

FORSTLICHE BUNDESVERSUCHSANSTALT MARIABRUNN IN SCHÖNBRUNN
Abteilung für Standortserkundung und -kartierung.
Heft 7

S T A N D O R T S E R K U N D U N G
im Gebiet der
T R I E S T I N G S C H O T T E R
Reviere Grossau und Mettau
des Bundes- Lehr und Versuchsforstes Merkenstein
von
Dipl.Ing. Dr. Helmut J e l e m
Dipl.Ing. Karl M a d e r
(vorläufige Mitteilung)

W i e n
1 9 6 1

Herstellung und Druck in Eigenregie der Forstlichen
Bundes-Versuchsanstalt Mariabrunn in Schönbrunn,
Wien XIII., Oberer Tirolergarten.

I N H A L T

=====

	Seite
I. Einleitung	1
II. Klima	1
III. Geologische Verhältnisse	2
IV. Landschaft und Geländeform	3
V. Böden	3
VI. Vegetation, Waldgesellschaften, Baumarten ...	4
VII. Gliederung	7
VIII. Standortseinheiten	8
Buchen-Schwarzföhrenwald auf Sonnenhängen ...	8
Buchen-Tannenwald auf Mischboden	9
Buchen-Tannenwald auf Terra fusca	10
Buchenmischwald auf Lehm- und Kalkschotter ..	11
Der Unterhangwald	11
Trockener Eichen-Hainbuchenwald auf schot-	
terigen Rücken	12
Mäßig trockener Eichen-Hainbuchenwald auf	
Lehm	13
Frischer Eichen-Hainbuchenwald auf schwerem	
Lehm	14
Frischer Buchenmischwald auf schwerem Lehm ..	15
Frischer Buchenmischwald auf leichterem Lehm	17
Hainbuchen Stieleichenwald der Talsohlen	18
Schwarzerlen-Grabenwald	19
IX. Zusammenstellung der Standortseinheiten und	
Vegetationstypen	20
X. Waldbauliche Zusammenfassung	21
XI. Waldgeschichtlicher Überblick	23
XII. Literatur	26

I. E I N L E I T U N G .

Die Reviere Grossau und Mettau des Bundes- Lehr und Versuchsforstes umfassen eine Fläche von ca. 1300 ha; sie liegen auf Verebnungen des Alpenostrandes mit Triesting-schotter und erstrecken sich in einer Seehöhe von ca. 360 bis 500 m (nordwestlich von Grossau bis Rohrbach).

Die Gliederung dieses Arbeitsgebietes war schwierig, weil sich die tertiären Schottermassen unregelmäßig nach Osten ergossen und keine sich abgrenzenden Gesetzmäßigkeiten im Fließkörper erkennen lassen.

Die Standortserkundung wurde im Jahre 1958 begonnen, der im Jahre 1959 die Kartierung entsprechend den Kartierungsgrundsätzen an der Forstlichen Bundesversuchsanstalt folgte.

A. Neumann hat durch pflanzensoziologische Aufnahmen zur Klärung grundlegender Fragen (Waldgesellschaften etc.) beigetragen.

Das Arbeitsgebiet veranschaulicht, wie in ein und demselben Großklima und Wuchsbezirk - Schwarzföhrenvoralpen - von der Geologie und vom Boden her, hier völlig andere Waldgesellschaften herrschen und auch die kleinklimatischen Verhältnisse infolge eines anderen Geländeaufbaues und "kalter" Braunlehmböden völlig andersgestaltig sind, als im umgebenden "Kalk".

II. K L I M A .

Klimatisch handelt es sich um ein Durchdringungsgebiet", wobei das etwa 10 km lange Waldgebiet von einer humideren Westlage in den wärmeren und trockeneren Osten eindringt. Diese grundlegenden Verhältnisse drücken sich in einer Verzahnung und Mischung der Waldelemente aus, was sich in den Waldgesellschaften widerspiegelt. Abgesehen vom mehr kühleren Klima im westlichen Teil steigt hier geländemäßig das Relief außerdem leicht an.

Über die eigenartigen Klimaverhältnisse des Gebietes liegt nur wenig Zahlenmaterial vor. Die täglichen Temperaturschwankungen sind relativ groß. Die Vegetationsperiode (Über-

schreiten einer durchschnittlichen Tagesmitteltemperatur von 5 Grad Celsius) beginnt bereits um den 15. März und dauert bis in den November.

Einige Klimadaten mit nur annähernd orientierendem Wert, weil sie aus einem "Nachbargebiet" stammen, das wärmer und trockener ist (Thermenlinie):

Niederschlagssummen des Jahres und der Vegetationszeit für die Periode von 1891 bis 1950

		Jahresmittel	Mittel in der Vegetationszeit
Mödling	232 m	646 mm	193 mm
Baden	229 m	715 mm	235 mm

Temperaturwerte für die Periode 1891 bis 1930
(für Baden und Mödling)

Das Temperatur-Jahresmittel beträgt 9,6 Grad Celsius und das Mittel in der Vegetationszeit 17,5 Grad Celsius.

(Aus dem Archiv der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik.)

III. G E O L O G I S C H E V E R H Ä L T N I S S E

Die Reviere liegen im Gebiet tertiärer Schotterkörper, sogenannter "Triestingschotter", welche aus der Flyschzone vor ein bis zwölf Millionen Jahren im Pannon (Pliozän) als Flußschotter nach Osten vorgeschoben worden sind. Das Schottermaterial besteht zum überwiegenden Teil aus Sandsteinen und Mergeln, zum ganz geringeren Teil aus Kalk. Aus den Schottern treten stellenweise Inseln des mesozoischen Untergrundes (Kalk, Dolomit) an die Oberfläche.

In den westlichen Revierteilen (am Himmel) und beim Abfall gegen das Triestingtal, steht als Grundgestein "Kalk" an, weshalb sich hier standörtlich ähnliche Verhältnisse - wie in den übrigen Schwarzföhrenvoralpen - finden, Vollständigkeitshalber sind beim Kapitel über die Standortseinheiten auch jene des Kalkgebietes angeführt.

IV. LANDSCHAFT UND GELÄNDEFORM . =====

Das plateauähnliche Triestingsschottergebiet gehört geographisch noch zum "Wienerwald" und wird im Osten von der Tiefenfurche Grossau-Schwarzensee, im Westen vom Triestingtal begrenzt. Der Schotterkörper ist nur von seichten Gräben durchzogen und bloß der "Tiefe Graben" erreicht eine gewisse Mächtigkeit. Die landschaftlichen Reliefformen sind ausgeglichen und schwach profiliert mit Flachrücken (Verbnungen) und sanften Nord- und Südhängen. Im östlichen Teil war das Waldgebiet in historischer Zeit bis in das Mittelalter landwirtschaftlich genutzt und zum Teil Siedlungsgebiet mit heute verschwundenen Dörfern (Hanifland).

V. B Ö D E N . =====

Die tertiären Schotter liefern bei der Verwitterung reichlich Lösungsrückstände und bildeten tiefgründige Braunlehm Böden (Reliktböden), die im großen und ganzen zu nährstoffreichen Bodengruppen zu rechnen sind. Es sind schwere, tonig-lehmige Böden, die infolge ihres ungünstigen Lufthaus-haltes ("Wechselfeuchtigkeit") als "Pseudogleye" waldbau-lich schwierig sind. Im oberen Horizont sind die Böden lessi- viert und es besteht eine gewisse Ähnlichkeit mit den Wiener- waldböden des Flynches (Pseudogleye). Fallweise sind sie stark vergleht (Pseudogleye mit Tagwasserstau).

Besonders im östlichen Teil des Revieres zieht in etwa 1 m Tiefe ein Kalkhorizont durch, der wahrscheinlich aus einer humiden Phase eines Interglaciales stammt. Auch eiszeitliche Frostbodenbildungen spielen eine Rolle.

Besonders die Böden der Tallagen sind sehr bindig, haben aber einen mächtigen Humushorizont. Der flache Rücken des großen Schotterkörpers besteht in der Regel aus leichterem Lehm, der in einer reicheren Schotterpackung liegt, wodurch die Böden luftreicher werden, was sich waldbaulich ent- sprechend günstig auswirkt. Ökologisch-waldwirtschaftlich

ist die Bindigkeit und Wechselfeuchtigkeit der Böden eine wesentliche Eigenart dieses Revieres. Die waldbauliche Vorsorge sieht daher vor, den Boden mit Tiefwurzlern aufzuschließen und damit den Lufthaushalt zu bessern.

Im wesentlichen wurde bei der Gliederung der Standorte eine Reihe mit schwereren Lehmen und eine mit leichteren Lehmen, (reichere Schotterpackung) ausgeschieden. Um einen sichereren Überblick über die einzelnen Bodenformen zu bekommen, erfolgte 1958 zusätzlich eine reine Bodenkartierung.

Wesentliche Humusdegradationen sind im Arbeitsgebiet nicht zu erkennen, weshalb die Frage der Humusbeurteilung außer Betracht blieb. Die Erkennung, Ansprache und Beschreibung der Humusformen im pannonisch beeinflussten Gebiet ist auch noch nicht soweit ausgearbeitet und klargestellt, daß sie im Rahmen von Kartierungen der Praxis dienlich sein können.

VI. V E G E T A T I O N, W A L D G E S E L L S C H A F -
=====

T E N, B A U M A R T E N .
=====

Allgemein herrscht im östlichen Teil ein wärmeliebender Laubmischwald, in dem die Buche einen hohen Anteil hat und sehr weit in den warmen Osten vorrückt. Sogar im östlichsten "Veitinger-Wald" (Bauernwald außerhalb des Revieres) konnte noch ein Relikt eines Buchenausschlages gefunden werden.

Die Eichen haben sich zweifellos sekundär stark ausgebreitet. An natürlichen Waldgesellschaften ist im Osten die Beziehung zum Potentilla alba-reichen Eichen-Wald zu erkennen, dem ein Lathyrus niger-reicher Eichen-Wald westlich folgt. In frischeren Lagen (Tallagen, Unterhänge) fällt ^{ein} Primel-reicher Eichenmischwald auf und im anschließenden "Durchdringungsgebiet" ein "warmer" Dentaria bulbifera-reicher Buchenmischwald, in dem neben Buche, Kastanie, Eiche, Kiefer auch die Tanne vorkommt. Es ist dies eine sehr baumartenreiche Waldgesellschaft.

Noch weiter westlich folgt ein Milium-efusum-Buchenwald; auf der Höhe des "Tiefen Grabens" beginnend kommt schon Festuca montana vor und charakterisiert die "westliche" Lage.

Die ursprünglichen "soziologischen" Waldgesellschaften sind ^{oft} nur mehr restweise und kleinflächig zu erkennen, weil die Standorte teilweise mit Nadelholz überstellt sind; ^{Waldgesellschaften} die/sind aber im Rahmen des Herkömmlichen darzustellen versucht worden, weil sie vor allem in klimatischer Hinsicht sehr aussagefähig sein dürften.

Im gesamten Revier ist die Tanne erstaunlich weit verbreitet und dringt sehr weit nach Osten vor. Es wird dies auf die bindigen, kühleren Böden zurückgeführt, welche ^{hier} die Tanne begünstigen. (Möglicherweise handelt es sich auch um eine eigene Standortsrasse.) Die Tanne steht hier in einer eigenartigen Durchdringung zusammen mit Eiche (und Kastanie). Nur durch den gewaltigen Wildverbiß und durch die Kahlschlagwirtschaft ist sie großflächig ausgerottet worden, sollte aber aus wirtschaftlichen und waldbaulichen Gründen wieder vermehrt eingebracht werden. (Zaunschutz!)

Das Vorziehen der Tanne soweit in die östlichen Niederungen ist zweifellos eine Besonderheit (man könnte soziologisch sogar von einem erdbeerreichen Eichen-Tannenwald sprechen).

Im ostwärtigsten Potentilla alba-Eichenwald kommt die Tanne nicht mehr vor, während sie im Lathyrus niger-Eichenwald (gemischt mit Lathyrus vernus) schon eingemischt ist.

Die Erstvorkommen der Tanne bevorzugen den Hepatica-Primula-Typ, als mehr frischeren Standort, mit reichlich Fragarea vesca, dann Ranunculus nemorosa, Hieracium murorum, Knautia drymeia, Carex silvatica, Melittis melissophyllum, usw.

Die Fichte wurde großflächig künstlich eingebracht, leidet aber vielfach unter Wuchsstockung und ist in den östlichen Teilen bei gleichzeitiger Aufforstung mit Kiefer, soweit im Wuchs zurückgeblieben, daß sie im Unterbestand kümmerlt. Nur auf frischeren Schatthängen im westlichen Reviergebiet stehen auf flacheren Hängen zuwachsfreudige Fichtenreinbestände, die aber doch dringendst umwandlungsbedürftig sind,

weil sie bis zu 100 % geschält und rotfaul sind.

Unter reiner Fichte kommt es bei der Vegetation zum Oxalis-Typ oder zu einem Moostyp mit *Eurhynchium striatum* (Pilzmoder).

Bemerkenswert ist aber, daß im "Tiefen Graben" auf mehr lockerem Schotterkörper vielleicht das östlichste und zugleich niedrigste natürliche Fichtenvorkommen sein dürfte. (Mit *Festuca montana*) Es stehen dort einige alte Fichten die durchaus gesund sind! Hier ist auch die Lärche sehr gutwüchsig, weil sie auf Standorten mit leichterem Lehm (luftreicher Schotter) standortstauglich und frohwüchsig ist. Aus wirtschaftlichen Gründen sehr verbreitet wurde die Rotföhre, welche man bei Aufforstungen in allen Zonen - also sowohl in der warmen Eichenzone als auch im kühleren Buchengebiet - bevorzugte und die heute sehr befriedigende Bestandesbilder und gute Bonitäten zeigt. Zur Bestandesaufwertung ist auch weiterhin die Rotföhre als tragende Holzart anzusehen.

Vereinzelt in Tallagen des östlichen, wärmeren Raumes, kommt auch die Zerreiche gemeinsam mit der Stieleiche vor, die früher vielleicht stärker verbreitet gewesen sein mögen; im übrigen Gebiet herrscht die Traubeneiche vor. Im trockenen Eichenwald ist *Sorbus torminalis* (Elsbeere) häufig.

An Weiden wächst hier *Salix aurita* (Neumann). *Sorbus domestica* ist vereinzelt auf warmen Oberhängen zu finden.

In ostwärtigen Revierteilen ist die Kastanie verbreitet, welche sich zwar als standortstauglich erweist, doch ist anzunehmen, dass die aus dem künstlichen Kastanienhain bei Merkenstein vertragen worden ist. Eigenartig ist allerdings, daß auch *Luzula forsteri* (Neumann) vorkommt, welches Gras in natürlichen Kastanienwäldern verbreitet ist.

Sehr verbreitet ist im Eichenwald *Carex montana* und *Carex pilosa* in frischen talnahen Lagen.

Von den Veilchenarten fallen klimaweisend hauptsächlich *Viola Riviniana* und *Viola alba* (nährstoffreichere Standorte) auf (mehr ostwärts). Auf Blößen dominiert *Calamagrostis epigeios* als aufforstungsfeindliche Schlagpflanze. Von den

Rosen wächst ostwärts die "kontinentale" *Rosa gallica* und *Rosa tomentosa* (Neumann). Auf schlechtesten Rückenstandorten gibt es kleinflächig *Calluna vulgaris*.

Kleinflächig hat sich unter Laubholz (besonders unter Kastanie) auch in der warmen Zone der Waldmeister halten können.

In Bauernwaldenklaven, vorallem südseitig, sind infolge wirtschaftlichem Einfluß bodentrockene Eichenwälder, die zweifellos sekundär manifest geworden sind. Es kommt hier häufig zu *Luzula*-Vergrasungen, auf frischeren Standorten zum *Carex montana*-Vergrasungstyp.

Ein noch relativ "natürlicher" Bestandesaufbau ist im westwärtigen "Satoriwald" als Mischwald mit Tanne, Buche und auch einigen Eichen erhalten geblieben. Dieser Altholzrest kann unschwer in einen mehrstufigen Bestandesaufbau übergeführt werden und ist nicht im Kahlschlag abzutreiben. Ein ähnlicher Altholzrest ist auch im Gebiet des "Tiefen Grabens" erhalten, wo noch annähernd die natürlichen Baumarten, wie Buche, Tanne, Lärche, Fichte, Kiefer, erhalten blieben. Auch hier wäre die Nutzung femelig-plenterig möglich.

Im östlichsten Teil des Schottergebietes (Veitinger Wald, der als Bauernwald außerhalb des Kartierungsgebietes liegt) hat der *Potentilla*-Eichenwald starke Beziehungen zum pannonischen Eichenwald. Es kommt hier auf Ruderalstellen am Waldrand als Klimazeiger vor: *Allium scorodoprasum*, *Geranium sanguineum*, *Polygonatum latifolium*, *Muscari racemosum*. Im Bestand selbst: *Pulmonaria angustifolium*, *Potentilla alba*, *Carex montana*, *Primula acaulis*, *Lithospermum coeruleum*, *Lathyrus niger*, *Aster amellus*, *Serratula tinctoria*, *Carex tomentosa* u.a.

Bei der in den Vegetationstypen angeführten "Primula" handelt es sich stets um *Primula acaulis*.

VII. G L I E D E R U N G .

=====

Das Kartierungsgebiet umfaßt das breite, flache Triestingschottermassiv. Es liegt im Wuchsgebiet III, der

"nördliche Alpenostrand" (nach Tschermak).

Als Wuchsbezirk ist es jenem der Schwarzföhren-Voralpen u.zw. dem Mittleren Teilbezirk zuzureihen, wengleich es von der Geologie her eine Sonderstellung (Triesting-schotter) einnimmt. Eine weitere geologisch bedingte Untergliederung würde zu weit führen und allzu heterogen werden.

Die Höhenstufen sind aus Gründen der Einheitlichkeit wie bei den übrigen Kartierungsbeispielen eingeteilt in:

- a) Unterste Laubwaldstufe (sehr warme Stufe)
- b) Untere Laubwaldstufe (warme Stufe)
- c) Mittlere Laubwaldstufe (mäßig warme Stufe)

Bei der Kartierung wurde vorerst aber mangels einer deutlichen Stufung nur eine warme Zone (entspricht der Untersten Laubwaldstufe) und eine Verzahnungszone ausgeschieden, welche die Untere und Mittlere Laubwaldstufe zusammenfaßt. Eine endgültige Fixierung wird erst nach Vorliegen größerer Kartierungsräume möglich sein.

Die standörtliche Situation ist deshalb so eigenartig, weil sich - wie schon ausgeführt - mehrere klimatische Einflüsse durchdringen und es zusammen mit entsprechenden Böden ermöglichen, daß eine Vielfalt von Baumarten waldbaulich vorkommen und sich "mischen", wie Tanne, Buche, Lärche, Eiche, Kastanie u.a.

Grenzen zu ziehen ist nicht möglich, weshalb die hier getroffenen Ausscheidungen an Stufen und Zonen vorerst nur einen richtungsgebenden Anhalt geben können. Die Räume des Hügellandes und der Ebene werden später einmal großräumige Regionalwaldgesellschaften (Schlenker) an die Stelle der Höhenstufen treten.

VIII. S T A N D O R T S E I N H E I T E N .

Kalkgebiet:

1. BUCHEN-SCHWARZFÖHRENWALD AUF SONNENHÄNGEN

Ist der Einheit Nr.8 des Heftes 4 Hoher Lindkogel ähnlich und gehört zur unteren Laubwaldstufe der Einheitengruppe R 2 (mäßig trocken).

Natürliche Waldgesellschaft:

Convallaria-reicher Buchen-Schwarzföhrenmischwald.

Diese Einheit beschränkt sich auf ein kleinflächiges Vorkommen und findet sich auf flachen bis mäßig steilen Sonnenhängen mit vorwiegend lockeren, luftreichen Rendsinen mäßig frischer Art. Da der Wasserhaushalt im Minimum ist, muß so pfleglich wie möglich gewirtschaftet werden.

Es ist auf guten Bestandesschluß und auf die Erhaltung des Nebenbestandes streng zu achten. Kahlschlag muß auf jeden Fall vermieden werden.

Vegetationstyp:

a) Convallaria-Mercurialis-Asperula (Zieltyp)

Vergrasungsformen:

b) Carex alba

c) Brachypodium silvaticum

d) Sesleria

Baumartenvorschlag:

Hauptbaumarten: Schwarzföhre, Weißföhre

Dienende Baumarten: Buche, Eiche, Elsbeere, Linde, Spitzahorn

Waldbaulich ist schwerpunktmäßig auf Nadelholz zu wirtschaften. Die Schwarzföhre und auch die Weißföhre bleiben wertschaffende Baumarten.

Bei Auflichtungen kommt es zu Mischvergrasungen von Carex alba und Sesleria.

2. BUCHEN-TANNENWALD AUF MISCHBODEN

=====

Gehört zur mittleren Laubwaldstufe der Einheitengruppe R 4 (frisch)

Natürliche Waldgesellschaft:

Dentaria eneaphyllos Buchen-Tannenwald.

Die Böden sind relativ luftreich, Rendsina mit Terra fusca gemischt. Die Buche verjüngt sich recht gut, es besteht aber keine ausgesprochene Verbuchungsgefahr wie etwa auf Terra fusca-Standorten. Die Tanne hat sich auch noch im Nebenbestand erhalten und ist waldbaulich zu pflegen.

Vegetationstypen: Primula-Hepatica

Mercurialis-Asperula

Baumartenvorschlag und waldbauliche Behandlung:

Hauptbaumarten: Buche, Tanne, Weißföhre, Schwarzföhre

Nebenbaumarten: Bergahorn, Kirsche, Esche

Allgemein ist der kräuterreiche Vegetationstyp zu erhalten. Bezeichnend für diese Einheit ist bereits das häufige Vorkommen von *Dentaria enneaphyllos*.

Als Betriebsform wäre ein Schirmschlag geeignet, wenn auf Buche gewirtschaftet wird. Soll betriebszielmäßig mehr Tanne angestrebt werden, ist ein femelig-plenteriger Aufbau angezeigt.

3. BUCHEN-TANNENWALD AUF TERRA FUSCA.

=====

Gehört zur mittleren Laubwaldstufe der Einheitengruppe T 4 (frisch).

Natürliche Waldgesellschaft:

Dentaria enneaphyllos-reicher Elymus-Buchen-Tannenwald.

Die Einheit liegt auf sanft- bis mäßigeneigten Hängen im westlichen Revierende. Infolge des Terra fusca-Anteiles ist der Wasserhaushalt verhältnismäßig günstig, weshalb hier schon der Buchen-Tannenwald dominiert.

Der hinreichende Wasserhaushalt hat eine spontane Verjüngung der Buche zur Folge, so daß bei Auflichtung Verbuchungsgefahr bestehen kann. Die Gefahr von "Verstaudungen" ist dagegen gering, zumal Buche in der Regel im Altholz schon vorverjüngt ist. Obwohl heute in der Hauptsache die Buche Bestandesträger ist, erlangt die Tanne doch schon eine beachtliche waldbauliche Stellung und ^{ist} nur durch Kahlschlagwirtschaft und hohen Wildbestand verdrängt worden.

Vegetationstypen:

Infolge guter Wasser- und Humusverhältnisse meist:

- a) *Sanicula-Asperula*
- b) *Primula-Asperula* (*Sanicula-Asperula*)
- c) *Hepatica-Primula*
- d) *Mercurialis-Asperula*

Vergrasungsform:

- e) *Carex pilosa*

Baumartenwahl und waldbauliche Behandlung:

Hauptbaumarten: Buche, Tanne

Nebenbaumarten: Rotföhre, Schwarzföhre, Bergahorn, Kirsche

Zur Erweiterung der Baumartenwahl wäre vielleicht auch die Douglasie in Einzelmischung gerechtfertigt.

Am zweckmäßigsten erscheint eine femelige Nutzung; Kahlschläge sollen vermieden werden. Waldbaulich ist die Tanne zu fördern, was nur durch Zäunen gelingen wird. Da es sich noch um "warme" Varianten des Buchen-Tannen-Waldes (mit *Carex pilosa*) handelt, ist zu beachten, daß die Tanne am Rande ihres natürlichen Verbreitungsgebietes liegt, daher nicht mehr so vital und durch Schädlinge gefährdet ist (Tannentrieblaus).

Bis in das 20. Jahrhundert hinein ist in diesem leicht zugängigen Gebiet die Waldweide stark ausgeübt worden, wobei die Ziegenweide besonders schädlich war. In der Zeit nach dem ersten Weltkriege sind in der Zeit der Wirtschaftskrise Großkahlschläge eingelegt worden, sodaß heute die jüngeren Altersklassen großflächig vorherrschen (meist Buchendickungen, "grüne Hölle"). Schwerpunkte waldbaulicher Tätigkeit sind daher Läuterungen, Durchforstungen, (wobei die Tannen herauszuarbeiten sind) sowie Vorratspflege in den älteren Altersklassen.

4. BUCHENMISCHWALD AUF LEHM- UND KALKSCHOTTER.

Diese Einheit ist kleinflächig und kann praktischerweise der Einheit "Mäßig frischer Buchenmischwald auf leichteren schottrigem Lehm" zugeordnet werden. ^{Einheitengruppe} / L 3 wechselfeucht, mäßig frisch.

Die selbständige Ausscheidung bei der Kartierung erfolgte nur aus Genauigkeitsgründen.

5. DER UNTERHANGWALD.

Gehört zur mittleren Laubwaldstufe der Einheiten-
gruppe R 5 (sehr frisch).

Diese nicht sehr ausgedehnte Einheit beschränkt sich in der Regel nur auf untere Hanglagen, die von oben zusätzlich Wasser und Feinerde zugeführt bekommen. Der gute Wasser-, Boden-, Luft- und Nährstoffhaushalt bedingt auch gute Wuchsleistungen.

Vegetationstypen:

- a) Allium ursinum
- b) Primula-Asperula
- c) Pulmonaria-Primula

Baumartenvorschlag:

Hauptbaumarten: Buche, Tanne, Esche, Ulme, Ahorn

Nebenbaumarten: Spitzahorn, Linde, Bergulme

In wirtschaftlicher Hinsicht liegt das Schwergewicht beim Laubholz (Edellaubholzzucht).

Die frischen Rendsinaböden sind locker und luftreich. Eine natürliche Verjüngung ist leicht zu erzielen. Die Verbuchungsgefahr ist gering, dagegen besteht eine Tendenz zur Vereschung. Die Wuchsformen der Baumarten lassen zur Zeit sehr zu wünschen übrig, da es sich durchwegs um unbefriedigende, oft säbelwüchsige Stockausschläge handelt.

Triestingschotter-Braunlehmgebiet

A) Warme Zone (Unterste Laubwaldstufe, sehr warme Stufe)

1. TROCKENER EICHEN-HAINBUCHENWALD AUF SCHOTTERIGEN RÜCKEN.
=====

Einheitengruppe L 1 (wechselfeucht) trocken

Die nicht sehr großflächige Einheit umfaßt Oberhänge und Rücken in der "wärmeren Zone".

Pflanzensoziologisch ist es ein Potentilla alba-Eichenwald. Vereinzelt gibt es auch Zerreiche (in Strauchform), die vielleicht früher mehr verbreitet war und durch die zwischenzeitliche landwirtschaftliche Nutzung verdrängt worden ist; sie würde klimatisch recht gut hierher passen.

Vergrasungstypen:

- a) Hepatica-Primula (Zieltyp)
- b) Brachypodium silvaticum und pinnatum

- c) *Luzula albida* (Aushagerung)
- d) *Calamagrostis epigeios* (Schläge)
- e) *Bromus erectus*
- f) Guter Moostyp (*Eurhynchium*) (durch Nadelstreu)

Baumartenvorschlag:

Hauptbaumarten: Kiefer, Eiche

Nebenbaumart: Lärche

Dienende Baumarten: Kastanie, Elsbeere, Hainbuche

Am Oberhang ist der Boden etwas lockerer und luftreicher, wo die Lärche gut wächst. Sekundär (forstlich) ist die Kiefer am Bestandaufbau dominierend beteiligt.

2. MÄSSIG TROCKENER EICHEN-HAINBUCHENWALD AUF LEICHTEREM LEHM
=====

Einheitengruppe L 2 (wechselfeucht) mäßig trocken.

Natürliche Waldgesellschaft:

Lathyrus niger - Eichen-Buchen-Wald.

Diese Einheit ist schon in die warme Zone gestellt, doch durchdringen sich auch hier infolge fließender Übergänge die klimatischen Einflüsse, wobei aber das wärmere Element schon wirksamer in Erscheinung tritt. Dies wirkt sich dahingehend aus, dass neben Tanne, Buche, auch Eiche und Kastanie vorkommt.

Dieser Standort ist deshalb beachtenswert, weil die Tanne sich bis in diese Einheit nach Osten vorzieht, wenngleich sie nurmehr in wenigen Einzelexemplaren (Unterbestand) vorhanden ist. Die Bestände stocken auf leichterem wechselfeuchtem Lehm, wobei der Anteil der Schotterpackung etwas reicher ist.

Vergrasungen erfolgen durch *Brachypodium silvaticum*, *Carex montana*, und auf ausgehagerten Örtlichkeiten durch *Luzula nemoralis* (südseitig).

Auf Blößen ist mit einer gewissen "Verstaudungsgefahr" zu rechnen, insbesondere durch *Crataegus*, *Rubus*, *Prunus spinosa* und *Cotoneaster*.

Vegetationstyp:

Hepatica-Primula

Vergrasungsformen:

Brachypodium silvaticum und pinnatum

Carex montana

Guter Moostyp (Eurhynchium) (durch Nadelstreu)

Luzula nemorosa (Aushagerung)

Calamagrostis epigeios (auf Schlägen)

Baumartenvorschlag:

Hauptbaumarten: Eiche, Kiefer

Nebenbaumarten: Tanne, Lärche (nur ostweise, wo mehr Schottermaterial)

Dienende Baumarten: Buche, Hainbuche, Kastanie, Elsbeere, Zitterpappel

Die Buche verjüngt sich noch, sogar die Tanne würde noch kommen, wenn sie vom Wild geschützt wäre.

Die Eiche erweist sich als verjüngungsfreudig auf den ihr zusagenden Eichenböden.

Als recht wirtschaftlicher Bestandeszieltyp kann als Ersatz für Eiche ein Kiefernbestand angesehen werden (Hainbuche u.a. Laubholz im Nebenbestand).

Wenn von diesem Bestandestyp eine Bestandenserneuerung ausgehen soll, wird in diesem Falle ein saumweiser Verjüngungshieb am geeignetsten sein; das Laubholz (Buche, Hainbuche) könnten vorverjüngt, Kiefer und Lärche künstlich nachgebessert werden.

3. FRISCHER EICHEN-HAINBUCHENWALD AUF SCHWEREM LEHM.
=====

Einheitengruppe L 4 (wechselfeucht) mäßig frisch

Natürliche Waldgesellschaft:

Primel-reicher Eichen-Hainbuchenwald.

Dies ist eine Einheit, bei der der Lehm stärker hervortritt, weil die Schotterpackung einen geringeren Anteil hat. Die Böden sind "wechselfeucht" und trocknen während der Sommermonate stark aus, wodurch grobe Schwundrisse entstehen.

Die Tanne ist in der warmen Zone schon sehr labil (Restformen), im Nebenbestand häuft sich Hainbuche, die zur Verhainbuchung führen kann.

Vegetationstyp: Hepatica-Primula

Vergrasungsformen: Brachypodium silvaticum und pinnatum

Carex pilosa

Calamagrostis epigeios (Schläge)

Guter Moostyp (Eurhynchium) (durch Nadelstreu)

Baumartenvorschlag:

Hauptbaumarten: Eiche, Kiefer

Nebenbaumarten: Buche, Tanne

Dienende Baumarten: Hainbuche, Kastanie, Zitterpappel

Ein wirtschaftlicher Bestandeszieltyp wäre Kiefer und Eiche im Hauptbestand, (Kiefern-Eichenbestand) mit Hainbuche im Nebenbestand. Für die Bestandenerneuerung gilt dasselbe wie bei der vorigen Einheit.

Zusammenfassend einige mögliche Bestandeszieltypen für Standortseinheiten mit Eiche:

- 1.) Eichenreinbestand (mit natürlicher Verjüngung im Schirmschlag).
- 2.) Eichenmischwald mit den jeweils angeführten Holzarten, wie Kiefer, Tanne, Kastanie, Lärche, Elsbeere.
- 3.) Eichen-Kiefernwald (Lärche) mit Buche und Hainbuche im Nebenbestand, wenn auf Nadelholz gewirtschaftet werden soll.

Auf die Sonderansprüche von Lärche, Tanne usw. ist bei den jeweiligen Standortseinheiten Rücksicht genommen.

B-C) Verzahnungszone (untere und mittlere Laubwaldstufe)

Die Verzahnungszone liegt mehr im westwärtigem Reviergebiet, welcher die warme Zone ostwärtig vorgelagert ist.

4. FRISCHER BUCHENMISCHWALD AUF SCHWEREM LEHM.

=====

Einheitengruppe L 4 (frisch)

Natürliche Waldgesellschaft:

Dentaria bulbifera-Buchenwald.

Die Schotterpackung im Boden ist geringer, der tonige Anteil des Bindematerials höher. Infolge guter Wuchsbedingungen für die Buche hat sich diese vielfach in den künstlichen Fichten- oder Kiefernbeständen noch behaupten können

und kann im Durchforstungswege noch zum angestrebten Bestockungsanteil gebracht werden.

Künstliche Fichtenbestände leiden auch hier erheblich unter Rotfäule und Schälsschäden.

Bei der Bodenvegetation hat sich durch den Nadelholzanteil Oxalis stark ausgebreitet; mit der Fichte ist auch viel Galium rotundifolium eingewandert.

Bei Kahlschlag besteht Vergrasungsgefahr durch Ausbreitung von Calamagrostis epigeios.

Bestandestypen sind mehrere möglich, wie:

1. Buchenreinbestand
2. Buchen-Tannenmischwald
3. Mischwald aus Buche, Tanne, Kiefer
4. Buchen-Kiefern-Mischwald (als sehr massenreicher Bestand)

Vegetationstypen:

Pulmonaria-Primula

Hepatica-Primula

Primula-Asperula

(Sanicula-Asperula)

Vergrasungstypen:

Carex pilosa

moosreicher Oxalis-Typ (unter Nadelholz)

Calamagrostis epigeios (auf Schlägen)

Baumartenvorschlag:

Hauptbaumarten: Buche, Tanne, Kiefer

Nebenbaumart: Eiche

Früher repräsentierte zweifellos ein Buchen-Tannenwald diese Lagen, welcher durch wirtschaftliche Einflüsse (mittelalterliche extensive Ackerwirtschaft, Kahlschlag und Wildverbiß) systematisch vernichtet worden ist. Waldbaulich ist die Tanne wieder durch Voranbau vermehrt einzubringen, weil sie standortstauglich ist, (Zaun)

Vergrasungsgefahr durch Carex pilosa besteht bei Auflichtung oder fehlendem Nebenbestand. Ortsweise aufgekommene Tannenverjüngungen sind restlos verbissen.

Die zu wählende Betriebsform, wird vom zur Zeit vorhandenen Bestandaufbau abhängig sein; Mischbestände könnten femelig bewirtschaftet werden; besteht der Hauptbestand aus Kiefer, wird wohl ein schlagweiser Betrieb kombiniert mit Naturverjüngung angezeigt sein, und zwar so, daß Buche vorverjüngt und Kiefer künstlich nachgebessert wird. (Ein saumweiser oder zonenweiser Hieb.)

Die femeligen Betriebsformen ziehen für die Buche immer die Gefahr nach sich, daß sie kaum nutzholztauglich wird, weil "Bestandesränder" entstehen. (Buche erstrebt Verjüngung in "einem Guß".) Diese Bedenken fallen fort, wenn das Betriebsziel bei der Kiefer liegt.

5. FRISCHER BUCHENMISCHWALD AUF LEICHTEREM LEHM.

=====

Einheitengruppe L 4 (frisch)

Die Schotterpackung hat einen größeren Anteil, weshalb die Böden luftreicher sind und ^{gute} Bestandesbonitäten zur Folge haben (ein Beispiel hierfür finden wir im "Tiefen Graben"). Der günstige Wasser- und Lufthaushalt läßt viele Baumarten vorkommen und es ist beachtenswert, daß hier auch die Fichte gesund ist (Tiefer Graben).

Vegetationstypen: Primula-Asperula
(Sanicula Asperula)
Hepatica-Primula

Vergrasungsformen:

(Carex pilosa)
moosreicher Oxalis-Typ (durch Nadelstreu)
Calamagrostis epigeios (auf Schlägen)
Festuca montana (kleinflächig)

Baumartenvorschlag:

Hauptbaumarten: Tanne, Buche, Kiefer, Lärche
Nebenbaumarten: Ahorn, Eiche, Fichte

Die Standorte dieser Einheit sind für Mischwälder mit viel Nadelholzanteil geeignet und es wäre hier ein plenterwaldähnliches Waldbild angezeigt. Bei Bestandenserneuerungen ist die Verbuchungsgefahr zu beachten, weil die Buche hier

sehr konkurrenzfähig ist. Die Tanne ist in der Jugend, wie überall, völlig verbissen. In dieser Einheit kommt erstmalig *Festuca montana* auf, die im westlichen Wienerwald charakteristisch ist.

Diese Standorte sind für eine intensive Wirtschaft bestimmt (Wertholzzucht, Starkholzzucht und Vorratspflege).

6. HAINBUCHEN STIELEICHENWALD DER TALSOHLEN.

=====

Einheitengruppe L 4 (frisch).

Natürliche Waldgesellschaft:

Hainbuchen-Eichenwald

Charakteristisch für diese Einheit sind die Tallagen und Hangverebnungen, welche sich infolge der Beckenlage meist durch Frostgefahr auszeichnen. Es handelt sich um frische, bis feuchte, nährstoffreiche Standorte mit stark vergleyten, kalten und schweren Böden.

Die Talsohle-Standorte neigen zur völligen Verhainbuchung, weil die Stockausschläge der Hainbuche sehr konkurrenzfähig und vor allem frosthart sind. In dieser Einheit kommt vereinzelt auch Zerreiche vor, welche die Niederungen bevorzugt.

Vegetationstypen: a) *Hepatica-Primula*

b) *Pulmonaria-Primula*

Vergrasungsformen: c) *Carex pilosa*

d) *Calamagrostis epigeios*

Baumartenvorschlag:

Hauptbaumarten: Traubeneiche, Stieleiche, Kiefer (Ahorn)

Nebenbaumarten: Ahorn, Ulme

Dienende Baumarten: Hainbuche, Zitterpappel

Künstliche Fichtenbestände leiden unter Rotfäule und Schälsschäden. Es breitet sich durch die Nadelstreu *Eurhynchium striatum* und *Oxalis* aus.

Die Tanne war zweifellos auch in Tallagen verbreitet, ist aber im Konkurrenzkampf überholt worden (im Unterbestand ist sie stellenweise noch vorhanden).

Bestandeszieltyp: Eichen-Kiefernwald mit Hainbuche im Nebenbestand.

Die natürliche Verjüngung geht auf diesen feuchten Standorten nicht gut, weshalb aus wirtschaftlicher Zweckmäßigkeit vorsichtig der "schlagweise Hochwald" angezeigt ist, wenngleich die Gefahr einer Bodenvernässung auf den Kahlschlagblößen nicht zu unterschätzen ist, wo sich *Molinia* oder zumindest *Calamagrostis epigycios* stark ausbreitet.

Durchforstungen müßten zugunsten der Kiefer und Eiche durchgeführt werden.

Im Unterwuchs steht viel *Carpinus betulus*, *Acer campestre* und an Sträuchern fällt *Coryllus avellana* auf. Im übrigen gibt es lokal Pflanzen, welche die Altbesiedlung von Hanifland anzeigen, wie *Melissa officinalis*, *Vinca minor* u.a. (Neumann)

7. SCHWARZERLEN-GRABENWALD

=====

Einheitengruppe L 6 (feucht bis naß)

Natürliche Waldgesellschaft:

Schwarzerlen-Grabenwald.

Nordwestlich von "Hanifland" findet sich ein auffälliges Kleinvorkommen dieser Standortseinheit. Im Schwarzerlengrabenwald fließt oder sichert zumindest das Wasser, wobei der feuchte Boden relativ sauerstoffreich ist, weshalb im Zuge der Vegetationsentwicklung auch Bergahorn und Esche aufkommen können.

Vegetationstyp:

Impatiens-Scirpus

Baumartenvorschlag:

Hauptbaumarten:

Schwarzerle, Bruchweide (*Salix fragilis*),

Bergahorn, Esche

IX. ZUSAMMENSTELLUNG DER STAND-
=====

ORTS-EINHEITEN UND VEGETATIONS-
=====

TYPEN
=====

Kalkgebiet:

1. Buchen-Schwarzföhrenwald auf Sonnenhängen
2. Buchen-Tannenwald auf Mischboden
3. Buchen-Tannenwald auf Terra fusca
4. Buchenmischwald auf Lehm und Kalkschotter
5. Der Unterhangwald

Triestingschotter-Braunlehmgebiet:

A) Warme Zone:

1. Trockener Eichen-Hainbuchenwald auf schotterigen Rücken
2. Mäßig trockener Eichen-Hainbuchenwald auf leichterem Lehm
3. Frischer Eichen-Hainbuchenwald auf schwerem Lehm

B-C) Verzahnungszone:

4. Frischer Buchenmischwald auf schwerem Lehm
5. Frischer Buchenmischwald auf leichterem Lehm
6. Hainbuchen-Stieleichenwald der Talsohlen
7. Schwarzerlen-Grabenwald

Bei den kräuterreichen Vegetationstypen sind in der Standortskarte nur die wärmeren Varianten mit *Primula-Asperula* und *Hepatica-Primula* verwendet und auch in der Verzahnungszone (untere und mittlere Stufe) kartiert worden. Man könnte hier aber auch bereits den *Sanicula-Asperula*-Typ, der für Wälder mit Buche und Tanne charakteristisch ist, ausscheiden, der in der Gliederungstabelle aufscheint.

In Übergangsgebieten wird von den Kartierern im Anfang oft eine individuelle Auffassung bestehen, die aber bei Abweichungen keine erheblichen Auswirkungen hat.

In wärmeren Gebieten wird an der Dominanz die Sanikel von Prineln abgelöst.

x	Primula-Asperula-Typ (Sanicula-Asperula-Typ)	<u>Vergrasungsformen:</u> k	Luzula albida
b	Pulmonaria-Primula-Typ	l	Carex montana
f	Hepatica-Primula-Typ	m	Brachypodium silvaticum und pinnatum
w	Mercurialis-Asperula-Typ	n	Carex pilosa
g	Convallaria-Hepatica	o	Festuca montana
d	Impatiens-Scirpus	p	Calamagrostis epigeios
c	Moosreicher Oxalis-Typ	r	Guter Moostyp (Eurhynchium)
		s	Sesleria
		t	Sesleria-Brachypodium
		u	Carex alba
		y	Bromus erectus

X. WALDBAULICHE ZUSAMMENFASSUNG

Oberflächlich scheinen die waldbaulichen Verhältnisse ziemlich einheitlich zu sein. Die Standortserkundung konnte aber doch die ursächlich gegebenen standörtlichen Unterschiede aufgliedern und zur Nutzenanwendung für die waldbauliche Arbeit des Betriebes bringen.

Die größten Unterschiede rühren vom Standortsklima her, welches sich vom wärmeren Osten nach einer kühleren und frischeren Westlage hinzieht und einen engen Bogen vom pannonischen Eichenwald bis zum Buchen-Tannenwald in seiner warmen Variante mit Carex pilosa spannt.

Lichthölzer, wie Kiefer, herrschen heute sekundär als Ersatzgesellschaft auf den Eichenstandorten mit entsprechenden pflanzensoziologischen Auswirkungen (z.B. Vergrasungen).

Die Überstellung der natürlichen Laubstandorte mit Kiefer hat sich wirtschaftlich gut bewährt und schadet bei waldbaulicher Vorsorge auch dem Standort nicht. Die östlichen Revierteile würden bei unzulänglicher waldbaulicher Vorsicht, allmählich "verhainbuchen" und bei Lichtstellung infolge Bodentroeknis vergrasen, die westlichen dagegen "verbuchen"; ortsweise können sogar reine Tannenbestände entstehen, wenn die Verjüngung vom Wild verschont bleibt.

In der ostwärtigen warmen Zone stehen mehr Nadelreinbestände, in den kühleren westwärtigen Revierteilen haben sich restweise gemischte Bestände mit Fichte, Tanne, Lärche, behaupten können, die waldbaulich zu erhalten sind.

Auch in der Betriebsform und im wirtschaftlich anzustrebenden Waldaufbau können in den Zonen verschiedene Maßnahmen ergriffen werden.

In der warmen Eichenzone wird es mehr Nadelbestände mit Kiefer, bzw. Kiefer, Eiche, oder zweistufige mit Kiefer (Eiche) im Hauptbestand und Hainbuche, Buche in der dienenden Schichte geben.

Die Nutzung wird hier mehr flächenweise in Streifen erfolgen, weil natürliche Schattholzverjüngungen schwer möglich sind, Lichthölzer dagegen unschwer im Wege von Aufforstungen erneuert werden können.

In der kühleren Buchenzone wird mehr der gemischte, mehrstufige Wald mit Nadelholzauptanteil wirtschaftlich sein. Die Nutzung kann saumweise und femelig gewählt werden, mit einer Vorverjüngung der Schatthölzer Buche und Tanne und Ergänzungen je nach den Bestockungsziel mit Fichte, Kiefer, Lärche, usw.

An Bestandesaufbauformen sind allgemein möglich:
Kiefern-Eichenwald (Hainbuche im Unterbestand) in der warmen Zone,
Kiefern-Buchenwald in der kühleren Verzahnungszone,
Mischbestände mit Kiefer, Fichte, Tanne, Buche in der kühleren Verzahnungszone,
Buchenreinbestände in der kühleren Verzahnungszone (wirtschaftlich nicht erstrebenswert).

Diese Möglichkeiten können nur ein Hinweis sein, ohne andere Betriebszielformen auszuschließen.

Auch die Bereitschaft der Standorte für Naturverjüngungen sind zonal verschieden, wobei besonders auf die wechselnde Konkurrenzfähigkeit der Baumarten achtzugeben ist, um waldbauliche Fehlentwicklungen durch Verhainbuchung, Verbuchungen, Vereschungen u. dgl., zu verhindern.

Die vordringlichste Aufgabe sehen wir in allen Pflege-

maßnahmen, von der Mischwuchspflege, Läuterungen, Durchforstungen, bis zur Vorratspflege durch Pflegehiebe (Kronenpflege).

Für nichtstandortstaugliche Fichtenreinbestände ist die Aufgabe der Bestandesumwandlung zu lösen, wobei es in der Regel zwei Möglichkeiten gibt:

- 1) Wenn sich noch ein schwacher Buchenanteil erhalten hat, kann im "Durchforstungswege" ein Mischwald herausgearbeitet werden.
- 2) Wo dies nicht der Fall ist: Voranbau mit Tanne und Buche, um die Umwandlung frühzeitig einzuleiten; gleichzeitig kann stärker durchforstet und in "verkürzter Umtriebszeit" genutzt werden.

=====XI. WALDGESCHICHTLICHER ÜBERBLICK.=====

In der Zeit etwa 2500 v. Chr. sind nach datierbaren Funden (Baden und Merkenstein) Menschen in diesem Raum nachweisbar, wo sich ihnen relativ günstige Siedlungsgelegenheiten boten.

Während der fast ein halbes Jahrtausend umfassenden Römerzeit dienten die den Siedlungen naheliegenden Wälder der Jagd, Viehzucht und Holzgewinnung. Das Innere der weiten Waldgebiete - mit Ausnahme der breiten Haupttäler - wurde gemieden. Erst die später gegründeten Stifte und Klöster begannen mit der Urbarmachung des Bodens in größerem Umfange.

Schon 1467 erläßt Kaiser Friedrich III. Anordnungen für einen Schutz des Waldes. Maximilian I. (1493 bis 1519) erließ eine Waldordnung und verfügte die Trennung von Jagd- und Forstwirtschaft, was auf einen schon länger bestehenden regelrechten Forstbetrieb schließen läßt. Wie aus Raumbriefen (einer Art von Erlaubnisscheinen) hervorgeht, wurden seit der Mitte des 15. Jahrhunderts auch im Waldinnern Rodungen (damals hieß es "Räumungen") von den hiezu Berechtigten zwecks Gewinnung von Wiesenflächen durchgeführt. Solche "Raumwiesen" erkennt man heute noch an ihrer meist geradlinigen Begrenzung, z.B. Buchwiese, Stockwiese, Hofstättenwiese.

Die "Ferdinanda", das ist die durch Kaiser Ferdinand I. erlassene Bergordnung, erhielt 1553 auch für dieses Gebiet Geltung und regelte nicht nur das Berg- sondern auch das Forstwesen.

Hiedurch wurden die "Hoch- und Schwarzwäder" als landesfürstliches Kammergut erklärt und der Wald zugleich besitzmäßig beschrieben und einheitlichen Regeln unterworfen.

Während des Mittelalters und auch schon in früherer Zeit waren große Teile der heutigen Waldböden des Revieres der Landwirtschaft gewidmet. Bessere Teile, z.B. die Talsohle bei Hanifland, dienten der Ackernutzung, während die bodenmäßig und klimatisch ungünstiger gelegenen Gebiete als ausgedehnte Kuh- und Ziegenweiden Verwendung fanden (am Himmel). Die durch Rodung der Eichenwälder am Ost- und Südabfalle des Gebietes gewonnenen Flächen lieferten dagegen gute Böden für den Weinbau.

Waldweide und die Streunutzung waren weit verbreitet. Im Gebiet des "Himmels", also im westlichsten Teil, wurden noch nach dem Ende des ersten Weltkrieges große Flächen von Ziegen beweidet und zur Streunutzung herangezogen.

Die derzeitigen Bestände sind zum Teil Aufforstungen in dritter Generation auf ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzungsflächen (besonders östliches Reviergebiet). Heute noch sind alte, aufgelassene landwirtschaftliche Wege im Gelände erkennbar.

Die beiden Orte Hanifland und Hofstätten sind in den Kriegen gegen Matthias Corvinus vernichtet worden und seither verschwunden. Der Name des Ortes Grossau, nach dem auch das Revier benannt ist, hieß urkundlich Grazouwe, d.h. eine mit jüngeren Nadelholz bewachsene Au. (Grünn) Die Ortschaft liegt in der Tiefenfurche (Ausräumungsgebiet) Grossau-Schwarzensee, welche früher einmal zweifellos Bachauencharakter hatte.

In der Nähe des heutigen Forstgartens Hanifland lassen noch Grundmaurereste die seinerzeitige Dorflage erkennen; viel *vinca minor* und *Melissa officinalis* (Neumann).

Der Wald hat durch die Auswirkungen der dichten Besiedlung dieses "warmen Gebietes" außerordentlich gelitten.

Trotzdem sind die "Bestandesbonitäten" infolge des guten Wasser- und Nährstoffhaushaltes gut.

In dem Maße, als die Bevölkerung zunahm, wuchs auch der Bedarf an Bau-, Brenn- und Werkholz, der aus den umliegenden Wäldern gedeckt wurde. Aus einem Mautverzeichnis (1580) kann man ersehen, daß bedeutende Holzmengen als "Weinstecken" ihre Verwendung fanden.

Köhlereien versorgten die Industrie, darunter auch die vom 16. bis zum 19. Jahrhundert betriebenen Glashütten (z.B. Glashütten bei Alland) mit Holzkohle.

Eine sprunghafte Steigerung des Holzbedarfes brachte unter Leopold I. (1657 bis 1705) der Merantilismus. Nun rückte man auch den bisher vorwiegend der Jagd dienenden inneren Teilen des Waldes zu Leibe und siedelte hier aus den Alpenländern und aus Süddeutschland berufene Holzfäller an (Duckhütten).

Zum raschen und billigen Holztransport richtete man auf den größeren naheliegenden Flüssen Schwemmbetriebe ein. Am längsten - bis vor wenigen Jahren - standen die Triftanlagen der Schwechat in Betrieb.

Kaiserin Maria Theresia übergab 1755 die bisher kaiserlichen, vorwiegend der Jagd dienenden Waldgebiete der staatlichen Verwaltung.

Die Eröffnung der fast vor 100 Jahren durch das Triestingtal angelegten Bahnstrecke verwandelte dessen unteren Teil in eine Industrielandschaft. Nicht unerwähnt darf die seit 1842 bestehende Südbahn bleiben, die zwar nur den Rand des Gebietes berührt, die aber ⁱⁿ ihrem Bereich nicht nur die Errichtung zahlreicher Fabriken, sondern auch eine sprunghafte Zunahme der Siedlungsdichte zur Folge hatte.

Nicht spurlos ist auch die letzte Kriegs- und Nachkriegszeit an den Waldbeständen vorübergegangen und hat beachtliche Waldschäden zurückgelassen.

XII. L I T E R A T U R .

=====

- ARNBERGER, E. Ein Buch vom Wienerwald; Verl.f.
Jugend und Volk, Wien, 1952 a.
- GRÜNN, H. Die Pecher; Volkskunde aus dem Lebens-
kreis des Waldes. Niederösterreichisches
Heimatwerk, Manuntius-Presse, Stratowa
Verl., Wien-München, 1960.
- HOFMANN, E. Urgeschichtliche Pflanzenreste aus nieder-
österreichischen Höhlen und Tumulis. Österr.
Botanische Zeitschrift, Wien. Sonderdruck,
Heft 2, Jg. 77, 1928.
- TSCHERMAK, L. Die im Wienerwald ursprünglich natürlich
vorkommenden Holzarten. Wiener Allg. Forst-
und Jagdzeitung, Nr. 2516, 49. Jg., 1931 a.
- TSCHERMAK, L. Die natürlich vorkommenden Holzarten am
Ostrand der Alpen in Niederösterreich.
Österr. Vierteljahresschrift für Forstwesen.
Wien. XLIX. Bd., II. Heft, S 57, 1931 b.