



# Blätter aus dem Thurgauer Wald

Informationen für Waldeigentümer und Forstreviere  
26. Jahrgang, Nr. 1, März 2019





### Geschätzte Leserinnen und Leser

Sie halten die erste Ausgabe der Blätter aus dem Thurgauer Wald 2019 in den Händen. Wir blicken auf einen durchzogenen Winter zurück. Die Trockenheit prägte die erste Hälfte dieses Winters massgeblich. Anfang Jahr gab es dann einige richtige Wintertage, aber diese Phase war nur von kurzer Dauer. Dann kamen Anfang Februar die riesigen Schneemassen, aber auch diese verschwanden im Mittelland sehr schnell wieder. Und ab Mitte Februar wähte man sich bereits im Frühling. Die trockenen Böden erleichterten zwar vielerorts die Waldarbeiten, aber die hohen Temperaturen liessen auch bereits die Diskussionen um den Borkenkäfer aufkommen. Wir widmen diesem Thema einen Beitrag in dieser Ausgabe und nutzen die Gelegenheit, die Waldbesitzer dazu aufzurufen, ihren Beitrag an die Eindämmung der Käferkalamität zu leisten. An dieser Stelle sei erwähnt, dass auch für 2019 eine finanzielle Unterstützung für eine zeit- und sachgerechte Borkenkäferbekämpfung in Aussicht gestellt werden kann.

Seit Mitte 2018 türmen sich Holzstämme in den Thurgauer Wäldern, die keine Abnehmer finden. Daran hat sich bis dato leider wenig geändert. Nach wie vor gibt es grosse Mengen an unverkauftem Käferholz. Und es kommt laufend neues dazu. Seitens Kantonsforstamt wollen und können wir in dieser Angelegenheit nichts tun, da staatliche Interventionen am Markt nicht gestattet sind.

Am 21. März findet traditionellerweise der Internationale Tag des Waldes statt, dieses Jahr unter dem Motto «Wald und Bildung». Entsprechend soll diesem Thema auch bei uns gebührend Beachtung geschenkt werden. Besonders erfreulich ist, dass sich fast alle Thurgauer Revierförster engagieren und im Verlaufe des Frühlings bzw. Frühsommers einen Anlass mit einer Schulklasse draussen im Wald organisie-

ren. In diesem Zusammenhang steht auch das Interview mit einer erfahrenen Waldpädagogin, welches diese Thematik eingehend beleuchtet.

Wald und Bildung ist auch Thema während der traditionellen Thurgauer Woche der Försterschule Maienfeld. Hier geht es jedoch nicht um Waldpädagogik, sondern um die forstliche Fachausbildung. Im Rahmen der Thurgauer Woche lernen die Försterschüler die forstlichen Facetten und Aufgabenbereiche eines Mittellandkantons kennen. Zudem entstehen für uns wertvolle Kontakte zu den Schülern bzw. zur Schule selbst.

Die Reihe der Revierporträts wird mit der Vorstellung des Forstreviers Wellenberg-Nord fortgesetzt. Erfahren Sie Interessantes über die Wälder und den Werdegang der Beförsterung im nördlichen Teil dieses Gebietes.

Im Rahmen der schon bald zur Gewohnheit gewordenen Baumartenporträts stellen wir Ihnen den Nussbaum vor. Jeder kennt den Nussbaum, aber wissen Sie, wer den Nussbaum nach Mitteleuropa brachte, und dass es rund 500 verschiedene Nuss-Sorten gibt?

Schliesslich wünsche ich Ihnen – geschätzte Leserinnen und Leser – eine anregende Lektüre mit den Blättern aus dem Thurgauer Wald, einen guten Frühling und vor allem Freude an der erwachenden Natur.



*Daniel Böhi*  
Kantonsforstingenieur

# INHALT

---

## Forstamt und Forstdienst

Borkenkäfersituation und Befallsrisiko 2019	5
Der Nussbaum im Kanton Thurgau	7
Das Forstrevier Wellenberg Nord	11
Hilarius-Brennholzgant 2019 der Bürgergemeinde Märstetten	14
Nicole Schwery: Waldpädagogik im Thurgau	16
Weiterbildungsanlass der Fischinger Waldeigentümer	20
Interne Weiterbildung unter Spannung	21
Thurgauer Woche für die Maienfelder Försterschule	22

## Aus den Verbänden und Branchen

Unser Wald speichert und filtert das Trinkwasser der Bevölkerung	23
Auf einheimisches Holz bauen: Lignum Ost lanciert Image-Film	24
Zur Lage auf dem Holzmarkt – Auszug aus dem Holzmarktbericht 1/201	25

## Diverses

Stelleninserat	26
Einladung zum Tag der offenen Tür	27

## BORKENKÄFERSITUATION UND BEFALLSRISIKO 2019

Auch 2019 ist wieder mit Waldschäden durch den Borkenkäfer zu rechnen. Die durch den Buchdrucker (*Ips typographus*) befallene Menge Fichtenholz betrug 2018 insgesamt 31877 m<sup>3</sup> und hat sich im Vergleich zum Vorjahr beinahe verdreifacht. Die extreme Sommertrockenheit und die hohen Temperaturen haben die Zunahme des Buchdruckerbefalls stark begünstigt. Bei dem grossen Angebot von brutfähigem Material konnten sich zwei, eventuell auch drei Buchdruckergenerationen entwickeln. Daher ist eine rechtzeitige Bekämpfung im Frühling entscheidend.

### Der Buchdrucker

Der bekannteste Borkenkäfer in der Schweiz ist der Buchdrucker. Seine Käferlarven entwickeln sich unter der Rinde von Fichten. Der Larvenfrass in der Rinde unterbricht den Nährstofftransport der Wirtsbäume, was zum Absterben führen kann. Geschwächte Bäume sind besonders anfällig, während gesunde Bäume sich mit Harzfluss gegen die Eindringlinge wehren können. Bei hohen Käferpopulationen sterben aber auch gesunde Fichten. Häufig werden mehrere benachbarte Fichten zeitgleich befallen und es entsteht ein sogenanntes Käfernester. Die Ausbreitung dieser Käfernester kann zum grossflächigen Absterben ganzer Bestände führen.

Die Entwicklung vom Ei zum flugfähigen Käfer dauert je nach Witterung sechs bis zehn Wochen, die ersten ausgewachsenen Buchdrucker beginnen ihren Schwärmflug jeweils im Frühling ab Temperaturen von 16°C. Unter günstigen Bedingungen kann ein einzelnes Weibchen innerhalb eines Jahres über 100000 Nachkommen erzeugen. Bei Störungen wie Sturm oder Trockenheit kann es deshalb zu einer Massenvermehrung kommen, die zum Absterben ganzer Fichtenbestände führt.

### Die Borkenkäfersituation 2019

Im Jahr 2018 gab es 633 neue Käfernester; als Vergleich dazu waren es 2017 «nur» 252 neue



Typisches Brutbild des Buchdruckers. Der Käfer ist nur 4–6 mm klein. Foto: Erich Tiefenbacher

Nester. Die gewaltige Zunahme des Befalls im Jahr 2018 konnte trotz meist rechtzeitiger Räumung des Käferholzes und Unterstützung durch die öffentliche Hand nicht gestoppt werden. Insgesamt fielen rund 32000 m<sup>3</sup> Käferholz an. Die Verteilung der Käfernester über das ganze Kantonsgebiet macht eine Bekämpfung ausserordentlich schwierig.

### Entwicklungsprognosen für das Jahr 2019

Die Borkenkäferpopulation, welche im Boden und unter der Rinde überwintert, dürfte sehr gross sein. Entscheidend wird die Wasserversorgung der Bäume sein. Aber auch bei genügend Regen im Frühjahr und Vorsommer 2019 werden mit diesem Potenzial geschwächte und gesunde Bäume befallen werden. Im Jahr 2019 sind grosse Käferholzmengen zu erwarten. Eine Unterstützung der Käferbekämpfung durch öffentliche Mittel ist auch für 2019 vorgesehen. Ein trockenes Frühjahr, anhaltend warme Temperaturen, Hitzeperioden im Sommer oder ein Sturmereignis könnten die Entwicklung der Käfer zusätzlich begünstigen und so die Situation schnell weiter verschärfen. Unter diesen Umständen muss sogar mit drei Käfergenerationen gerechnet werden.

### Präventionsmassnahmen

Ohne aufmerksame Überwachung gefährdeter Bestände samt konsequentem und rechtzeitigem Fällen sowie Abführen befallener Bäume kann die Käferpopulation weiter anwachsen. An der Strategie der «sauberen Waldwirtschaft» ist weiterhin festzuhalten. Rechtzeitiges Fällen und Entfernen der Käferbäume ist vor allem im Frühling entscheidend, da es dem Buchdrucker das Brutmaterial entzieht, bevor das explosionsartige Wachstum beginnen kann. Die befallenen Fichten sollen bis spätestens Ende April gefällt und entrindet oder aus dem Wald gebracht werden. Abgestorbene Bäume, bei denen der Käfer ausgeflogen ist, können ohne Weiteres stehengelassen werden.

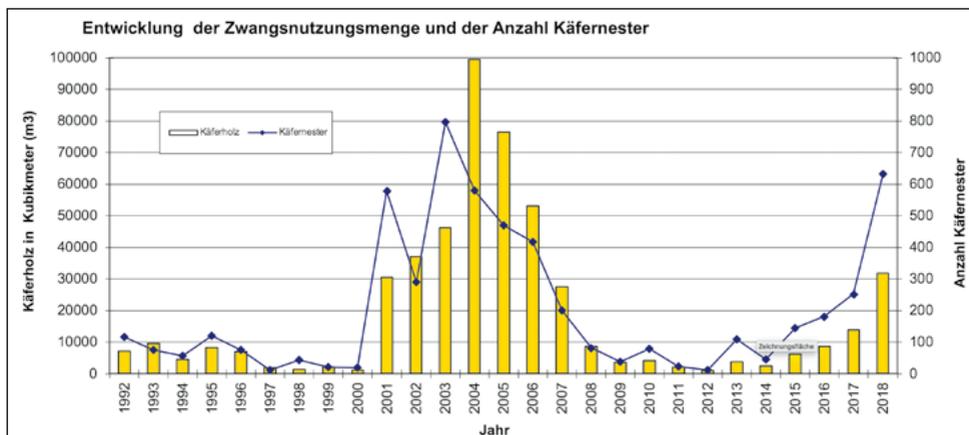
### Borkenkäferbefall erkennen

Erkennungsmerkmale für den Befall sind braunes Bohrmehl, das sich auf Rindenschuppen, am Stammfuss oder auf der Bodenvegetation ansammelt, und das Abfallen von Nadeln oder Rindenstücken. Nach einem Regen o. ä. ist das Feststellen von Bohrmehl bisweilen schwierig. Das eindeutigste Indiz ist das typische Brutbild in der Rinde. Beim Absterben der Fichte färbt sich die Baumkrone rot. Sind die Borkenkäfer schon ausgeflogen, sollten diese Bäume stehengelassen werden, da sich dort die natürlichen Feinde des Borkenkäfers entwickeln, zum Beispiel der Ameisenbuntkäfer.

Forstamt

### Das Wichtigste in Kürze

Aufgrund der sehr grossen Ausgangspopulation der Borkenkäfer muss auch 2019 mit einem starken Käferbefall gerechnet werden. Die **bereits befallenen Fichten (Käfer noch drin) müssen bis spätestens Ende April gefällt und entrindet oder aus dem Wald gebracht werden.** Abgestorbene Bäume, bei denen der Käfer ausgeflogen ist, sollten stehengelassen werden (Nützlinge siedeln sich an). **Zudem ist das rechtzeitige Fällen und Entfernen der frischen Käferbäume vor allem im Frühling und Frühsommer entscheidend, da damit der Ausflug der ersten Käfergeneration reduziert werden kann.** Alle Waldbesitzer sind dazu angehalten, ihre Fichtenbestände besonders aufmerksam zu beobachten und bei Anzeichen von Käferbefall sofort den lokalen Revierförster zu kontaktieren.



Entwicklung der Käferholzmenge und der Anzahl Käferholznester seit 1992. Im Jahr 2018 erreichte die Anzahl der Käfermester einen Höchstwert seit 2003. Grafik: Forstamt Thurgau

## DER NUSSBAUM IM KANTON THURGAU

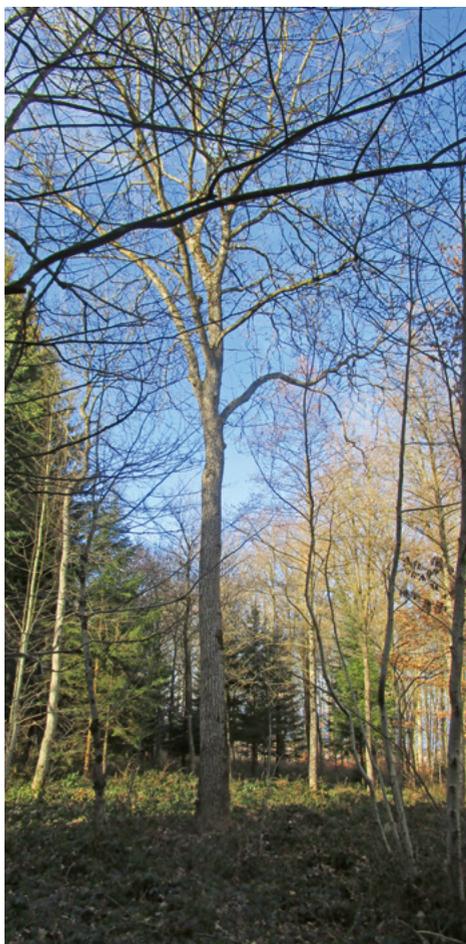
Der Nussbaum (*Juglans regia*) ist ein seltener Gast im Thurgauer Wald. Denn der Nussbaum ist ein Fruchtb Baum, der seine Hauptverbreitung primär ausserhalb des Waldes hat. Er erfreut sich grosser Beliebtheit. Weil sein Holz so wertvoll ist, wird seine Nachzucht immer wieder auch im Wald versucht. Bislang allerdings mit bescheidenem Erfolg. Im Kulturland wurden in den vergangenen zehn Jahren viele Nussbäume gepflanzt. Im Wald hat er jedoch trotz des hochwertigen Holzes nach wie vor eine geringe Bedeutung.

Der Nussbaum, oft auch Walnussbaum genannt, stammt ursprünglich aus Asien und dem östlichen Mittelmeergebiet. Sein Ursprungsgebiet erstreckt sich vom Balkan über Griechenland, Türkei, Kaukasus, Iran bis nach Kirgistan, Pakistan, Indien und China.

Die Römer verbreiteten den Nussbaum ähnlich wie die Edelkastanie der guten Früchte wegen durch Kultur in ganz Europa und brachten ihn vor rund 2000 Jahren auch in die Schweiz. Da er vor 1492 in die Schweiz kam, gilt er als einheimische Baumart.

Der Nussbaum ist eine ausgesprochene Lichtbaumart und bevorzugt Standorte warmer Lagen (Weinbaugebiete) mit ausgeglichener Wasser- und guter Nährstoffversorgung. Er gedeiht besonders gut auf tiefgründigen, frischen, nährstoff- und kalkreichen Lehm- und Tonböden und meidet nasse, schwere, bindige oder saure Böden, Wechselfeuchtigkeit und vor allem Stauraße. Der Nussbaum wird 15 bis 25 Meter, selten bis 30 Meter hoch. Sein Höhenwachstum endet mit 60 bis 80 Jahren relativ früh. Er kann ein Alter von rund 150 Jahren erreichen.

Nach dem raschen Wachstum in der Jugend wird der Nussbaum bald eine konkurrenzschwache Lichtbaumart, die empfindlich auf Seitendruck reagiert und der meistens zu wenig Raum gegeben wird. So erreicht der Nussbaum im Wald nur selten wirtschaftlich interessante Dimensionen.



**Grosse Nussbäume mit Durchmesser über 50 cm auf Brusthöhe sind im Thurgauer Wald selten. Ein schönes Exemplar steht in der Versuchsfläche in Scherzingen. Der Nussbaum ist rund 100-jährig und misst 55 cm. Sein geschätztes Holzvolumen beträgt rund drei Tariffestmeter (Tfm). Foto: Ulrich Ulmer**

### Kaum grosse Nussbäume im Wald

Der Nussbaum wird bei den seit 1970 im Thurgauer Wald durchgeführten Stichprobeninventuren nicht separat erfasst, sondern mit anderen seltenen Laubbaumarten unter der Bezeichnung «Übriges Laubholz» zusammengefasst. Dementsprechend gibt es keine Zahlen zum Nussbaum im Thurgauer Wald. In



**Die Verbreitung des Nussbaums (*Juglans regia*)**

Quelle: LFI/WSL

Jungbeständen ist er recht häufig beigemischt. Meist handelt es sich dabei um naturverjüngte Exemplare (Sämlinge), die von Nussbäumen aus dem Kulturland stammen und durch Vögel verbreitet wurden. Aufgrund des hohen Gerbsäuregehaltes und des Inhaltsstoffs Juglon werden junge Nussbäume kaum vom Rehwild verbissen, was zu einer gewissen Anreicherung führt.

Gemäss Schweizerischem Landesforstinventar (LFI) ist der Nussbaum auch im Schweizer Wald sehr selten. Die Zahl der Nussbäume ab 12 cm Durchmesser auf Brusthöhe wird auf rund 30000 geschätzt. Nur einer von 1600 Bäumen im Schweizer Wald ist ein Nussbaum. Er kommt in allen Regionen vor. Im Mittelland ist der Nussbaum etwas häufiger (rund jeder Tausendste). In der Schweiz liegt das Verbreitungsgebiet in der kollinen und submontanen Stufe unterhalb von 800 Meter ü.M. An besonders günstigen Spalier- und Föhnlagen kommen Nussbäume bis rund 1200 Meter ü.M. vor. Im Himalaja wächst der Nussbaum sogar bis auf über 3000 Meter ü.M.

Der Nussbaum ist auch eine der Baumarten, die im Rahmen des Projektes «Förderung seltener Baumarten» (SEBA) im Schweizer Wald gefördert wird.

Ein Verwandter des Nussbaumes ist die Schwarznuss (*Juglans nigra*), die aus Nordamerika stammt und vereinzelt auch im Wald vorkommt.

**Sehr empfindlich auf Spätfrost**

Der Nussbaum verlangt während der Vegetationszeit eine grosse Wärmesumme. Er ist (im Winter) eigentlich frosthart und erträgt Temperaturen bis minus 30°C. Sehr empfindlich reagiert er jedoch auf Spätfrost. Grosse Verluste erfuhr der Nussbaumbestand in der Schweiz im Winter 1928/29 bei Temperaturen von unter minus 30°C. Noch gravierender waren die Ausfälle durch den Spätfrost von 1956, als nach einer langen, milden Phase die Temperatur Ende Januar in zwei Tagen um über 20°C auf minus 20°C fiel und so grosse Schäden an Nussbäumen verursachte. Viele Nussbäume bekamen Frostrisse (Frostleisten) oder starben ab. Von damals rund 50000 Feldnussbäumen in der Schweiz fielen rund zwei Drittel aus.

**Nussbaumholz – wertvoll und gesucht**

Das Nussbaumholz gilt als das begehrteste, wertvollste und teuerste einheimische Holz. Das Kernholz ist graubraun, mattbraun, dunkelbraun bis schwarzbraun, schwer, hart und zäh. Es ist gut zu bearbeiten (z.B. Beizen, Polieren) und wird häufig zu Furnier verarbeitet und für Möbel, Parkett und im Innenausbau verwendet. Maserfurnier wird oft auch in Luxusautos für Armaturenbretter eingesetzt. Frü-



Am der Wertholzsubmission 2018 wurden in Güttingen und Neuwilten rund 20 m³ Rundholz von Feldnussbäumen angeboten. Diese erzielten im Durchschnitt 1246 Franken pro m³. Der Spitzenerlös lag bei 6387 Franken pro m³. Foto: Ulrich Ulmer

her wurde Nussbaumholz für Intarsien, Drechslwaren, Schachfiguren, Musikinstrumente, Flugzeugpropeller, Gewehrschäfte (Karabiner) und Wagennaben für Geschütze verwendet.

Während der beiden Weltkriege 1914–1918 und 1939–1945 erliess der Bundesrat ein Schlagverbot für Nussbäume. Nussbäume konnten nur mit einer Ausnahmegewilligung des Forstdienstes gefällt werden. Dies war nötig geworden, weil die Produktion von Gewehrschäften die Nachfrage nach Nussbaumholz in die Höhe schnellen liess.

### Die Nussbaumversuchsfläche in Scherzingen

Schon 1916 startete die Eidgenössische Forschungsanstalt WSL (bzw. deren Vorgängerin) grössere Versuche zum Nussbaumanbau. Getestet wurden Herkünfte und Pflanzmethoden (Alter der Jungpflanze, Pflanztechnik und Pflanzverband). Auch in Scherzingen wurde eine Versuchsfläche angelegt. Auf der rund 1,5 Hektar grossen Fläche im Staatswald Münsterlingen wurden rund 3000 Nussbäume der Herkünfte Stans (NW) und Ziefen (BL) gepflanzt. Der Versuch erlitt verschiedene Rückschläge und Störungen, insbesondere die Frostereignisse von 1929/30 und 1956. Dies führte dazu, dass der Versuch in den 1980er-Jahren aufgegeben wurde. Bei der letzten Erhebung im Jahre 1981 wies der damals 64-jährige Nussbaumbestand einen Durchmesser (Oberdurchmesser) von 30 cm und eine Baumhöhe (Oberhöhe) von 19 Meter auf. Heute sind noch rund 20 Exemplare der 100-jährigen Nussbäume vorhanden. Der dickste hat einen Durchmesser von 60 cm auf Brusthöhe.

### Versuch mit ursprünglichen Herkünften

Der Nussbaum wurde angebaut und verbreitet mit der Absicht, Nüsse zu produzieren. Die Selektion des Nussbaumes erfolgte daher seit Jahrhunderten aufgrund der Qualität der Früchte und nicht anhand der Holzqualität. Aus dieser Überlegung heraus startete die Professur für Waldbau der ETH Zürich 1980 einen Anbauversuch mit Herkünften aus dem ursprüngli-



**Nussbaumversuchsfläche in Scherzingen (Staatswald Münsterlingen), Bild von 1936. Etwa 15-jährige Nussbäume. Foto: WSL**

chen Kerngebiet des Nussbaumes. In Pakistan und Indien (Kaschmir) wurden Nussbaumbestände gesucht und beerntet, die gute Wuchseigenschaften aufwiesen: geradschaftige, hochragende Wuchsform, schmale Krone, mehr Steiläste. Diese Provenienzen wurden 1984 bis 1988 nachgezogen und in Obfelden (ZH) gepflanzt. Ergebnisse nach 25 Jahren zeigen, dass die besten Provenienzen (Manshi, Pakistan, und Dachigam, Indien) bereits einen Durchmesser (Oberdurchmesser) von 29 cm und eine Baumhöhe (Oberhöhe) von 19 Meter aufweisen.

### Hallimasch – die grosse Gefahr

Allgemein gilt der Nussbaum als wenig krankheitsanfällig. Gefürchtet ist der Hallimasch, ein Pilz, der vor allem wenig vitale Nussbäume empfindlich schädigen kann. Verletzungen an Wurzeln oder im Stammfussbereich, verursacht durch Frost, Trockenheit oder mechanische Verletzungen, dienen dem Pilz als Eintrittspforte.

### Und was bringt die Zukunft?

Die bisherigen Erfahrungen mit dem Nussbaum im Wald sind sehr durchzogen. Als wärmeliebende Baumart und wegen seiner Robustheit gegenüber Trockenheit könnte der Nussbaum von der erwarteten Klimaveränderung profitieren. Der in den vergangenen Jahrzehnten festgestellte frühere Blattaustrieb des Nussbaumes erhöht aber auch dessen Spätfrostgefahr erheblich.

## Interview mit Heinrich Gubler, Nuss-Experte

Nuss-Experte Heinrich Gubler unterhält in Hörhausen eine Sammlung mit über 300 Baumnuss-Sorten. Daneben betreibt er eine Baumschule für Nussbäume und organisiert seit 2010 den «Tag der Nuss».

### **Der Nussbaum ist vor allem ein Feldbaum. Ist er auch ein Waldbaum?**

Ja, aber er braucht viel Licht und nährstoffreiche Böden. Der Nussbaum ist neben dem Speierling vermutlich die Baumart, die am meisten direktes Licht benötigt.

### **Wie viele Feldnussbäume stehen im Thurgau?**

Das dürften heute je nach Altersgrenze 10 000 bis 20 000 Exemplare sein.

### **Wo steht der schönste Nussbaum im Thurgau?**

Für mich ist das der Nussbaum beim Restaurant Roter Apfel im Sonnenberg in Hefenhofen.

### **Wie viele Nuss-Sorten gibt es eigentlich?**

Die Abgrenzung einer Nuss-Sorte ist nicht so einfach. Jeder Sämling könnte wieder eine Sorte sein. Weltweit dürften es etwa 500 Sorten sein, die eine gewisse Anbaubedeutung haben bzw. hatten.

### **Und in der Schweiz?**

In der Schweiz wurden die Nussbäume inventarisiert und, abgestützt auf eine breite Genvielfalt, 130 Herkünfte selektioniert und durch vegetative Vermehrung zu Sorten gemacht.

### **Der «Hefenhofener» ist eine inventarisierte Thurgauer Nuss-Sorte. Gibt es noch andere?**

Ja, es gibt weitere Sorten aus Raperswilten, Märstetten, Dettighofen, Mannenbach, Roggwil und die Rote Gublernuss aus Hörhausen.

### **Was ist von der Schwarznuss zu halten?**

Als Fruchtbaum hat die Schwarznuss eine geringe Bedeutung. Hingegen ist sie wegen ihrer Wüchsigkeit für die Holzproduktion interessant, v.a. auch auf nährstoffreichen Auenböden.

### **Und von der Kreuzung Walnuss x Schwarznuss, der sogenannten Hybridnuss?**

Der wohl grösste Nussbaum in der Schweiz ist ein Hybrid-Nussbaum. Er steht in Meinier (GE), ist 35 Meter hoch, hat einen Kronendurchmesser von über 30 Meter und ist rund 150 Jahre alt.



Heinrich Gubler, Nuss-Experte aus Hörhausen.  
Foto: Ulrich Ulmer

### **Welche Nussbaumart oder -sorte würdest du pflanzen, um Holz zu produzieren?**

Wären Früchte und Holz das Ziel, würde ich die Sorte «Geisenheim 120» pflanzen. Wenn ich nur an Holz interessiert wäre, würde ich die Herkunft Dachigam (Kaschmir, Indien) verwenden.

### **Was muss man bei der Pflanzung eines Nussbaums besonders beachten?**

Das Wichtigste ist, dass der Baum die ersten vier bis fünf Jahre keine Wurzelkonkurrenz durch Gras oder andere Bäume hat, und dass er mit genügend Nährstoffen versorgt wird.

### **Welchen Abstand sollten Nussbäume voneinander haben?**

Idealerweise sollten es 12 bis 15 Meter sein, damit sich eine volle Krone ausbilden kann.

### **Wann soll ein Nussbaum geschnitten werden?**

Während der Vegetationszeit.

### **Welches ist deine Lieblingsnuss?**

Am liebsten habe ich Sorten mit roten Kernen. Oder die ungarische Sorte «Milotai 10», die eine vollkommene Frucht bildet.

Ulrich Ulmer  
Kreisforstingenieur Forstkreis 3

## DAS FORSTREVIER WELLENBERG NORD

Das Revier Wellenberg Nord wurde im Jahr 1991 als Beförsterungskorporation von Eschikofen, Harenwilen, Hüttlingen und Mettendorf gegründet und später um Felben erweitert. Heute umfasst es 507 Hektaren Wald. Mit der flachen Thurebene und dem teilweise steilen und von Tobeln durchzogenen Nordhang am Wellenberg ist das Revier topografisch klar gegliedert. Ein beträchtlicher Teil der Waldfläche liegt in den Auenschutzgebieten an der Thur und im Waldreservat Wellenberg. Daneben kommt der Holzproduktion eine wichtige Bedeutung zu.

Auf den 1. Januar 1981 trat der heutige Revierförster Ernst Greminger seine erste Stelle nach der Försterschule noch bei der Bürgergemeinde Mettendorf an. Mit dem altersbedingten Rücktritt von Jakob Hungerbühler, der die Wälder im Gebiet Eschikofen-Harenwilen-Hüttlingen betreut hatte, wurde im November 1991 die Beförsterungskorporation Wellenberg Nord gegründet. Im Jahr 1996 konnte diese um die Wälder in Felben zur heutigen Revierfläche erweitert werden. Von der Gründung der Beför-



**Bestand mit Föhren, Lärchen und Buchen im Gebiet Burketsriet. Foto: Peter Rinderknecht**

### Forstrevier Wellenberg Nord

Fläche gemäss Revierspigel:

· Gesamtwaldfläche	507 ha
· Öffentlicher Wald	73%/368 ha
· Privatwald	27%/139 ha

Waldeigentum:

· BG Hüttlingen	329 ha
· BG Felben-Wellhausen	39 ha
· Staatswald	17 ha
· Kleinprivatwald	122 ha

Hiebsatz:

· öffentlicher Wald	2160 Tfm/Jahr
· Privatwald	980 Tfm/Jahr

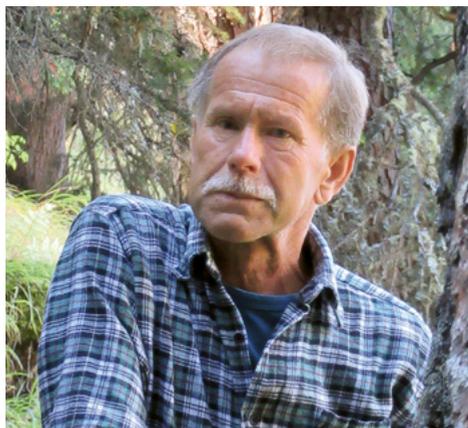
terungskorporation bis 2012 – also gut 20 Jahre – hatte Edi Debrunner das Präsidium inne, welches er mit grossem Engagement ausübte. In seiner Amtszeit wurde der neue Forsthof in Hüttlingen erbaut und verschiedene Anschaffungen wurden getätigt. Ebenfalls in diese Amtszeit fällt die Revision der Statuten im Jahr 2006. Als Nachfolger übt Martin Rietmann seit 2012 das Amt des Präsidenten aus.

### Stichprobeninventur 2014

Im Sommer 2014 fand die jüngste Stichproben-Erhebung statt. Mit rund 310 m<sup>3</sup>/ha weist das Revier einen vergleichsweise tiefen Vorrat auf. Im Privatwald liegt dieser bei rund 335 m<sup>3</sup>/ha und bei der BG Hüttlingen als grösstem Waldeigentümer leicht unter dem Durchschnitt des Reviere. In der Periode seit der letzten Stichprobeninventur 1998 lag die Nutzung mit



**Martin Rietmann führt das Revier als Präsident seit dem Jahr 2012. Foto: Peter Rinderknecht**



**Revierförster Ernst Greminger wurde 1981 zum Förster der BG Mettendorf gewählt. Foto: Peter Rinderknecht**

8,97 m<sup>3</sup> pro Hektar und Jahr etwas über dem Zuwachs von 8,33 m<sup>3</sup> pro Hektar und Jahr. Der Laub- bzw. Nadelholzanteil am Vorrat macht je 50% aus. Auffällig ist der hohe Vorratsanteil von Föhren mit 10,8%, von Tannen mit 7,0% und von Lärchen mit 4,5%.

### **Waldgeschichte am Wellenberg**

Im Wirtschaftsplan von 1951 ist ein kurzer Abriss über die Waldgeschichte am Wellenberg

enthalten. Danach bildeten die Waldungen von Hüttlingen, Mettendorf und Wellhausen seit ältester Zeit eingezäunte Allmenden mit gemeinsamem Weide- und Holznutzungsrecht, das an den Besitz einer Hofstatt im Dorf gebunden war. Aus der Gesamtheit der Hofstattberechtigten wuchsen im 18. Jahrhundert die Bürgergemeinden als neue Eigentümerinnen des Gemeindeguts heraus. Der steigende Holzbedarf und der Weidegang führten dazu, dass



**Ein typisches Bild aus dem Wirtschaftswald im Forstrevier Wellenberg mit einem hohen Anteil und einer grossen Vielfalt an Nadelbaumarten. Foto: Peter Rinderknecht**

die Wälder das Aussehen eines relativ lichten Weidewaldes hatten, der von unbestockten Grasplätzen durchsetzt war. Gemäss den Angaben im Wirtschaftsplan fehlten im Jahr 1851 über 80-jährige Bestände vollständig, die 60- bis 80-jährigen Bestände waren lückig und die Föhre vorherrschend. In den frühen Holzartengarnituren sind Föhre, Rot- und Weisstanne, Eiche und Buche urkundlich belegt.

### Waldbauliche Ziele

In den geschichtlichen Aufzeichnungen wird erwähnt, dass die Nadelholzbestände am Wellenberg schon 1774 vorherrschend waren. Ausdrücklich erwähnt werden die Föhre und die Weisstanne. Dagegen habe das Laubholz mehr die Tobelhänge besiedelt. Mit der Ausscheidung des Waldreservats am Wellenberg wurde diese über Jahrhunderte gewachsene Waldstruktur und Baumartenverteilung aufgenommen. Denn das Waldreservat umfasst im Wesentlichen die steilen und laubholzreichen Tobel. Ein Gebiet im Forstrevier Wellenberg ist speziell auf das Vorkommen der Föhre und deren Nachzucht ausgerichtet. Im Wirtschaftswald

ist es der Stolz und das Ziel von Revierförster Ernst Greminger und der Waldeigentümer, nadelholzreiche Nutzholzbestände zu begründen und zu pflegen, die eine Vielfalt von Baumarten aufweisen. So ist die natürliche Verjüngung der Föhre ein erklärtes Ziel im Revier. Diese Flächen werden meist durch Pflanzungen von Lärchen oder auch Douglasien ergänzt.

### Ausblick Revierentwicklung

Begonnen wurde das Portrait des Forstreviers mit der Gründung der Beförsterungskorporation vor bald 30 Jahren. Auf den 1. Januar 2020 ist nun ein nächster Entwicklungsschritt in die Wege geleitet. Die drei benachbarten Forstreviere Wellenberg Nord, Thunbachtal-Sonnenberg und Aadorf-Tänikon werden zu einem Forstrevier mit einem Revierbetrieb zusammengeführt. Alle drei Försterstellen bleiben erhalten, da es nicht um einen Stellenabbau, sondern um die optimale Abstimmung von Revier- und Betriebsstrukturen geht.

*Peter Rinderknecht  
Kreisförster Forstkreis 1*



**Eine Fläche im Gebiet Wolfsbüel. Der verbliebene Bestandesrand wurde geräumt, um die Fläche auf Lichtbaumarten zu verjüngen. Ergänzend wurde ein Zaun erstellt, um die Verjüngung gegen Wildverbiss zu schützen. Foto: Peter Rinderknecht**

## HILARIUS-BRENNHOLZGANT 2019 DER BÜRGERGEMEINDE MÄRSTETTEN

Am 13. Januar, dem Hilarius-Tag, findet jeweils die traditionelle Brennholzgant der Bürgergemeinde Märstetten statt. Sie gilt als Gradmesser für die Entwicklung des Brennholzmarkts im Mittelthurgau. An der diesjährigen Gant wurden fast 200 Ster Brennholz – der Grossteil in langer Form – zum Kauf angeboten. Obwohl das im Vergleich zu den Vorjahren eine überdurchschnittliche Holzmenge bedeutete, durfte ein überaus reges Käuferinteresse bei anziehenden Preisen verzeichnet werden.

Da der 13. Januar dieses Jahr auf einen Sonntag fiel, wurde der «Hiläri» ausnahmsweise bereits vorgezogen am Samstag gefeiert. Trotz Fernsehkonkurrenz durch die gleichzeitig stattfindenden Weltcup-Skirennen zog die nachmittägliche Brennholzgant die übliche Schar von um die 80 Besucherinnen und Besuchern an. Erfreulich war, dass dieses Jahr 33 davon auch tatsächlich Brennholz kauften.

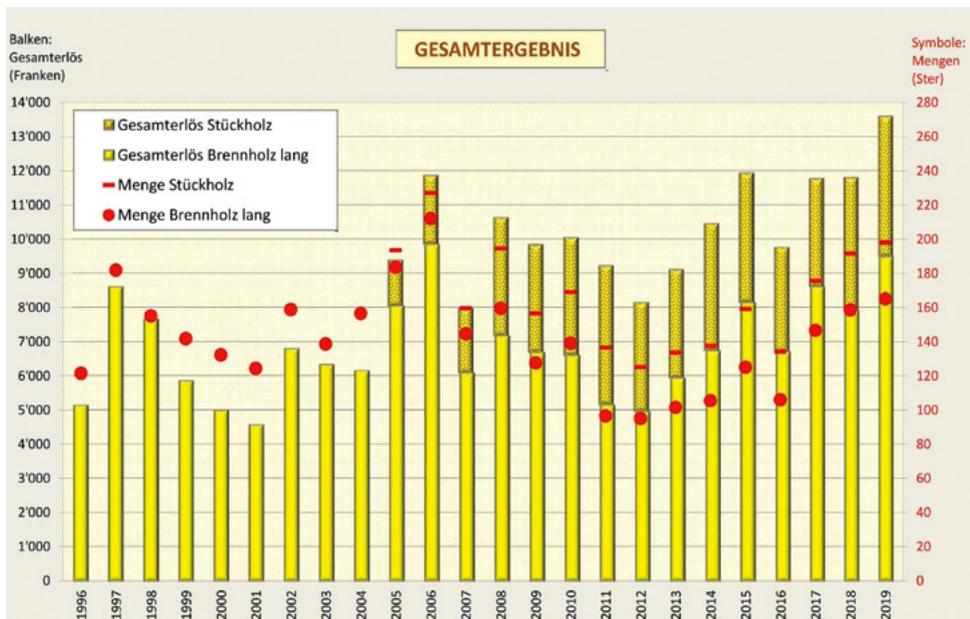
Fast 85% der Gesamtmenge werden nach wie vor in langer Form versteigert. Zwei Drittel davon wiederum gehören zum Hauptsortiment «Laubholz gemischt». Durch die Steigerung erzielte dieses gegenüber dem Anschlag von Fr. 40.– einen durchschnittlichen Erlös von Fr. 55.35 pro Ster. Reine Buchenlose gingen von Fr. 45.– auf Fr. 62.25 pro Ster (beides plus 38%).

Anders als in den Vorjahren kam es auch bei den zu Ster-Rugeln gebundenen Meterspälten und den in Drahtkörben auf Paletten angebotenen Buchen-Holzscheitchen zu einem richtigen Bieten. Bei den Buchenspälten erhöhte sich der Preis vom Anschlag bei Fr. 85.– auf Fr. 104.– pro Ster (plus 22%), bei den 33 cm langen Scheitchen von Fr. 130.– auf Fr. 147.22 pro Ster (plus 13%) und bei den 25 cm langen Scheitchen von Fr. 140.– auf Fr. 176.25 pro Ster (plus 26%).

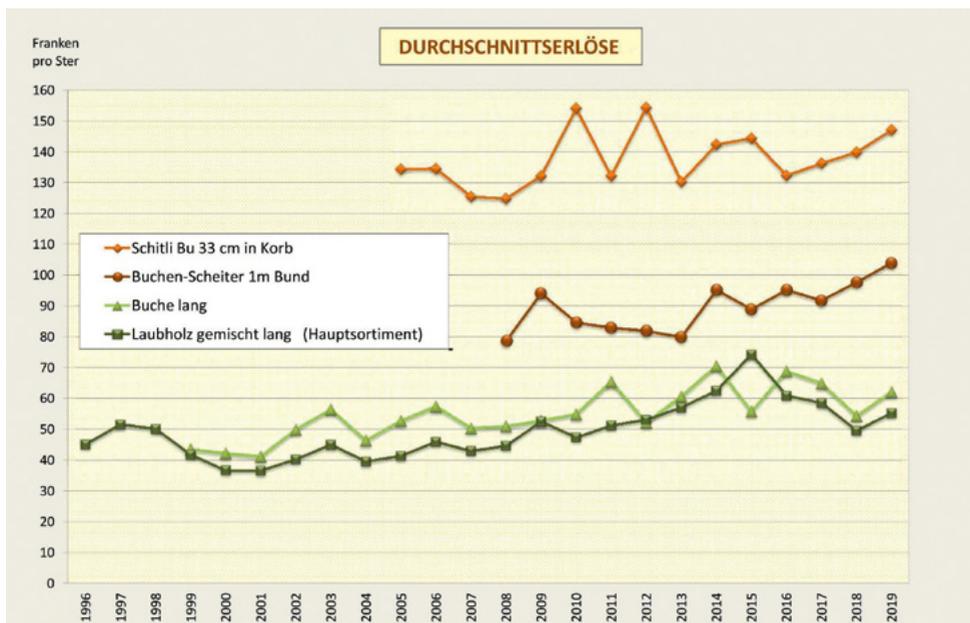
*Erich Tiefenbacher  
Kreisforstingenieur Forstkreis 2*



Die interessierte Schar der Brennholzkäufer und «Schlachtenbummler» im winterlichen Vorderholz südlich des Bahnhofs Märstetten. Foto: Erich Tiefenbacher



Mit einem Gesamterlös von 13 600 Franken war die diesjährige Hilarius-Brennholzgant – auch etwa im Vergleich mit der von den Holzmengen her ähnlich dotierten Gant 2008 – überaus erfolgreich. Grafik: Erich Tiefenbacher



Über die Jahre scheinen die aufbereiteten Stückholz-Sortimente je länger, je begehrt zu werden. Aber auch beim traditionellen Hauptsortiment «Laubholz gemischt lang» ging es mit den Durchschnittserlösen 2019 wieder aufwärts. Grafik: Erich Tiefenbacher

Mit dem diesjährigen Thema «Wald und Bildung» am Internationalen Tag des Waldes, dem 21. März, steht die Waldpädagogik 2019 im Zentrum. Nicole Schwery ist Dozentin an der Pädagogischen Hochschule Thurgau und leitet dort unter anderem die Fachstelle Na-Tech. Unter dem Motto «Waldelerlebnisse» bietet sie beim Waldhaus Bärenhölzli in Lengwil erlebnisorientierten Waldunterricht für Schulklassen aller Stufen an. Bereits seit 15 Jahren arbeitet sie mit Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen im Bereich der Natur- und Umweltbildung und vermittelt damit einen umfassenden theoretischen und praktischen Hintergrund im Wald.

### Nicole, du hast langjährige Erfahrung als Waldpädagogin. Was bedeutet für dich selbst der Wald und die Natur?

Ich verbringe einen Teil meiner Arbeitszeit und einen Grossteil meiner Freizeit im Wald und in der Natur. Dabei ist es immer wieder erstaunlich, welche Wirkung der Wald auf mich, aber auch auf die Klassen und Gruppen, die ich im Wald unterrichte, hat. Gerade bei Gruppen, mit denen ich über mehrere Tage im Wald bin, unterstützt mich der Wald als Vermittlungsort, da er eine positive Wirkung auf die Gruppe ausübt. Das liegt unter anderem an der Dreidimensionalität des Lebensraumes und der nachweislich beruhigenden Wirkung des Grüns. Für mich ist der Wald ein Kraftort, für die Arbeit wie auch für mich selbst.

### Was versteht man konkret unter dem Begriff Waldpädagogik?

Die Waldpädagogik ist ein Teilbereich der naturbezogenen Umweltbildung.

Waldpädagogik ist die sinnvolle Vermittlung von Naturinhalten am Beispiel Wald. Dabei ist der Wald nicht Kulisse, sondern effektiver Bestandteil der Vermittlung, er wird aktiv integriert. Die Art und Weise der Vermittlung ist besonders auszeichnend, denn alle



Nicole Schwery zeigt den Primarschülern das Fell eines Dachses. Die Tiere und deren Lebensweise üben eine eigene Faszination auf die Kinder aus und wecken das Interesse am Wald. Damit kann man eine Beziehung zu anderen Lebewesen und Pflanzen schaffen. Foto: Nathalie Bossi

fünf Sinne sollen bei der Waldpädagogik angesprochen werden. Der Wald stimuliert das Sehen, Hören, Riechen, Schmecken und Tasten. Alle Menschen lernen anders, aber wir lernen alle über die Sinne. Je vielfältiger wir die Sinne beim Vermitteln ansprechen können, desto mehr kann in Erinnerung bleiben. Die Waldpädagogik kann auch ein geeignetes Hilfsmittel sein, um abstrakte Begriffe wie zum Beispiel Nachhaltigkeit zu veranschaulichen. Am Wald und an der Holznutzung kann man ökologische Zusammenhänge, soziale und ökonomische Aspekte gut veranschaulichen, das Abstrakte wird greifbar. Zudem bietet der Wald auch eine gute Grundlage, um Zusammenhänge aufzuzeigen, beispielsweise was passiert, wenn es im Wald zu viele Borkenkäfer hat. Oder was wäre, wenn es keine Mücken gäbe? Zuerst denken die Kinder «ach super, cool», aber dann merken sie, dass in der Natur alles zusammenhängt und auch die Mücken eine wichtige Rolle im Ökosystem spielen. Im Wald können neben den klassischen Naturthemen jedoch auch hervorra-

gend andere Fächer wie Mathematik, Sprachen, Sport oder Gestalten vermittelt werden.

### **Mit dem Angebot «Walderlebnisse» bietest du zusammen mit einem Team von Naturpädagoginnen erlebnisorientierten Waldunterricht für Schulklassen aus dem Kanton**

#### **Thurgau an. Wie sehen diese Waldtage aus?**

Wir bieten eintägige und mehrtägige Wald-erlebnisse für alle Schulstufen an. Je nach Klasse und Lehrperson ändern wir die Inhalte und gehen auf spezielle Wünsche ein. Bei unserem Angebot gibt es drei zentrale Aspekte: Erstens, die Kinder brauchen Zeit, um im Wald anzukommen, die Eindrücke aufzunehmen und diese auch zu verarbeiten. Deshalb bieten wir keine Angebote unter drei Stunden an. Der zweite Aspekt ist, dass die Sinneserfahrungen und die Bewegung im Zentrum stehen. Gerade die Natur bietet hier die passende Grundlage, um sinnvollen und bewegenden Unterricht durchzuführen. Drittens haben wir im Wald «Lehrzeiten» und «Leerzeiten». Die Leerzeiten sind genauso wirkungsreich und wichtig wie die Lehrzeiten. Oft erinnern sich die Kinder an das, was sie in der Pause erlebt haben.

#### **Gibt es inhaltlich etwas besonders**

#### **Wichtiges, das die Kinder an einem solchen Waldtag lernen können?**

Alle Naturinhalte sind wichtig! Es gibt kein Thema, das mir wichtiger erscheint als das andere. Ich frage mich vor dem Anlass jeweils: Was sollen die Klassen oder Gruppen aus dem Walderlebnis mitnehmen, was soll in Erinnerung bleiben? Darauf aufbauend plane ich den Waldtag, der dann aber doch häufig anders wird, da Natur und Kinder nicht planbar sind.

#### **Wie reagieren die Kinder auf diese Waldtage?**

Die meisten Kinder freuen sich sehr darauf, in den Wald zu kommen und erleben Waldtage als ein positives Erlebnis. Nur schon die Bewegung und das Lernen durchs Spiel im Wald sind oftmals Anlass zur Freude. Es gibt Klas-



**Spielerisch lernen die Kinder die Überlebensstrategie verschiedener Tiere im Winter kennen. Sie schlüpfen selbst in die Rolle eines Tieres und müssen genügend Nahrung finden, um im Winter zu überleben.**

**Foto: Ennia Bosshard**

sen, die im Wald richtig aufblühen. Es kommt aber auch vor, dass sich Kinder im Wald nicht wohlfühlen, weil sie den Lebensraum noch nicht kennen. Oftmals haben wir die Tendenz, den Wald als Lernort zu verherrlichen, aber es gibt Kinder, die Angst oder Ekel davor haben. Ich erinnere mich beispielsweise an eine Sekundarklasse, in der einige Jugendliche Angst hatten, im Wald zu sein. Sie hatten keine Beziehung zu diesem Lebensraum und verspürten nur Abneigung und Ekel. Erst nach mehreren Wochen regelmässigen Waldunterricht schafften es diese Mädchen, sich im Wald auf den Boden oder auf Äste zu setzen. Ohne eine Beziehung zum Lebensraum ist Lernen im und mit dem Wald gar nicht möglich. Deshalb ist es wichtig, möglichst früh eine positive Beziehung zum Wald aufzubauen.

Ich habe Klassen, die mehrmals mit mir in den Wald kommen, dann erlebe ich die Reaktionen der Kinder. Sie können sich häufig noch an Sachen im Wald erinnern, die mir nicht speziell aufgefallen sind. Zum Beispiel an den Namen, den ich spontan einem Eichhörnchen gegeben habe. Ich erhalte auch viele Reaktionen der Lehrpersonen, die sich im Nachhinein melden, und ab und zu Reaktionen der Eltern. Stellvertretend hier eine Rückmeldung eines Vaters:

«Ich bin der Vater von Anna, die gestern mit Ihnen zusammen einen Waldtag beim Bärenhölzli erleben durfte. Meine Tochter hat noch nie so viel erzählt von einem Schultag wie von gestern. Sie ist begeistert, und von dem, was sie erzählt hat und wie sie es erzählt hat, bin auch ich begeistert und möchte Ihnen ganz herzlich danken und Sie ermuntern, auf diesem Weg weiter zu arbeiten. Das ist Pädagogik! Sie sind Gold wert!»

Für mich war diese Rückmeldung sehr überraschend, denn mir war dieses Mädchen nicht speziell aufgefallen. Offenbar hat der Tag im Wald etwas ausgelöst, das ich nicht bemerkt habe. Oft fallen nämlich nur die lauten Kinder auf, der Wald wirkt aber auch auf die ruhigen Kinder.

### **Es gibt Studien, die besagen, dass eine gewisse Regelmässigkeit der Waldbesuche besonders wichtig ist, um eine Beziehung zum Lebensraum Wald aufzubauen. Inwiefern hilft diese Regelmässigkeit?**

Die Regelmässigkeit ist wichtig, um den Lebensraum Wald kennenzulernen. So kann ein Kind die Veränderung im Wald miterleben und bewusst wahrnehmen. Das sind Kompetenzen, die gerade der neue Lehrplan fördern möchte. Die Regelmässigkeit ist aber auch wichtig, um eine Beziehung zum Lebensraum aufzubauen und negative Erlebnisse auszubalancieren. Bei einem eintägigen Angebot kann es sein, dass es gerade an diesem Tag schüttet und regnet. Häufig ist das zwar auch ein sehr schönes Erlebnis, aber es können sich auch negative Erinnerungen bilden. Wenn das Kind keine weiteren Möglichkeiten hat, in den Wald zu gehen, ist die einzige Erinnerung, die damit verbunden ist, eine negative.

### **Weshalb sind Walderlebnisse bis zum Ende der Primarstufe so wichtig?**

Natürlicherweise nimmt das Interesse an der Natur im jugendlichen Alter ab und der Fokus richtet sich mehr zum eigenen Ich. Es dreht

sich sehr vieles um Fragen wie: Wer bin ich? Wohin will ich? Was will ich? Wenn vor dem Jugendalter eine Beziehung zur Natur vorhanden ist, wird diese häufig auch nach der Jugendzeit bestehen. Wenn bis zur Primarstufe keine Naturbeziehung aufgebaut wurde, bleibt diese Person der Natur meist auch danach fern.

### **Inwiefern bezieht der aktuelle Lehrplan das Thema Wald ein?**

Wenn man den Lehrplan nach Wald durchsucht, wird das Thema nur punktuell erwähnt. Das liegt aber nicht daran, dass der Wald nicht interessant oder wichtig wäre, sondern daran, dass der Lehrplan nicht mehr auf Themen, sondern auf Kompetenzen ausgerichtet ist. Mit welchen Themen die Kompetenzen vermittelt werden, kann die Lehrperson meist selbst entscheiden. An der Pädagogischen Hochschule Thurgau (PHTG) möchten wir bereits in der Ausbildung den Studierenden aufzeigen, wie der Lehrplan am Beispiel Wald/Natur umgesetzt werden kann. Hierfür haben wir verschiedene Gefässe. Eines davon ist die Studienwoche «Naturpädagogik vernetzt vermitteln», in der die angehenden Primarlehr/innen erfahren, wie regelmässiger Waldunterricht aussehen kann. Wenn die angehenden Lehrpersonen selber eine Woche bei jedem Wetter im Wald erleben, dann wissen sie, dass ein Unterricht in der Natur machbar ist. Als Unterstützung für Lehrpersonen bietet die Fachstelle NaTech der PHTG neu im Rahmen des Projektes «Walderlebnisse» auch mehrtägige Angebote an, gerade um diese nachhaltige Beziehung auch auf der Primarstufe zu unterstützen.

Zudem unterstützt die PHTG Lehrpersonen mit verschiedenen Weiterbildungen für den Unterricht in der Natur. Eine davon ist «Draussen unterrichten»: Hier kommen Primarlehrpersonen vier bis acht Halbtage in den Wald. Im Kurs zeigen wir auf, dass die Vermittlung im Wald vielfältig und nicht nur auf den Fachbereich NMG (Natur, Mensch, Gesellschaft)

beschränkt sein muss. Vor allem aber versuchen wir den Lehrpersonen auch neuartige Umsetzungsideen aufzuzeigen und sie zu motivieren, diese auch mit der eigenen Klasse anzuwenden.

### Wo siehst du die grössten Herausforderungen für die Waldpädagogik der Zukunft?

Empirische Studien dokumentieren eine steigende Naturentfremdung der jungen Generation in den «überentwickelten» Ländern. In Deutschland zum Beispiel zeigt der aktuellste «Jugendreport Natur» (2016) von Dr. Rainer Brämer, dass die Berührungsgängste der Kinder gegenüber der Natur zunehmen. Einerseits verbringen die Kinder weniger Zeit in der Natur, andererseits wissen sie auch weniger über die Natur. Als möglichen Grund für die Naturentfremdung nennt Brämer die Digitalisierung, in der die Kinder mit schnelllebigen, Bildern konfrontiert sind. Mit dieser Dynamik kann der Wald nicht mithalten. Brämer meint dazu: «Es gibt einen starken Bruch im Verhältnis zur Natur, wenn die Kinder anfangen die sozialen Medien zu nutzen. Im Mittelpunkt steht dann nicht mehr die Umwelt, sondern ihre eigene Person, für die die virtuelle Welt ganz andere Möglichkeiten der Selbstdarstellung bietet. Auf Facebook und Whats-

App hat man seine Follower, kommuniziert mit anderen und präsentiert sich. Das ist für junge Menschen so faszinierend, dass die Natur für sie uninteressant wird, weil man sich in ihr nicht selber spiegeln kann.»

Basierend auf diesen Aussagen stellt sich die Frage, wie es Eltern, Lehrpersonen oder Forstleuten gelingen kann, dieser Herausforderung gegenüberzutreten. Meiner Ansicht nach kann der Fokus auf echte Erlebnisse eine Antwort auf die Naturentfremdung sein. Und hier kann die Waldpädagogik eine entscheidende Rolle spielen. Der Wald ist ein Raum für Abenteuer, Bewegung und Freiheit. Dies sind Bedürfnisse von Kindern, die häufig wegen ängstlicher Eltern nicht mehr ausgelebt werden dürfen und die die digitale Welt nicht so authentisch abdecken kann. Abenteuer, Wildnis, Bewegung – hier steckt das Potenzial der Waldpädagogik der Zukunft. Erlebnisse wie Klettern und Schnitzen, Abenteuer wie Waldnächte und Schnitzeljagden, echte Erlebnisse mit Freunden und Schulkameraden in der Natur können Türöffner sein für Schule und Freizeit, um den Kindern die Natur wieder näher zu bringen und das «wilde Kind» wieder zu entdecken.

*Ennia Bosshard  
Forstamt*



Im Waldsofa werden die verschiedenen Überlebensstrategien der Waldtiere im Winter diskutiert. Vielleicht ist in den Baumkronen sogar der Kobel eines Eichhörnchens zu sehen?

Foto: Ennia Bosshard



Um zu erfahren, wie viel Energie in einer Haselnuss steckt, zünden die Kinder eine kleine Nuss an. Das viele Öl und Fett in der Haselnuss hilft beispielsweise dem Eichhörnchen, den Winter zu überstehen.

Foto: Ennia Bosshard

## WEITERBILDUNGSANLASS DER FISCHINGER WALDEIGENTÜMER

Zum jährlichen Weiterbildungsanlass für die Fischinger Waldeigentümer hatte der Vorstand der Forstrevierkörperschaft Fischingen für einmal eine Übungsanlage ausserhalb des Waldes vorgesehen.

Mit der Besichtigung des einheimischen Logistik- und Transportunternehmens Brühwiler Transport in Oberwangen wurde einerseits der imposante neue Holzbau und andererseits die Firma aus der Nähe betrachtet, welche beinahe das gesamte Stammholz aus den weitläufigen Fischinger Wäldern zu den Verarbeitern in der Region transportiert.

Die über 40 Teilnehmerinnen und Teilnehmer kamen in den Genuss einer spannenden Betriebsführung und erfuhren viel Neues rund um das innovative Unternehmen aus Oberwangen. Vor allem interessierte die Produzenten des einheimischen Rohstoffes Holz natürlich, was damit im modernen Holzbau alles bewerkstelligt werden kann. Für die neue Halle wurden eindruckliche 675 m<sup>3</sup> Holz verwendet. Dass dabei 90% in Schweizer Holz ausgeführt wurde, hinterliess bei den Teilnehmenden einen sehr positiven Eindruck. Für diesen hohen Anteil an heimischem Holz durfte die Firma Brühwiler Transport verdientermassen auch die Auszeichnung HSH (Herkunftszeichen Schweizer Holz entgegennehmen.



Begrüssung im Pritschenlager der neuen Halle.  
Foto: Christoph Ammann



Herausforderungen des Holztransportes werden fach- und sachkundig diskutiert. Vor der imposanten Halle steht der Langholztransport mit 40 Tonnen Gesamtgewicht – Holzladung ca. 22 m<sup>3</sup>.  
Foto: Christoph Ammann

Mit einem feinen Znüni im nahegelegenen Schatt-Stübli wurde der gelungene Anlass abgerundet. An dieser Stelle bedanken sich die Teilnehmenden bei der Firma Brühwiler Transport für die Bereitschaft, ihre eindruckliche Unternehmung so interessant und kurzweilig zu präsentieren.

*Christoph Ammann und Roger Hollenstein  
Revierförster Fischingen*

### Gut zu wissen:

Im Schweizer Wald wachsen jährlich rund 10 Mio. m<sup>3</sup> Holz nach. Das für die Halle verbrauchte Holz wäre also innerhalb von etwa 36 Minuten nachgewachsen. Oder auf die Verhältnisse im Fischinger Wald umgerechnet, wäre die Menge innert 17,5 Tagen ebenfalls nachgewachsen! Das im Holz der Halle gebundene CO<sub>2</sub> belüftet sich auf eindruckliche 675 Tonnen.



Für das Herkunftszeichen Schweizer Holz müssen mindestens 80% des am Bau eingesetzten Holzes aus der Schweiz stammen.

## INTERNE WEITERBILDUNG UNTER SPANNUNG

**Am 6. Dezember kam bei der ThurForst nicht der Samichlaus zu Besuch, sondern der Forstbetrieb Seerücken-Rhein, Engeli & Marti Forstunternehmung AG und die Transportunternehmung Brandenberger Holz GmbH. Der Grund für den Besuch war eine interne Weiterbildung zum Thema Sicherheit. Die Themenschwerpunkte lagen auf dem unterstützten Fällen mit dem Holzvollernter und auf Trennschnitten unter Spannung.**

Am ersten Posten wurden die Teilnehmer von Andi Marti über das Fällen mit Harvester instruiert. Als Grundlage diente das Merkblatt «Fällen mit maschineller Fällhilfe» vom Forstunternehmerverband Schweiz. Dieses Merkblatt wurde in Zusammenarbeit mit der SUVA entwickelt. Auf diesem Merkblatt sind der klare Arbeitsablauf und die wichtigsten Grundsätze festgehalten. Nach dem trockenen Durchlauf galt es für die Teilnehmer ernst. Unter strengen Blicken durften zwei Ausgewählte einen Baum fällen. Bei diesem Holzerteungsverfahren ist die Kommunikation zwischen Maschinenführer und Fäller extrem wichtig. Der Fäller ist hier deutlich die schwächere Person, deshalb ist er der Chef auf dem Arbeitsplatz.

Bei Balz Brandenberger stand der Themenfokus auf dem Lagern von Rundholz. Er erläuterte, welche Probleme sie als Transportunter-

nehmer antreffen. Gerade bei Langholz gibt es ein paar Punkte, welche beachtet werden sollten; es sind dies namentlich die Platzverhältnisse und die Abfuhrrichtung.

Beim zweiten Themenschwerpunkt, Trennschnitte unter Spannung, galt es, den richtigen Trennschnitt anzuwenden. Die beiden WS-Instruktoren, Raffael Haltner und Stefan Bottlang, demonstrierten zuerst die verschiedenen Schnittarten. Mithilfe des Forwarders wurden die Stämme in zwei Richtungen gebogen. So waren die Teilnehmer gefordert, weil die Druck- und Zugzone nicht immer oben und unten lag, sondern auch leicht seitlich. Im Anschluss konnten die Teilnehmer die Trennschnitte üben und Tipps von den Instruktoren entgegennehmen.

Nach den Trennschnittübungen teilte Andrin Zbinden (Forwarder-Maschinenführer) mit, wie das Holz für den Forwarder bereitgestellt werden sollte, um die Arbeit des Forwarders zu optimieren. Dazu erläuterte er wichtige Aspekte. Zum Beispiel: Wie sollte das Holz aufgerüstet sein; wo sollten die Lagerplätze angeordnet sein, und Anlegung von Rückegassen.

Der gesellige Teil des Kurses durfte auch nicht fehlen: Beim feinen Fondue am Feuer wurde noch gefachsimpelt und diskutiert.

*Philipp Eigenmann  
Försterpraktikant bei der ThurForst*



Andi Marti erklärt das weitere Vorgehen nach dem Fällen des Baumes. Foto: Philipp Eigenmann

## THURGAUER WOCHEN FÜR DIE MAIENFELDER FÖRSTERSCHULE

Nach abgeschlossener Forstwartlehre und mindestens zwei Jahren Berufserfahrung kann in Maienfeld oder Lyss die Ausbildung zum Förster HF absolviert werden. Im Rahmen der Ausbildung besuchen die Försterschüler jeweils eine Woche lang den Thurgau. Diese Woche gehört seit den späten 60er-Jahren zur Tradition. In diesem Jahr fand sie vom 25. Februar bis zum 1. März statt. Organisiert wurde die vielseitige Woche durch das Thurgauer Forstamt und die Revierförster.

Auch im diesjährigen Försterlehrgang stammen die Försterschüler von Maienfeld aus den verschiedensten Kantonen: Thurgau, Zürich, Aargau, St. Gallen, Graubünden, Glarus, Schwyz, Uri, Tessin und aus dem Fürstentum Liechtenstein (Konkordat). Um eine möglichst breit abgestützte Ausbildung zu bieten, besucht die Försterschule jedes Jahr eine Woche lang den Thurgau. Dabei werden die Eigenheiten des Kantons sowie die vielfältigen Aufgaben der Thurgauer Förster aufgezeigt. Die Übungen, Referate und Exkursionen beinhalten Themen wie Forstrecht, Forstliche Planung, Eichenförderung, Auenwald, Waldreservate und Beratung von Privatwaldbesitzern. Vier Mitschüler aus den verschiedenen Regionen haben sich bereiterklärt, in einem kurzen Interview einen kleinen Rückblick über die Thurgauer Woche zu geben.

### Inwiefern profitiert ihr von der Thurgauer Woche?

**Manuel Hasler (Fürstentum Liechtenstein):** Ich konnte während dieser Woche meinen Horizont erweitern und mich so auf meine Zukunft als Förster vorbereiten. Der Erfahrungsaustausch und die spannenden Diskussionen mit den Förstern spielten dabei eine grosse Rolle.

**Ivan Uhr (Kanton Schwyz):** Wie alle bisherigen Exkursionen der Försterschule war auch die Thurgauer Woche ein lehrreiches Erlebnis für uns Försterschüler. Ich schätze den direk-



Urs Fuchs und Erich Tiefenbacher informierten über die Eichenförderung im Forstrevier Güttingen.  
Foto: Philipp Eigenmann

ten Austausch zwischen Schüler und Förster. Die passenden Anschauungsobjekte ermöglichen kritische Diskussionen und veranschaulichen die Arbeiten des Forstdienstes und die Erfahrungen der Thurgauer Förster.

### Was waren die Highlights der Woche?

**Ivan Uhr:** Es gab mehrere Highlights in dieser Thurgauer Woche. Ich persönlich finde die Begehung entlang der Thur zum Thema Biber speziell erwähnenswert.

### Wo seht ihr die grössten Unterschiede zum Forstdienst in eurem Heimatkanton?

**Andreas Briker (Kanton Glarus):** Den grössten Unterschied sehe ich in der Erschliessung der Wälder und die daraus resultierenden tieferen Holzerntekosten im Thurgau.

### Mit welchem Satz schliesst ihr die Woche ab?

**Andreas Briker:** Weniger ist mehr – Suffizienz, das heisst die Verzichtsbereitschaft zugunsten einer umfassenden Nachhaltigkeit, als Schlüssel zum Erfolg.

**Fabian Grond (Kanton Graubünden):** Sehr schöne und gut organisierte Woche mit sehr vielen Eindrücken. Vielen Dank an den Thurgauer Forstdienst, und: auf ein nächstes Mal!

*Philipp Eigenmann  
Försterpraktikant bei der ThurForst*

## UNSER WALD SPEICHERT UND FILTERT DAS TRINKWASSER DER BEVÖLKERUNG

**Der Wald dient als Filter für das Trinkwasser. Er speichert das Wasser und gibt es langsam wieder an die Quellen und das Grundwasser zurück. Dabei wird es durch den Waldboden gefiltert. Verbraucht der Wald das Wasser selbst, kühlt er die umliegende Luft.**

Der Wald hat für den Wasserhaushalt der Natur und für die Bevölkerung eine enorme Wichtigkeit. Der Waldboden ist wie ein Schwamm. Das Wasser, das auf die Bodenoberfläche trifft, wird in einem Netz von Hohlräumen aufgefangen. Die Oberflächenspannung des Wassers verhindert ein direktes Durchsickern zum Grundwasser und wird in den Poren des Bodens zurückgehalten.

Wie viel Wasser ein Boden aufnehmen kann, ist abhängig von der Anzahl an feinen Poren. Bei Böden mit viel Kies und Sandanteil fließt das Wasser schneller in die Tiefe gegenüber von Böden mit höherem Lehmanteil.

Der Anteil an aufnahmefähigen Poren hängt auch von den Pflanzenwurzeln und den Bodenlebewesen ab. Bei Regen füllen sich zuerst die kleinen Poren. Hält der Regen länger an, werden die Röhren der Regenwürmer geflutet und dadurch zu einem wichtigen Helfer für den Schutz vor Hochwasser. Im Laubwald leben zwischen 150 und 250 Regenwürmer pro Quadratmeter und legen ein Netz von Gängen bis zu 400 Meter an. Ein Hektar Laub-

wald kann dabei bis zu zwei Millionen Liter Wasser aufnehmen.

Der Waldboden kann als wartungsarmer Filter angesehen werden. Solange der Boden intakt ist, kann das Trinkwasser aus Quellen und dem Grundwasser ohne teure Behandlung als Trinkwasser genutzt werden. Böden, die gestört, versiegelt oder mit Schwermetallen und anderen Schadstoffen belastet werden, können die Reinigungsfunktion nicht mehr oder nur noch eingeschränkt wahrnehmen.

Durch die Pflege eines intakten natürlichen Waldes stellt der Waldbesitzer der Bevölkerung nicht nur einen Filter für ihr Trinkwasser zur Verfügung, sondern gleichzeitig schützt er die Bevölkerung vor Überschwemmung. Beim Verdunsten von Wasser über die Blätter entziehen die Bäume der Umgebungsluft Wärme. Dadurch ist es im Wald in den heißen Sommermonaten bis zu sechs Grad kühler als in dicht verbauten Gebieten.

Der Wald ist somit nicht nur Rohstoffproduzent, sondern liefert zudem sauberes Trinkwasser, bietet der Bevölkerung Schutz vor Überschwemmung und kreiert im Sommer ein angenehmes Mikroklima im Lebensraum Wald.

*WaldThurgau  
Urs Fuchs, Geschäftsführer*



Von der Thur überschwemmter Auenwald. Foto: Urs Fuchs

## AUF EINHEIMISCHES HOLZ BAUEN: LIGNUM OST LANCIERT IMAGE-FILM

**Lignum Ost will Bevölkerung und Bauherren für eine vermehrte Verwendung des nachwachsenden, einheimischen Rohstoffes und Energieträgers Holz sensibilisieren. Deshalb lancierte Lignum Ost nun einen attraktiven Imagefilm in eigener Sache.**

Wie der Geschäftsführer von Lignum Ost, Simon Biegger, an der Jahresversammlung vom 14. Februar 2019 erklärte, sei der Imagefilm, welcher 2018 gedreht wurde, nun fertiggestellt. Der Film sei ab sofort auf der Lignum Ost-Webseite oder [Facebook.com/LignumOst](https://www.facebook.com/LignumOst) herunterladbar. «Ich habe eine Riesenfreude am Film, zeigt er doch den vielfältigen Nutzen unseres einheimischen Waldes und Holzes eindrücklich auf», so Biegger sichtlich stolz. Ziel sei es, den facettenreichen Streifen möglichst weit zu verbreiten.

### **Lignum Ost geht weiter in die Offensive**

Doch das sei nicht der einzige Sensibilisierungsschritt, den Lignum Ost zeitnah auf die Ostschweizer Bevölkerung hinzu machen möchte, ist doch eine flächendeckende Werbeaktion im

Verlaufe des Jahres 2019 geplant. Sicher sei, dass sie jetzt etwas unternehmen wollten: «Wir stehen ein für unser einheimisches Holz und wollen jetzt handeln, uns weiter vernetzen und breite Bevölkerungskreise für unsere Anliegen gewinnen», plant Simon Biegger.

### **«Mit Volldampf den Schwung ausnutzen»**

Auch der Präsident von Lignum Ost, Paul Koch, zeigte sich über den Erfolg, welchen die im vergangenen Jahr erfolgte Neuausrichtung von Lignum Ost gebracht habe, sehr erfreut. Die organisierten Fachanlässe seien gut besucht gewesen; man habe zahlreiche Mitglieder hinzugewinnen können und die Gründung einer grossen parlamentarischen Gruppe sei zur Zufriedenheit aller ausgefallen. «Der Start von Lignum Ost ist gelungen. Nun heisst es, mit Volldampf den Schwung auszunutzen. Ich hoffe, dass durch die vermehrte Verwendung von Schweizer Holz alle Beteiligten in der Wald- und Holzketten wieder Aufträge ausführen können, die mehr als nur gerade kostendeckend sind», betonte Paul Koch.

*Lignum Ost*



**Geschäftsführer Simon Biegger (von links), Präsident Paul Koch und Kassier Mathias Rickenbach blicken zuversichtlich in die Zukunft von Lignum Ost. Foto: Christof Lampart.**

## ZUR LAGE AUF DEM HOLZMARKT – AUSZUG AUS DEM HOLZMARKTBERICHT 1/2019

**Der Holzmarkt steht nach wie vor unter dem Einfluss des übermässigen Rundholzangebots. Vom Käferholz, das 2018 angefallen ist, sind noch beachtliche Mengen nicht verkauft, weil der Absatz fehlt. Käferholz kann wegen der nach wie vor vollen Lagern nur begrenzt und zu tendenziell sinkenden Preisen von der Holzindustrie aufgenommen werden.**

Aktuell ist das im Jahr 2018 angefallene Käferholz mehrheitlich aufgerüstet, aber in vielen Fällen noch nicht verkauft. Ostschweizer Forstreviere meldeten in einer Umfrage, dass sie mehr als 40 000 Fm unverkauftes Käferholz auf Lager haben und dass bis Ende März aufgrund der notwendigen Forstschutzmassnahmen noch weitere 30 000 Fm zu fällen sind. Gegenüber einer früheren Umfrage im Dezember 2018 konnten die Lagermengen bereits massgeblich reduziert werden. Dennoch sind die Lager zusätzlich zu den Tausenden Festmeter von unverkauftem Käferholz auch mit unverkauftem Sturmholz von «Burglind» im Januar 2018 noch immer gefüllt.

Auch durch den Sturm Vaia Ende Oktober 2018 sind grössere Mengen Sturmholz angefallen. Die Aufarbeitung der frischen Sturmholzmengen erhöht den notwendigen Frischholzanteil zu den bestehenden Lieferungen. Der Mix zwischen Frisch- und Käferholz ist je nach Betrieb unterschiedlich und muss zwingend eingehalten werden. Viele Betriebe sind auf Frischholz angewiesen. Die Holzindustrie setzt sich ein und versucht – wo immer möglich – verblautes Käferholz in ihren Produkten unterzubringen, vermeldet aber gleichzeitig steigenden Bedarf an frischem Nadelholz.

**Die Nachfrage nach Laubholz bleibt weiterhin hoch**, sowohl nach sägefähigem Rundholz (v.a. Eiche und Esche) als auch nach Industrie- und Energieholz.

### Dringende Empfehlungen:

- Strikte Zurückhaltung beim Nadelfrischholz. Konzentration auf Schadholzaufarbeitung und Forstschutzmassnahmen.
- Industrieholz unbedingt sauber sortieren nach 1. und 2. Klasse (Schleifholz/Plattenholz)
- Intensive Kontrolle der Fichtenbestände. Befallene Käferbäume umgehend aufarbeiten

Wald Schweiz empfiehlt den Waldbesitzern, bis im Frühling die alten Waldlager soweit wie möglich abzubauen und zurückhaltend Frischholz zu nutzen. So kann ab dem Frühling wieder frisches, qualitativ hochstehendes Käferholz direkt in die Sägewerke geliefert werden. Je nach Witterungsverlauf ist ab Frühling viel zusätzliches Käferholz zu erwarten. Zur Eindämmung der erwarteten Borkenkäferkalamität muss das stehende Nadelholz im Wald weiterhin gut überwacht werden. Befallene Bäume sind aus Forstschutzgründen aus dem Bestand zu entfernen. Aus der Schutzwaldbewirtschaftung sollte möglichst kein Holz auf den Markt gelangen.

Alle Waldbesitzer, insbesondere die Kleinprivatwaldbesitzer, sollten wenn immer möglich ihre **Nutzung zurückstellen und kein Nadelholz auf den Markt bringen, soweit dies nicht mit der Käferbekämpfung im Zusammenhang steht**. Mit einer geeigneten Zurückhaltung bei der Nadelfrischholz-Nutzung sollte sich die angespannte Lage entschärfen lassen.

*Holzmarkt Ostschweiz AG  
Heinz Engler, Geschäftsführer*

## STELLENINSERAT



### FORSTREVIER SEERÜCKEN

Kalchrein · 8536 Hüttwilen  
 Telefon 052 747 10 55  
 Email info@forst-seeruecken.ch

Das Forstrevier Seerücken liegt zwischen Thurtal und Untersee im Kanton Thurgau und umfasst aktuell 1109 ha Wald mit ca. 250 Waldeigentümern. Ab 1. Juni 2019 kommen weitere 374 ha Wald dazu, was eine Reviergrösse von 1483 ha Wald in den Gemeinden Eschenz, Herdern, Hüttwilen und Mammern ergibt.

Das Revier beschäftigt zwei Revierförster (Doppelrevier). Beide Revierförster betreuen sowohl öffentlichen als auch privaten Wald. Im Revier eingeschlossen ist auch der Staatsforstbetrieb Seerücken-Rhein, dessen Leitung jedoch durch den einen Revierförster bereits geregelt ist.

Infolge Pensionierung suchen wir per 1. Oktober 2019 oder nach Vereinbarung einen/ eine:

## Revierförster/Revierförsterin

### Aufgabenbereich:

- Hoheitliche Aufgaben innerhalb des Forstreviers (Revierteil)
- Beratung der öffentlichen und privaten Waldeigentümer
- Planung der Holzernte und der Waldpflege, Holzverkauf und Abrechnung
- Öffentlichkeitsarbeit

### Wir erwarten:

- Diplom Förster/-in HF einer interkantonalen Försterschule der Schweiz
- Teamfähigkeit, Kontaktfreudigkeit und Verhandlungsgeschick
- Einsatzbereitschaft und Belastbarkeit

### Wir bieten:

- vielseitige und entwicklungsfähige Aufgaben in einem Team
- zweckmässige Büroinfrastruktur in einem Forstwerkhof
- zeitgemässe Anstellungsbedingungen

Ihre Bewerbungsunterlagen mit Foto richten Sie bitte bis 3. Mai 2019 an:  
 Guido Fischer, Präsident, Hinter der Kirche 3, 8536 Hüttwilen

Weitere Auskünfte erteilen Ihnen:

Guido Fischer, Präsident Forstrevier Seerücken (052 747 10 54)  
 Ulrich Ulmer, Kreisforstingenieur, Forstkreis 3 (058 345 62 93)  
 Stefan Bottlang, Revierförster/Betriebsleiter (052 747 10 55)



## Einladung zum Tag der offenen Tür

**Samstag, 29. Juni 2019**  
**Von 13.00 Uhr – 17.00 Uhr**

- ✓ **Kleine Festwirtschaft**
- ✓ **Rundgang durch den Werkhof**
- ✓ **Schnitzelgrube für Kinder**

**Wir freuen uns auf Ihren Besuch**

**Forstrevier Mittelthurgau**  
**Bürglenstrasse 40**  
**8570 Weinfelden**  
(Nähe KVA)

## **ARBEITSJUBILÄEN UND RUNDE GEBURTSTAGE IM FORSTDienst**

### **Ende Januar 2019 bis Ende Juni 2019**

6. Februar	Urs Fuchs	30. Geburtstag
15. März	Carole Scheifele	15 Jahre Forstamt
17. Mai	Hansjörg Hagist	65. Geburtstag
28. Mai	Jakob Gubler	60. Geburtstag

## IMPRESSUM

---

### «Blätter aus dem Thurgauer Wald»

#### Redaktion und Herausgeber:

Forstamt Thurgau  
Spannerstrasse 29  
8510 Frauenfeld

Telefon: 058 345 62 80  
Fax: 058 345 62 81  
E-Mail: [forstamt@tg.ch](mailto:forstamt@tg.ch)  
Internet: [www.forstamt.tg.ch](http://www.forstamt.tg.ch)



#### Titelbild:

Der Frühling hält Einzug im Eichen-Sonderwaldreservat Bernrainhau der Bürgergemeinde Kreuzlingen. Das Nebeneinander von Naturvorrang und Erholungswald bedingt eine aufwändige Pflege. Foto: Erich Tiefenbacher

#### Druck:

Galledia Fachmedien Frauenfeld AG

#### Auflage:

Zirka 4000 Exemplare als Beilage im «Thurgauer Bauer» vom Freitag, 29. März 2019, plus zirka 675 Exemplare

