesch, Davos; Ben Deck, Tujetsch; Nicolas Kieber, Schaan; Sandro Baschung, Ferrera/Avers; Nico Keller, Gamprin; Pascal Gmür, Forstunternehmung Janett; Mario Romano, Val Müstair; Martin Kloos, La Punt Chamues-ch; Giacomo Ganzoni, Bregaglia; Nils Wohlwend, S-chanf Zuoz; Vasco Grond, Celerina; Didier Folini, St. Moritz; Tim Kessler, Zweckverband Falknis; Francesco Costa, Gemeindebetriebe Crestault; Daniel Angerer, Cazis; David Meier, Eschen; Florian Minder, Furna; Tomaso Russo, Forstunternehmung Candinas; Moritz Stöckli, Medel Lucmagn; Dominic Langensand, Safiental; Andreas Bärtsch, Furna.

Foto: zVg



Die Abschlussklasse aus der Region der Oda Wald SG+AR, von links nach rechts: Ramon Eggenberger, Forstgemeinschaft Grabus; Marc Fallegger, Allgemeiner Hof Oberriet; RicoENZler, Forstbetrieb Gais; Yanis Grob, Ortsgemeinde Benken; Jan Scheiwiller, Forstbetrieb Staatswald Oberuzwil; Lukas Burri, Forstbetrieb am Säntis; Andreas Scherrer, Nüesch & Ammann Forstunternehmung AG (Bestnote 5.4); Michel Steger, Rheintal Forst AG; Niklas Leuener, Forst Rüthi-Lienz AG; Vincenzo Vogel, Forstamt Trogen (Bestnote 5.4); Diego Stricker, Ortsgemeinde Berschis; Noah Gazzarin, Aggeler Forst AG; Fabian Breitschmid, Forstgemeinschaft Grabus.

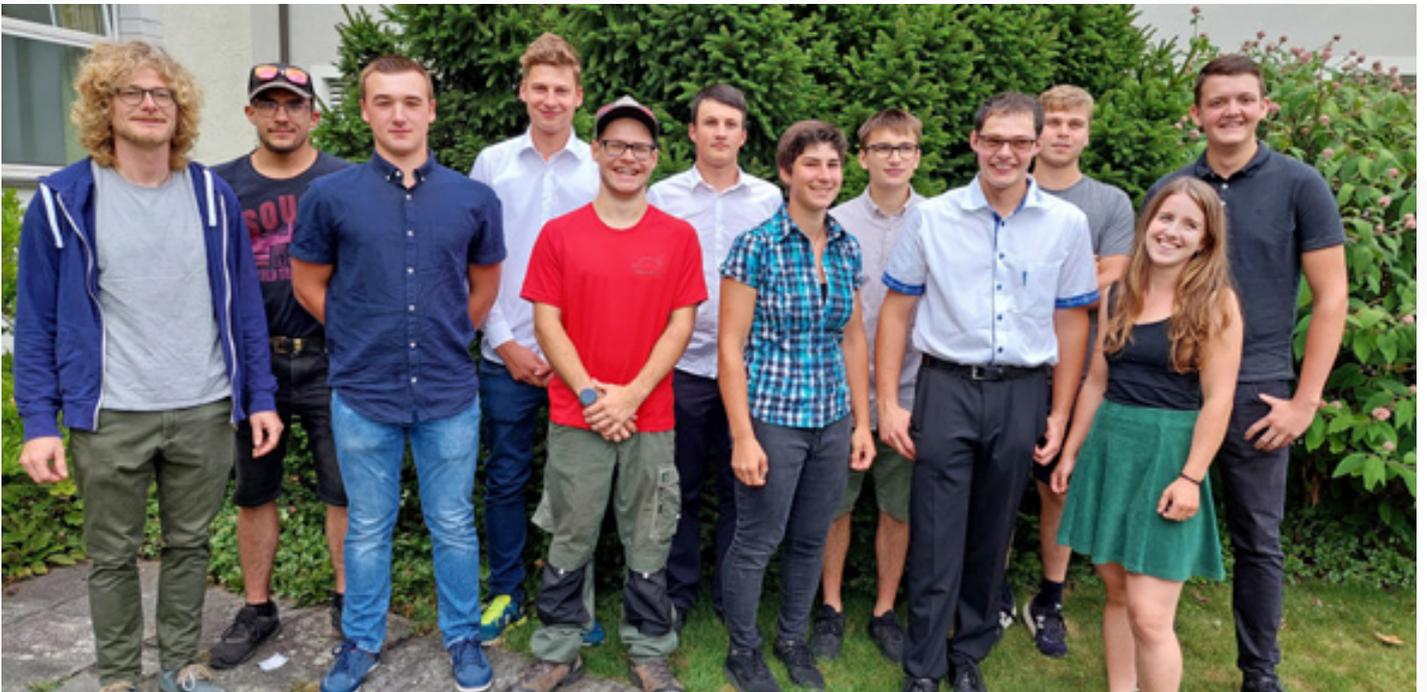
Foto: zVg



Die Abschlussklasse der Innerschweiz, hintere Reihe von links nach rechts: Lussi Werner - Amt für Wald und Wild ZG; Odermatt Sascha - Korporation Sursee LU; Halter David - Teilsame Lungern-Dorf OW; Wiesendanger Sven - Genossenkorporation Stans NW; Studer Kevin - Bieri-Felder LU; Zeder Jonas - Korporation Sursee LU; Aregger Philipp - Korporation Stadt Willisau LU; ; Ming Fabian - Korporation Alpnach OW; Röthlin Ivan - FAGEB Forstliche Arbeitsgemeinschaft Emmetten-Beckenried NW; Arnold Fabio - Bürgergemeinde Engelberg OW; Späni Sandro - Korporation Oberägeri ZG; Strüby Andreas - Oberallmeindkorporation Schwyz SZ; Schnellmann Alexander - Gemeinde Glarus Süd GL; Mächler Dominik - Korporation Wollerau SZ; Kenel Stefan - Korporation Walchwil ZG.

Vordere Reihe von links nach rechts: : Kälin Heiri - Genossame Dorf-Binzen Einsiedeln SZ; Besmer Robin - Korporation Unterägeri ZG; Hauri Max - Amt für Wald und Wild ZG; Hindenlang Remo - Korporation Zug ZG; Burch Severin - ARGE Forst Sarnen OW; Zraggen Livio - Korporationsbürgergemeinde Altdorf UR; Ziltener Moritz - Gemeinde Glarus Nord GL; Gisler Fernando - Korporationsbürgergemeinde Erstfeld UR; Gisler Thomas - Oberallmeindkorporation Schwyz SZ; Poletti Fabio - Korporationsbürgergemeinde Silenen UR. **Nicht auf dem Foto:** Ettlín Joël - Abächerli Forstunternehmung OW; Kretz René - Korporation Kerns OW; Schnider Timo - Staatsforstbetrieb Lawa LU.

Foto: zVg



Forstwartabschlussklasse Kanton Thurgau von links nach rechts: Florian Grubenmann, Bürgergemeinde Tägerwilen; Robin Felix, Staatswald Fischingen-Tobel; Robin Roth, ProForst Kreuzlingen; Nathanael Baumgartner, Forstrevier Mittelthurgau Weinfelden; Silas Keller, Bachmann Forst GmbH; Tim Würth, Forstrevier Mittelthurgau Weinfelden; Aurelia Wick, Bürgergemeinde Frauenfeld; Dario Quinz, Forstrevier Fortuso Thundorf; Dominik Tschanz, Bürgergemeinde Ermatingen; Sebastian Graf, Forsta AG Stettfurt; Vera Marti, Forstrevier Thurforst Oberneunforn; Neo Baumgartner, Staatswald Seerücken-Rhein; Marlon Antakli, Bürgergemeinde Frauenfeld (nicht auf dem Bild).

Foto: zVg



Forstwartabschlussklasse Oda Wald BL/BS/SO (jeweils von links nach Rechts). Reihe hinten: Samuel Bürgin (Chef-Instruktor), Hans Dettwiler (Chefexperte), Roger Maurer (Lehrer Berufskennntnisse), Radim Salvet (Zweckverband Forstrevier Ergolzquelle), Adrian Kaufmann (Ehrenbolger & Suter AG), Cormac Klaar (Gemeindeverwaltung Riehen), Nils Neyerlin (Bürgergemeinde Laufen-Stadt), Fabian Kurth (Zweckverband Forstrevier Sissach), Timo Recher (Bürgergemeinde Bubendorf), Robin Leon Rüegger (Forstbetrieb Niederamt), Peter J. Meier (Präsident), Thomas Studer (Präsident Berufsbildungskommission), Stefan Winteregg (Lehrer Allgemeinbildung), André Minnig (Lehrer Berufskennntnisse).

Reihe Mitte: Jakob Uske (Zweckverband Forstrevier Homburg), Luca Strohmeier (Forstbetrieb Schwarzbubenland), Joel Frey (Forstverwaltung der Bürgergemeinde Liestal), Noel Rouven Wipf (Zweckverband Forst Mittleres Gäu), Benny Danz (Forstbetrieb Leberberg), Matthias von Felten (Zweckverband Forstbetrieb Unterer Hauenstein), Noah Karlen (Zweckverband Forstrevier Schauenburg), Gian-Marco Manser (Forstbetriebsgemeinschaft Am Blauen).

Vorne kniend: Simon Bubendorf (Bürgergemeinde Allschwil – 2. Rang), Ueli Walter Hauser (Forstbetrieb Schwarzbubenland – 1. Rang mit Bestnote 5.5), Jeremias Doss (Forstbetrieb Schwarzbubenland – 3. Rang).

Foto: zVg

ROADSHOW

13.08. – 01.09.2022

Blockheizkraftwerk auf Tour

Strom und Wärme aus heimischem Holz





AGENDA

August

10. August, Maienfeld [GR] und Chur
Weiterbildung Wald und Wild
www.forstverein.ch
11. August, Zollikofen [BE]
Weiterbildung Wald und Wild
www.forstverein.ch
13. August, Schleithelm [SH]
100-Jahr-Jubiläum WaldSchaffhausen
www.schlaate2022.ch
19. August 2022, Zürich
SUVA-Event «Ein Unfall vor Gericht»
www.suva-event.ch/gerichtsevent2022
20. August, Unterentfelden [AG]
Festakt 100 Jahre WaldAargau (auf Einladung)
www.waldganznaherleben.ch
23. August, Bern
Naturkongress 2022
www.eco.ch
25. August, Zollikofen [BE]
**Weiterbildung Anzeichnung mit
martelage sylvotheque.ch**
www.fowala.ch
- 25.-26. August, Martigny [VS]
**Jahresversammlung des Schweizerischen
Forstvereins**
www.forstverein.ch
31. August-1. September, Birmensdorf [ZH]
**Weiterbildung Flechten im Wald – Arten erken-
nen, Ökologie verstehen, Zeigerarten für
autochthone Bergwälder**
www.wsl.ch

September

1. September, Bern
Waldkongress
www.waldkongress.ch
- 1.-2. September, Brig [VS]
FAN-Herbstkurs 2022: Wald – Schutz und Gefahr
www.fan-info.ch
6. September, Winterthur [ZH]
**Weiterbildung: Nachhaltiger und sicherer
Umgang mit Stadtbäumen**
www.sanu.ch
- 6.-9. September, Portorož [SVN]
Woodrise Conferences 2022
www.woodrise2022.eu
8. September, Solothurn
**Weiterbildung: Neue Herausforderungen bei
der Holzvermarktung**
www.fowala.ch
9. September, Sarnen [OW]
**Delegiertenversammlung Verband Schweizer
Forstpersonal (VSF)**
[auf Einladung]
www.verband-schweizer-forstpersonal.ch
- 9.-11. September, Lichtenau D
DLG-Waldtage
www.dlg-waldtage.de
14. September, Biel [BE]
Konferenz Holz 4.0 2022 – Werkstatt der Zukunft
www.bfh.ch/ahb/de
22. September, Boncourt [JU]
Trockenheit & Erholung im Wald: Achtung Gefahr!
www.fowala.ch
- 22.-24. September, Region Walensee [GL]
**Studienreise: Förderung des Auerwildes und
Dauerwaldbewirtschaftung im Alpenraum**
www.prosilva.ch
28. September, Maienfeld [GR]
**Weiterbildung: Jungwaldpflege im Gebirgs-
und Schutzwald**
www.gebirgswald.ch

ForstMarktplatz

Auch auf www.waldundholz.ch und www.wvs.ch

Dienstleistungen

Mit meinem
Mobilsägewerk
schneide ich Ihr Rundholz zu Brettern und Balken.
Kran und Vollfräse vorhanden.
Hanspeter Stettler
5746 Walterswil, 062 797 15 59

**Inserateschluss für die nächste
Ausgabe ist am 18. August 2022.**

IMPRESSUM

WALD UND HOLZ

Zeitschrift für Wald, Waldwirtschaft,
Holzmarkt und Holzverwendung

104. Jahrgang ISSN 1423-2456

Erscheint 12-mal im Jahr.

Auflage: 5773 Expl. (WEMF/KS-beglau-
bigt 2021)

WALD und HOLZ trägt das Gütesiegel
der Fach- und Spezial-
presse. Diese Auszeichnung
vergift der Verband
Schweizer Presse.



WaldSchweiz

Verband der Waldeigentümer

Herausgeber: WaldSchweiz
Daniel Fässler, Präsident
Thomas Troger-Bumann, Direktor

Verlag und Redaktion:
WALD und HOLZ
Rosenweg 14
4502 Solothurn
T +41 32 625 88 00 | F +41 32 625 88 99
info@waldschweiz.ch
www.waldundholz.ch

Florian Landolt [fl] | Verlagsleiter
florian.landolt@waldschweiz.ch

Mischa Hauswirth [hws] | Chefredaktor
mischa.hauswirth@waldschweiz.ch

Alain Douard [ad] | Redaktor
alain.douard@foretsuisse.ch

Lukas Kummer | Layout
lukas.kummer@waldschweiz.ch

Abdruck oder anderweitige Verbreitung
des Inhaltes (z.B. über Internet) nach
Genehmigung durch die Redaktion
unter Quellenangabe gestattet. Beleg-
exemplare erwünscht. Für unverlangt
eingegangene Beiträge wird jede
Haftung abgelehnt.

Anzeigenmarketing

FACHMEDIEN - Zürichsee Werbe AG
Martin Traber
Laubisrütistrasse 44
8712 Stäfa
T +41 44 928 56 09
martin.traber@fachmedien.ch

Abonnementspreise

Jahresabonnement
[12 Ausgaben]: Fr. 98.-
Ausland: Fr. 130.-/EUR 105,-
Lehrlinge, Studenten
und AHV-Rentner: Fr. 68.-
[nur gegen gültige Bescheinigung]
Einzelnummer: Fr. 10.-

Druck: Stämpfli Kommunikation
staempfli.com

**STIHL****WELTNEUHEIT**

AP 500 S. DER BESTE SEINER KLASSE.

**AP III**
SYSTEM

**ECHTE PROFI-POWER: DER INNOVATIVE
AKKU AP 500 S MIT DOPPELTER LEBENS-
DAUER UND NOCH MEHR LAUFZEIT.***

MEHR AUF **STIHL.CH**

„Ein weiterer Schritt in die Zukunft: Der AP 500 S ist der leistungsstärkste STIHL Akku mit dem besten Leistungsgewicht**. Die Laufzeit wird dank der Power-Laminat-Technologie aufs nächste Level gebracht und das bei allen STIHL AP-System-Geräten.“

**Severin Bühler,
Schweizer Meister 2021 STIHL TIMBERSPORTS®**



**100% MEHR
LEBENSDAUER**

DURCH DOPPELTE
ANZAHL LADEZYKLEN



**MEHR
KRAFT**

MIT 3,0 KW
MAX. LEISTUNG



**20% MEHR
LAUFZEIT**

DANK POWER-
LAMINAT-ZELLEN