



# Blätter aus dem Thurgauer Wald

Informationen für Waldeigentümer und Forstreviere  
26. Jahrgang, Nr. 3, November 2019





### Geschätzte Leserinnen und Leser

Wir schreiben Ende Oktober und es ist richtig herbstlich geworden – neblig-trüb, regnerisch. Der Frühherbst indessen präsentierte sich von seiner schönsten Seite. Es gab einige Tage mit intensivem Regen, der dem Wald bzw. der gesamten Umwelt sehr guttat. Im Übrigen aber herrschte häufig sonniges und mildes Wetter und mit diesem Wetter zog sich auch die Borkenkäfersaison bis in den Oktober hinein.

Der Käfer wird uns auch während des Winters beschäftigen. Wir sind gefordert, diejenigen Bäume, in denen der Käfer noch drin ist, vor dessen Ausflug im Frühjahr aus dem Wald zu entfernen. Wir wagen keine Prognosen für das nächste Jahr, aber die Anzahl Käfernester und die Schadholzmenge des Jahres 2019 lassen nichts Gutes erahnen. Dennoch vertreten wir – wie übrigens auch der Nachbarkanton Zürich – nach wie vor den Standpunkt, dass eine konsequente Käferbekämpfung das einzig Richtige ist. Alle Akteure sind gefordert. Zudem: Eine sachgerechte Bekämpfung soll auch weiterhin unterstützt werden. Gleichzeitig hoffen wir auf einen richtigen Winter und einen regenreichen und nicht zu warmen Frühling.

Neben den von den Borkenkäfern befallenen Bäumen fallen auch jene Bäume auf, die als Folge der Trockenheit abgestorben sind. Wichtig: Wir reden hier von einem Baumsterben und nicht von einem Waldsterben. Diese Differenzierung ist v.a. für die externe Kommunikation entscheidend. Im schweizweiten Vergleich kommt der Thurgau noch gut davon. In der Region Ajoie sind Buchenbestände flächig vertrocknet. Hier stellt sich neben der Frage der Verwendung dieses Holzes auch zunehmend die Frage des Umgangs mit dem erhöhten Risiko abbrechender Äste oder umfallender Bäume. Die Diskussion betreffend Haftung erfährt damit eine neue Dimension. Es wird sich zeigen, ob die Gesellschaft viel

Geld investieren will oder ob man bereit ist, ein höheres Risiko zu tragen.

Auf den 1. Januar 2020 entsteht ein neues grosses Forstrevier. Das Revier heisst Wellenberg und umfasst die bisherigen Forstreviere Wellenberg-Nord, Thunbachtal-Sonnenberg und Aadorf-Tänikon. Erstmals sind damit im Kanton Thurgau drei Förster in einem Forstrevier tätig. Wir wünschen dem neuen Revier für die Zukunft alles Gute.

In der Reihe der Baumartenporträts stellen wir Ihnen die Thureiche vor. Thureiche? Ist das eine weitere Eichenart? Lesen Sie selbst ab Seite 3 dieser Ausgabe der «Blätter aus dem Thurgauer Wald», was es mit dieser Baumart auf sich hat.

An dieser Stelle sei auf die Ausstellung «Wild auf Wald» des Naturmuseums Thurgau hingewiesen. Diese Ausstellung wird am 14. November eröffnet. Schliesslich wünsche ich Ihnen – geschätzte Leserinnen und Leser – eine angenehme Lektüre, weiterhin einen schönen Herbst und denjenigen, die sich im Wald betätigen, unfallfreies Arbeiten.



*Daniel Böhi*  
Kantonsforstingenieur

# INHALT

---

<b>Forstamt und Forstdienst</b>	
Die Schwarzpappel im Kanton Thurgau	5
Gründung des Forstreviers Wellenberg	8
Tote Käferbäume stehen lassen = Förderung der natürlichen Feinde des Borkenkäfers	12
Försterkurs zum Thema Feinerschliessung im Wald	14
Borkenkäfer im Thurgau – Zwischenbilanz 2019	17
Waldwirtschaftsjahr 2019/2020	18
Waldbau und Holzindustrie in Vorarlberg	19
Revierbesuch von Regierungsrätin Carmen Haag	20
Neue Mitarbeitende	21
<b>Aus den Verbänden und Branchen</b>	
Kartoffelkisten aus Thurgauer (Käfer)holz	22
Schweizer Meister der Holzhauerei 2019, anlässlich der Forstmesse Luzern vom 15.–18. August 2019	23
Hochwertiger Nachwuchs für die Forstbranche	25
Zur Lage auf dem Holzmarkt – Auszug aus dem Holzmarktbericht 4/2019	26
<b>Diverses</b>	
Ausstellung «Wild auf Wald» im Naturmuseum Thurgau	27
Arbeitsjubiläen und runde Geburtstage im Forstdienst	27

## DIE SCHWARZPAPPEL IM KANTON THURGAU

**Thureiche oder Alber** nennt man die Schwarzpappel auch. Ihr Aussehen ist knorrig, mächtig, ausladend, aber auch säulenartig. Schweizweit gilt die Schwarzpappel als selten. Man findet sie vor allem in Auen und entlang von Gewässern.

Die dunkelgraue, fast schwarze und sehr grobe Rinde gab dieser Pappelart den Namen. Sie weist eine x-rissige Struktur auf. Die Krone ist breit, aber unregelmässig aufgebaut, und der Stamm oft mit Maserknollen und Wasserreisern versehen. Schwarzpappeln können ein Alter von 100 bis 150 Jahren erreichen. Man beobachtet zwei Ausprägungen dieser Pappelart: die ursprüngliche Schwarzpappel mit einer breit ausladenden Krone und die säulenförmige Pyramidenpappel (*Populus nigra* «Italica»). Die Schwarzpappel ist zweihäusig getrenntgeschlechtlich. Es gibt also



**Stammfuss einer alten reinen Schwarzpappel mit Maserknollen und Wasserreisern. Foto: Sandra Horat**

männliche und weibliche Bäume. Viele Blüten stehen in sogenannten Kätzchen zusammen, die noch vor dem Austrieb der Laubblätter erscheinen.

Die Dynamik der Aue fördert die Verjüngung der Schwarzpappel, die auf sandigen Boden angewiesen ist. Zum Keimen braucht die Schwarzpappel Rohboden und je nach Standort einen guten Zugang zum Grundwas-



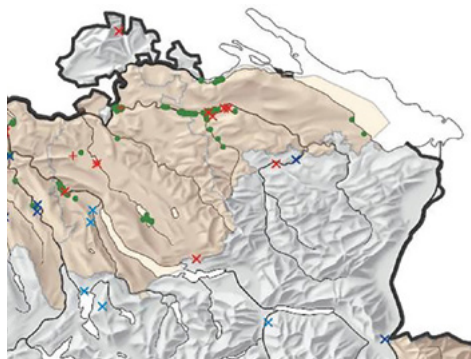
**Koehler's Medicinal Plants (1887): Männliche und weibliche Blütenstände der Schwarzpappel. Die Knospen sind eng anliegend, klebrig und von bräunlicher Farbe. Die schraubig an Ästchen stehenden 8 bis 12 cm langen Blätter sind rautenförmig, fast dreieckig und mit lang ausgezogener Spitze. Die Blüten der Schwarzpappel sind etwa 10 cm lang und erscheinen im April.**

ser, da die Pflanze im Alter empfindlich auf Trockenheit reagiert. Pappeln vermehren sich aber nicht nur durch die aus den geplatzen Fruchtekapseln schwebenden, flaumigen Samen (sogenannter Pappelschnee) sondern auch vegetativ über Stockausschläge und Wurzelbrut.

### Verbreitung

Die Schwarzpappel kommt in warmen Tieflagen der Alpennord- und Südseite allgemein entlang von Flussläufen der Tieflagen unter 700 m ü. Meer vor. Die Schwarzpappel ist im

Thurgau selten und findet sich vor allem entlang der Thur, dem Rhein und an wenigen Orten am Bodensee. Sie ist eine Charakterbaumart der Aue. Als Folge früherer Gewässerkorrekturen sind Auenwälder nicht nur im Thurgau selten geworden (vgl. Bericht BTW 2/2018 «Lebensraum Aue»).



**Ausschnitt aus Karte Projekt Seba-Pop. Grüne Punkte weisen auf artenreine Schwarzpappeln hin. Ein Schwerpunkt liegt im Kanton Thurgau entlang der Thur.**

Für eine rasante Verbreitung der Pyramidenpappel im 19. Jahrhundert war Napoleon verantwortlich. Zur besseren Orientierung im Winter sowie als Schattenspender im Sommer liess Napoleon seine Heerstrassen mit dieser ursprünglich aus Italien stammenden, raschwüchsigen Baumart bepflanzen.

### Ökologische Bedeutung

Als typische Baumart des Auenwaldes bieten Schwarzpappeln einer grossen Anzahl von Insekten Lebensraum. Viele Vogelarten nutzen die Krone als Nistplatz. Von ökologischer Bedeutung ist auch, dass die Schwarzpappel kontaminierten Böden Schwermetalle zu entziehen vermag.

### Verwendung

Nicht nur weil die Stämme der Schwarzpappel oft krumm, wulstig und astig sind, sondern vor allem wegen des wenig dauerhaften Holzes ist die Nutzholztauglichkeit beschränkt. Am ehesten wird das helle, mit einem dunklen Kern versehene, weiche und deswegen leicht zu bearbeitende Holz für die Herstellung von Paletten, Kisten, Streichhölzern und Blindholz gebraucht. Interessant ist die Verwendung der flaumigen Samen, welche als Füllung von Kissen und Decken sowie als Isoliermaterial dienen. Diese sind für Pollenallergiker geeignet, da nur die weiblichen Kätzchen weiterverarbeitet werden.

Bereits vor 4000 Jahren stellten die alten Griechen Salben aus den Knospen der Schwarzpappel her. Noch heute wird Pappelsalbe bei Hautentzündungen angewendet. Aus den Knospen werden auch Gerbstoffe gewonnen und ätherische Öle hergestellt, deren



**Der dicke, knorrige Baum in der Bildmitte ist eine reine Schwarzpappel. Die schlankeren Pappeln daneben sind Hybridpappeln. Foto: Sandra Horat**

Substanzen fiebersenkend und desinfizierend wirken.

### Schwarzpappelförderung im Thurgau

In früherer Zeit wurden im Thurgau vor allem Hybridpappeln gepflanzt. Diese weisen im Gegensatz zu genetisch reinen Schwarzpappeln eine schönere Stammform auf. Der Kanton nimmt in der Förderung reiner Schwarzpappeln eine aktive Rolle ein. Das Forstamt betreibt Sa-



**Pflanzung reiner Schwarzpappeln im Auenschutzgebiet. Ein Schutz gegen Hochwasser, Weidetiere und Biber ist nötig. Foto: Sandra Horat**

amenerbestände mit autochtonen, artenreinen Schwarzpappeln. Da eine optische Unterscheidung zu Hybridpappeln schwierig ist, wurden diese Bestände genetisch untersucht. Die Samenerntebestände werden regelmässig beerntet und die Pflanzen im eigenen Pflanzgarten vermehrt. Schwarzpappeln werden durch Stecklinge geeigneter Bäume vermehrt.

Der Thurgau beherbergt sechs Auenschutzgebiete von nationaler Bedeutung (Schafftäuli, Wuer, Hau/Äuli, Wyden, Unteres Ghögg, Ghöggerhütte). In diesen Gebieten werden reine Schwarzpappeln sowohl im Wald als auch in der offenen Fläche durch Pflanzung gefördert. Ein Schutz gegen Weidetiere und Biber ist nötig. Zusätzlich wird die Schwarzpappel auch in einigen Waldreservaten von kantonaler Bedeutung (Schaaren, Schwarzmeerli, Underiwyden/Chuesteli) gefördert. Hier erreicht sie aber nicht ihre optimale Höhe und wird durch andere Baumarten bedrängt.

### Bauen mit Pappelholz

Der Weiler Fahrhof liegt abgeschieden am Südhang des nordwestlichen Thurtals und ist Teil der Gemeinde Neunforn. Der kleine Acker- und Grasbauernweiler besteht aus weniger als zwanzig meist bäuerlichen Mehrzweckbauten in Fachwerkkonstruktion. Das Haus Fahrhof 11 bildet den östlichen Eingang des Weilers. Das lang gestreckte Bauernhaus mit Wohnhausteil und Stallscheune steht parallel zur Strasse. Der zweigeschossige Fachwerkbau entstand in mehreren Bauphasen. Der Kernbau stammt wohl aus dem 16./17. Jahrhundert. Bei der Sanierung des Gebäudes 2012 bis 2015 wurde im Innenbereich verbautes Pappelholz gefunden. Das Holz wurde als Balken verbaut. Es war darauf geachtet worden, dass das Holz nicht der Witterung ausgesetzt war. Auch beim Haus Fahrhof 14 wurde im Innenbereich Pappelholz verwendet. Hier vermutet der Holzbauer, der das Haus renoviert hat, dass das Holz aus einer älteren Liegenschaft in dieses Haus verbaut wurde, da das Haus selber nicht so alt ist. Das Alter des in beiden Liegenschaften verwendeten Pappelholzes ist nicht bekannt. Schwarzpappeln kommen in der Nähe des Weilers Fahrhof natürlich vor. Es ist naheliegend, dass man früher jenes Holz verwendet hat, das in der Nähe wuchs.

*Sandra Horat  
Forstamt*



**In diesem Haus im Weiler Fahrhof wurde beim Umbau Pappelholz gefunden. Foto: Sandra Horat**

## GRÜNDUNG DES FORSTREVIERS WELLENBERG

An der Gründungsversammlung im September 2019 stimmten die Waldeigentümer der drei Forstreviere Wellenberg-Nord, Thunbachtal-Sonnenberg und Aadorf-Tänikon dem Zusammenschluss der drei Reviere und der Gründung eines Reviers unter dem neuen Namen Forstrevier Wellenberg auf den 1. Januar 2020 einstimmig zu. Erhalten bleiben alle drei Försterstellen. Die Neubildung bietet aber die Möglichkeit, bestehende Abläufe und Zuständigkeiten zu überdenken und neu zu gestalten. Mit der Vergrößerung der Waldfläche werden auch die Voraussetzungen für eine optimale Auslastung des Forstbetriebes, der weiterhin den Namen fortuso trägt, geschaffen.

Tagespräsident Roman Engeler begrüßte die anwesenden Waldeigentümer im Gemeindesaal von Thundorf. Neben der Diskussion und Genehmigung der neuen Statuten ging es auch um die Wahl des Präsidenten, des Vorstandes und der Mitglieder der Rechnungsprüfungskommission sowie um die Festsetzung des Flächenbeitrags und die Genehmigung des Budgets für das Jahr 2020. Im Rahmen der

Diskussion der Statuten wurden verschiedene Punkte diskutiert und einzelne Anträge gestellt, so beantragte ein Waldeigentümer beispielsweise einen Doppelnamen, der dem neuen Revier besser gerecht werden würde. Nach einer konstruktiven Diskussion wurden die neuen Statuten einstimmig angenommen.

### Walter Koch zum Revierpräsidenten gewählt

Für das Amt des Revierpräsidenten hatte sich Walter Koch, bisher Präsident des Reviers Thunbachtal-Sonnenberg, zur Verfügung gestellt. Er hatte sich für die Bildung des neuen Reviers eingesetzt und war entsprechend bereit, die Verantwortung für das neue Forstrevier Wellenberg mit dem Forstbetrieb fortuso zu übernehmen. Nach seiner hervorragenden Wahl bedankte er sich bei den Waldeigentümern für das Vertrauen, das er zugleich als Auftrag und Verpflichtung verstehe.

Zur Besetzung des Vorstandes hatte die vorbereitende Arbeitsgruppe im Voraus verschiedene Kandidaten angefragt mit dem Ziel, eine ausgewogene Vertretung der Eigentümer und der Gemeinden präsentieren zu können.



Am 24. September 2019 fand im Gemeindesaal von Thundorf die Gründungsversammlung des Forstreviers Wellenberg statt. Nach einer angeregten Diskussion wurden die neuen Statuten einstimmig angenommen. Foto: Sandra Horat



Dank dieser Vorarbeit wurde der Vorstand einstimmig gewählt. Diesem gehören neben Walter Koch weiter Martin Aebersold (Felben-Wellhausen), Pascal Brändle (Aadorf), Martin Dumelin (Hüttlingen), Walter Eugster (Thundorf),



**Als Tagespräsident führte Roman Engeler, bis Ende Jahr noch Präsident des Reviers Aadorf-Tänikon, durch die Versammlung. Foto: Sandra Horat**

Urs Heim (Aadorf), Martin Rietmann (Hüttlingen), Dominik Spring (Amlikon-Bissegg), Peter Tuchschnid (Thundorf), René Weber (Aadorf) und Ivo Wismer (Stettfurt) an.



**Walter Koch, bisher Präsident des Reviers Thunbachtal-Sonnenberg, wurde als erster Präsident des neuen Reviers Wellenberg gewählt. Foto: Sandra Horat**

### **Forsthof Egg als Revierzentrum**

Das neue Forstrevier umfasst eine Waldfläche von 2385 Hektaren in sieben Politischen Gemeinden. Der Anteil von öffentlichem und privatem Wald ist mit je 50% ausgeglichen. Die vier grössten Waldeigentümer im Forstrevier sind die Bürgergemeinden Hüttlingen (328 ha), Aadorf (224 ha), Thundorf (193 ha) und Felben-Wellhausen (123 ha). Als prägnante Hügelzüge gehören der namensgebende Wellenberg, der Sonnenberg und als südlichster Abschluss der Haselberg zum Revier. Der Forsthof Egg in Thundorf ist zukünftig der Bürostandort der drei Förster und gleichzeitig auch das betriebliche Zentrum des Forstbetriebes fortuso mit seinen Mitarbeitenden.

### **Forstrevier Wellenberg (ab 01.01.2020)**

Waldfläche:

+ Gesamtwaldfläche	2385 ha
+ Öffentl. Wald	49% / 1116 ha
+ Privatwald	51% / 1219 ha

Lage des Waldes:

+ PG Aadorf	539 ha
+ PG Amlikon-Bissegg	293 ha
+ PG Felben-Wellhausen	181 ha
+ PG Hüttlingen	452 ha
+ PG Matzingen	193 ha
+ PG Stettfurt	158 ha
+ PG Thundorf	569 ha

### **Der Forstbetrieb fortuso**

Bisher war die Forstrevierkörperschaft Thunbachtal-Sonnenberg Eigentümerin des Forstbetriebes fortuso. Mit der Zusammenführung der drei bisherigen Reviere wird die neue Forstrevierkörperschaft Wellenberg die Eigentümerin des Forstbetriebes. Dieser wird aber bewusst unter dem bisherigen Namen fortuso weitergeführt.

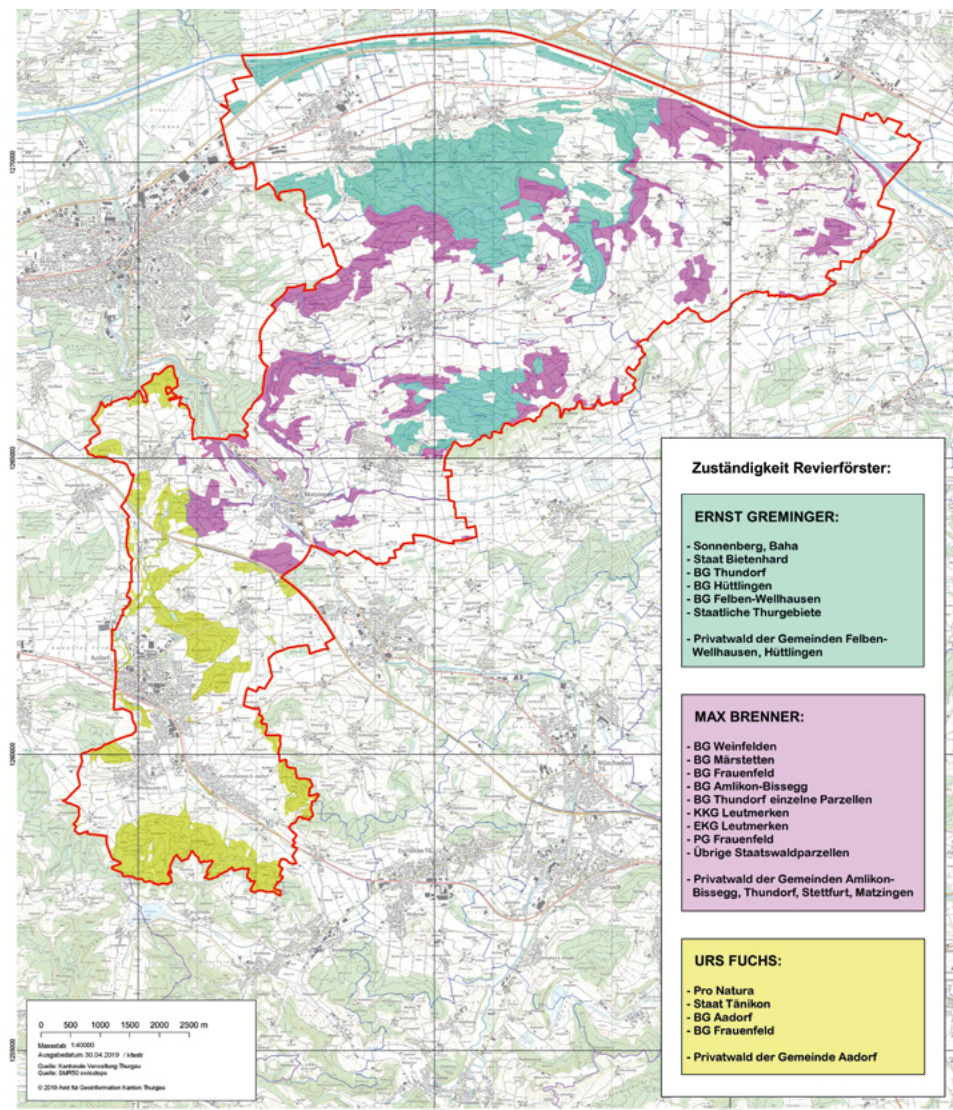
Im Forstrevier Wellenberg angestellt sind die drei Förster Max Brenner, Urs Fuchs und Ernst Greminger. Die Leitung des Forstbetrie-

bes liegt bei Urs Fuchs, der so mit einem Teil seines Pensums auf dem ihm zugeteilten Gebiet die Aufgaben als Revierförster ausübt und mit dem anderen Teil seines Pensums den Forstbetrieb führt. Das Ziel der Forstrevierkörperschaft ist es, einen zukunftsfähigen Betrieb mit einem Vorarbeiter und drei bis vier Forstwarten zu führen. Ebenso wichtig ist das Bekenntnis zur Ausbildung. Zwei bis drei

Lernende können ihre Forstwartausbildung im Betrieb absolvieren.

**Betriebskommission**

In den genehmigten Statuten des Reviers wird eine Betriebskommission als eigenes Organ verankert. Diese ist ein Ausschuss des Vorstands, welcher sich in einem monatlichen Turnus mit dem Leiter des Forstbetriebs, den



**Grenzen des neuen Forstreviers Wellenberg mit den Zuständigkeiten der Revierförster. Gültig ab 1.1.2020.**

Revierförstern und dem Kassier trifft und der anstehende Fragen und Probleme diskutiert und die nötigen Entscheidungen trifft. So kommt der Betriebskommission primär die Aufgabe zu, den Betriebsleiter bei seinen Aufgaben zu unterstützen. Die vier grossen Bürgergemeinden sind in der Betriebskommission vertreten, wodurch der laufende Austausch gewährleistet werden kann.

### Urs Fuchs als neuer Betriebsleiter

Als Nachfolger des bisherigen Betriebsleiters und Revierförsters von Aadorf-Tänikon konnte Urs Fuchs, bisher Förster im Revier Güttingen, gewonnen werden. Er hat die Arbeits-



**Urs Fuchs ist der Betriebsleiter und betreut die Waldeigentümer in Aadorf-Tänikon.**  
Foto: Peter Rinderknecht



**Ernst Greminger betreut die Waldeigentümer in Hüttlingen und in Felben-Wellhausen.**  
Foto: Peter Rinderknecht

stelle am 1. Oktober 2019 angetreten. An dieser Stelle sei Urs Fuchs im Forstrevier Wellenberg herzlich begrüsst, verbunden mit dem Wunsch nach viel Freude und Befriedigung bei der Arbeit an der neuen Stelle.

### Klare Gebietszuständigkeiten

Der vorbereitenden Arbeitsgruppe war es ein zentrales Anliegen, dass auch im neuen Forstrevier jeder Waldeigentümer einen Förster hat, der für ihn zuständig ist. Die Zuständigkeiten der drei bisherigen Reviere wurden deshalb soweit möglich beibehalten. Ernst Greminger betreut die Waldeigentümer auf dem Gebiet der Politischen Gemeinden Felben-Wellhausen und Hüttlingen, Max Brenner im Wesentlichen die Waldeigentümer auf dem Gebiet der Politischen Gemeinden Amlikon-Bissegg, Matzingen, Stettfurt und Thundorf und Urs Fuchs betreut die Waldeigentümer in Aadorf-Tänikon.



**Max Brenner ist als Revierförster zuständig für die Waldeigentümer in Amlikon-Bissegg, Matzingen, Stettfurt und Thundorf.** Foto: Peter Rinderknecht

Zum Abschluss möchte ich allen Mitgliedern der Arbeitsgruppe, die sich für die Gründung des neuen Reviers eingesetzt haben, einen herzlichen Dank aussprechen.

*Peter Rinderknecht*  
Kreisforstingenieur Forstkreis 1

## TOTE KÄFERBÄUME STEHEN LASSEN = FÖRDERUNG DER NATÜRLICHEN FEINDE DES BORKENKÄFERS

**Eine konsequente, rechtzeitige und vollständige Zwangsnutzung befallener Fichten vermindert das Risiko von Folgebefall. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen aber, dass es sinnvoll ist, vom Borkenkäfer verlassene oder tote Fichten im Bestand stehen zu lassen.**

Das Fällen verlassener Käferfichten trägt nichts zur Bekämpfung des Borkenkäfers bei. Da keine Käfer mehr vorhanden sind, kann eine Entfernung der Bäume die Käferpopula-

tion nicht weiter eindämmen. Hinzu kommt, dass die meisten natürlichen Feinde der Borkenkäfer im Frühjahr die toten Käferbäume erst ein bis zwei Monate später als der Buchdrucker verlassen.

### Feinde des Borkenkäfers

Die natürlichen Gegenspieler der Borkenkäfer lassen sich in drei verschiedene Gruppen einteilen: Krankheitserreger, Räuber und Schmarotzer. In der untenstehenden Tabelle sieht

Krankheitserreger	<p><b>Bakterien</b> werden vom Käfer mit der Nahrung aufgenommen. Der Körperinhalt wandelt sich in einen stinkig-faulen Brei.</p> <p><b>Pilze</b> haben unter feucht-warmen Bedingungen erheblichen Einfluss auf die Massenvermehrung zahlreicher Borkenkäferarten.</p> <p><b>Einzeller</b> befallen besonders die Larvenstadien der Wirtstiere. Allerdings ist über die Wirkung von Einzellern bei Borkenkäfern noch wenig bekannt.</p> <p><b>Fadenwürmer</b> trifft man häufig in Brutsystemen von Borkenkäfern an. Allerdings ist über ihre Wirkung noch wenig bekannt. Der Zusammenbruch einer Population ist aber eher selten.</p> <p><b>Viren</b> kommen ebenfalls vor. Sie spielen nach dem heutigen Kenntnisstand als Krankheitserreger von Borkenkäfern eine untergeordnete Rolle.</p>
Räuber	<p><b>Milben</b> findet man in nahezu allen Borkenkäfer-Brutsystemen. Sie saugen an Eiern, Larven und Puppen von Borkenkäfern. Allerdings ist über ihre Wirkung noch wenig bekannt.</p> <p>Unter den <b>Käfern</b> gibt es zahlreiche Arten, die als Larve und/oder Adulttier bedeutende Borkenkäferräuber sind. Der auffälligste davon ist der Ameisenbuntkäfer.</p> <p><b>Kamelhalsfliegen</b> sind ebenfalls an der natürlichen Regulierung der Populationsdichten verschiedener Borkenkäferarten beteiligt. Allerdings sind es nur die Larven, die Borkenkäfer fressen.</p> <p><b>Zweiflügler</b> spielen als Räuber von Borkenkäfern eine Rolle, vor allem die Larven von Langbein- und Lanzenfliegen sind wichtige Räuber.</p> <p><b>Vögel</b> können regulierend in Borkenkäferpopulationen eingreifen, solange diese nicht zu gross sind. Schwarzspecht, Kleinspecht und vor allem der Dreizehenspecht sind bedeutende Räuber.</p>
Schmarotzer	<p>Verschiedene <b>Schlupfwespen</b> unter den Hautflüglern tragen als Schmarotzer von Borkenkäfern wesentlich zur Erhaltung beziehungsweise Wiederherstellung des natürlichen Gleichgewichtes bei.</p>

Quelle: WSL-Merkblatt für die Praxis Nr. 19

man die verschiedenen Strategien, die die unterschiedlichen Gruppen verfolgen, um ihre Interessen zu erreichen.

In der Zeit zwischen Massenvermehrungen tragen die natürlichen Borkenkäferfeinde zum natürlichen Gleichgewicht bei und halten die Käferpopulationen unter Kontrolle. Wenn die Bedingungen (viel attraktives Brutmaterial und trocken-warme Witterung während der Vegetationsperiode) für eine Borkenkäfer-Massenver-



**Ameisenbuntkäfer frisst Borkenkäferlarve. Foto: Keller, Siegfried, ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv 339-06655**

mehrung günstig sind, können natürliche Feinde den Ausbruch einer Massenvermehrung nicht verhindern. Einer uneingeschränkten Weitervermehrung wird zwar entgegengewirkt, doch gelingt es den Nützlingen allein oft nicht, die Käferpopulationen regional innert weniger Jahre wieder zu senken. Erst wenn die Witterung und das Angebot an attraktiven Brutbäumen für die Käfer wieder ungünstiger werden, kann der Einfluss der natürlichen Feinde so stark zunehmen, dass die Käferpopulation abnimmt.

### Weitere Gründe zum Stehenlassen

Weitere Gründe, die für ein Stehenlassen der Bäume sprechen, sind, dass neue Bestandesränder empfindlicher auf Wind und Insektenbefall reagieren. Das Stehenlassen verlassener Käferbäume stellt einen weniger abrupten Übergang von einem geschlossenen in einen lückigen Bestand dar. Zusätzlich wird das Tot-

holzangebot, speziell von Stammholz, zugunsten der xylobionten Fauna und Pilzflora gefördert.

Es ist klar, dass nicht überall und sämtliche abgestorbenen Käferbäume stehen gelassen werden können. Irgendwann beherbergen sie keine Nützlinge mehr, irgendwann brechen auch sie um und hinterlassen Lücken. Die Fichte ist nicht gerade die für gefährdete Tierarten am dringendsten benötigte Baumart,

Als Schmarotzer wird ein Organismus, in der Regel ein Insekt, bezeichnet, das in seiner Entwicklung parasitisch lebt, den Wirt zum Abschluss der Parasitierung jedoch tötet. Eine andere Bezeichnung für dieses Verhalten ist Raubparasit.

und Dürrständer oder liegendes Totholz können eine Gefahr bilden oder die weitere Bewirtschaftung behindern. Trotzdem sprechen die in diesem Artikel aufgeführten Gründe für ein vermehrtes Tolerieren abgestorbener Fichten im Wald.

*Sandra Horat  
Forstamt*



**Brackwespe (Coeloides cf. Bostrichorum) mit gut sichtbarem Legestachel. Foto: Keller, Siegfried, ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv**

## FÖRSTERKURS ZUM THEMA FEINERSCHLISSUNG IM WALD

**Mitte September 2019 fand in der Gegend von Braunau eine Weiterbildung für Förster zum Thema Feinerschliessung im Wald statt. Im Zentrum lagen der interne Erfahrungsaustausch und die Diskussion zu Anlage und Organisation von Feinerschliessungen im Wald. Zusätzlich lag der Fokus auf der Verbesserung des Zusammenspiels zwischen Revierförster, Forstbetrieben und Unternehmer von der Anzeichnung bis zur Ausführung.**

### Anlage von Rückegassen

Die Feinerschliessung ist ein wichtiges Element bei der Planung der Holzernte. Die Erschliessung von befahrbarem Gelände im Wald geschieht mithilfe von Forststrassen (Groberschliessung) und Rückegassen (Feinerschliessung). Bei der Planung der Rückegassen soll beachtet werden, dass möglichst wenig Laufmeter Rückegasse verplant und bestehende Rückegassen ins Netz integriert werden. Da der Boden bei Rückegassen durch das Befahren mit Maschinen beeinträchtigt wird, soll die Feinerschliessung in Zukunft nur noch einmalig geschehen und Rückegassen mehrmals verwendet werden.

Des Weiteren sind die vorhandene Erschliessung, die Topografie, die Linienführung, eine saubere Markierung, der Zeitpunkt der Anlage der Gasse und die Ausgestaltung der Gasseneinfahrt zu beachten. Bei Hangneigung sollten die Rückegassen in der Falllinie angelegt werden. Eine Querneigung der Rückegasse sollte aus Sicherheitsgründen, wenn immer möglich, vermieden werden, da die Querneigung bei beladenen Fahrzeugen eine einseitige Bodenbelastung verursacht. Weitere Punkte, die beachtet werden müssen, sind die Berücksichtigung historischer Kulturlandschaftselemente (Grabhügel, historische Grenzsteine etc.), ökologisch wertvoller Strukturen (Altholzinseln, Biotopbäume, Moore) und bautechnisch ungeeigneter Bereiche wie Felsrippen, Gräben, Bäche etc.

Der Rückegassenabstand sollte von Mitte zu Mitte Rückegasse 25 m betragen.

### Anlagezeitpunkt

Ideal ist, wenn die Rückegasse vor einem geplanten Eingriff bereits auf einem Plan angelegt und mit digitalen Koordinaten hinterlegt ist. Vor einem geplanten Eingriff muss diese dann nur noch ausgeführt werden. Zusätzliche Vorteile sind hier, dass unnötige Erschliessungen, z.B. aufgrund der Beseitigung eines Käfernestes, vermieden werden können und bei Sturmereignissen trotz liegender Bäume eine ideale Rückegasse ins Gelände gelegt werden kann. Die Verantwortung zur Anlage und Zeichnung der Rückegasse liegt beim zuständigen Förster.

### Praxis 1: Beispiel eines bestehenden Rückegassennetzes

Das Übungsbeispiel beinhaltete ein bestehendes, sichtbares Rückegassennetz in einem Fichtenbestand, der durchforstet werden sollte. Zum Teil sind bestehende Rückegassen in der Karte eingetragen. Auch im Wald sind Rückegassen sichtbar. Will man nun ein neues Netz über das Gelände legen, sind alte Rückegassen, wenn immer möglich, in das neue System zu integrieren. An diesem Beispiel zeigte sich, dass es nicht immer sinnvoll ist, bestehende Rückegassen zu integrieren. Durch das teilweise Aufheben bestehender Rückegassen konnte für den Gesamtbestand ein besseres Netz mit weniger Laufmeter geplant werden.



**Bestehende Rückegasse, die im Zuge der Gesamterschliessung aufgehoben werden wird. Foto: Sandra Horat**

### Praxis 2: Beispiel der Erschliessung eines Käfernestes

Das zweite Beispiel beinhaltete die Planung der Feinerschliessung eines Käfernestes. Die Herausforderung war, dass die Beseitigung eines Käfernestes zügig vonstatten gehen sollte, da die Bäume gefällt und abtransportiert werden müssen, bevor die Käfer ausgeflogen sind. Zeitdruck verleitet dazu, dass nur das bestehende Käfernest mit einer Rückegasse erschlossen wird und nicht die Erschliessung des gesamten Bestandes in den Planungsprozess einbezogen wird. Dies kann dazu führen, dass die Gesamterschliessung des Geländes nicht optimal geplant wird und im schlechtesten Fall die neu angelegte Rückegasse zu einem späteren Zeitpunkt stillgelegt werden muss. Es lohnt sich in jedem Fall, die Erschliessung des ganzen Bestandes durchzuführen.



**Besprechung der Lösungen zur Planung der Erschliessung eines Käfernestes. Foto: Sandra Horat**

### Praxis 3: Möglichkeit der mechanisierten Ernte im Gelände

Am dritten Objekt wurde eine Demonstration geboten, wie mithilfe einer Traktionshilfsschleife die Befahrbarkeit für einen Vollernter in geneigtem Gelände erhöht werden kann und gleichzeitig der Boden geschont wird, indem in der Falllinie von oben nach unten gearbeitet wird, während der Vollernter mithilfe der Winde stabilisiert wird. Dieses Verfahren ermöglicht eine vollmechanisierte Holzernte im Gelände, das bisher für den Vollernter nicht befahrbar war. Ein wichtiger Punkt bodenschonender Holzernte beinhaltet, dass das

Gelände nur befahren wird, wenn es die Bodenbeschaffenheit zulässt (nasse Böden).



**Traktionsseilwinde. Foto: Sandra Horat**

### Digitale Zukunft

Eine digitale Kartierung bietet den Vorteil, dass die Rückegassen auch nach Sturmereignissen, Räumungen, einer langen Eingriffspause oder einem Försterwechsel gefunden werden können. Bereits vorhandene Gassen werden mittels GPS erfasst und digital eingetragen (zum Beispiel im GIS). Danach kann die vorhandene Feinerschliessung ergänzt oder, falls nötig, neu geplant werden. Von Vorteil werden die Gassenränder im Gelände permanent markiert. Ist der Vollernter mit einem genügend genauen GPS ausgerüstet, kann dieser die Gassen beim Befahren festlegen und digitalisieren. Im Moment ist dieses Verfahren noch eine Kostenfrage, da präzise GPS-Geräte teuer sind. Der Kanton Aargau hat die Digitalisierung von Rückegassen schon weit vorangetrieben.

### Fazit des Kurses

- Der Förster ist Dreh- und Angelpunkt bei allen Arbeiten betreffend Rückegassen.
- Rückegassen sollten vorgängig über das ganze Gebiet geplant und in einer Karte eingezeichnet werden.
- Der Rückegassenabstand sollte von Mitte zu Mitte Rückegasse 25 m betragen.
- Eine einheitliche Markierung der Rückegassen, des Aushiebs und der Zielbäume ist wünschenswert.
- Die Zukunft ist digital.

*Sandra Horat  
Forstamt*

## BORKENKÄFER IM THURGAU – ZWISCHENBILANZ 2019

**Der zu trockene Winter 2018/2019 und der sehr warme Sommer 2019 haben die Entwicklung von Waldschäden begünstigt. Auch 2019 war der Borkenkäfer in den Thurgauer Wäldern sehr aktiv und viel Schadholz ist angefallen.**

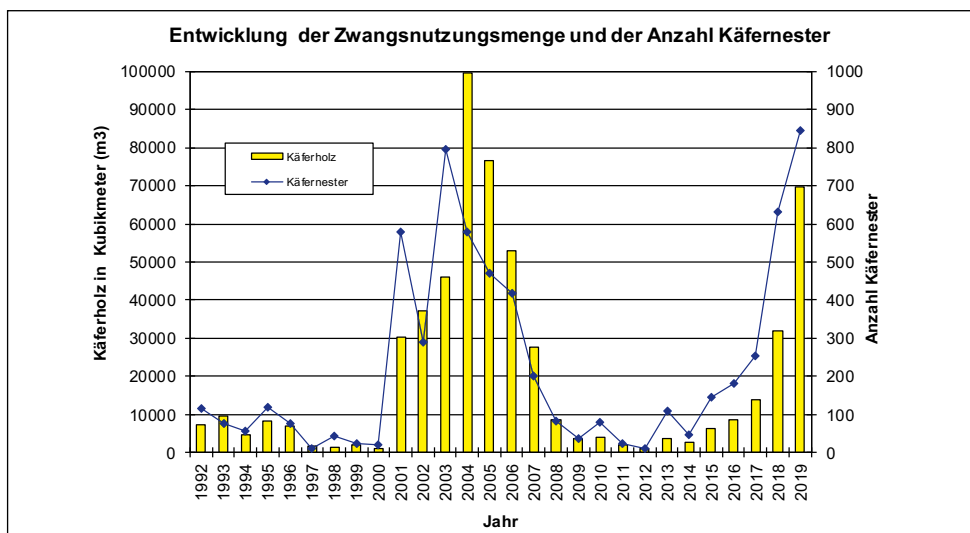
Per 31. Oktober 2019 wurden in den Thurgauer Forstrevieren aktuelle Zahlen zu Zwangsnutzungs- und Anzahl geräumter Käferne-ster erhoben. Aktuell wurden rund 70000 m<sup>3</sup> Käferholz genutzt. Dies ist gegenüber 2018 eine Verdoppelung der Menge. Beeindruckend ist auch die Zahl der gefundenen Käferne-ster. Sie beläuft sich 2019 auf 844 und zeigt somit gegenüber 2018 einen Anstieg um ein Drittel. Die Rekordzahlen aus dem Jahr 2004 wurden zum Glück nicht erreicht. Es ist aber zu erwarten, dass im nächsten Jahr die Schadholzmengen aufgrund von Zwangsnutzungen wegen Käferbefalls nochmals ansteigen werden.

In den «Blättern aus dem Thurgauer Wald» war und ist der Borkenkäfer ein Thema. In verschiedenen Artikeln wurden unterschiedliche

Aspekte des Borkenkäfers behandelt. Biologie und Vermehrung wurden beschrieben, und das Forstamt und Holzmarkt Ostschweiz geben Empfehlungen zur Holznutzung ab. Um das Schadenausmass ein wenig zu illustrieren, finden sich nachfolgend Bilder verschiedener Zwangsnutzungen aufgrund Borkenkäferbefalls. Diese Bilder stammen aus dem Forstkreis 3. Es sind sowohl reine Fichtenbestände betroffen als auch Fichten-Buchen-Bestände, bei denen die Fichte nun ausfällt. Das Alter der befallenen Bestände ist unterschiedlich. Es finden sich hiebsreife Bestände, Überhälter, aber auch jüngere Bestände (vgl. Homburg, 60-jähriger reiner Fichtenbestand). Bei den geräumten Flächen gibt es solche, bei denen der Befall fortschreitet.

Die Bilder zeigen auch, dass verschiedene Gemeinden betroffen sind und Zwangsnutzungen sowohl auf Privatwaldparzellen, im Staatswald als auch auf gemeindeeigenen Parzellen ausgeführt werden mussten.

Sandra Horat  
Forstamt



Entwicklung der Käferholzmenge und der Anzahl Käferholzne-ster seit 1992. Bis 31. Oktober 2019 erreichte die Anzahl der Käferne-ster einen Höchstwert seit 2003. Grafik: Forstamt Thurgau



## IMPRESSIONEN ZUM BORKENKÄFER IN THURGAUER WÄLDERN



Hüttwilen: Grosse Schadenfläche. Foto: Sandra Horat



Homburg: Privatwald. Foto: Sandra Horat



Lanzenneunform: Jüngerer-Fichten-Bestand.  
Foto: Sandra Horat



Eschenz: Staatswald. Foto: Sandra Horat



Schlattingen: Privatwald. Foto: Sandra Horat



Wagenhausen: Temporäres Holzlager im Wald.  
Foto: Sandra Horat

## Forstamt

## Thurgau

**Die Borkenkäfersituation ist sehr angespannt!**

Als Folge des Trockensommers 2018 sind immer noch viele Fichten geschwächt. Aufgrund des heissen Sommers 2019 konnte sich mehr als eine Generation des Borkenkäfers entwickeln. Sehr viele Fichten sind vom Borkenkäfer befallen. Nicht nur einzelne Bäume, auch ganze Waldpartien sind stark betroffen. Beobachten Sie Ihre Fichten daher auch in diesem Jahr besonders aufmerksam. Um das Schadausmass in Grenzen zu halten und die Käferpopulation nicht weiter anwachsen zu lassen, sind das rechtzeitige Fällen der betroffenen Fichten (auch einzeln verstreuter) und das Abführen aus dem Wald sehr wichtig. Falls das Abführen aus dem Wald nicht möglich ist, sollen die Bäume im Wald entrindet und dort gelagert werden. Tote Bäume, die keine Käfer mehr beherbergen, sind stehen zu lassen.



Ermatingen: Fichtenzwangsnutzung aufgrund von Borkenkäferbefall

**Der Holzmarkt ist übersättigt, daher keine Frischholzschläge tätigen**

Aufgrund der aktuellen Lage befindet sich viel Käferholz auf dem Holzmarkt. Als Folge ist der Holzpreis sehr tief und Nadelholz lässt sich nur schwer absetzen. Für das zwingend aufzurüstende Käferholz organisieren die Förster den Absatz und, falls nötig, Lagerplätze. Waldeigentümer sind angehalten, nur Käferholz aufzurüsten und auf Fichtenfrischholzschläge zu verzichten. Wenn möglich, soll auf die Produktion von Hackschnitzeln aus Laubholz verzichtet und Käferholz zu Hackschnitzeln verarbeitet werden.

**Dickungspflege nicht vernachlässigen**

Trotz der angespannten Lage und dem grossen Aufwand, Käferholz zu rüsten, ist es wichtig, auf der übrigen Waldfläche die Pflege nicht zu vernachlässigen. Führen Sie die nötige Dickungspflege aus. Dies als Ersatz für zurückzustellende Fichtenholzschläge.

**Erinnerung: Anzeichnungspflicht**

Um Bäume im Wald zu fällen, bedarf es einer Bewilligung des Forstdienstes. (Art. 21 eidg. Waldgesetz). Kontaktieren Sie in jedem Fall frühzeitig den zuständigen Förster, damit er die zu treffenden Massnahmen besprechen und eine allfällige Holznutzung anzeichnen kann.

Frauenfeld  
September 2019

**Forstamt Thurgau**  
Tel. 058 345 62 80  
[www.forstamt.tg.ch](http://www.forstamt.tg.ch)

**Gesetzliche Grundlagen zur Holznutzung im Wald:**

**Wer im Wald Bäume fällen will, benötigt eine Bewilligung des Forstdienstes (Art. 21 WaG). Alle Holznutzungen sind entsprechend vor der Ausführung durch den Forstdienst anzuzeichnen.**

In folgenden Situationen hat der Waldeigentümer via Revierförster eine formelle Schlagbewilligung des Forstkreises einzuholen:

- Für begründete Ausnahmen vom Kahlschlagverbot.
- Für Holznutzungen in Waldflächen, die nicht vorrangig der Holznutzung zugewiesen sind und in denen die waldbauliche Planung keine Eingriffe vorsieht.

## WALDBAU UND HOLZINDUSTRIE IN VORARLBERG

**Ein Blick über die Grenze tut immer wieder gut und kann einem tüchtig die Augen öffnen. Anfang Juli führte der Bischofszeller Revierförster Jürg Steffen seine Kollegen aus dem Forstkreis 2 auf einer von ihm hervorragend organisierten Weiterbildungsreise ins Vorarlberg. Tief ging das ungläubige Staunen ob der ganz anderen Verhältnisse und Vorgehensweisen im Waldbau und in der Holzindustrie: Hier wird geklotzt, nicht gekleckert! Haften blieben viele neue Eindrücke und manch innovative Idee.**

Nur der Rhein trennt den grossen Wald in der Ebene nordwestlich von Feldkirch beim Zufluss der Ill von der Schweiz. Er gehört weitgehend der Agrargemeinschaft Altenstadt. Diese Körperschaft ist von Entstehung und Organisation her mit unseren Bürgergemeinden vergleichbar. Kiesabbau und in jüngerer Vergangenheit ein 15 ha grosses Hochwasserrückhaltebecken haben sich als lukrative Einnahmequellen erwiesen.

Betriebsleiter Georg Fulterer, ein überaus innovativer und unternehmerischer Typ, bewirtschaftet hier rund 1500 ha ehemaligen Auenwald, der bis vor Kurzem fast zur Hälfte aus Eschen bestand. Eschentriebsterben und Borkenkäfer im standortfremden Nadelholz sowie die darauffolgende flächige Räumung haben dazu geführt, dass heute überwiegend Jung-

wald vorhanden ist. Die riesigen Flächen bedingen eine hoch mechanisierte Bestandesbegründung und Pflege. Der Förster experimentiert immer wieder mit neuen Methoden. Seine jüngste Entwicklung ist eine Eichelreihensaat mit einer Landwirtschaftsmaschine. Dazu waren vorerst sämtliche Stöcke zu fräsen und zu mulchen. Dann erfolgte eine Graseinsaat, um das Aufkommen von Neophyten zu verhindern. Der Anblick war für die Thurgauer Förster schon etwas gewöhnungsbedürftig. Es wird spannend sein, das Ergebnis in ein paar Jahren wieder zu begutachten.

An standorttechnisch denkbar ungünstiger Lage zuhinterst im Grossen Walsertal hat sich das Starkholzsägewerk der Firma Erhart erfolgreich in einem Nischenmarkt etabliert. Mit einem Einschnitt von rund 60 000 m<sup>3</sup> vor Ort gehört das Werk in Österreich eher zu den Kleinen. Die Firma versteht sich als «Gemischtwarenladen», der Waldeigentümern und Förstern alle Starkholzsortimente unabhängig von der Qualität abnimmt und durch raffinierten und hochmechanisierten Einschnitt auf Wertausbeute statt auf Leistung optimiert. Für die kontinuierliche Produktion entscheidend ist ein riesiges Nasslager. Dank langjähriger Kundenbeziehungen kommt ein schöner Teil des Rundholzes aus der Schweiz.

*Erich Tiefenbacher  
Kreisforstingenieur Forstkreis 2*



**Neun Hektaren Jungwuchs an einem Stück gleich hinter der Schweizer Grenze: Eschentriebsterben und Borkenkäfer haben den Wald in der Kiesebene nordwestlich von Feldkirch so stark aufgelöst und verwüstet, dass die Agrargemeinschaft Altenstadt als Waldeigentümerin die flächige Räumung und Neubepflanzung beschlossen hat. Foto: Erich Tiefenbacher**

## REVIERBESUCH VON REGIERUNGSRÄTIN CARMEN HAAG

**Vergangenen Juni setzte unsere Departementschefin, Frau Regierungsrätin Carmen Haag, die Reihe ihrer traditionellen Revierbesuche im Forstrevier Mittelthurgau fort. Neben der Besichtigung des neuen Forsthofs standen das Bauen mit einheimischem Holz, das Spritzen von Rundholz im Wald sowie die Leistungen des Waldes beim Hochwasserschutz im Zentrum der Besichtigungen und Diskussionen.**

Eingeladen zum Revierbesuch waren neben dem Reviervorstand die Spitzen der Politischen Gemeinden und der grösseren Waldeigentümer im Gebiet. Hoherfreulich war, dass gleich alle drei neuen der insgesamt sieben Gemeindeoberhäupter – kaum im Amt – der Einladung folgten und diese Gelegenheit zum gegenseitigen Austausch und Kennenlernen gerne wahrnahmen.

Das Martin-Haffter-Schulhaus in Weinfeldern wird als Holzbau neu erstellt. Dabei kommt Holz aus der Region zum Zug. Baukommissionspräsident Armin Huber zeigte eindrücklich auf, wie dank der Einbindung in ein zwei Jahre dauerndes Schulprojekt, bei dem die Kin-

der den Weg des Holzes vom Baum im Wald bis zum fertigen Schulhaus nachvollziehen und miterleben, das Submissionsrecht umschiffen und eine ganze Jahresnutzung Holz aus dem Weinfelder Wald sinnvoll vor Ort verwertet werden kann.

Vor dem Hintergrund einer aktuellen Einfachen Anfrage im Grosse Rat wurde am Beispiel eines Holzlagers auf dem Ottenberg gezeigt, dass das Spritzen von Holz im Interesse der Holzindustrie nötig ist, um die kontinuierliche Belieferung der Werke während der Schlagruhe über die Brut- und Setzzeit im Frühjahr zu gewährleisten. Es erfolgt unter streng geregelten Rahmenbedingungen und die eingesetzten Spritzmittelmengen sind vergleichsweise gering.

Für den Damm des Hochwasser-Rückhaltebeckens Tobelbach der Gemeinde Erlen war eine temporäre Rodung von fast 4000 m<sup>2</sup> Wald nötig. Wasserbauingenieur Urs Fröhlich erläuterte zum Schluss des Besuchs das ausgeführte Projekt.

*Erich Tiefenbacher,  
Kreisforstingenieur Forstkreis 2*



**Geschäftsführer Toni Horat von der ThurHOLZ GmbH in Buhwil zeigt mit ein paar Mustern aus seiner Sägerei eingängig auf, wie schnell Pilze und Insekten unbehandeltes Rundholz auf dem Lager massiv entwerten können. Foto: Erich Tiefenbacher**

## NEUE MITARBEITENDE

### Philipp Eigenmann startet im Revier Seerücken

Am 1. Oktober 2019 hat Philipp Eigenmann seine Tätigkeit als Revierförster im Forstrevier Seerücken aufgenommen. Nach einer Einarbeitungszeit wird er ab 1. Dezember 2019 Robert Schönholzer ablösen und die Beförsterung der Wälder in den Gemeinden Eschenz, Mammern und Herdern übernehmen.

Philipp Eigenmann ist 30-jährig und verheiratet. Er ist in Stettfurt aufgewachsen und machte seine Forstwartlehre in den Jahren 2005 bis 2008 bei der Forstwirtschaft in Thundorf. Danach arbeitete er als Forstwart bei der Bürgergemeinde Tägerwilen. 2012 bis 2015 absolvierte er eine Zweitausbildung zum Zimmermann. 2016 folgte seine Rückkehr in den Wald als Forstwart und Berufsbildner im Forstbetrieb Neftenbach ZH.

Die Ausbildung zum Förster HF absolvierte er ab Januar 2018 am ibW Bildungszentrum Wald in Maienfeld und schloss diese im September 2019 erfolgreich ab. Die drei Försterschulpraktika absolvierte er bei der Thurforst in Neunforn.

Im Forstrevier Seerücken wird Stefan Bottlang künftig neben dem Staatswald Kalchrain und der Betriebsleitung des Forstbetriebes Seerücken-Rhein die Wälder in der Gemeinde Hüttwilen betreuen.

Wir wünschen Philipp Eigenmann viel Freude und Erfolg in seiner neuen Aufgabe!

*Ulrich Ulmer  
Kreisforstingenieur Forstkreis 3*



Philipp Eigenmann. Foto: Ulrich Ulmer

### Neue Mitarbeiterin Information

Claudia Kuratli, welche bis anhin die Information betreute, hat ihr Arbeitspensum reduziert und arbeitet im Moment zu 20% im Bereich forstliche Planung. Neue Mitarbeiterin zu 50% im Bereich Information ist seit Anfang August 2019 die Forstingenieurin Sandra Horat. Nach einer Ausbildung zur Betriebssekretärin PTT studierte sie Forstwissenschaften an der ETH in Zürich und arbeitete anschliessend in der ETH-Bibliothek, an der Professur Forsteinrichtung und Waldwachstum, als Redaktionsassistentin für die Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen und für ein forstliches Ingenieurbüro. Nach einer längeren Familienpause freut sich Sandra Horat auf ihre neue Aufgabe beim Forstamt Thurgau.

*Forstamt*



Sandra Horat. Foto: Oliver Jäschke

## KARTOFFELKISTEN AUS THURGAUER (KÄFER)HOLZ

**Viel Käferholz türmt sich im Moment in Thurgauer Wäldern. Die Rathgeb BioLog AG und die Sägerei Konrad Keller AG helfen aktiv beim Abbau der Käferholzberge.**

Paloxen sind auf der Basis von Transportpaletten gebaute Behälter mit festen Seitenwänden rundum. Die Seitenwände können Öffnungen (Lüftungsschlitze) haben. Man braucht sie vor allem bei der Ernte von Kartoffeln und Karotten. Durch die Zusammenarbeit der beiden Firmen Konrad Keller AG und Rathgeb Biolog AG in Unterstammheim konnten erste Kisten aus heimischem Käferholz gefertigt werden. Normalerweise kommen die fertig produzierten Kisten aus Polen und werden in der Schweiz zusammengesetzt. Pro Paloxe kann ein Schnittholzvolumen von ca. 0,25 m<sup>3</sup> eingesetzt werden (Fichte/Tanne und Eiche).

Holzindustrie Schweiz (HIS) lancierte das Projekt «Entwicklung einer Grossboxe für Landesprodukte aus Schweizer Holz». Am Projekt beteiligen sich Waldbesitzer, Säger, Paloxenproduzenten sowie Logistikdienstleister (vorerst Steffen-Ris fenaco). Das BAFU beteiligt sich an der Finanzierung. Walter Furrer, Ge-

schäftsleiter Holzkette bei der Lignum Zentralschweiz, wurde mit der Projektleitung beauftragt. Ein Statiker des Ingenieurbüros Pirmin Jung bietet technische Unterstützung. Das Projekt umfasst die Entwicklung und Markteinführung einer Paloxe mit 1000 kg Inhalt für Kartoffeln, Rüebli etc. Das Ziel besteht darin, den Nutzern eine wirtschaftliche Lösung aus Schweizer Holz anzubieten und den Absatz von Schweizer Holz zu steigern. Die Projektergebnisse sollen in eine langfristige Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Firmen führen. Aktuell befassen sich die Beteiligten mit der Analyse der Beschaffungs- und Lebenszykluskosten und mit der Optimierung des Materialeinsatzes.

Nach Aussage von M. Gautschi (HIS) wäre das Ziel, primär Seitenbretter (Nebenprodukte aus der Sägereiproduktion) einzusetzen, da, wenn man Hauptprodukte einsetzen würde, die Schweizer Paloxen zu teuer werden würden. Das jährliche Potenzial läge bei 10 bis 15 000 Paloxen.

*Sandra Horat  
Forstamt*



Paloxen, produziert von der Sägerei Konrad Keller AG. Foto: Martin Keller

## SCHWEIZER MEISTER DER HOLZHAUEREI 2019, ANLÄSSLICH DER FORSTMESSE LUZERN VOM 15.–18. AUGUST 2019

**Interview mit Jan Wegmann, Schweizer Meister 2019.**

**Der Thurgauer Jan Wegmann gewann die Schweizer Meisterschaft der Holzhauerei 2019. Jan Wegmann arbeitet als Forstwart/Maschinist beim Forstbetrieb fortuso in Thundorf.**

**Herzliche Gratulation, Jan, zum Erfolg, was bedeutet dir dieser Schweizer-Meister-Titel?**

Vielen Dank für die Gratulation. Mein Ziel war es, alles zu geben an dieser Schweizer Meis-

Die Schweizer Meisterschaft im Holzhauereiwettkampf findet alle vier Jahre statt. Sie steht unter dem Patronat des VSF/ASF (Verband Schweizer Forstpersonal). Der Einzelwettkampf besteht aus den Disziplinen Fällen eines 10 m hohen Mastes (Mastenfällung), Kettenwechsel (Zerlegen und Zusammensetzen der Sägeeinrichtung), kombinierter Schnitt (auf Bock), Präzisionsschnitt (auf Brett) und Entasten eines Stammes (Finaldisziplin).

terschaft. Als ich realisiert habe, dass ich gewonnen habe, war das überwältigend. Dieser Titel bedeutet mir sehr viel und erfüllt mich mit Stolz.

**Seit wann bestreitest du Holzhauereiwettkämpfe? Wer hat dich dazu motiviert? Wie kamst du darauf?**

Meinen ersten Wettkampf bestritt ich 2008, als ich noch in der Lehre zum Forstwart war. Mein Ausbildner, Florian Isler, hat mich dazu motiviert und unterstützt.

**Wie hast du dich für die Schweizer Meisterschaft 2019 vorbereitet?**

Mit unzähligen Trainings im Thurgau und mit dem Team Zürich. Die zwei Wochen vor der

Schweizer Meisterschaft trainierte ich jeden Abend nach der Arbeit bei mir im Wald.

**Warst du der einzige Teilnehmer aus dem Thurgau?**

Nein, wir waren zu dritt. Lukas Egloff startete, wie ich, in der Aktiven-Klasse und Lukas Künzi in der U24. Lukas Künzi erzielte den ausgezeichneten 3. Rang bei den U24 und gewann somit Bronze für den Thurgau.

**Welche Disziplinen hast du in Luzern absolviert?**

Kettenwechsel, Kombinationsschnitt, Präzisionsschnitt, Fällern und Astern.



Jan Wegmann – volle Konzentration beim Entasten.  
Foto: Hans Liechti

**Welche Disziplin führst du am liebsten aus und aus welchem Grund?**

Mich faszinieren eigentlich alle. Speziell hat es mir die Disziplin Kettenwechsel angetan. Sie fordert ein hohes Mass an Schnelligkeit, Nervenstärke und Präzision. Um Zeiten von unter 10 Sekunden zu erreichen, muss einfach alles stimmen.

**Welche Einzelrangierungen konntest du erreichen? Wie sieht die Bewertung aus, dass du den Meistertitel erlangen konntest?**

Silber im Fällen, Bronze im Kettenwechsel, Bronze im Präzisionsschnitt, 4. Rang im Asten und 7. Rang im kombinierten Schnitt. Ich habe den Titel gewonnen, weil ich derjenige Teilnehmer mit der konstantesten Leistung über alle Disziplinen war und in der Gesamtwertung am meisten Punkte erzielt hatte.

**Welches Ziel verfolgst du in der Holzerwettkampfszene?**

Ein grosser Traum von mir ist es, an einer Weltmeisterschaft einen Titel zu gewinnen. Um diesem Ziel einen Schritt näher zu kommen, absolviere ich in den nächsten Monaten die Qualifikationswettkämpfe, um in das Team der Schweizer Nationalmannschaft zu kommen. Dann steht der Teilnahme an der WM, welche im Herbst 2020 in Serbien stattfindet, nicht mehr viel im Weg.



Jan Wegmann mit seinen vier gewonnenen Medaillen.  
Foto: Hans Liechti

**Konntest du schon ähnliche Erfolge erzielen? Wann? Wo?**

Nein, nichts Vergleichbares. Mein grösster Erfolg war der Thurgauer Meistertitel 2017 auf dem Pfannenstiel und weitere Topp Platzierungen an Wettkämpfen im In- und Ausland.

**Wie und wo trainierst du für den Holzerwettkampf?**

Bei mir im eigenen Wald in Frauenfeld habe ich mir einen eigenen Trainingsplatz eingerichtet. Meistens trainiere ich alle Disziplinen und oft auch zusammen mit Florian Isler auf seinem Trainingsplatz.



Jan Wegmann beim Präzisionsschnitt.

Foto: Hans Liechti

**Wie geht es für dich als Schweizer Meister weiter? Konntest du dich damit für weitere Wettkämpfe qualifizieren?**

Nein, leider noch nicht. Zurzeit trainiere ich für die Qualifikationsrunden, um in die Schweizer Nationalmannschaft zu kommen. Wenn ich den Sprung in die Nationalmannschaft schaffe, muss ich mich an weiteren Qualifikationen behaupten und unter die besten drei Wettkämpfer kommen, damit ich an die WM in Serbien fahren darf.

*Interview  
Mathias Rickenbach  
Forstamt*



## HOCHWERTIGER NACHWUCHS FÜR DIE FORSTBRANCHE

**Bereits traditionsgemäss lud die Organisation der Arbeitswelt Wald, OdA Wald Thurgau, am Freitagabend, 28. Juni 2019, zur Lehrabschlussfeier der Forstwarte ein. Freudestrahlend fanden sich die jungen Forstwarte in der Reha-Klinik in Dussnang ein. Alle acht Kandidaten haben die Lehrabschlussprüfung mit Bravour gemeistert und dürfen sich nun Forstwart EFZ nennen.**

Roger Hollenstein, Präsident der OdA Wald Thurgau, begrüsst die jungen Berufsleute sowie die Lehrmeister, Eltern, Vertreter der Bildungsinstitutionen und Gäste zur diesjährigen Feier. In seiner Festansprache gratulierte Andi Marti, Präsident des Verbands Thurgauer Forstpersonal (vtf), den jungen Forstwarten zum erfolgreichen Lehrabschluss. Nun liegt ihnen die Berufswelt zu Füssen. Forstwarte zählen nach wie vor zu den sehr gesuchten Berufsleuten, da sie auch ausserhalb der Forstbranche sehr breit einsetzbar sind. Trotz steigendem Druck zur Mechanisierung werden Forstwarte benötigt, die den Wald pflegen und bewirtschaften und ganz allgemein in Natur- und Umweltangelegenheiten versiert sind.

Acht Forstwarte traten zur Schlussprüfung 2019 an. Chefexperte Urs Badertscher konnte sodann allen Kandidaten zum erfolgreichen Abschluss gratulieren und ihnen den Fähigkeitsausweis «Forstwart EFZ» übergeben. Besonders stolz dürfen gleich vier der Absolventen

sein. Sie erreichten das Diplom mit folgenden Noten: Fabio Neukomm vom Forstbetrieb Seerücken-Rhein in Hüttwilen mit der Note 5,7, Ephraim Dünner von der Waldkorporation Romanshorn-Uttwil mit der Note 5,6, Pascal Weidmann von der ThurForst in Oberneunforn mit der Note 5,4 und Florin Beglinger vom Forstbetrieb Fischingen-Tobel in Dussnang mit der Note 5,3.

Im Rahmen der Feier wurden auch die Preisträger der schönsten Herbarien gekürt. Zu den Preisträgern gehörten Fabio Neukomm (1. Rang), Pascal Weidmann (2. Rang) und Ephraim Dünner (3. Rang). Ebenso wurden Preise für die besten Lerndokumentationen vergeben. Diese gingen an Florin Beglinger sowie wiederum an Ephraim Dünner und an Pascal Weidmann. Die Werke der ersten beiden werden sodann zur schweizweiten Prämierung an die Fachstelle Codoc nach Lyss eingereicht. Bei der Prämierung der Werke an der Forstmesse vom 15.–18. August 2019 erreichte Florin Beglinger mit seiner Lerndokumentation den 1. Platz.

Mit ihrem Abschluss verfügen die jungen Berufsleute nun über eine gute Grundlage fürs bevorstehende Erwerbsleben. Die OdA Wald Thurgau gratuliert den neuen Forstwarten herzlich zu ihrem erfolgreichen Lehrabschluss und wünscht ihnen im zukünftigen Berufsalltag alles Gute und unfallfreie Arbeit.

*Mathias Rickenbach, Ausbildungsleiter,  
Forstamt*



Von links nach rechts: Flurin Kunz, Reto Lott, Florin Beglinger, Ephraim Dünner, Lucas Eglhoff, Pascal Weidmann, Fabio Neukomm, Steven Wymann. Foto: Mathias Rickenbach

## ZUR LAGE AUF DEM HOLZMARKT – AUSZUG AUS DEM HOLZMARKTBERICHT 4/2019

Die aktuelle Lage am Holzmarkt ist aufgrund der differenzierten Schadholzaufkommen in den Regionen sehr schwierig. Forstreviere, welche grosse Käferholzmengen zu bewältigen haben, sind mit ihrem Personal voll ausgelastet. Hingegen haben Betriebe mit wenig Käferbefall kaum Arbeit für ihr Personal. Nun sinken aufgrund von zu hohem Rundholzangebot auch die Frischholzpreise und bringen die Waldeigentümer in Not. In normalen Zeiten werden die defizitären Käferholzschläge mit den Erträgen aus den Frischholzschlägen ausgeglichen. Dies dürfte an vielen Orten nicht mehr möglich sein, da aufgrund der aktuell tiefen Holzpreise bereits die Frischholzschläge defizitär ausfallen. Ein Engpass von Frischholz im Winter zeichnet sich ab. Dies sollte vermieden werden. Eine klare Mengen- und Preisabsprache zwischen Wald und Industrie ist unbedingt notwendig.

### Chinaexporte entlasten den Markt

Die Firma WM-Holz hat in Zusammenarbeit mit der Zürich-Holz AG einen Entlastungskanal für Käferholz geschaffen. Aktuell wird Käferholz auf Plätze vorgeführt, entrindet, vermessen und in Container verladen. Die Ware wird dann via Rheinhäfen nach China exportiert. Die Massnahme soll so lange aufrechterhalten werden, bis sich das Überangebot an Käferholz wieder eingependelt hat und alles restliche Käferholz im Inland verkauft werden kann. Der Holzerlös deckt aber die Aufarbeitungskosten nicht. Der Waldbesitzer ist oft gezwungen, diese Massnahmen trotzdem weiterzuführen und die Verluste zu tragen. Vermehrt beklagen sich Kunden und wollen auch von diesem günstigen Käferholz profitieren. Die hier getroffene Massnahme dient der Marktentlastung und soll nicht den Inlandpreis unter Druck bringen. Der Empfänger in China bezahlt franko Werk für diese Ware mehr als Fr. 100.– pro Festmeter. Die gesamte

- Fichtenbestände laufend auf befallene Bäume kontrollieren.
- Käferbäume, bei denen die Rinde bereits abgefallen ist, sollen unbedingt stehen gelassen werden.
- Forstschutzmassnahmen auf diejenigen Fichten legen, wo der Käfer noch im Stamm ist und mit der Ernte der Bäume beseitigt werden kann.
- Rundholz aus Käferholzschlägen sauber nach Qualität und Durchmesser in Absprache mit dem jeweiligen Holzkäufer aussortieren und direkt der Verarbeitung zuführen.
- Mit Frischholz nicht zurückhalten, unbedingt eine absatzgerechte Holznutzung machen und nur auf klare Bestellung.
- Laubholz: Normale Menge Laubholz früh auf den Markt bringen. Buche muss bis Ende Januar auf dem Markt sein.
- Forstunternehmungen sollen aktiv in die Käferholzaufarbeitung integriert und deren Absatzmöglichkeiten genutzt werden.

Abwicklung wie Fracht, Transporte und Margen verschlingen einen Grossteil der Erlöse.

### Exportkanäle immer noch stark eingeschränkt

Aufgrund der europaweiten angespannten Lage bezüglich Schadholzanfall sind die traditionellen Exportkanäle nach Österreich, Italien und Deutschland nur bedingt offen. Zum Teil reagieren die Werke mit Abwehrpreisen und versuchen so, die drohende Überlieferung zu bremsen. Dies führt dazu, dass die Preise weit unter ein akzeptables Niveau gefallen sind.

*Holzmarkt Ostschweiz  
Heinz Engler, Geschäftsführer*

## AUSSTELLUNG «WILD AUF WALD» IM NATURMUSEUM THURGAU

Wälder prägen unsere Landschaft. Sie sind Lebensraum, speichern Wasser, liefern Brenn- und Bauholz, binden Kohlenstoff oder schützen vor Steinschlag. Der Wald ist aber auch Sehnsuchtsort und gilt als Symbol des Lebens. Die neue Ausstellung «Wild auf Wald» im Naturmuseum Thurgau lädt zu einer Entdeckungstour durch unseren Wald ein. Heimliche Waldbewohner, Wissenswertes über Bäume, überraschende Lebensgemeinschaften, aber auch Nachdenkliches über die Zukunft unserer Wälder lässt sich entdecken und erfahren. Die Ausstellung ist vom 15. November 2019 bis 29. März 2020 im Naturmuseum Thurgau in Frauenfeld zu sehen. Öffnungszeiten und Rahmenprogramm: [www.naturmuseum.tg.ch](http://www.naturmuseum.tg.ch)

*Hannes Geisser  
Naturmuseum Thurgau*



**Der Wald ist Thema der neuen Ausstellung im Naturmuseum Thurgau. Foto: Catherine Schmid, Naturmuseum Thurgau**

## ARBEITSJUBILÄEN UND RUNDE GEBURTSTAGE IM FORSTDienst

### Anfang Oktober 2019 bis Ende Januar 2020

11. Oktober	Jürg Steffen	60. Geburtstag
15. Oktober	Geri Schwager	65. Geburtstag
18. Dezember	Wilhelm Schenk	95. Geburtstag
1. Januar	Bruno Baumgartner	20 Jahre Forstbetrieb Fischingen–Tobel

## 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:

Waldreservat Münchhoferholz/Mosholz (Gemeinde Neunforn). Ziel ist ein struktureicher Waldrand. Foto: Sandra Horat

#### Druck:

Galledia Fachmedien Frauenfeld AG

#### Auflage:

Circa 4000 Exemplare als Beilage im «Thurgauer Bauer»  
vom Freitag, 15. November 2019, plus circa 675 Exemplare

