

Blätter aus dem Thurgauer Wald

Informationen für Waldeigentümer und Forstreviere
27. Jahrgang, Nr. 3, August 2020



Geschätzte Leserinnen und Leser

Wir gehen kalendarisch dem Ende der sogenannten Hundstage entgegen. Ja, diese Hundstage machten ihrem Namen wieder einmal alle Ehre. So gab es etliche Tage, an denen nicht nur unsere vierbeinigen Kameraden am liebsten den ganzen Tag im oder am Wasser verbracht hätten, sondern auch die Zweibeiner. Stattdessen waren Mann und Frau in den Jungwaldbeständen am Pflegen, am Käferholzaufrüsten oder mit Büroarbeit beschäftigt und hatten eines gemeinsam: Schwitzen!

Bei anhaltend heissem und trockenem Wetter kommt der Fachstab Trockenheit zum Einsatz. Er koordiniert die Arbeiten verschiedener Fachstellen, die die Auswirkungen der Trockenheit auf die Umwelt beurteilen. Auch die Kommunikation erfolgt nicht via die einzelnen Fachstellen, sondern über den kantonalen Informationsdienst. Dieser Fachstab wird jeweils bei Bedarf vom Regierungsrat eingesetzt. Lesen Sie mehr dazu ab S. 17.

Die vorliegende Ausgabe beglückt Sie als Leserinnen und Leser mit vielen Zahlen zum Thurgauer Wald. Die Resultate des vierten LFI sind publiziert. Lesen Sie ab S. 10, wie es um den Thurgauer Wald gemäss LFI steht. Im Bericht über die Thurgauer Forststatistik 2019 (S. 20) können die letztjährigen Zahlen eingesehen werden.

Das Forstamt ist auch für die Auenschutzgebiete entlang der Thur zuständig. Im Moment werden im Thurvorland im Gebiet Hau-Äuli verschiedene Aufwertungsmassnahmen ausgeführt. Interessantes gibt es hierzu ab S. 18 zu entdecken.

Trotz der ab Anfang März lancierten Borkenkäferbekämpfung sieht man jetzt vielerorts Käfernester aus den Fichtenbeständen herausleuchten! Frisches Bohrmehl auf der Rinde oder auf der Bodenvegetation bedeutet zudem, dass die in der zweiten Juni- bzw. ersten Julihälfte ausgeflogenen Käfer nun ihre

Bruten anlegen. Und das sind bedeutend mehr Käfer als jene, die im Frühjahr ausflogen und ihre Bruten anlegten, d.h., jetzt explodiert die Käferpopulation!

Wir müssen wohl akzeptieren, dass trotz grossen Bemühungen und teils immensem persönlichem Einsatz einzelner Akteure dem Käfer kaum beizukommen ist. Gerade der Befall im Frühling und Frühsommer wird häufig zu spät entdeckt und in der Folge sind die Bekämpfungsmassnahmen zu wenig effektiv. Da wir uns aber auch nicht überfordern wollen, haben wir festgelegt, dass das Mögliche getan werden soll, aber nicht das (fast) Unmögliche eingefordert werden darf. Dass im Übrigen der Holzabsatz für die Umsetzung der Bekämpfungsstrategie eine entscheidende Rolle spielt, sei auch an dieser Stelle angemerkt.

Im Übrigen haben neun neue Lehrlinge in den Thurgauer Forstbetrieben ihre Berufslehre begonnen. Zudem haben einige junge Forstwarte ihre erste Stelle angetreten. Ich wünsche insbesondere dem Nachwuchs, aber auch allen anderen Fachkräften viel Erfolg und Freude im forstberuflichen Alltag.

Schliesslich wünsche ich Ihnen – geschätzte Leserinnen und Leser – eine abwechslungsreiche Lektüre mit den BTW und einen schönen Spätsommer.



Daniel Böhi
Kantonsforstingenieur

INHALT

Forstamt und Forstdienst

Der Spitzahorn im Kanton Thurgau	5
Der neue Waldentwicklungsplan Thurgau wird öffentlich bekannt gemacht	8
Ergebnisse des 4. Landesforstinventars (LFI4) für den Kanton Thurgau	10
Wald und Waldbewirtschaftung im Mittelthurgau, Teil 3: Meilensteine	14
Was macht eigentlich der Fachstab Trockenheit?	17
Lebensraum Aue – Ökologische Aufwertung des Thur-Vorlandes	18
Resultate der Forststatistik 2019	20
Die erste Revierförsterin im Kanton Thurgau	22
Neuer Revierförster im Forstrevier Güttingen	22
Neue Mitarbeiterin Bereich Forstliche Planung und Beiträge	23
Erfolgreicher Lehrabschluss	23

Aus den Verbänden und Branchen

Hohes Niveau der neuen Forstwerte/-innen EFZ	25
--	----

Diverses

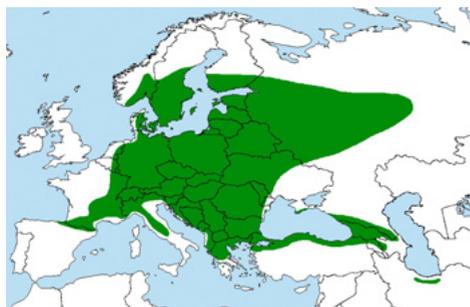
Zum Gedenken an Urs Hugentobler, 1935–2020	24
Forstrevier Seerücken	26
«Finde alle Waldbewohner»	27
Arbeitsjubiläen und runde Geburtstage im Forstdienst	27
Thurgauer Waldtage Weinfelden	28

DER SPITZAHORN IM KANTON THURGAU

Im Thurgauer Wald kommen drei verschiedene Ahornarten natürlich vor: der relativ häufige Bergahorn sowie die beiden eher seltenen Spitzahorn und Feldahorn. Der Anteil des Spitzahorns im Wald beträgt rund 0,5%. Meist handelt es sich dabei um eher jüngere Exemplare. Ausserhalb des Waldes werden Spitzahorne häufig entlang von Strassen und in Grünflächen gepflanzt.

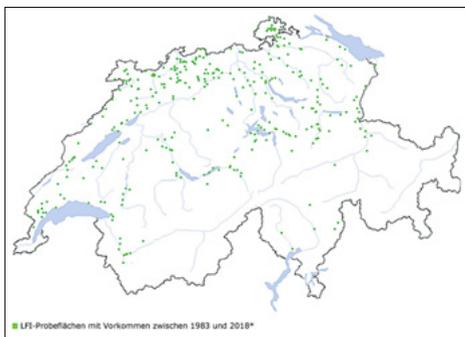
Charakteristisch für den Spitzahorn ist sein grosses, fünflappiges Blatt, das in Spitzen ausläuft. Der Spitzahorn blüht vor dem Blattaustrieb, die Blüten werden von Insekten bestäubt (Bienenweide). Die reifen Flügel Früchte (Propeller) bleiben oft in Büscheln am Zweig hängen. Im Herbst färbt sich das Blatt leuchtend gelb, gelb-orange bis rot. Die Blattanordnung ist gegenständig, die Blattstiele führen einen Milchsaft. Die Rinde ist längsrissig, nicht schuppig wie beim Bergahorn. Übrigens: Beim vielleicht berühmtesten Ahornblatt, demjenigen im Landeswappen von Kanada, handelt es sich nicht um ein Spitzahornblatt, sondern um das sehr ähnliche Blatt des Zuckerahorns (*Acer saccharum*).

Das Verbreitungsgebiet des Spitzahorns erstreckt sich über weite Teile Europas von den Pyrenäen bis zum Ural, von Südkandinavien bis zum Schwarzen Meer.



Das Verbreitungsgebiet des Spitzahorns.

Quelle: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=3292871>



Die Verbreitung des Spitzahorns in der Schweiz.

Quelle: Schweizerisches Landesforstinventar (LFI), www.lfi.ch

In der Schweiz kommt der Spitzahorn vor allem im Jura, im Mittelland und in den Voralpen vor. Am häufigsten ist er im östlichen Jura und in den warmen Föhngebieten (z.B. Vierwaldstätter- und Walensee).

Der Spitzahorn, die wärmebedürftige und konkurrenzschwache Mischbaumart

Der wärmeliebende Spitzahorn ist ein Baum der Tieflagen und kommt vor allem in den Laubmischwäldern der kollinen und submontanen Stufe bis 800 m ü.M. vor, vereinzelt auch oberhalb von 1000 m ü.M. Er ist kalkliebend und meidet sehr saure und staunasse Böden. Die grösste Bedeutung hat der Spitzahorn im «Turinermeister-Lindenmischwald» und auf eher trockenen, basenreichen Buchenwaldstandorten. Diese Standortbedingungen sind im Thurgau nicht sehr häufig. Immerhin wird die Region Diessenhofen zum Kerngebiet des Spitzahorns gezählt.

Die meisten Spitzahorne sind aus Pflanzungen hervorgegangen. In der Folge verjüngt er sich auch natürlich recht gut. Der Spitzahorn wächst in der Jugend schnell und wird 25 bis 30 m, selten über 30 m hoch. Im Wald erreicht er Durchmesser von 80 cm, selten bis 100 cm auf Brusthöhe. Spitzahorne können 150 bis 200 Jahre alt werden.

Der Spitzahorn bildet im Thurgau kaum grössere Reinbestände, er ist meist beigemischt und selten dominierend, was vermutlich mit seiner eher geringen maximalen Wuchshöhe zusammenhängt.

Der Spitzahorn, weit verbreitet und doch selten

Gemäss Schweizerischem Landesforstinventar (LFI) hat der Spitzahorn schweizweit einen Vorratsanteil von 0,2% und einen Stammzahlanteil von 0,3%. Nur jeder 350. Baum im Schweizer Wald ist also ein Spitzahorn. Der Spitzahorn ist 17 Mal seltener als der Bergahorn. Der Spitzahorn misst im Durchschnitt nur rund 25 cm Durchmesser auf Brusthöhe, denn die meisten sind relativ jung und alte, grosse Exemplare sind eher selten.

Rund 60% aller Spitzahorne wachsen in den Regionen Mittelland und Jura. Hier erreicht er die höchsten Stammzahlanteile (je 0,4%). Im östlichen Jura beträgt der Anteil sogar 1,2%.

Der Spitzahorn ist auch eine der Baumarten, die im Rahmen des Projektes «Förderung seltener Baumarten» (SEBA) im Schweizer Wald gefördert werden. Der Spitzahorn wird als ungefährdet eingestuft und als «vergesse- ne Baumart» bezeichnet.

Der Spitzahorn (*Acer platanoides*) wird bei den seit 1970 im Thurgauer Wald durchgeführten Stichprobeninventuren nicht separat erfasst, sondern mit dem Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und dem Feldahorn (*Acer campestre*) unter der Bezeichnung «Ahorn» zusammengefasst. Der Anteil des «Ahorns» im Thurgauer Wald beträgt rund 4%. Davon nimmt der Bergahorn schätzungsweise 90% ein, die restlichen 10% teilen sich der Spitzahorn und der Feldahorn. Gemäss LFI hat der Spitzahorn im Thurgauer Wald einen Vorratsanteil von 0,5% und einen Stammzahlanteil von 0,7%. Auch im Thurgauer Wald dominieren jüngere Exemplare, denn in den vergangenen Jahrzehnten wurde der Spitzahorn vielerorts bei der Verjüngung eingebracht, häufig in



Alte und grosse Spitzahorne sind im Thurgauer Wald selten. Ein grosses Exemplar steht im Chliispitzhau im Waldreservat Güttingerwald der Waldkorporation Güttingen. Er misst 75 cm auf Brusthöhe.

Foto: Ulrich Ulmer

Mischung mit Bergahorn und Kirschbaum. Der einzige Samenerntebestand des Spitzahorns im Thurgauer Wald befindet sich im Buchberg in Schlatt. Er ist im nationalen Kataster der Samenerntebestände (NKS) erfasst. Gemäss LFI hat der Spitzahorn in den letzten Jahrzehnten sowohl schweizweit als auch im Thurgau anzahl- wie vorratsmässig zugelegt.

Holz: Gute Eigenschaften, geringe Nachfrage

Das Holz des Spitzahorns kommt dem Holz des Bergahorns sehr nahe. Im Unterschied zum



Stamm eines Spitzahorns an der Wertholzsubmission 2020 in Neuwilten. Foto: Ulrich Ulmer



Der Spitzahorn ist auch im Thurgau als Strassen- und als Alleebaum sehr beliebt. Unterseestrasse in Kreuzlingen (links), Seestrasse in Arbon (mitte) und Arbonerstrasse/Marktplatz in Amriswil (rechts). Fotos: Ulrich Ulmer

eher gelblich-weißen Bergahornholz ist das Spitzahornholz etwas dunkler. Durch Dämpfen kann es auch leicht rosafarbig werden.

Ahornholz ist hart und zäh. Es zählt zu den wertvollsten einheimischen Hölzern und wird für Möbel und im Innenausbau verwendet. Es ist beliebt in der Drechslerei, Schnitzerei und im Musikinstrumentenbau. Allerdings ist der Ahorn wegen seiner hellen Farbe ausgesprochen stark den Modeströmungen unterworfen und derzeit nicht so gefragt.

Der Spitzahorn, der robuste Strassenbaum

Der Spitzahorn ist robust gegenüber Hitze und Trockenheit. Dies macht ihn auch für Pflanzungen ausserhalb des Waldes interessant. Seit rund 50 Jahren wird er bevorzugt auch im Siedlungsgebiet gepflanzt, vor allem entlang von Strassen, in Alleen, in Schularealen und auf Sportanlagen.

In der Stadt Zürich ist der Spitzahorn sogar der häufigste Strassenbaum. Von rund 22 500 inventarisierten Strassenbäumen sind gut 13 % Spitzahorne, gefolgt von Platanen (8%) und Rosskastanien und Robinien (je 7%).

Im Siedlungs- und Strassenraum kann der Spitzahorn weitere Vorteile ausspielen: Er ist schnellwüchsig, sein dichtes Blattwerk spendet Schatten, er duftet fein während der Blüte, er hat keine harten und schweren Früchte und auch keinen klebrigen Niederschlag, er

zeigt eine schöne Herbstfärbung, ist einheimisch und robust. Häufig werden auch säulenförmige, rundkronige oder rotblättrige Zuchtformen gepflanzt. Aber im immer intensiver genutzten Strassenraum wird der Spitzahorn immer mehr durch (noch) robustere Baumarten verdrängt, die Strassensalz und Bodenverdichtung besser ertragen.

Der Spitzahorn, eine Baumart mit Zukunft

Der Spitzahorn gilt allgemein als robuste und problemlose Baumart. Wie der Bergahorn, leidet er unter dem Verbiss des Rehwildes. Massenvermehrungen gefährlicher Schadorganismen treten beim Spitzahorn derzeit nicht auf. Verschiedene neue Erreger könnten ihm aber künftig zusetzen und erhebliche Schäden verursachen, so z.B. die Verticillium-Welke, eine Gefässkrankheit, oder verschiedene Pilzarten, die Rindennekrosen verursachen. Weniger im Wald, aber häufig im Siedlungsgebiet wird der Spitzahorn vom Echten Mehltau und der Teerfleckenkrankheit befallen.

Als wärmeliebende Baumart und wegen seiner Robustheit gegenüber Hitze und Trockenheit wird dem Spitzahorn bei der erwarteten Klimaveränderung viel zugetraut. Der Spitzahorn hat offensichtlich Eigenschaften, die ihn für die Zukunft interessant machen.

Ulrich Ulmer
Kreisforstingenieur Forstkreis 3

DER NEUE WALDENTWICKLUNGSPLAN THURGAU WIRD ÖFFENTLICH BEKANTT GEMACHT

Ein neuer Waldentwicklungsplan soll die neun regionalen Waldpläne im Thurgau ablösen. Am 21. August 2020 wird der Entwurf des Waldentwicklungsplans Thurgau 2020 für sechs Wochen in die öffentliche Bekanntmachung gehen.

Ein Waldentwicklungsplan (früher regionaler Waldplan) ist ein forstliches Planungsinstrument auf überbetrieblicher Ebene und dient der Sicherstellung der öffentlichen Interessen am Wald. Er ist behörden- und nicht eigentümergebunden. Das zunehmende öffentliche Interesse am Wald sowie an seiner Nutzung und Wirkung als Erholungs- und Naturraum war bei der Erarbeitung des Bundesgesetzes über den Wald 1993 Grund dafür, dass die Kantone verpflichtet wurden, diese Pläne über die ganze Waldfläche zu erstellen und dabei die Öffentlichkeit mitwirken zu lassen. Im Thurgau entstanden daraufhin zwischen 1997 und 2009 neun sogenannte regionale Waldpläne, erarbeitet unter Einbezug von Begleitgruppen, zusammengesetzt aus unterschiedlichen Interessenvertretern.

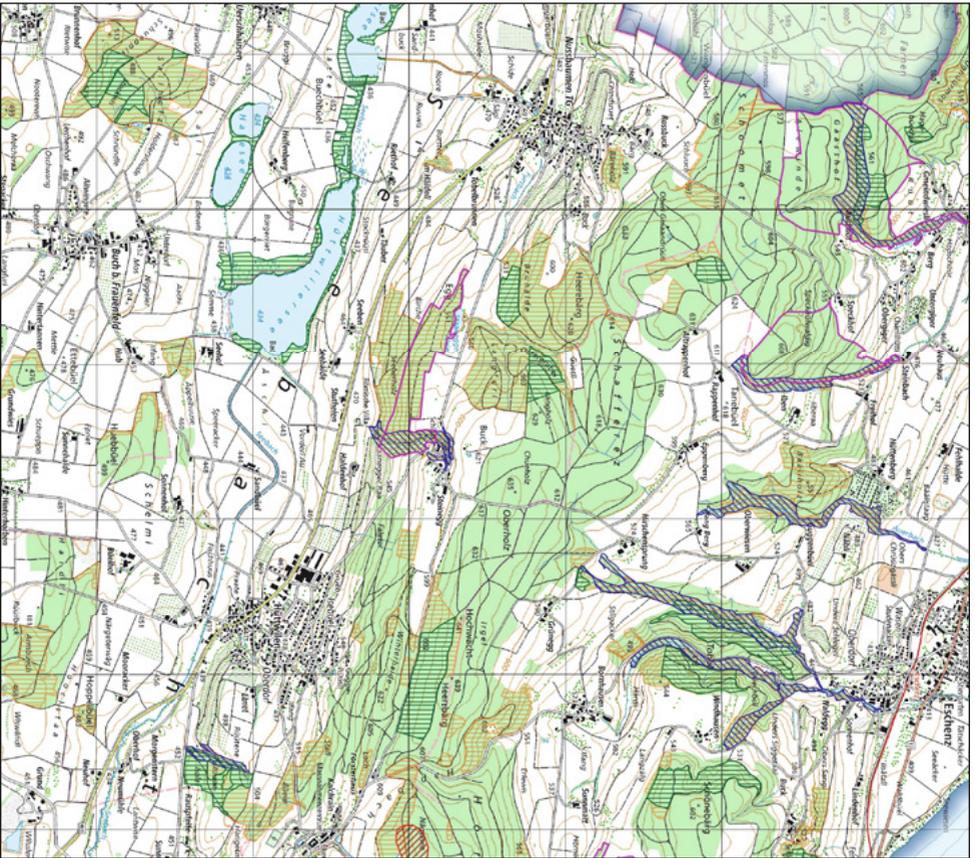
In den letzten Jahren drängte sich eine Überarbeitung der teilweise veralteten regionalen Waldpläne auf. Da neue Anliegen, wie zum Beispiel Erholung und Sport im Wald, vermehrt einer Betrachtung über die Regionen hinaus bedurften und ausserdem eine einheitliche Planung über den ganzen Thurgauer Wald angestrebt wurde, hat der Kanton beschlossen, nur noch einen kantonalen Waldentwicklungsplan zu erstellen. Weil die Inhalte der regionalen Waldpläne als wichtige Grundlagen vorhanden waren, wurde der neue Waldentwicklungsplan primär vom Forstamt ausgearbeitet und man verzichtete auf eine externe Begleitgruppe. Durch eine verwaltungsinterne Vernehmlassung bei den betroffenen Ämtern sowie bei den Revierförstern konnten eine erweiterte Mitwirkung und eine Optimierung des aktuellen

Entwurfs erzielt werden. Mit der öffentlichen Bekanntmachung ist nun die Möglichkeit zur Mitwirkung für jedermann gegeben.

Im neuen Waldentwicklungsplan werden die Waldfunktionen definiert, gewichtet und lokalisiert. Ausserdem werden die Leistungen und Aufgaben des Waldes sowie die oft gegensätzlichen Ansprüche der Gesellschaft an den Wald analysiert und abgewogen, mit dem Ziel, langfristig ein Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Interessen zu gewährleisten. Der neue Waldentwicklungsplan besteht aus einer Karte, worauf die Waldfunktionen Biodiversität, Schutz vor Naturgefahren, Erholung und Holzproduktion lokalisiert sind, und aus einem Textdokument mit themenspezifischen Übersichtskarten. Im Textteil wurden für den Thurgauer Wald behördenverbindliche kantonale Grundsätze und Ziele festgelegt, der aktuelle Zustand beschrieben, Entwicklungstendenzen und Handlungsbedarf eruiert, Konflikte aufgezeigt und Massnahmen vorgeschlagen. Die Umsetzung des Waldentwicklungsplans soll unter anderem über Ausführungspläne, Verträge und Projekte erfolgen. Dabei werden dann die einzelnen Massnahmen örtlich und zeitlich fixiert und deren Finanzierung geregelt.

Text und Kartenmaterial des neuen Waldentwicklungsplans sind vom 21. August bis zum 2. Oktober 2020 auf der Webseite des Forstamtes (www.forstamt.tg.ch) öffentlich einsehbar. Der Waldentwicklungsplan liegt während der Bekanntmachung zusätzlich beim Forstamt auf und kann auch dort gesichtet werden (montags und donnerstags, Voranmeldung nötig). Allfällige Stellungnahmen können dem Forstamt per E-Mail oder per Post zugestellt werden. Die eingehenden Rückmeldungen werden dann im Herbst ausgewertet. Daraufhin wird der WEP bei Bedarf noch einmal überarbeitet und abschliessend vom Regierungsrat in Kraft gesetzt.

*Claudia Kuratli
Planung und Beiträge*



Waldfunktionen
Waldfunktion Holzproduktion

Holzproduktion
 Auf Flächen mit einer Waldfunktion berücksichtigt und fördert die Holznutzung gezielt die entsprechende Waldfunktion. Auf Flächen, auf denen keine Waldfunktion hervorgehoben ist, kommt der Holzproduktion, unter Berücksichtigung der Multifunktionalität, die grösste Bedeutung zu.

Waldfunktion Schutz vor Naturgefahren

Schutz vor Naturgefahren

Waldfunktion Biodiversität

Geschützte Flächen

Weitere für die Biodiversität wertvolle Flächen

Waldfunktion Erholung

Erholungsschwerpunkte

Ruhige Waldzonen (Negativauscheidung)

Ausschnitt aus der Karte der Waldfunktionen des neuen Waldentwicklungsplans Thurgau 2020.
 Abbildung: Forstamt/swisstopo, Bundesamt für Landestopografie

ERGEBNISSE DES 4. LANDESFORSTINVENTARS (LFI4) FÜR DEN KANTON THURGAU

Vor Kurzem wurden die Ergebnisse der 4. Erhebung des Schweizerischen Landesforstinventars (LFI4) publiziert. «Schweizer Wald ist generell in gutem Zustand, aber wegen Klimawandel unter Druck», lautete der Titel der Medienmitteilung. Wo steht der Thurgauer Wald im nationalen Vergleich?

Mit dem Schweizerischen Landesforstinventar (LFI) werden Zustand und Veränderungen des Schweizer Waldes erfasst. Bei der Stichprobeninventur werden Daten von Bäumen, Beständen und der Umgebung im Wald und durch Befragung des lokalen Forstdienstes erhoben. Das LFI wird von der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) Birmensdorf in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) durchgeführt.

Die Erhebungen erfolgten 1983–85 (LFI1), 1993–95 (LFI2), 2004–06 (LFI3) und 2009–17 (LFI4). Seit 2009 werden die Daten kontinuierlich über einen Zeitraum von neun Jahren erhoben. Aktuell läuft die fünfte Inventur 2018–26

(LFI5). Die Resultate können via www.lfi.ch abgerufen werden.

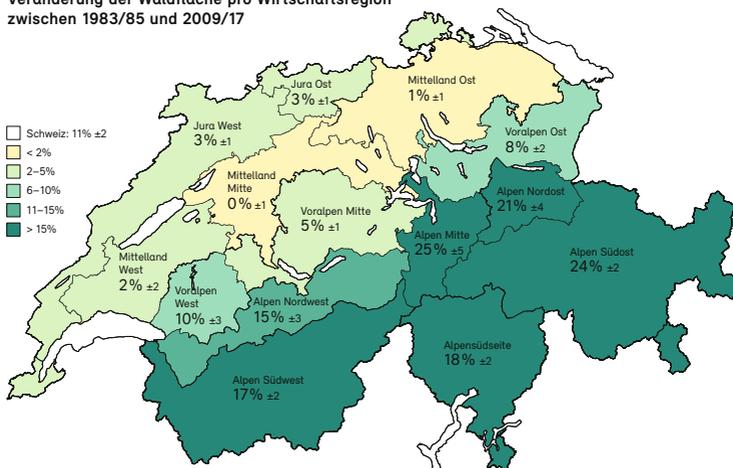
Da die Ergebnisse des LFI4 auf Erhebungen in den Jahren 2009 bis 2017 basieren, sind sie nicht ganz aktuell, sondern durchschnittlich 7-jährig. Das bedeutet zum Beispiel, dass die grossen Borkenkäferschäden, die seit 2018 im Thurgauer Wald auftreten, in den Ergebnissen des LFI4 noch keinen Niederschlag gefunden haben.

Die Ergebnisse des LFI4 basieren auf rund 6000 Stichproben im zugänglichen Wald ohne Gebüschwald. Davon liegen 117 im Kanton Thurgau.

Waldfläche im Thurgau stabil

Im Kanton Thurgau gibt es rund 20000 ha Wald. Während die Waldfläche vor allem im Alpengebiet seit 1985 stark zugenommen hat, ist sie im Kanton Thurgau konstant. Mit 21% Waldanteil ist der Kanton Thurgau relativ waldarm. Nur der Kanton Genf hat weniger Wald (14%). Die Nachbarkantone Schaffhausen (42%), Zürich (29%) und St.Gallen (31%) weisen deut-

Veränderung der Waldfläche pro Wirtschaftsregion zwischen 1983/85 und 2009/17



In den Alpen und auf der Alpensüdseite hat die Waldfläche seit 1985 um rund 20% zugenommen. Im Mittelland hingegen hat sich die Waldfläche nicht verändert. Quelle: WSL/BAFU, Landesforstinventar LFI4 (2009–2017), Faktenblatt Nr. 1

lich mehr Wald auf. Die Schweiz hat gemäss LFI4 einen Waldanteil von neu 32%.

Hoher Vorrat im Thurgauer Privatwald

Der Holzvorrat im Thurgauer Wald beträgt 400 m³/ha. Er liegt etwas über dem Vorrat des Mittellandes (383 m³/ha) und der ganzen Schweiz (375 m³/ha). Im Thurgau liegt der Vorrat im Privatwald (447 m³/ha) deutlich über dem Vorrat im öffentlichen Wald (335 m³/ha).

Hoher Zuwachs, noch höhere Nutzung

Gemäss LFI wuchsen im Thurgauer Wald zwischen LFI3 (2005) und LFI4 (2015) jährlich 242 000 m³ Holz zu (12,4 m³/ha/Jahr). In der gleichen Zeitspanne betrug die Holznutzung inklusive Mortalität (Bäume, die absterben und im Wald bleiben) 255 000 m³ (13,0 m³/Jahr). Schon in der Vorperiode LFI2 (1995) bis LFI3 (2005) wurde im Thurgauer Wald mehr Holz genutzt, als nachgewachsen ist. Dem Zuwachs von 246 000 m³ (12,5 m³/ha/Jahr) stand damals eine Nutzung inklusive Mortalität von 271 000 m³ gegenüber (13,8 m³/ha/Jahr).

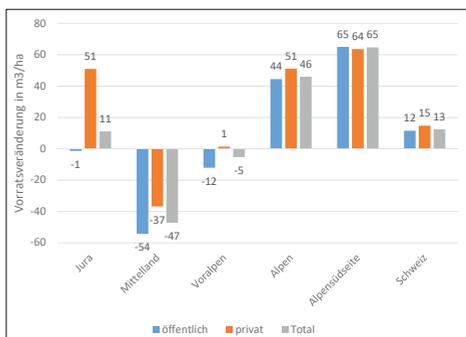
Seit 1995 geht der Vorrat zurück

Wird mehr Holz genutzt als nachwächst, geht der Vorrat zurück. Im Thurgau ist der Vorrat seit 1995 um 32 m³/ha oder 7% zurückgegangen. Der Abbau des Vorrates fiel im Privat-



Bäume wachsen und legen jedes Jahr einen neuen Jahring an. Die Summe all dieser Holzzellschichten entspricht dem sogenannten Zuwachs.

Foto: Ulrich Ulmer



Vorratsentwicklung LFI2 (1995) – LFI4 (2015) nach Eigentum und Region in m³/ha. Grosse Vorratsabnahme im Mittelland steht noch grösserer Zunahme in den Alpen und auf der Alpensüdseite gegenüber.

wald weniger stark aus (-8 m³/ha, -2%) als im öffentlichen Wald (-65 m³/ha, -16%). Bei dieser Entwicklung steht der Thurgau nicht alleine da, denn im ganzen Mittelland ging der Vorrat zurück (-47 m³/ha, -11%), während er schweizweit zunahm (+13 m³/ha, +3%).

Nachhaltige Nutzungsmenge im Thurgau

Was bedeutet das? Betrachtet man die Periode LFI2 (1995) bis LFI4 (2015), so wurde das Nutzungspotenzial des Thurgauer Waldes voll ausgeschöpft. Eine Holzmenge von 250 000 m³, z.B. für den Zuwachs oder die Nutzung, die das LFI ausweist, basiert auf LFI-Tarifen und misst das «Schaftholz in Rinde» («Stehendmass», Tariffestmeter). Diese Menge entspricht in etwa 180 000 m³ Holz, die dann nach der Ernte gemessen werden und in der Forststatistik ausgewiesen werden («Liegendmass», Erntefestmeter, m³ der Forststatistik). Analog ist es beim Zuwachs. Der «LFI-Zuwachs» von 12,5 m³/ha/Jahr entspricht einem «TG-Zuwachs» von rund 9 m³/ha/Jahr. Dieser Umstand darf bei der Abschätzung der nachhaltig möglichen Nutzungsmenge des Thurgauer Waldes nicht ausser Acht gelassen werden.

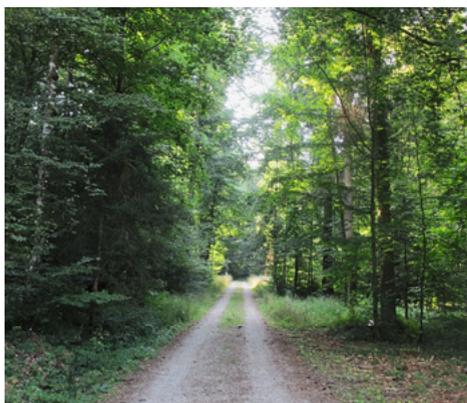
Ähnlich wie mit der Waldflächenzunahme, die sich fast ausschliesslich im Alpenraum abspielt, steht es mit der Vorratsentwicklung. Nationale Trends (Mittelwerte) verlaufen gegenläufig zu Entwicklungen in einzelnen Re-

gionen. Der grosse Vorratsabbau im intensiv bewirtschafteten, vor allem öffentlichen Wald des Mittellandes wird überkompensiert durch die grosse Vorratszunahme insbesondere in den Alpen und auf der Alpensüdseite.

Thurgauer Wald ist gut erschlossen

Mit einer Erschliessungsdichte von 63 Laufmeter pro Hektare Wald (Mittelland 59 m'/ha, Schweiz 26 m'/ha) weist der Thurgauer Wald eine gute Erschliessung mit Waldstrassen auf.

Die günstige Topografie und die gute Erschliessung führen dazu, dass der Holzernteaufwand im Thurgau vergleichsweise klein ist. Für 71% des Holzvorrates wird der Aufwand für die Holzernte auf max. 50 Fr./m³ geschätzt, für 92% des Vorrates auf max. 75 Fr./m³. Für die ganze Schweiz beträgt der geschätzte Holzernteaufwand für 41% des Vorrates mehr als 75 Fr./m³. Trotz dieser relativ günstigen Situation im Thurgau ist aktuell kaum eine kostendeckende Holzernete möglich (Durchschnittserlös gemäss Forststatistik 2019: 61 Fr./m³).



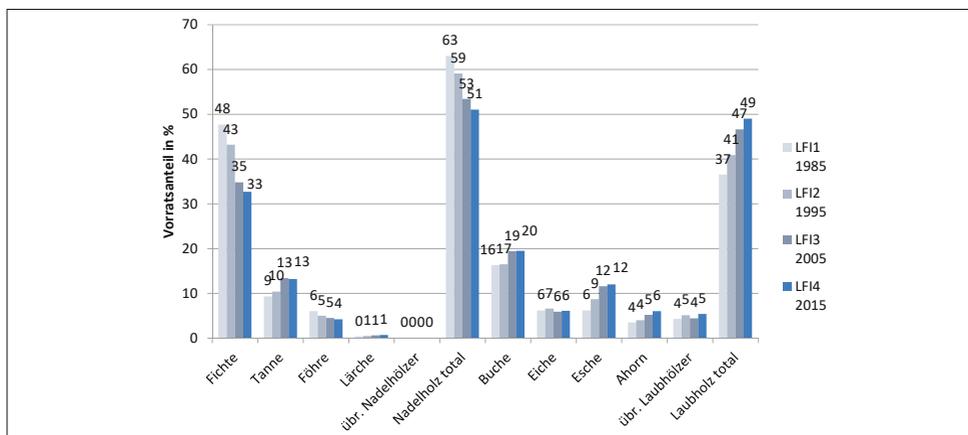
Gemäss LFI4 gibt es im Thurgauer Wald 1311 km lastwagenbefahrbare Waldstrassen. Foto: Ulrich Ulmer

Dramatischer Rückgang der Fichte

Seit 1995 ist der Fichtenvorrat im Thurgauer Wald um 30% zurückgegangen. Dieser Rückgang ist dramatisch. 1985 betrug der Anteil der Fichte noch 48%, 2015 noch 33%. In der Zeit-

spanne von 1995 bis 2015 wurden im Thurgauer Wald jährlich rund 63 000 m³ Fichte abgebaut, d.h. mehr genutzt, als zugewachsen ist. In absoluten Zahlen entspricht dies einem Abbau von 1,1 Mio. m³ Fichtenholz. Von 3,7 Mio. m³ (1995) auf 2,6 Mio. m³ in 20 Jahren (2015)! Auch hier steht der Thurgau nicht allein da: Der Rückgang der Fichte ist im ganzen Mittelland zu beobachten (-33%).

Seit 1995 hat neben der Fichte vor allem auch die Föhre stark abgenommen (-23%). Gewinner sind die Tanne (+18%) und die Buche (+10%). Bemerkenswert ist die Entwick-



Vorratsentwicklung der Hauptbaumarten von LFI1 (1985) bis LFI4 (2015) im Thurgauer Wald. Markant ist vor allem der Rückgang des Fichtenanteils von 48% auf 33%. Quelle: WSL/LFI



Totholz im Wald ist sehr wichtig, weil sehr viele Organismen, die im Wald leben, darauf angewiesen sind. Foto: Ulrich Ulmer

lung der Eiche und der Esche. 1985 hatten beide einen Anteil von je gut 6%. Bis 2005 hat die Esche ihren Anteil auf 12% verdoppelt. Eine weitere Zunahme der Esche wurde dann vom aufkommenden Eschentriebsterben verhindert, die Esche hat nach wie vor einen Anteil von 12%. Anders die Eiche. Ihr Anteil beträgt seit 1985 ziemlich konstant 6%. Der Kanton Thurgau zählt sowohl zu den eichenreichsten als auch zu den eschenreichsten Kantonen.

Der Vorratsanteil des Nadelholzes betrug 1985 (LFI1) 63%. Seither hat er kontinuierlich abgenommen und beträgt nun 51% (LFI4).

Ökologisch wertvolle Waldränder

Das LFI macht auch Aussagen zu den Waldrändern. Bei 50% der Waldränder im Thurgau wird der ökologische Wert der Waldränder (Ökotonwert) als «mittel» beurteilt, 45% der Waldränder weisen einen «hohen» ökologischen Wert auf. Nur bei 5% der Waldränder im Thurgau wird der ökologische Wert der Waldränder als «gering» eingestuft. Damit nimmt der Kanton Thurgau im nationalen Quervergleich einen Spitzenplatz ein.

Wenig Totholz im Thurgauer Wald

Beim Totholz sieht die Situation anders aus: Kein Kanton hat so wenig Totholz im Wald

wie der Kanton Thurgau! Der Thurgauer Wald hat im Durchschnitt nur 5 m³/ha Totholz. Schweizweit sind es durchschnittlich 26 m³/ha Totholz, im Mittelland sind 15 m³/ha Totholz vorhanden. Im Thurgau hat das Totholzvolumen sogar noch abgenommen, denn im LFI3 (2005) wurden 8 m³/ha Totholz festgestellt.

Wenig Exoten im Thurgauer Wald

Der Anteil von Exoten im Thurgauer Wald ist nach wie vor gering. Exoten (Neophyten) sind gebietsfremde (florenfremde) Pflanzenarten, die nach dem Jahr 1492 eingeführt wurden. Dazu gehören insbesondere Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*), Schwarzföhre (*Pinus nigra*), Weymouthsföhre (Strobe, *Pinus strobus*), Roteiche (*Quercus rubra*) und Robinie (Falsche Akazie, *Robinia pseudoacacia*).

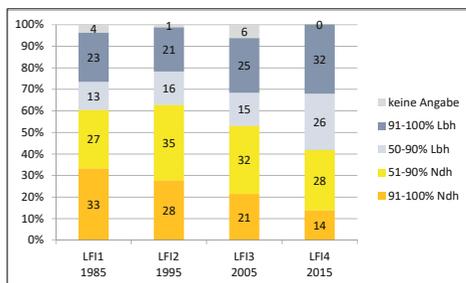
Gemäss LFI ist im Thurgauer Wald nur jeder 1000. Baum ein Exot. Dieser Anteil ist seit 1985 unverändert klein und beträgt nur 0,1%.

Laubwälder haben zugenommen

Der Anteil praktisch reiner Nadelholzbestände mit über 90% Nadelholz hat seit 1985 (LFI1) kontinuierlich abgenommen. Waren es damals noch 33%, sind es heute nur noch 14% (LFI4). Laubholzdominierte Bestände mit über 50% Laubholz haben ihren Anteil von 36% auf 58% erhöht.

Ulrich Ulmer

Kreisforstingenieur Forstkreis 3



Entwicklung des Mischungsgrads im Thurgauer Wald. Laubholzdominierte Bestände haben seit 1985 stark zugenommen. Quelle: WSL/LFI

WALD UND WALDBEWIRTSCHAFTUNG IM MITTELTHURGAU, TEIL 3: MEILENSTEINE

Mit dem gesellschaftlichen Wandel stellten die Menschen neue Ansprüche an den Wald. Als Folge änderten auch die Wälder ihr Aussehen markant. Teil 1 und 2 haben dies aufgezeigt. Verschiedene «Meilensteine» haben den beschriebenen Weg zum Wald im Mittelthurgau, wie wir ihn heute kennen, möglich gemacht. Diese Meilensteine sollen im Folgenden beleuchtet werden.

Verbesserung der Waldbewirtschaftung und Aufbau des Holzvorrats

Um 1850 begannen die grösseren Waldeigentümer, auch in unserer Region eigene Pflanzgärten anzulegen, so etwa in Weinfeldern, Mettlen oder Bürglen. Mit den nachgezogenen Jungpflanzen – meist Nadelholz – wurden Blössen und Lücken ausgepflanzt, um die gesamte Waldfläche produktiv nutzen zu können. Diese regionalen Pflanzgärten, die in den 1960er-Jahren für die Versorgung mit einheimischem Pflanzgut noch grosse Bedeutung hatten, wurden unterdessen aus wirtschaftlichen Gründen aufgegeben. Einerseits bedingte ihr Betrieb einen hohen Anteil an immer teurerer Handarbeit, andererseits wurden immer weniger Pflanzen benötigt, weil im naturnahen Waldbau, wie man ihn heute praktiziert, wenn möglich auf Naturverjüngung gesetzt wird. Wo immer noch gepflanzt werden muss, berücksichtigt man heute meist spezialisierte gewerbliche Forstbaumschulen, die sich – unterdessen auch schon über Generationen – insbesondere im «Ast» in der Gemeinde Berg etabliert haben und qualitativ hochwertige Pflanzen ausgewählter anerkannter Herkünfte zu fairen Preisen zu liefern vermögen.

Sobald Brennholz nicht mehr der einzig verfügbare Energieträger war, wurde es wirtschaftlich interessanter, den Nutzholzanteil auf Kosten des Brennholzes zu erhöhen. Im Mittelwald wurden mehr Überhälter nachgezogen oder es erfolgte durch Kahlschlag eine

Im Rahmen der Einweihung des neuen Forstwerkhofs Mittelthurgau wurde eine Festschrift veröffentlicht. Darin wurde die Geschichte vom Wald und von der Waldbewirtschaftung im Mittelthurgau umfassend beschrieben. Aufgegliedert in fünf Teile, wird diese Geschichte in den nächsten Ausgaben der «Blätter aus dem Thurgauer Wald» wiedergegeben.

Teil 1 und Teil 2 sind in den BTW 1/2020 und 2/2020 erschienen.

Umwandlung in Nadelholz-Hochwald, dies insbesondere im Privatwald. Heute noch ist die Fichte im kleinparzellierten Privatwald deutlich vorherrschend und die Holzvorräte sind hier viel höher als im Laubholzgebiet, weil der Wald den meist bäuerlichen Eigentümern auch als Sparkasse diene.

Das eidgenössische Forstpolizeigesetz von 1902 und die direkt darauf basierende kantonale Vollziehungsverordnung sah die Ausarbeitung von Wirtschaftsplänen für die grösseren Waldeigentümer vor. Holzvorrat und Zuwachs wurden mit Vollkluppierungen ermittelt und darauf basierend ein verbindlicher Hiebsatz über eine bestimmte Periode (meist 15 Jahre) festgelegt, mit dem auf einen konsequenten Waldaufbau geachtet und die Nachhaltigkeit kontrolliert werden konnte. 1970 erfolgte dann die Umstellung auf Stichprobeninventuren, die auf einem systematischen 100×100-m-Netz über die ganze Waldfläche basierten und auch den Privatwald miteinschlossen. Die Holzvorräte über das ganze Revier sind so seit 1900 von etwa 150 m³/ha stetig angestiegen und haben nun die als Ziel gesetzte und für unsere Standortverhältnisse optimale Höhe von 320 bis 350 m³/ha erreicht oder gar überschritten. Dabei sind allerdings beträchtliche Unterschiede zwischen öffentli-

chem und privatem Wald zu beobachten. Während die Vorräte im Privatwald heute 400 m³/ha und mehr betragen, sind es im öffentlichen Wald nur knapp 300 m³/ha. Wie einschneidend sich indessen Waldkatastrophen innert kurzer Zeit auf die Höhe der Vorräte auswirken können, zeigt etwa das Beispiel der Bürgergemeinde Weinfeld, die 1986 noch über stolze 379 m³/ha verfügte. Bei der nächsten Stichprobeninventur 2010 waren es dann nur noch 274 m³/ha oder mehr als ein Viertel weniger. So empfindlich machten sich hier die schweren Holzverluste durch die Stürme «Viviane» 1990 und «Lothar» 2000 sowie die nachfolgenden Borkenkäferschäden bemerkbar.

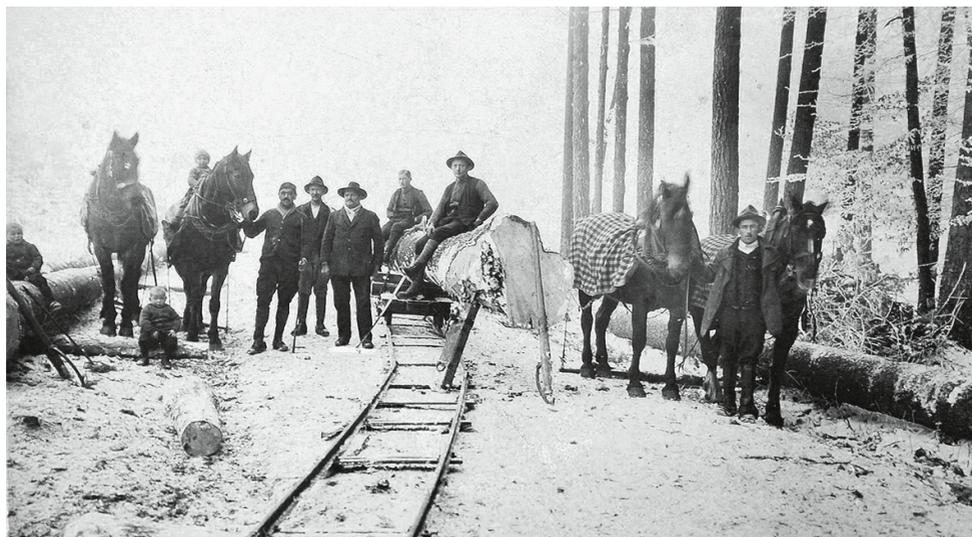
Die Erschliessung des Waldes mit fahrbaren Wegen und die Verbesserung der Parzellierung

Mit dem Aufkommen von Traktoren und Lastwagen und der Verteuerung der menschlichen Arbeit wurden die früheren Methoden des Holztransports mit Pferden und Karren auf unbefestigten Erdwegen zu aufwendig. Der Kanton und einige grössere Waldeigentümer be-

gannen zuerst mit dem Bau von bekiesten Waldwegen. Sie ermöglichten es, das Holz mit geringerem Aufwand aus dem Wald zu holen.

Im parzellierten Wald konnte der eigentumsübergreifende Wegebau fast nur im Rahmen von Zusammenlegungen effizient durchgeführt werden. Gleichzeitig wurde die Parzellierung verbessert. Eigentümer mit stark zerstückeltem Waldbesitz und schlecht geformten Grundstücken erhielten neu meist eine einzige grosse Parzelle mit günstiger Form und Anschluss an ein zusammenhängendes Wald- und Flurstrassennetz.

An der Revision 1946 des eidgenössischen Forstpolizeigesetzes war der damalige Thurgauer Regierungsrat Dr. Willy Stähelin massgeblich beteiligt. Von da an konnten die Forstverbesserungsarbeiten von Bund und Kanton mit öffentlichen Beiträgen namhaft unterstützt werden. Dies regte den Bau von Waldwegen und die Waldzusammenlegungen enorm an. Vor allem in den 1960er- und 1970er-Jahren wurden in den meisten Gemeinden solche Flurverbesserungen unternommen. Auslöser war mancherorts auch der Nationalstrassenbau.



Langholztransport auf Schienen mit Pferden im Schlossgut Bachtobel (Winter 1928/29).
Foto: zVg von Altförster Heinrich Boltshauser

Zusammenlegung	Zeit der Durchführung	Bearbeitete Waldfläche
Hugelshofen-Dotnacht	1946–1953	76 ha
Lanterswil-Toos	1956–1969	182 ha
Mettlen-Istighofen-Reuti	1963–1977	130 ha
Oppikon	1979–1982	46 ha

Waldzusammenlegungen im Mittelthurgau.

In Ottoberg, Weerswilen sowie den ganzen politischen Gemeinden Berg und Birwinken dagegen sind keine Waldzusammenlegungen zustande gekommen. Hier sind die Parzellierungsverhältnisse nach wie vor schwierig, die Erschliessung des Privatwalds ungenügend und die Holzerntekosten entsprechend erhöht – und sie bleiben es wohl auch. Güterzusammenlegungen kommen heute nur noch ausnahmsweise zustande, weil das 1993 in Kraft gesetzte neue Waldgesetz des Bundes keine Beiträge für Waldzusammenlegungen mehr vorsieht. Bei den über die Jahrzehnte stark gesunkenen Holzpreisen vermag der Mehrertrag so die Investitionskosten innerhalb eines

absehbaren Zeitraums kaum je mehr wettzumachen. So muss man heute froh sein um das viele, das frühere Generationen zur Verbesserung der Bewirtschaftungsverhältnisse im Wald bereits geleistet haben.

Die Bürgergemeinden Weinfeldern und Berg vermochten die schwierigen Eigentumsverhältnisse auf dem Ottenberg mit einer konsequenten Waldarrondierungspolitik (Waldkauf/Waldtausch) und durch die Gemeindereorganisationen als Folge der neuen Kantonsverfassung von 1987 über die Jahrzehnte nach und nach zu verbessern.

*Erich Tiefenbacher
Kreisforstingenieur Forstkreis 2*



**Der damals neue Rückrollli der Bürgergemeinde Weinfeldern im Einsatz.
Foto: Wirtschaftsplan Bürgergemeinde Weinfeldern 1953**

WAS MACHT EIGENTLICH DER FACHSTAB TROCKENHEIT?

Der warme, regenarme und windige April führte 2020 schon früh zu einer erhöhten Waldbrandgefahr. Betroffen waren schlussendlich auch Gewässer, die für die Jahreszeit einen markant zu tiefen Pegelstand aufwiesen. Dies führte dazu, dass der kantonale Fachstab Trockenheit schon am 20. April zum ersten Mal vom Regierungsrat eingesetzt wurde.

Wer ist der Fachstab Trockenheit?

Im Fachstab Trockenheit sind verschiedene kantonale Ämter vertreten, die bei Trockenheit betroffen sind. Die Leitung wird durch das Amt für Bevölkerungsschutz und Armeewahrgenommen. Im Fachstab vertreten sind das Amt für Umwelt, das Landwirtschaftsamt, das Forstamt, die Jagd- und Fischereiverwaltung, die Kantonspolizei, das Feuerschutzamt, das Gesundheitsamt und der Informationsdienst. Für sie alle sind unterschiedliche Aspekte der Trockenheit wichtig.

Trockenheitsbulletin

Während der Zeit, in der der Fachstab Trockenheit tagt, erstellt das Amt für Umwelt wöchentlich oder bei Bedarf ein Bulletin, in welchem die relevanten Fakten der einzelnen Ämter zusammengetragen werden. Jedes Amt hat seine eigenen Kriterien zur Beurteilung der Lage.

Im Amt für Umwelt werden sowohl die Pegelstände der Fliessgewässer als auch jene der stehenden Gewässer gemessen. An 13 Messstationen im Kanton wird die Mindestrestwassermenge nach einem einheitlichen Verfahren erhoben. Diese Messungen sind wichtig, da, wenn die Pegelstände unter dem Grenzwert liegen, ein Wasserentnahmeverbot ausgesprochen werden kann, welches insbesondere für die Landwirtschaft von Bedeutung ist, da, je nachdem, landwirtschaftliche Kulturen nicht (mehr) bewässert werden dürfen. Für die Jagd- und Fischereiverwaltung sind einer-

seits tiefe Pegelstände von Relevanz, andererseits spielt hier die Wassertemperatur zusätzlich eine Rolle, um zu entscheiden, ob allenfalls Notabfischungen durchgeführt werden müssen. Diesen Frühling mussten erste Notabfischungen in der Murg bei Sirnach und im Tanneggerbach in Fischingen durchgeführt werden. Tiefe Niederschläge und im Frühjahr geringe Schmelzwassermengen können zu Problemen in der Trinkwasserversorgung führen, da sich die Grundwasserströme teilweise noch nicht vollkommen vom trockenen Jahr 2018 erholen konnten. Die Lage wird durch das Amt für Umwelt analysiert. Das Forstamt ist für die Beurteilung der Lage im Wald zuständig. Für die Erhebung der Gefährdungskategorien stehen fünf Stufen zur Verfügung (1 = keine Massnahmen, 5 = absolutes Feuerverbot im und ausserhalb des Waldes). Im April 2020 setzte das Forstamt die Waldbrandstufe auf 3, konnte diese aber wieder zurückstufen. Trockene Waldböden und heisse Temperaturen veranlassten das Forstamt, die Waldbrandgefahr Ende Juli erneut auf Stufe 3 zu erhöhen. Nach genügend Regen Anfang August konnte die Stufe erneut verringert werden. Das Landwirtschaftsamt beurteilt, wie dringend die Bewässerung landwirtschaftlicher Kulturen ist, da hierzu das benötigte Wasser den Fliessgewässern und der Trinkwasserversorgung entnommen werden darf.

Kantonspolizei, Feuerschutzamt, Gesundheitsamt und Informationsdienst nehmen übergeordnete Aufgaben wahr, z.B. die Koordination bei einem Brandereignis und die Information der Bevölkerung und der Medien.

Auflösung des Fachstabes

Entspannt sich die Trockenheitslage nachhaltig, wird der Fachstab Trockenheit aufgelöst.

Sandra Horat

LEBENSRAUM AUE – ÖKOLOGISCHE AUFWERTUNG DES THUR-VORLANDES

Das Auenschutzgebiet von nationaler Bedeutung Hau-Äuli mit einer Fläche von rund 104 Hektaren liegt in den Gemeinden Frauenfeld und Warth-Weiningen beidseitig der Thur. 2002 wurde das Gebiet per kantonale Schutzanordnung formell unter Schutz gestellt. Das Forstamt Thurgau ist für deren Umsetzung verantwortlich.

Auen sind Gebiete entlang von Gewässern, die durch unterschiedliche Wasserstände geprägt werden. Ihre Tier- und Pflanzenwelt hat sich daran angepasst, dass sie in unregelmässigen Abständen überflutet werden und danach wieder trockenfallen. Im Auenwald schafft das Zusammenspiel von Wasser, Land, Licht und Schatten ein vielfältiges Lebensraummosaik. Hier leben etwa die Hälfte der rund 3000 Pflanzenarten der Schweiz. Auengebiete gehören zu den am meisten gefährdeten Naturräumen Europas. Der Thurgau beherbergt sechs Auenschutzgebiete von nationaler Bedeutung.

Im Vorland (Bereich zwischen Schutzdamm und Thur) des Auenschutzgebietes Hau-Äuli wurden bis 2018 noch keine Aufwertungsmassnahmen ausgeführt und das Gebiet hat sich früher und auch seit 2002 eher negativ entwickelt: So sind beispielsweise Gehölze im Vorland praktisch verschwunden. Die intensive Beweidung durch Schafe in den letzten Jahren verringerte zudem die Artenvielfalt von



Brutwand für Uferschwalben, Eisvögel oder Bienenfresser. Planausschnitt: bhateam ingenieure ag

Tieren und Pflanzen im Vorland. 2018 ermöglichte ein Pächterwechsel beim Waffenplatz, die Situation im Hau-Äuli zu überprüfen und nachhaltig zu verbessern. Das ab 2018 erarbeitete Projekt soll mit einem Massnahmenpaket den Schutzziele Rechnung tragen und eine natürliche Gestaltung gewährleisten; sodass Pflanzen und Tieren ein artgerechter Lebensraum geboten werden kann. Diese Massnahmen bilden ein Zwischenziel. Mit der weiteren Umsetzung der Gewässerschutzverordnung von 2001 wird auf lange Sicht eine ungestörte Gewässerdynamik der Thur angestrebt.

Die im laufenden Projekt formulierten Ziele beziehen sich auf die Schutzanordnung und die Auenverordnung:

- Das Vorland soll durch das Anlegen von diversen Tümpeln, Giessen und Flutmulden



Übersichtsplan mit den geplanten/ausgeführten Massnahmen und Etappen. Plan: bhateam ingenieure ag



Uferschwalbe an Brutwand. Foto: zVg

besser strukturiert werden und somit den Lebensraum für auentypische Tier- und Pflanzenarten verbessern.

- Ebenfalls sind stützpunktartige Pflanzungen mit Weichhölzern geplant. Insgesamt soll das Vorland natürlicher und ökologisch aufgewertet werden.
- Im Vorland soll eine extensive Wiese entstehen. Diese wird künftig nicht mehr mit Schafen beweidet.
- Die Spuren des Hochwassers (Holz- und Sandablagerungen) sollen künftig nur noch nach Absprache zwischen dem kantonalen Forstamt, dem Amt für Umwelt, Bereich

Wasserbau, und dem Waffenplatz entfernt werden (Begehung nach Hochwasser).

Die Umsetzung dieser Massnahmen hat im Herbst 2019 begonnen (Etappe 1). Soeben ist Etappe 2 fertiggestellt worden. Es wurden rund 25 000 m³ Erdmaterial bewegt. Die Etappen 3 und 4 sind für das Winterhalbjahr 2020/2021 vorgesehen.

In der Etappe 2 wurden zwei Brutwände insbesondere für Uferschwalben erstellt.

Die Uferschwalbe wird auf der Roten Liste der bedrohten Tierarten als verletzlich aufgeführt. Sie ist zum Brüten auf sandige Steilwände angewiesen. Solche Steilwände finden sich heute vor allem in Kiesgruben. Durch eine schnellere Rekultivierung dieser Gruben verlieren Uferschwalben ihre Nistmöglichkeiten. Mit dem Bau der Brutwände möchte man der Uferschwalbe, die in Kolonien brütet, ein für sie günstiges Bruthabitat anbieten.

Das Anlegen der Brutwände zeigt erste Erfolge, zwar noch nicht für die Uferschwalbe, dafür grub ein Bienenfresserpaar seine Bruthöhle in eine der beiden neu erstellten Brutwände. Auch diese Vogelart ist zum Nisten auf Sandwände angewiesen und gilt in der Schweiz als stark gefährdet.

Ruedi Lengweiler



Fertiggestellter Giessen, im Hintergrund eine der Brutwände. Foto: Ruedi Lengweiler



Bienenfresser mit Libelle. Diese seltene Vogelart brütet erstmals im Thurgau an einer neu erstellten Brutwand. Ein schöner Erfolg für den Auenschutz. Foto: Albert Krebs, CC BY-SA 4.0.

RESULTATE DER FORSTSTATISTIK 2019

Als holzmengenmässig durchschnittliches Jahr zeigt sich das warme, teilweise trockene 2019 auch in der Forststatistik. So prägen Zwangsnutzungen die Ergebnisse.

Im Jahr 2019 wurden im Thurgau 149 203 m³ Holz geerntet (Vorjahr 172 469 m³). Dies ist deutlich weniger als 2018, entspricht aber dem für den Kanton festgelegten Hiebsatz von 150 000 m³. Die Nutzungsmenge pro Hektare im öffentlichen Wald (7,41 m³) und im Privatwald (7,39 m³) unterschieden sich praktisch nicht. 69% des geschlagenen Holzes war Nadelholz. Der Rest (31%) entfiel auf Laubholz. Die Anteile Nadelholz und Laubholz sind gleich geblieben wie 2018 und werden durch den hohen Anteil Zwangsnutzungen wegen des Borkenkäfers begründet. Bei den verschiedenen Holzsortimenten fällt auf, dass die Stammholz- und Energieholzanteile je 47% betragen und sich der Anteil Industrieholz nur auf 6% beläuft. Der Schnitzelholzanteil am Gesamtenergieholz lag bei hohen 85%. Dies lässt sich durch das viele gehackte Fichtenholz bei der Borkenkäferbekämpfung erklären.

Zwangsnutzungen

Die Zwangsnutzungen machten rund 64% der gesamten Holznutzung aus. Dies ist ge-

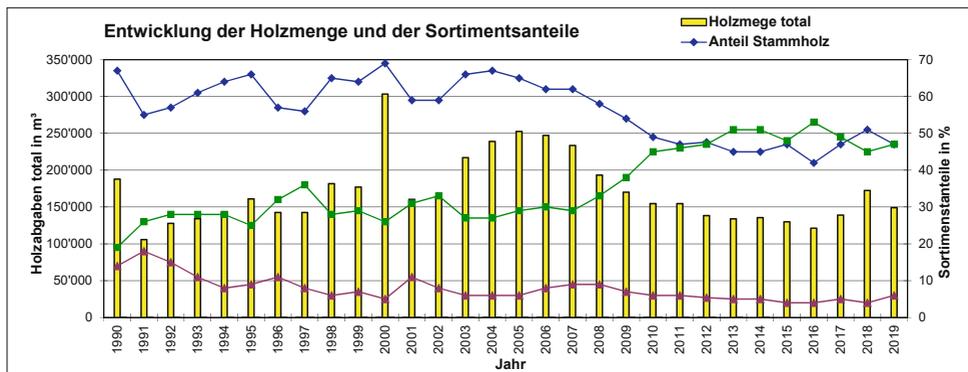
genüber 2018 (58%) eine leichte Erhöhung. Die sehr hohen Werte aus dem Jahr 2000 wurden aber nicht erreicht. 2019 fielen 95 439 m³ Holz aus Zwangsnutzungen an. Die Höhe der Zwangsnutzungen ist damit etwas tiefer als 2018 (99 538 m³). Durch Insekten (vor allem Borkenkäfer) waren 82% (2018 36%) verursacht, 8% fielen aufgrund von Sturmschäden an, 1% durch Schnee und 9% durch andere Ursachen. Bei «andere Ursachen» handelt es sich vorwiegend um Eschen, die aufgrund der Eschenwelke genutzt werden mussten.

Pflegearbeiten

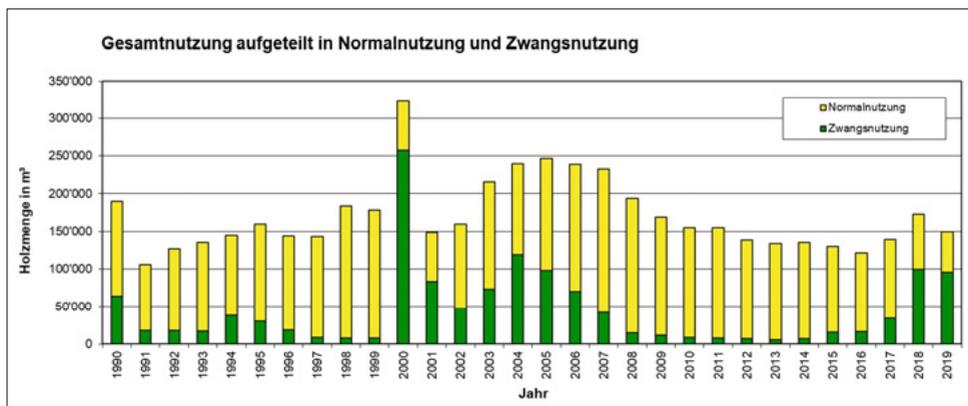
Im Jahr 2019 wurden 498 ha Jungwald gepflegt. Das sind 2,4% der Thurgauer Waldfläche (20 159 ha). Der gepflegte Anteil ist ungefähr gleich hoch wie 2018. Der Anteil Pflege von stufigen Beständen hat sich fast verdreifacht. Zur ökologischen Aufwertung wurden Waldränder auf einer Länge von ca. 13 km gepflegt, was nicht ganz eine Verdoppelung gegenüber dem Vorjahr (7,3 km) ist.

Pflanzungen

2019 wurden etwas mehr junge Bäumchen gepflanzt als im Vorjahr, 53 208 Pflanzen insgesamt (Vorjahr 52 761). Beim Nadelholz wur-



Entwicklung der Holzermenge und der Anteile an Stamm-, Energie- und Industrieholz seit 1990. Grafik: Forstamt



Anteil der Zwangsnutzung (grün) an der Gesamtnutzung seit 1990. Nach einigen Jahren mit tiefer Zwangsnutzung steigt der Anteil seit 2017 wieder an. Grafik: Forstamt

den 11215 Stück gepflanzt, gegenüber 16458 Stück im Vorjahr. Beim Laubholz waren es 41943 Stück gegenüber 36303 Stück im Vorjahr. Der Anteil Nadelholz an den Pflanzungen betrug entsprechend 21% (Vorjahr 31%). Die Tendenz geht weg vom Nadelholz hin zum Laubholz.

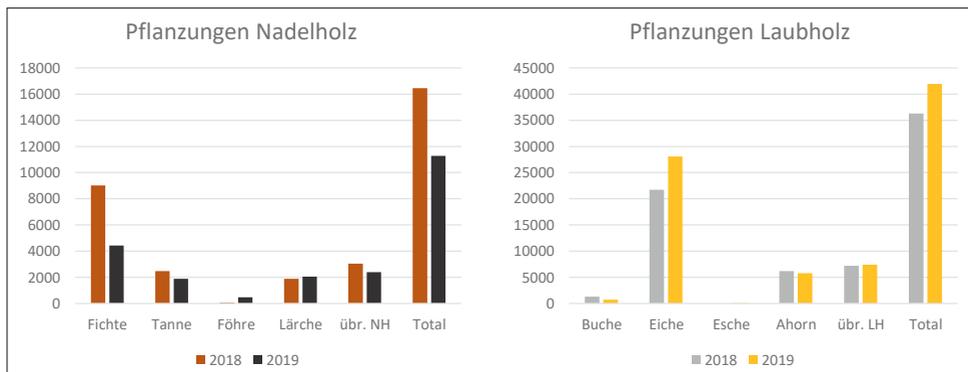
Am häufigsten wurden 2019 mit 28056 Pflanzen wiederum Eichen gepflanzt (+6372 gegenüber 2018). Buchen wurden mit 732 Pflanzen (Vorjahr 1280) wieder etwas weniger gesetzt, so auch beim Ahorn mit 5776 Pflanzen (Vorjahr 6160).

Die Zahlen für übriges Laubholz bewegen sich mit 7399 Pflanzen auf ähnlichem Niveau

wie 2018. Dafür wurden im Jahr 2019 nochmals weniger Fichten (noch 4424 Pflanzen resp. minus 4588) gepflanzt, Tannen wurden 1885 gepflanzt (2018: 2466) und Föhren wurden 465 gepflanzt (2018: 60).

Die Nutzung 2019 war vor allem durch den Borkenkäfer bestimmt und der Anteil des gerenteten Nadelholzes war hoch. Dies zusammen mit der geringeren Anzahl gepflanzter Fichten und einem höheren Anteil gepflanzter Eichen deutet auf eine verstärkte Umwandlung der Wälder hin.

Sandra Horat



Anzahl gepflanzter Bäume, aufgeteilt nach häufigsten Baumarten, unterteilt in Laub- und Nadelholz, in den Jahren 2018 und 2019. Grafik: Forstamt

DIE ERSTE REVIERFÖRSTERIN IM KANTON THURGAU

Am 1. April 2020 hat Sophia Steimle als Nachfolgerin von Paul Rienth ihre Tätigkeit als Revierförsterin im Privatwald des Forstreviers Kreuzlingen aufgenommen.

Sophia Steimle ist 27-jährig und im Ortenaukreis südlich von Baden-Baden aufgewachsen. Nach der Fachhochschulreife absolvierte sie von 2012 bis 2015 im Forstbetrieb der Stadt Bühl in ihrer engeren Heimat zunächst eine forstfachliche Grundausbildung. Als gelernte Forstwirtin beherrscht sie so das Forsthandwerk von der Pike auf. An der Hochschule für Forstwirtschaft in Rottenburg am Neckar absolvierte sie anschliessend das dreieinhalbjährige Forstwirtschaftsstudium. Nach dem erfolgreichen Abschluss erhielt sie 2019 ihr Bachelordiplom.

Um mit den hiesigen Verhältnissen vertraut zu werden, hatte sie ein dreimonatiges Förs-



Sophia Steimle. Foto: zVg

terpraktikum im Thurgau zu absolvieren. Aufgrund der besonderen Umstände liess sich dies gleich ideal mit der Einführung in das Revier durch Paul Rienth kombinieren.

Wir wünschen ihr viel Freude und Erfolg in ihrer neuen Aufgabe.

*Erich Tiefenbacher
Kreisforstingenieur Forstkreis 2*

NEUER REVIERFÖRSTER IM FORSTREVIER GÜTTINGEN

Nachdem die Revierförsterstelle in Güttingen seit letztem Herbst verwaist war, hat das Revier mit Stephan Krieg seit Juli 2020 wieder einen eigenen Revierförster und der Forstbetrieb der Waldkorporation Güttingen einen neuen Betriebsleiter.

Stephan Krieg ist 28-jährig und gebürtig aus Baden-Baden. Von 2010 bis 2013 absolvierte er eine Grundausbildung zum Forstwirt im Forstbetrieb der Stadt Bühl. Anschliessend arbeitete er als Forstwirt in einem privaten und als Vorarbeiter in einem öffentlichen Forstbetrieb. Dazwischen erwarb er sich die Fachhochschulreife und begann 2016 ein Forstingenieurstudium in Weihenstephan bei München. 2017 wechselte er an die Hochschule für Forstwirtschaft in Rottenburg und erlangte dort 2020 das Bachelordiplom. Er verfügt über den Jagdschein.

Stephan Krieg absolvierte sein Försterpraktikum in seinem künftigen Anstellungsrevier.



Stephan Krieg. Foto: zVg

Betreut und unterstützt wurde er dabei vom Tägerwiler Förster Pascal Epper.

Wir freuen uns über unseren neuen Kollegen und wünschen ihm viel Freude und Erfolg bei seinem Wirken.

*Erich Tiefenbacher,
Kreisforstingenieur Forstkreis 2*

NEUE MITARBEITERIN BEREICH FORSTLICHE PLANUNG UND BEITRÄGE

Mirjam Bader hat auf den 1. Mai 2020 ihre Stelle als forstliche Sachbearbeiterin beim Forstamt begonnen. Sie tritt die Nachfolge von Kasper Scherrer an, der nach Appenzell Innerrhoden ans Oberforstamt gewechselt hat.

Mirjam Bader hat die Kantonsschule Rychenberg in Winterthur besucht und studierte ab 2009 Umweltnaturwissenschaften an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich. 2015 schloss sie ihr Studium mit einem Masterdiplom ab. Erste Berufserfahrung sammelte Mirjam Bader bei der Basler & Hofmann AG in Zürich, wo sie als Geoinformatikerin tätig war.

Das Forstamt freut sich, mit Mirjam Bader eine junge, motivierte Mitarbeiterin für die Bereiche Schutzwald und Inventuren gefun-



Mirjam Bader. Foto: Sandra Horat

den zu haben, und wünscht ihr einen guten Start.

Forstamt

ERFOLGREICHER LEHRABSCHLUSS

Bei der kantonalen Verwaltung Thurgau machen jedes Jahr Lehrlinge mit ganz unterschiedlichen Fachrichtungen eine Ausbildung. 2020 durften 31 Lernende ihr Abschlussdiplom in Empfang nehmen. 17 von ihnen haben mit der Note 5,0 und besser abgeschlossen. Den besten Lehrabschluss innerhalb der Verwaltung erreichte mit einer Note von 5,7 Simone Dotoli, die ihre Zweitausbildung als Forstwartin im Staatforstbetrieb Fischingen-Tobel machte.

Herzliche Gratulation!

Forstamt



Simone Dotoli. Foto: Mathias Rickenbach

HOHES NIVEAU DER NEUEN FORSTWARTE/-INNEN EFZ

Die Lehrabschlussprüfung 2020 der Forstwar- te und Forstwartinnen geht aus zwei Gründen in die Geschichte ein. Da sind die Corona- Pandemie-Schutzmassnahmen, die gewisse Einschränkungen in der Abschlussprüfung zur Folge hatten. Der erfreulichere Grund liegt aber im hohen Niveau der Lehrabschluss- resultate.

An der Diplomfeier am 26. Juni 2020 in der Reha-Klinik Dussnang gratulierte Roger Hol- lenstein, Präsident der OdA Wald und Vertre- ter des Lehrlingswesens vom vtf, den zwölf Frischdiplomierten und begrüsst beim Apéro alle jungen Berufsleute, Eltern, Verwandten, Berufsbildner, Prüfungsexperten und Gäste. In seiner Festansprache gratulierte Daniel Böhi, Kantonsforstingenieur, zum erfolgreichen Ab- schluss und wies u.a. darauf hin, dass gut ausgebildete Forstleute wichtig seien, um den vielfältigen zukünftigen Anforderungen an den Wald gerecht zu werden.

Der eigentliche Höhepunkt des Abends, die Prämierung, fand im Parkgarten der Klinik zwi- schen Bäumen bei schöner Abendstimmung statt. Zuerst wurden jedoch zwei Personen ge- würdigt: Mathias Rickenbach, der als Ausbil- dungsleiter beim Kantonsforstamt während

der letzten zehn Jahre wertvolle Arbeit geleistet hat, und Mathias Erni, der zehn Jahre als Prü- fungsexperte und noch länger als üK-Instruktor ebenfalls einen grossen Teil zur erfolgreichen Ausbildung von manch jungem/r Forstwart/in beigetragen hat. Beide Mathias wurden mit einer Holzfälleraxt als Andenken verdankt.

Im Anschluss konnte Chefexperte Urs Ba- dertscher die mit Spannung erwarteten Re- sultate der Abschlussprüfung bekannt geben und die eidg. Fähigkeitszeugnisse überrei- chen. Mit Diplom ausgezeichnet wurden Ma- rio Böhi (Note 5,5), Simone Dotoli (Note 5,7), Sandra Kneubühl (Note 5,4), Dominic König (Note 5,3), Pia Meier (Note 5,4) und Joel Si- gner (Note 5,3). Die Preisträger der schönsten Herbarien sind Sandra Kneubühl (1.) Simone Dotoli (2.) und Melchior Weber (3.).

Mit Erhalt des eidgenössischen Fähigkeits- zeugnis Forstwart/in haben diese jungen Be- rufsleute eine gute Grundlage für das bevor- stehende Berufsleben erreicht. Die OdA Wald Thurgau gratuliert den zwölf Frischdiplomier- ten herzlich zum erfolgreichen Lehrabschluss und wünscht allen viel Erfolg und Freude im zukünftigen Berufsleben!

*Roman Schnyder
Ausbildungsleiter Forstamt*



Von l. n. r. stehend: Leandro Brönnimann, Joel Signer, Mario Böhi, Christian Markovec, Matthias Cremonesi, Dominic König, Simone Dotoli, Sandra Kneubühl, Pia Meier. Kniend: Remo Lehman, Melchior Weber, Jano Nörrum. Foto: Roman Schnyder

ZUM GEDENKEN AN URS HUGENTOBLER, 1935–2020

In seinem Haus in Weinfeld, wo er fast sein ganzes Leben gewohnt hatte, verstarb am 6. Mai 2020 der frühere Kreisforstmeister Dr. Urs Hugentobler in seinem 85. Altersjahr. Seine Familie verliert einen gütigen Vater, Grossvater, Bruder und Schwager; seine Berufskollegen und Gesprächspartner einen wohlwollenden Zeitgenossen mit reichem Erfahrungsschatz, grossem Wissen und wachem Geist.

Urs Hugentobler wurde am 29. Dezember 1935 in Weinfeld geboren. Sein Elternhaus und seine entbehrungsreiche Jugendzeit formten seine Persönlichkeit: Zielstrebigkeit, Beharrungsvermögen, Systematik im Arbeiten und sprachliche Gewandtheit. Nach abgeschlossener Matura an der Kantonsschule Frauenfeld absolvierte er von 1956 bis 1961 das Studium als Forstingenieur an der ETH. Angetrieben von der stetigen Suche nach Neuem, arbeitete er nach dem Diplom vier Jahre lang als Assistent am Institut für mikro-technologische Holzforschung der ETH unter der Leitung von Prof. Dr. H. H. Bosshard. Seine Dissertation «Zur Cytologie der Kernholzbildung bei einheimischen Laubholzarten» ist ein Meisterwerk wissenschaftlicher und sprachlicher Prägnanz, hatte er doch mit Kollegen eine Wette abgeschlossen, wer die kürzeste Doktorarbeit schreiben könne.

Zu dieser Zeit lernte er seine Frau Susanne kennen. 1967 folgt der gemeinsame Sohn Ariel. Mitte der 1960er-Jahre braucht es im Thurgau Forstingenieure für die Praxis. Das reizte ihn, und so trat Urs Hugentobler 1965 die Stelle beim kantonalen Forstamt an, welches hinsichtlich Führungskultur und Handhabung planerischer Aufgaben noch ein etwas eigenartiges Bild bot. So gab es auf dem Forstamt in Frauenfeld keinen Chef im heutigen Sinn. Kantonsforstmeister Walter Straub leitete zugleich einen Forstkreis und hatte nur als Primus inter Pares eine gewisse Sonderstellung über seine drei



**Urs Hugentobler anlässlich seines 80½. Geburtstags, wozu er seine Revierförster und Berufskollegen in die Waldschenke Bischofszell eingeladen hatte.
Foto: Erich Tiefenbacher**

Kollegen. Die Anstellung von Personal (jene von Urs Hugentobler per Handschlag!), die Einladung zu Försterrapporten und die Durchführung derselben standen damals noch in der Kompetenz von Regierungsrat Dr. Willy Stähelin persönlich.

Nach dem grossen Sturm von 1967 übernahm Urs Hugentobler die Leitung des Kreisforstamts Weinfeld. Ein grosses Anliegen war ihm die Schaffung tragfähiger Forstrevierstrukturen und zeitgemässer Anstellungsbedingungen für das Forstpersonal.

Urs Hugentobler war Mitbegründer der Thurgauischen Arbeitsgemeinschaft für das Holz. In Zusammenarbeit mit den Berufsverbänden brachte er den neu entstandenen Beruf Forstwart für die Grundbildung ins BBZ nach Weinfeld. Daneben baute er ein Weiterbildungssystem für Forstwerte, Förster und Forstingenieure im Kanton auf. Was er 1995 bei seiner Pensionierung beruflich weitergab, waren klar geregelte Forstreviere, modern aufgearbeitete Waldwirtschaftspläne, sauber strukturierte Unterlagen für alle Arbeitsbereiche und ein tadellos bereinigtes Archiv.

Mit seinem frohen Lachen auf dem Gesicht bleibt er uns in lebendiger Erinnerung.

*Erich Tiefenbacher
Kreisforstingenieur Forstkreis 2*



FORSTREVIER SEERÜCKEN

Kalchrain · 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 1523 ha Wald mit rund 420 Waldeigentümern in den Gemeinden Eschenz, Herdern, Hüttwilen und Mammern.

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 Stellenwechsel suchen wir per 1. Januar 2021 oder nach Vereinbarung einen/eine:

Revierförster/Revierförsterin

Aufgabenbereich:

- Hoheitliche Aufgaben innerhalb des Forstreviers (Revierteil)
- Beratung der öffentlichen und privaten Waldeigentümer
- Planung der Holzerte 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 10. September 2020 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)

«FINDE ALLE WALDBEWÖHNER»

Das Bundesamt für Umwelt hat eine Kampagne zur Waldvielfalt lanciert. Neben einer informativen Webseite können Gelbbauchunke, Aronstab, Schwarzspecht, Waldfledermaus und weitere Waldbewohner auf einem Waldparcours entdeckt werden. Im Kanton Thurgau kann der Rundgang in Frauenfeld, Kreuzlingen und Romanshorn erforscht werden. Zugriff aufs Internet ist nützlich, da für jeden Waldbewohner im Netz zusätzliche Informationen abgerufen werden können. Die genauen Parcoursstandorte finden sich unter <https://www.wald-vielfalt.ch/walderlebnis/spiel-im-wald>.



Eine von zwölf Holzfiguren des Parcours.
Foto: Mathias Rickenbach

ARBEITSJUBILÄEN UND RUNDE GEBURTSTAGE IM FORSTDienst

Anfang August 2020 bis Ende Oktober 2020

01.08.	Daniel Schantong	30 Jahre Staat
26.08.	Kurt Engel	70. Geburtstag
01.09.	Jakob Gubler	35 Jahre Revier
01.09.	Hansruedi Gubler	30 Jahre Revier
01.09.	Daniel Böhi	20 Jahre Forstamt
16.09.	Hans Weber	75. Geburtstag
17.09.	Peter Rinderknecht	60. Geburtstag

Verschoben! Neues Datum:
20. bis 22. August 2021



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
Internet: www.forstamt.tg.ch



Titelbild:

Der Borkenkäfer ist auch 2020 aktiv. Das Bild zeigt vom Käfer befallene Fichten im Staatswald im Forstrevier Feldbach, die zum Fällen angezeichnet wurden. Man rechnet mit ca. 500 m³ Käferholz. Foto: Sandra Horat

Druck:

Galledia Fachmedien Frauenfeld AG

Auflage:

Circa 4000 Exemplare als Beilage im «Thurgauer Bauer» vom Freitag, 21. August 2020, plus circa 650 Exemplare

