

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 60 (1909)
Heft: 11

Artikel: Monographische Skizze über die Waldungen im Thurgau [Schluss]
Autor: Etter, P.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-767171>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen

Organ des Schweizerischen Forstvereins

60. Jahrgang

November 1909

N^o 11

Monographische Skizze über die Waldungen im Thurgau.

Von P. Etter, Forstmeister in Steckborn.

(Schluß.)

Gebietsabschnitt C (zwischen Thur, Rt. Zürich und Seerücken bis auf die Höhe von Lanzenneunforn-Pfyn).

Den Waldungen dieses Gebietes ist eine sehr starke Vertretung der Föhre eigentümlich; dieselbe wird noch augenfälliger durch das hier allgemein gebräuchliche Überhalten dieser Holzart zu Walddrechtern. Zuweilen sind die Überstände so zahlreich, daß man füglich von einem stark gelichteten Föhrenbestand (Lichtungshieb) sprechen könnte. Das Dominieren der Föhre darf ohne Zweifel mit den in diesem Gebiete häufig vorkommenden südlichen Expositionen in Zusammenhang gebracht werden.

Der Höhenrücken über Abschnitt C trägt als älteste, ohne Zutun des Menschen entstandene Waldbestände, ausgedehnte, annähernd reine und gleichaltrige Kottannen-Wälder, welche sich durch einen sehr hohen Massen- und Geldertrag auszeichnen. Bald hat sich unter diesen Beständen ein wenige Meter hoher Buchenunterwuchs von Natur eingestellt, bald fehlt ein solcher vollständig und trägt der Boden eine mehr oder weniger zusammenhängende Decke des Brombeerstrauches.

Gebietsabschnitt D (Seegürtel von Amriswil-Romanshorn bis Neuwilen-Tägerwilen).

Die mächtigen Gletscherchuttalagerungen dieses Gebietes ergeben fast überall einen schweren bindigen, undurchlassenden Lehm- und Thonboden. Das von der Natur zur eigentlichen Laubholzdomäne gestempelte Gebiet hat von der künstlichen Einbringung nicht passender Holzarten noch wenig gelitten. Weißtanne und Eibe fehlen fast ganz;

Kottanne und Föhre sind in untergeordneter Weise (als kleinere Hochwaldinseln) vertreten, doch sagt ihnen der undurchlassende Boden nicht zu und können die vorhandenen Bestände dieser Holzarten nicht zu weiterem Anbau ermuntern.

Die weitaus vorherrschenden Laubholzwälder werden im Mittelwaldbetrieb gehalten. Laubholzhochwaldungen sind hier nicht bekannt. Die Produktionskraft des Bodens ist bei Laubholzbestockung eine überraschend große. Eichen- und Eschen-Oberständler wachsen außerordentlich rasch und zeichnen sich durch gute Holzqualität aus. Eichenstämme im Werte von Fr. 1000 sind keine Seltenheit. (Letzten Winter wurden im Privatforpationswald Sommeri zwei Eichenstämme für Fr. 3000 veräußert). Eschen-Sägholz wird in beträchtlichem Umfange produziert. Leider ist das Hochkommen von jungem Oberholz in genügender Menge vielerorts — wegen mangelhafter Pflege desselben — in Frage gestellt. Das Unterholz liefert bei stark vertretenem Weichholz in 30jährigem Umtrieb neben dem Reifig einen erheblichen Prozentsatz Knüppelholz.

Gebietsabschnitt E (Nordabhang des Seerückens von Wäldi-Ermatingen bis Gzwilen).

In diesem Gebiete ist die Molasse fast überall in sehr mächtigen Schichten von losem Sand und weichem Sandstein anstehend. Was dem Boden an Mineralkraft und Gründigkeit abgeht wird zum Teil kompensiert durch Bodenfrische (nördliche Expositionen). Die Laubholzwälder überwiegen hier im selben Maße wie beim letztbesprochenen Gebietsabschnitt (Oberthurgau), wenn auch die Bodenbeschaffenheit dies keineswegs so zwingend verlangt wie dort. Immerhin sind in diesen beiden Waldgebieten die Laubholzarten in recht ungleicher Weise vertreten. Im Unterseegebiet treten die Weichhölzer, namentlich die Erlen stark zurück, wo hingegen die Buche unbestritten überall Hauptholzart ist; daneben begegnet man den Ahorn- und Sorbus-Arten, sowie der Bergulme recht häufig. Eiche und Esche zeigen bei weitem nicht den schnellen Wuchs und der Boden überhaupt nicht die Produktionskraft wie im Oberthurgau.

Die Waldungen des Unterseegebietes standen früher im Mittelwaldbetrieb; sie befinden sich aber jetzt mit wenigen Ausnahmen auf dem Wege der Umwandlung in Hochwald, indem man die Stockaus-

schläge auswachsen läßt und hierauf eine natürliche Verjüngung mittelst Samenabfall anbahnt. Auf größeren Flächen ist dieser Prozeß bereits abgeschlossen und findet sich schon die erste Hochwald-Generation als Laubholzverjüngung (Buche stark vorwiegend) vor. Dieses Gebiet dürfte das am stärksten bewaldete des Kantons sein; dagegen weist dessen Holzproduktion weitaus das geringste Nuzholzprozent auf.

Auch hier stoßen wir wieder auf eine eingreifende Änderung der Standortverhältnisse, eine Änderung, die sich allerdings nur im Verlaufe langer Zeiträume vollziehen konnte. Die Ortschaften am Untersee waren früher und sind zum Teil jetzt noch im Besitz großer Nebberge, dagegen hatte das Ackerland immerfort nur geringe Ausdehnung. Als Folgeerscheinung entwickelte sich eine intensive, über lange Zeiträume hin dauernde Laubstreunutzung; zu Zeiten schätzte man hier den Wald mehr als Laub- denn als Holzlieferant. Als Kuriosum mag erwähnt werden, daß z. B. in der Gemeindewaldung Steckborn im Unterholzbestande die Plenterung üblich war; damit wollte man einer Unterbrechung der Laubstreunutzung in den nahe gelegenen Waldungen begegnen. Die Ausübung dieser Nebennutzung führte zu recht fühlbarer Verarmung des Bodens. Die am stärksten ausgelaubten Buchenbestände zeigen selbst auf frischen, günstigen Nordlagen bei gründigem Boden auffallend geringe Baumhöhen und neben einer kümmernden Buchenverjüngung die Magerzeiger: Heidelbeere und Besenhaide (*Calluna vulgaris*) in starker Verbreitung. Die oberste Bodenschicht befindet sich in so ungünstiger Verfassung (Bermagerung, saurer Humus), daß die sonst übliche Steigerung der Lichtzufuhr durch Verjüngungsschläge den reichlich vorhandenen Buchenausschlag nicht zu normalem Wachstum veranlassen kann. Die jungen Buchenpflanzen verharren in ihrem kümmernden Wachstum bis größere vollständige Abdeckungen (Räumungsschläge) die energische Einwirkung der Atmosphärenteilchen auf die oberste Bodenschicht ermöglichen; sehr auffällig zeigt sich dann nach ca. zwei Jahren der Beginn lebhaften Wachstums beim Buchenausschlag. Die Verhältnisse drängen hier gebieterisch auf Einbürgerung der anspruchlosern Nadelhölzer neben Benützung der natürlichen Laubholzverjüngung. Die geringern flachgründigen Lagen, namentlich auf Westhängen, sind jetzt schon mit

Nadelholz (vorwiegend die Föhre, zum Teil gemischt mit Kottanne und Buche) bestockt; allerdings vermögen diese, an Fläche zurzeit noch nicht sehr umfangreichen Bestände, das Gesamtbild, das sich dem Auge als Buchenwald darstellt, nicht stark zu modifizieren.

Auffallen muß das Fehlen der Weißtanne in diesem Waldgebiet, das weitvorherrschend Nordexpositionen mit reichlicher Luft- und Bodenfeuchtigkeit aufweist. Die bis vor kurzem übliche Betriebsart (Mittelwald) ist offenbar der langsam wachsenden Weißtanne nicht günstig gewesen.

Die Eibe ist in diesem Gebiet recht heimisch und namentlich an unzugänglicheren Orten zahlreich — oft in stattlichen Exemplaren — zu finden. Zurzeit liegt durchaus keine Gefahr für das Verschwinden der Eibe aus den Waldungen des Kantons vor. Wenn sie auch fast überall auf die abgelegenen und schwer zugänglichen Waldorte verwiesen ist, so hat sie immerhin noch eine große Verbreitung; überdies befindet sie sich im Besitz von ganz besonderen Waffen zur Behauptung ihrer Existenz (größtes Schattenerträgnis aller einheimischen Holzarten, einzig Nadelholz, das sich durch Stockausschläge vermehren kann).

Gebietsabschnitt F (Bezirk Dießenhofen).

Die Waldungen dieses Bezirks stehen vorwiegend im Mittelwaldbetrieb, unterscheiden sich aber trotzdem stark von den gleich bewirtschafteten Waldungen im Oberthurgau und am Untersee. Ein sehr starker Oberholzbestand und daneben ein schwach entwickeltes Unterholz ist ihnen eigentümlich. Im Oberholz herrscht die Kottanne weit vor, meistens in Gruppen und sogar Horsten beisammen stehend; mehr untergeordnet treten auf: Buche, Eiche, Hagenbuche, Elsbeerbaum usw. Das Unterholz besteht aus Hagenbuchen und vielen Weichhölzern. Die Buche ist spärlich vertreten; dagegen fällt die sehr starke Verbreitung der Linde sofort auf; eine Holzart, welche den Waldungen des ganzen, übrigen Kantons fast vollständig fehlt. Eiche und Ahorn sind erst seit ca. 40 Jahren in größerer Zahl in den Gemeindewaldungen eingebürgert worden.

Sehr interessant ist eine Gegenüberstellung von Bodenbeschaffenheit und spontan verbreiteten Holzarten in den zwei Mittelwaldgebieten Oberthurgau und Bezirk Dießenhofen. Im erstgenannten

Gebiet ein sehr schwerer, undurchlassender, thoniger Lehmboden, vornehmlich bestockt mit:

Erlen, Eschen, Eichen, Ahornen, Buchen, Hagenbuchen;
im Bezirk Dießenhofen ein mittelschwerer bis leichter, sandiger Lehmboden, in dessen Waldungen

Hagenbuchen, Kottannen, Linden, Elsbeerbäume, Haselnuß,
Maßholder und Buchen

vorherrschten. In beiden Gebieten stark vertreten sind Aspe und Sahlweide.

Diese Vergleichung ist neben vielen andern ein Beweis dafür, daß bei freier Konkurrenz der Holzarten, diejenigen, denen die Standortsverhältnisse am besten zusagen, zur Herrschaft gelangen.

Vor 60—70 Jahren haben in den thurgauischen Staatswaldungen des Bezirks Dießenhofen die ersten Umwandlungen in Hochwald stattgefunden, durch vollständiges Bepflanzen der Mittelwaldschläge mit Nadelhölzern, vorwiegend mit Kottanne. Bald darauf und bis in die neueste Zeit betrieb man diese Umwandlungen mehr mit Benützung der natürlichen Verjüngung und sind auf diesem Wege begründete junge Hochwaldbestände (Laubholzverjüngungen mit Nadelholzbeimischung) in größerem Umfang vorhanden in den Staatswaldungen der Kantone Schaffhausen (im Bezirk Dießenhofen gelegen) und Thurgau.

In neuester Zeit hat man auch in den Gemeindewaldungen mit Umwandlungen in größerem Maßstab begonnen und stützen sich diese Operationen in erster Linie auf die Benützung der Kottannenverjüngung, eine Tatsache, welche überraschen mag, da in den Hochwaldungen des Kantons die natürliche Verjüngung der Kottanne nur eine ganz untergeordnete Rolle spielt. Die vielen Kottannen-Oberständer in den Mittelwaldungen des Bezirks Dießenhofen tragen dank ihrer stark belichteten großen Kronen sehr reichlich Samen. Der Kottannenflug erhält sich unter dem Schirm des schwach entwickelten Unterholzes während langer Zeit, um dann bei günstiger Gelegenheit hoch zu wachsen.

Man steht damit vor der bemerkenswerten Erscheinung, daß die Kottanne sich leichter im Mittelwald natürlich verjüngen läßt, als im Hochwald.

Diese skizzenhafte Schilderung der Waldungen im Thurgau mag beweisen, daß die Bestände infolge der Standortsunterschiede (obwohl dieselben verhältnismäßig geringe zu nennen sind) und verursacht durch die Anwendung verschiedener Betriebsarten in sehr reichhaltiger Weise variieren.

Bei den Standortsunterschieden ist es neben der mehrmals angerufenen Bodenart, namentlich die Art der Exposition, welche ihren Einfluß auf Gedeihen und Wachstum der Holzarten in sehr deutlicher Weise zum Ausdruck bringt. Süd- und Westhänge haben im ganzen Kanton, wegen ungenügender Boden- und Luftfeuchtigkeit bei weitem nicht die Produktionskraft wie Ost- und Nordhänge. Das Gedeihen von Rot- und Weißtanne läßt fast durchwegs auf den warmen Hängen viel zu wünschen übrig; Föhre und Buche reagieren in bedeutend schwächerem Grade auf ein geringeres Maß von Boden und Luftfeuchtigkeit; die Lärche nimmt eine Ausnahmestellung ein, sie befindet sich auf warmem Standort besser als auf feuchtem, schattigem Hang.



Beobachtungen über den diesjährigen Maikäferflug im bernischen Seeland.

I.

In tieferen Lagen unserer Gegend hatte das warme Frühlingswetter die Maikäfer nach Mitte April schon an die Oberfläche gelockt; um den 20. April brachen die ersten aus dem Boden hervor. Im Aaregrien — so heißen die Gebüsche und Auenwäldchen an der alten Aare zwischen Aarberg und Büren — hatte der Käferflug am 23. April bereits begonnen. Am folgenden Tage setzte eine rauhe Witterungsperiode ein; meistens herrschte ein heftiger Nordostwind; hie und da zogen kalte Regenschauer über Wald und Flur; Höhen von 800 m lagen zeitweise unter einer Schneedecke. Der Käferflug wurde vollständig unterbrochen; ja, die Käfer verschwanden wieder von den Bäumen.

Endlich am 5. Mai stieg die Temperatur, sank jedoch am Abend unter $+ 10^{\circ}$ C., und dennoch kam Leben in die Maikäfer. Schon am folgenden Abend entwickelte sich ein richtiger Flug; da die Temperatur über 10° C. stund. Nun dehnte er sich auch auf höhere Lagen aus; die Käfer flogen massenhaft nach Sonnenuntergang aus der Ebene dem