

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 98 (1947)
Heft: 7

Artikel: Über die natürliche Waldvegetation des Kantons Thurgau
Autor: Etter, H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-767339>

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: 02.02.2025

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

Über die natürliche Waldvegetation des Kantons Thurgau

(Zur Jahresversammlung 1947 des Schweizerischen Forstvereins)
Von *H. Etter*, Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Zürich

Allgemeines

Der Kanton Thurgau liegt am östlichen Ende des schweizerischen Mittellandes. Als geologischer Untergrund treten ausschließlich die obere Süßwassermolasse sowie Moränen und Schotter des Rheingletschers auf. Das ganze Kantonsgebiet war in der Würmeiszeit vergletschert. Die tertiären wie die diluvialen Sedimente zeichnen sich im großen Mittel durch verhältnismäßig hohen Kalkgehalt aus. Sie liefern basenreiche Böden, wie sie westlich der Reuß im Mittelland nirgends mehr gebietsweise zusammenhängend auftreten.

Der Thurgau hat Anteil an zwei Vegetationsstufen: an der Hügelsstufe, welcher der größere nördliche Teil angehört, und mit dem Südzipfel an der Bergstufe (Bild 1). Als Hügelsstufe oder kolline Stufe bezeichnen wir die Gegenden, in welchen im Naturzustand die Eichen-Hagebuchenwälder vorherrschen würden und in denen die Vegetation ganz allgemein Entwicklungstendenz zum Eichen-Hagebuchenwald zeigt (Klimaxgebiet des *Querceto-Carpinetum*). In der Bergstufe oder montanen Stufe herrschen im Naturzustand die Buchen- und Buchen-Tannenwälder vor, und alle Vegetation hat die Tendenz, sich nach diesen Wäldern hin zu entwickeln (Klimaxgebiet des

Abb. 1. (Vorderseite der Kunstdrucktafel)

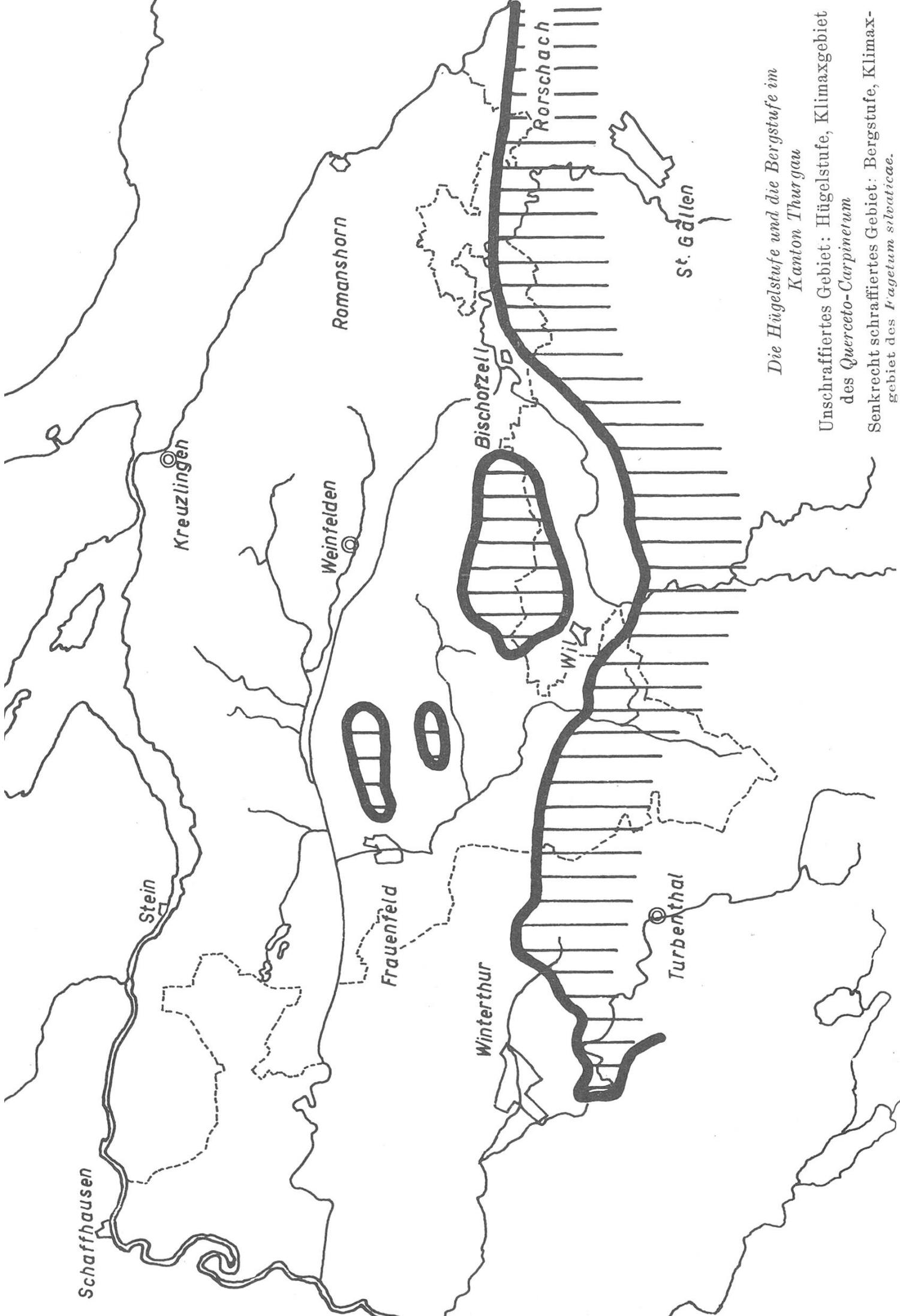
Korporationswald Romanshorn. Aronstabreicher Eichen-Hagebuchenwald (*Querceto-Carpinetum aretosum*). Phot. Scalabrin.

Abb. 2. (nebenstehend)

Bürgergemeinde Unterschlatt (Bez. Dießenhofen). Hainsimsenreicher Eichen-Hagebuchenwald (*Querceto-Carpinetum luzuletosum*). Phot. Hiltbrunner.

Abb. 3. (nebenstehend)

Kreuzlingen, Staatswald, Abt. 5, Ob. Mösli. Aronstabreicher Eichen-Hagebuchenwald (*Querceto-Carpinetum aretosum*).

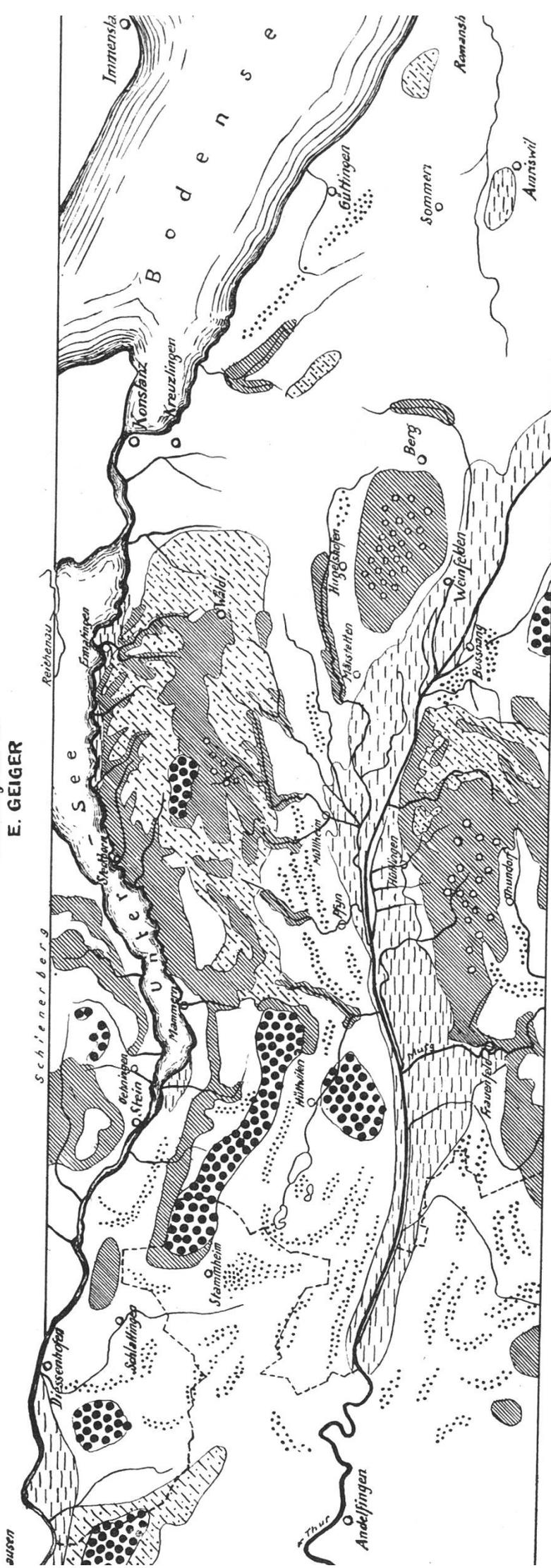


Die Hügelsebene und die Bergstufe im Kanton Thurgau

Unschraffiertes Gebiet: Hügelsebene, Klimaxgebiet des *Querceto-Carpinetum*
 Senkrecht schraffiertes Gebiet: Bergstufe, Klimaxgebiet des *Fagetum silvaticae*.

Geologische Uebersichtskarte

Zusammengestellt von
E. GEIGER



Fagetum silvaticae). Die beiden Vegetationsstufen unterscheiden sich standörtlich durch verschiedenes Allgemeinklima (Bergstufe : ozeanischer, feuchter und kühler; Hügelstufe : kontinentaler, trockener und wärmer) und durch reliefbedingte Verschiedenheit der Böden (Böden der Bergstufe infolge größerer Steilheit des Geländes unreifer als jene der Hügelstufe).

Die Abgrenzung beider Klimaxgebiete im Bild 1 ist dem Maßstab entsprechend etwas schematisch vorgenommen worden. Im Detail betrachtet, sind beide Gebiete oft stark ineinander verzahnt; oft wird die Grenze auch durch breite Übergangszonen verwischt¹. Da und dort mögen Zungen kolliner Vegetation in Talgründen über die gezeichnete Linie hinaus südwärts vordringen, während Fetzen montaner Vegetation wohl auch in den obersten Lagen des Seerückens und in seinen schattigen Tobeln zu erwarten sind.

Wälder, in denen die Fichte im Naturzustand herrschen würde, kennt der Thurgau nicht, die höchsten Kuppen des Seerückens (Wurm-moräne auf älterem Deckenschotter) tragen zwar « seit Menschengedenken » Nadelholzbestände mit vorherrschender Fichte. Dies ist aber nicht die natürliche Holzartenvertretung. Es handelt sich nicht einmal um gutes Fagetum, sondern eher um kollin-montane Übergangsverhältnisse. Trotzdem darf angenommen werden, daß die Fichte als **M i s c h u n g s b e s t a n d t e i l** hier einheimisch sei !

Die Waldgesellschaften der montanen Stufe²

Die thurgauische Bergstufe beherbergt als Klimaxgesellschaften in erster Linie den Vorlandbuchenwald (*Fagetum finicola*), dann einen farnreichen Weißtannen-Buchenwald mit *Festuca altissima* und möglicherweise noch weitere Buchenwaldtypen. Der Klimaxwald muß relativ viel Gelände den Dauergesellschaften überlassen : Auf Steilhängen mit Abrutschtendenz des Bodens stockt der eibenreiche Steilhangwald (*Taxeto-Fagetum*). Wasserzügige Schuttflächen und Schwemmböden werden vom Ahorn-Eschenwald eingenommen, wobei die Subassoziation des Auen = Ahorn-Eschenwaldes (*Acereto-Fraxinetum alluviale*) besonders verbreitet ist. Flachgründige, mergelreiche Flächen sind Wuchsorte des Pfeifengras-Föhrenwaldes (*Molinieto litoralis-Pinetum*). Diese einzige natürliche Föhrenwaldgesellschaft des Kantons ist auch im mittleren und westlichen Teil der Hügelstufe verbreitet.

¹ Man vergleiche die Kartenbeilage zu H. E t t e r « Über die Waldvegetation am Südostrand des schweizerischen Mittelstandes ». Mitt. Schweiz. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, 25, 1, 1947.

² P. E t t e r beschreibt die Montanstufe in seiner « Monographischen Skizze über die Waldungen im Thurgau » als « Gebietsabschnitt A ». Vgl. Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen, 60, 10 und 11, 1909.

Alle erwähnten Gesellschaften (mit Ausnahme des wuchskräftigen Weißtannen-Buchenwaldes) sind in der zitierten Arbeit des Verfassers (1947) eingehend beschrieben.

Die Waldgesellschaften der kollinen Stufe

Der Klimaxwald der Hügelstufe (*das Querceto-Carpinetum*) beherrscht in besonders auffallender Weise den Kantonsteil nördlich der Thur (mit Ausnahme der schon erwähnten höchsten Lagen und der Tobel des Seerückens). Südlich der Thur von Frauenfeld bis Bischofszell und weiter längs der gezeichneten Grenzlinie bis an den Bodensee erlangt der Ahorn-Eschenwald vermehrte Bedeutung. Man nähert sich eben der Grenze der Hügelstufe, und die Grenzregion ist das Optimumgebiet des Ahorn-Eschenwaldes. Vermischungen mit dem Eichen-Hainbuchenwald sind hier sehr häufig.

Der Thurlauf war im Naturzustand von ausgedehnten Schwarzpappel- und Weißweiden-Auenwäldern begleitet. Die Kanalisierung des Flusses, die vor rund achtzig Jahren erfolgte, schuf neue Wuchsbedingungen durch Absenkung des Grundwasserstandes und Stoppen der Überschlickung. Das Areal des Pappel-Auenwaldes wurde stark eingeeengt. Die Sukzession zum Eichen-Hagebuchenwald wäre weitgehend freigegeben. Ihr natürliches Fortschreiten kann jedoch im allgemeinen nicht verfolgt werden, weil die Flächen land- oder forstwirtschaftlich bebaut sind.

Die allgemeinen Standortsverhältnisse zwischen Thur und Bodensee-Rhein sind nicht einheitlich. Die Gegend von Arbon—Güttingen—Zihlschlacht liegt dem ozeanisch getönten Montanbereich am nächsten, was einen gewissen Einfluß auf ihr Klima ausüben mag. Der Bezirk Dießenhofen ist am weitesten vom Vorberg- rand entfernt und eher dem kontinental-warmen Schaffhauser Becken verwandt. Die geringste Niederschlagsmenge wird zwar von der schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt nicht in Dießenhofen, sondern in Steckborn gemessen (zirka 860 mm).

Die geologischen Verhältnisse des Gebietes sind in der Originalzeichnung Bild 2 festgehalten, welche von Herrn E. Geiger, Hüttwilen, in sehr verdankenswerter Weise zur Jahresversammlung des Schweizerischen Forstvereins angefertigt wurde. Der Unterlage entsprechend werden die Böden von Ost nach West leichter, sandig-kiesiger und damit auch ausgewachsener, saurer. Mit dem tonreichsten, wasserhaltendsten Boden ist also eher etwas ozeanisch getöntes, mit den durchlässigeren Böden eher kontinentales Klima gekoppelt. Beide Einflüsse wirken gleichsinnig auf die Vegetation und bewirken auffallende Umbesetzungen in der Holzartengarnitur von Romanshorn bis Dießenhofen.



Abb. 4

Bürgergemeinde Unterschlatt (Bez. Dießenhofen). Hainsimsenreicher Eichen-Hagebuchenwald (*Querceto-Carpinetum luzuletosum*). Phot. Hiltbrunner.

Von Osten bis etwa auf die Höhe von Tägerwilen (Gebietsabschnitt D der erwähnten « Monographischen Skizze ») erstreckt sich die Domäne der schwersten, basenreichen, wasserhaltenden Grundmoräneböden. Hier herrscht der aronstabreiche Eichen-Hagebuchenwald (*Querceto-Carpinetum aretosum*³). Übergänge von dieser Gesellschaft zu trockeneren Einheiten sind selten. Der hainsimsenreiche Eichen-Hainbuchenwald (*Querceto-Carpinetum luzuletosum*) tritt kaum in Erscheinung, ebenso der Pfeifengras-Föhrenwald. Hingegen trifft man häufig Ansätze zum Auen-Ahorn-Eschenwald, zum Bacheschenwald (*Cariceto remotae-Fraxine-*

³ Eingehende Beschreibung dieser Gesellschaft sowie des QC. luzuletosum in H. E t t e r « Pflanzensoziologische und bodenkundliche Studien an schweizerischen Laubwäldern ». Mitt. Schweiz Anstalt für das forstliche Versuchswesen, 23, 1, 1943.



Abb. 5

Kreuzlingen, Staatswald, Abt. 3, Sägehau. Es-Oberholz. Aronstabreicher Eichen-Hagebuchenwald (*Querceto-Carpinetum aretosum*).

tum) und zum staudenreichen Schwarzerlenwald (*Macrophorbieto-Alnetum glutinosae*). Zwischen den aronstabreichen Eichen-Hainbuchenwald und den staudenreichen Schwarzerlenwald schieben sich gelegentlich überleitende Bestände des für die Schweiz noch nicht beschriebenen *Querceto-Carpinetum filipenduletosum*, in dessen Oberschicht Stieleiche und Schwarzerle vorherrschen. Der Boden ist hier für die Hagebuche schon reichlich feucht, sagt dafür aber der Traubenkirsche besser zu als jener des aronstabreichen Eichen-Hainbuchenwaldes.

Man könnte diesen Gebietsabschnitt mit dem Stichwort « *Querceto-Carpinetum aretosum* und feuchter » bezeichnen. Stieleiche, Esche, Schwarzerle und Hagebuche sind die vorherrschenden Holzarten. Natur-

liche Vorkommen von Linden, Föhren, Traubeneichen sind Seltenheiten. Die Buche spielt eine sehr untergeordnete Rolle.

Weiter westwärts, im eigentlichen Seerückengebiet, ist die Moränebedeckung schwächer und nur lückig. Anstehende Molasse und Molasseschutt werden in den Bodenbildungsprozeß einbezogen. Der hainsimsenreiche Eichen-Hagebuchenwald ist wohl eher verbreiteter als der aronstabreiche. Übergangsbildungen vom aronstabreichen Eichen-Hainbuchenwald zu Eschen- und Schwarzerlenwäldern und erst recht diese selbst sind flächenmäßig bedeutungslos. Neben der Traubeneiche gewinnt auch die Buche Bedeutung als natürlicher Mischungsbestandteil. Dies um so mehr, je höher sich der Seerücken erhebt und in die Übergangszone zur Bergstufe hineinreicht. Weiter halten sich da und dort bereits Föhren, Winterlinden und Elsbeerbäume im *QC. luzuletosum*. Auf anstehender Molasse, besonders auf Mergel- und Nagelfluhschichten, tritt der Pfeifengras-Föhrenwald auf. Er scheint die Südabdachung des Seerückens und des Othenberges dem Schattenhang eher vorzuziehen.

Im Bezirk Dießenhofen herrscht der hainsimsenreiche Eichen-Hagebuchenwald deutlich vor. Molasse steht nur am Rodenberg an, die Moränen sind aber grobkörniger als jene im Oberthurgau, und die vorhandenen diluvialen und alluvialen Schotter liefern erst recht durchlässige, auswaschungsbereite Böden. Der Versauerungsgrad ist auch hier nur mäßig. Bestände, die zum *Querceto-Betuletum* hinneigen, fehlen. Die Winterlinde ist hier stärker vertreten als am Seerücken.

Die Frage, ob die starke Vertretung der Fichten in den ehemaligen Mittelwäldern dieses Bezirkes auf spezielle Standortverhältnisse zurückzuführen sei, ob hier also ein besonderer Untertyp des *QC. luzuletosum* vorliege, welcher der (wohl eingeführten) Fichte besonders zusage, muß offen bleiben. Die Antwort wird nach eingehendem Studium wohl negativ ausfallen.

Auf den kiesigen Alluvionen längs des Rheins (Scharenwald) hat wahrscheinlich einst ein winterlindenreicher Eichen-Hainbuchenwald gestanden, ähnlich jenem, der auf den Alluvionen zwischen Ellikon a. Rh. und Marthalen erhalten geblieben ist.

Anmerkungen über einige Wirtschaftsholzarten

Trotz relativer Einförmigkeit bietet auch der Thurgau recht verschiedene Standorte, die bei der Wahl der Holzarten zu berücksichtigen sind. Es wäre unklug und kurzsichtig, nicht grundsätzlich mit jenen Holzarten zu arbeiten, welche im Naturwald nachhaltig obenausschwingen und fremde Gäste nicht vorsichtig, im Bewußtsein der damit verbundenen Risiken, einzugliedern.

Über die waldbaulichen Möglichkeiten und Unmöglichkeiten, welche für die einzelnen Holzarten bestehen, kann etwa folgendes gesagt werden:

Die *Buche* herrscht eindeutig im Vorlandbuchenwald. Sie beansprucht etwa 50—60 Prozent der Stammzahlen im Weißtannen-Buchenwald und im Steilhangwald. In allen drei Gesellschaften ist sie durchaus zuhause. Die schönsten Buchen erwachsen im Weißtannen-Buchenwald und vor allem auf Flächen, die Übergangsverhältnisse vom Ahorn-Eschenwald zum Buchenwald zeigen.

Im typischen Ahorn-Eschenwald spielt die Buche eine untergeordnete Rolle. Der Boden ist ihr zu naß. Es besteht kein Anlaß, sie hier über das Naturmaß hinaus zu begünstigen.

Ähnliche, aber für die Buche noch etwas ungünstigere Verhältnisse bietet das *QC. aretosum*. Vereinzelt erwachsen zwar auch hier prächtige Buchen. Aber der dichte, luftarme Boden ist mehr oder weniger reinen Fagus-Beständen feindlich und bereitet schon der Verjüngung Schwierigkeiten.

Das *QC. luzuletosum* weist eine kräftige Buchenbeimischung auf. Als naturgemäß mögen etwa 35 Prozent der Stammzahl des Hauptbestandes gelten. Stärkere Vertretung, wie sie als Folge von Eichenaushieben vielerorts angetroffen wird, ist unerwünscht. Sie leistet der Degradation des Mulls und damit unnötiger Versauerung Vorschub.

Dem *QC. filipenduletosum*, dem Schwarzerlenwald und dem Pfeifengras-Föhrenwald, fehlt die Buche vollkommen.

Von einem über das Naturmaß hinausgehenden Anbau der Buche ist im Thurgau nirgends ein günstiges Resultat zu erwarten. Standortverbesserungen sind noch erreichbar, und lockende Verkaufsaussichten bestehen vorläufig nicht. Hingegen sollte der natürliche Buchenanteil in allen *montanen* Gesellschaften aus Standortpflegegründen erhalten bleiben oder wenigstens nicht zugunsten von Nadelhölzern wesentlich geschmälert werden. In diesem Sinne ist z. B. vermehrter Buchenanbau in den Nadelholzforsten auf den Deckenschottern des Seerückens erwünscht.

Die *Eichen*. Die Stieleiche gehört dem aronstabreichen Eichen-Hagebuchenwald und dem *QC. filipenduletosum* an, die Traubeneiche dem hainsimsenreichen Eichen-Hagebuchenwald. Man kann sich fragen, ob nicht aus wirtschaftlichen Gründen oft ein Ausschalten der Eichen angebracht wäre, wobei im Stieleichengebiet Eschen und Schwarzerlen, auch Kirschbäume, Ulmen und Ahorne produziert werden könnten, im Traubeneichengebiet Föhren, Fichten, Linden und Lärchen. Auf die Rentabilitätsfrage wird hier nicht eingetreten. Hingegen sei betont, daß die Eichen mit ihrem tiefgreifenden, langsam verwesenden Wurzelwerk und mit ihrer außerordentlichen Langlebigkeit einen derart wesentlichen Bestandteil der Gemeinschaft *Querceto-Carpinetum* ausmachen, daß sie

schlechterdings unersetzbar scheinen, schon bevor ihre Funktion im Gesellschaftshaushalt allseitig abgeklärt ist. Will man deshalb in gewissen Eichen-Hainbuchenwald-Beständen nicht eigentlich auf Eiche wirtschaften, so sollte doch die Holzart im Interesse der Nachhaltigkeit nie ganz aus solchen Flächen verschwinden.

Außerhalb der Eichen-Hainbuchenwälder haben die Eichen wenig wirtschaftliche Bedeutung. Den meisten Gesellschaften fehlen sie praktisch. Einzig im *Fagetum finicola* sind sie eingesprengt, als synökologisch willkommene Bereicherung der Mischung und gelegentlich auch zu recht schönen Stämmen erwachsend.

Der Bergahorn. Das Optimumgebiet dieser Holzart ist die Bergstufe, obwohl sie auch in den Eichen-Hainbuchenwäldern mit stattlichen Bäumen vertreten sein kann. Bemerkenswerte Bergahornbeimischung zeigen vor allem der Vorlandbuchenwald und der Steilhangwald. In den Ahorn-Eschenwäldern des Thurgaus bleibt der Bergahorn meist etwas hinter der Esche zurück. Mit Hilfe des Waldbauers kann er aber auch hier Gutes leisten.

Die Föhre. Der Pfeifengras-Föhrenwald ist als Wirtschaftswald ziemlich wertlos, und es gibt keine lohnende Möglichkeit, seine Produktionskraft zu steigern. Die Erbanlagen seiner Föhren sind aber meist gut. Der Verfasser zweifelt nicht daran, daß die Föhren, welche in den angrenzenden Beständen des *QC. luzulosum* und des *Fagetum finicola* so auffallend viel freudiger wachsen, nichts anderes sind als die Erscheinungsform der *Moliniato-Pinetum*-Föhren auf produktionskräftigerem Standort. Es gäbe demnach nicht etwa eine Föhrenrasse des Föhrenwaldes und eine solche des hainsimsenreichen Eichen-Hagebuchenwaldes und etwa noch eine Vorlandbuchenwaldföhre. Dies schon deshalb nicht, weil die Föhre in den beiden Laubwaldgesellschaften immer gut Glück zum Aufkommen braucht und dort nicht mitkommt, wo die Verjüngung langsam unter Schirm Fuß faßt. Wahrscheinlicher als ein selbständiges Festhalten der Position in den Laubwäldern ist ein ständiges Anfliegen aus den Reliktbeständen. Dies schließt natürlich nicht aus, daß gebietsweise verschiedene Föhrenrassen existieren, die dann allemal sowohl in den Föhrenwäldern ihres Gebietes als auch in deren Umgebung auftreten.

Im Vorlandbuchenwald und im hainsimsenreichen Eichen-Hagebuchenwald ist der Föhrenanbau aussichtsreich. Außerhalb dieser Gesellschaften (und des Pfeifengras-Föhrenwaldes) sind natürliche Föhrenvorkommen Zufälle und ist auch die Einbürgerung nicht zu empfehlen.

Die Weißtanne ist heimisch im Weißtannen-Buchenwald. Sie zeigt hier gute Wuchsleistungen. Dem Vorlandbuchenwald und dem Steilhangwald ist sie schwach beigemischt und fühlt sich nur mäßig wohl. Die höchsten Kuppen des Seerückens trugen wohl immer sporadische Weißtannenvorkommen.

Im übrigen ist *Abies* den Naturwäldern des Kantons ziemlich fremd. Ein wesentlich über die natürliche Vertretung hinausgehender Anbau wird sich kaum lohnen.

Die Fichte. Wenn auch der Thurgau bei weitem nicht in die voralpine Fichtenstufe hinaufreicht, so ist doch nicht anzunehmen, daß im Naturzustand auf dem ganzen Kantonsgebiet keine Fichte gestanden habe. So ausschließlich und wörtlich werden die Gesetze der Vegetationskunde nicht befolgt! Allerdings ist es heute, nachdem die Fichte zur meistgepflanzten Holzart Mitteleuropas geworden ist, äußerst schwer, diese sporadischen natürlichen Fichtenvorkommen zu lokalisieren und mengenmäßig richtig einzuschätzen.

Der Fichtenanbau muß völlig mißlingen im Schwarzerlenwald und im Pfeifengras-Föhrenwald. Sehr ungeeignet sind auch der aronstabreiche Eichen-Hagebuchenwald und der Ahorn-Eschenwald. Im Vorlandbuchenwald fühlt sich die Fichte etwas besser, doch ist der Boden auch hier noch zu licht. Im Steilhangwald gedeiht *Picea* ordentlich, solange sie nur beigemischt auftritt. Die besten Voraussetzungen für den Anbau bieten der Weißtannen-Buchenwald und das (flächenmäßig viel bedeutendere) *QC. luzuletosum*. Der Fichtenanbau in dieser letzteren Gesellschaft wird das Thema der Exkursion des Schweizerischen Forstvereins in den Bezirk Dießenhofen sein.

Wir hoffen, daß sich die Diskussion über den Mischungsanteil der Fichte, über die Mischungsform der Bestände und über die Art des nachhaltigen Betriebes recht fruchtbar gestalten wird.

Die Aufforstungspolitik im Kanton Bern

Von Forstmeister *Dasen*, Spiez

Soll man sich zum Thema « Aufforstungspolitik » aussprechen, so ist eine Klarlegung des Ausdruckes « Politik » nötig.

Politik ist die Mittelwahl zur Erreichung eines bestimmten Zweckes; und als Forstpolitik wird nach *Lorey* derjenige Teil der öffentlich wirtschaftlichen, insbesondere staatswirtschaftlichen Tätigkeit verstanden, welche sich auf das Forstwesen bezieht. Diese ist teils beschränkender, teils erhaltender, pflegender und fördernder Natur.

Der Inhalt nachstehender Betrachtung wird sich dem Titel entsprechend mit der Aufgabe des Staates hinsichtlich der Aufforstungsfragen, demnach der Neugründung von Wald im Gebiet des Kantons Bern, befassen, also mit dem letzten Teil der angegebenen Definition. Die Aufforstungstätigkeit in alter und gegenwärtiger Zeit wollen meine Ausführungen etwas beleuchten.