

# FORSTWIRTSCHAFT- AUFBAU UND GEFÄHRDUNG

Österreichische Forsttagung 1984  
Eisenstadt, 18. bis 21. Juni 1984

BERICHTE ZU DEN LEHRWANDERUNGEN 1 — 8



BURGENLÄNDISCHER FORSTVEREIN

HERAUSGEBER:

Burgenländischer Forstverein  
A-7000 EISENSTADT, Langriedgasse 28,  
Tel. 02682/600/562 Dv.

Für den Inhalt verantwortlich:

OFR. Dipl.Ing. Friedrich Prandl

Druck: Fa. Nentwich-Lattner, Eisenstadt

INHALTSVERZEICHNIS

=====

	Seite
DAS BURGENLAND IM ALLGEMEINEN	5
1 WALDBAU IN DEN LEITHAAUEN UND IN DER UNTEREN KAMPFZONE DES WALDES, MODERNE NIEDERWILDBEWIRTSCHAFTUNG, NATURSCHUTZGEBIET "LANGE LACKE"	9
1.1. Der Bezirk Neusiedl am See	9
1.2. Exkursionspunkte	10
2 EICHENMITTELWALDBEWIRTSCHAFTUNG, ÜBERFÜHRUNGSBESTÄNDE, MISTELPROBLEM; NIEDER- UND MITTELWALDUMWANDLUNGEN	22
2.1. Die Dr. Paul Esterházy'sche Forstverwaltung Eisenstadt	22
2.2. Exkursionspunkte	
2.3. Betriebsspiegel der Bundesversuchswirtschaft Königshof (Forst)	25
2.4. Exkursionspunkte	28
3 NEUAUFFORSTUNGEN IM PANNONISCHEN GEBIET: GRENZERTRAGSBÜDEN UND WINDSCHUTZ, WALDBAULICHE BETRIEBSUMSTELLUNG IN DER URBARIALGEMEINDE ROHRBACH	30
3.1. Einführung in die Exkursion	30
3.2. Exkursionspunkte	31
4 WALDBAULICHE ZIELSETZUNGEN BEI AUTOCHTONEN BAUMARTEN; VERSUCHE MIT DOUGLASIE UND KÜSTENTANNE	35
4.1. Die Dr. Paul Esterházy'sche Forstverwaltung Lackenbach	35
4.2. Exkursionspunkte	39
5 UMWANDLUNG VON NIEDERWALD IN HOCHWALD (MISCHWALD), INTENSIVER FORSTWEGEBAU	47
5.1. Die Urbarialgemeinde Neckenmarkt	47
5.2. Die Urbarialgemeinde Ritzing	50

	Seite	
6	PROBLEME DER WALDBEWIRTSCHAFTUNG IM BURGENLÄNDISCHEN BAUERNWALD (KLEIN- PARZELLENWIRTSCHAFT)	51
6.1.	Allgemeines über den politischen Bezirk Oberpullendorf	51
6.2.	Die Aufforstung raschwüchsiger Holzarten im Burgenland	55
7	LAUBHOLZBEWIRTSCHAFTUNG IM RAUM GESCHRIEBENSTEIN	61
7.1.	Die Dr. Paul Esterházy'sche Forst- verwaltung Lockenhaus	61
7.2.	Exkursionspunkte	66
8	DONAUKRAFTWERK HAINBURG; MASCHINELLE EICHENKULTUREN; PAPPELSORTENVERSUCHE	69
8.1.	Der Forstwirtschaftsbezirk Eckartsau der ÖBF.	69
8.2.	Exkursionspunkte	73

NAME UND ANSCHRIFT DER VERFASSER

- 1 Ök.Rat Paul Waldbott-Bassenheim  
7131 Halbtturn, Parkstraße 4;  
Oberverwalter Ing. Josef Ludwig  
7131 Halbtturn, Parkstraße 4, Güterdirektion  
Dr. Dipl.Ing. Hubert Haas  
2425 Nickelsdorf, Untere Hauptstraße 54  
Dr. Dipl.Ing. Ferdinand Müller  
FBVA, 1131 Wien, Oberer Tirolergarten  
Fö. Emmerich Stummer  
7100 Neusiedl am See, Bezirkshauptmannschaft  
Forstaufsichtsstation
  
- 2 Fm. Dr. Dipl.Ing. Otto Pollak  
7000 Eisenstadt, Schloß; Dr.Paul Esterházy'sche  
Forstverwaltung Eisenstadt  
OR. Dr. Dipl.Ing. Werner Pichler  
2462 Wilfleinsdorf, Bundesversuchswirtschaft Königshof  
OFR. Dipl.Ing. Anton Kailich  
7000 Eisenstadt, Freiheitsplatz 1  
Landesforstinspektion
  
- 3 OFR. Dipl.Ing. Helmut Ringl  
7000 Eisenstadt, Freiheitsplatz 1  
Landesforstinspektion
  
- 4 Fm.Dipl.Ing. Hermann Wolf  
7322 Lackenbach, Schloß; Dr. Paul Esterházy'sche  
Forstverwaltung Lackenbach  
ORat Dipl.Ing. Herber Rannerth,  
FBVA, 1131 Wien, Oberer Tirolergarten  
  
Ing. Dieter Raschka  
FBVA, 1131 Wien, Oberer Tirolergarten
  
- 5 LFD. v.Hofrat Dipl.Ing. Otto Herditsch  
7000 Eisenstadt, Freiheitsplatz 1  
Landesforstinspektion

- 6 Fm. Dipl.Ing. Ernst Tschida  
7400 Oberwart, Prinz Eugenstraße 7  
Landw. Bezirksreferat  
HR. Dipl.Ing. Leo Günzl  
FBVA, 1131 Wien, Oberer Tirolergarten
- 7 Fm. Dipl.Ing. Andreas Nemestothy  
Lockenhaus, Günserstraße 2; Dr. Paul Esterházy'sche  
Forstverwaltung Lockenhaus
- 8 Fm. OFR Dipl.Ing. Norbert Putzgruber  
2305 Eckartsau, Schloß, Forstverwaltung der ÖBF  
HR. Dipl. Ing. Leo Günzl  
FBVA, 1131 Wien, Oberer Tirolergarten

# Private Unfall- versicherung

Heute  
wichtiger  
denn je ...



*selbstverständlich*  
**BUNDESLÄNDER  
VERSICHERUNG**

7000 EISENSTADT, Bundesländerhof  
Telefon 02682 / 602\*0

DAS B U R G E N L A N D I M A L L G E M E I N E N

=====

Größe und Einwohnerzahl:

Das Burgenland hat eine Größe von 397.000 ha und rund 280.000 Einwohner. Hievon sind ca. 27.000 Kroaten und 5.000 Ungarn.

Kulturgattungen (in % der Landesfläche):

Wald:	28 %
Ackerland:	52 %
Weingärten:	6 %
Obstgärten:	2 %
Schilf u. Wasserflächen:	6 %
Sonstige Flächen:	<u>6 %</u>
	100 %

Klima:

Das Burgenland liegt im Grenzbereich der pannonischen, der voralpinen und der illyrischen Klimaprovinz. Die Jahresmittel der Temperatur schwanken zwischen 7,9 und 10,2 ° C. Die heißesten Gebiete liegen östlich des Neusiedlersees, die kühleren Gebiete in den Ausläufern der Voralpen. Unterschiedlich wie die Temperaturen sind auch die Niederschläge. Während sie im Gebiet östlich des Neusiedlersees um 550 mm liegen, weisen die Gebiete der Ostalpenausläufer bis 1.000 mm auf. Als Grenzzone weist das Burgenland daher maritimen und kontinentalen Klimacharakter auf.

Geologie:

Verschieden wie das Klima zeigt auch der geologische Bereich starke Differenzierungen. Die geologisch alten Formationen treten in Form von Urgestein (Gneis, Schiefer, Granite) im Bereich des Leithagebirges, der Rosalia, des Geschriebensteins und im Raum Bernstein auf. In den Ebenen herrschen tertiäre Schotter und Lehme vor. Die vorherrschenden Bodentypen sind: in den niederschlagsreichen Gebieten auf saurem Substrat podsolierte Wald-

braunerde; in den Niederungen normale Waldbraunerde, entlang von Gewässern Auböden und auf Kalk Redsina.

### Die Forstwirtschaft im Burgenland

#### Gesamtwaldfläche:

Das Burgenland besitzt eine Waldfläche von rund 113.000 ha, das sind 28 % der Gesamtfläche. Der walddreichste Bezirk ist der Bezirk Oberpullendorf mit einem Waldanteil von 41 % der Gesamtfläche. Der walddärmste Bezirk ist der Bezirk Neusiedl am See mit einem Waldanteil von 5 %.

#### Besitzkategorien:

Staatswald:	3.000 ha
Bäuerlicher Kleinwald:	47.000 ha
Bäuerlicher Genossenschaftswald (Urbarialwald):	19.000 ha
Privater Großwald:	39.000 ha
Gemeindewald (Pol. Gemeinde):	2.000 ha
Kirchenwald:	1.000 ha
Sonstige Waldflächen:	<u>2.000 ha</u>
ZUSAMMEN	113.000 ha
	=====

#### Betriebsarten:

Hochwald:	92.600 ha - 81,5 %
Niederwald:	20.000 ha - 18,0 %
Auwald:	<u>400 ha - 0,5 %</u>
	113.000 ha - 100,0 %

Auffallend ist der hohe Niederwaldanteil mit 18 % der Gesamtwaldfläche. Er stellt eine Belastung dar, da der Niederwald stellenweise hervorragende Bodenbonitäten aufweist, die eine Umwandlung in Hochwald unbedingt erfordern. Die Umwandlung der Niederwälder mit Kiefer und Eiche wurde daher in den letzten Jahren besonders forciert.

Baumartenverteilung: (in Prozenten)

Kiefer:	38 %		
Fichte:	20 %		
Eiche:	15 %		
Rot- und Weißbuche:	10 %	Nadelholz:	60 %
Lärche:	1 %	Laubholz:	40 %
Tanne:	1 %		
Sonstige: (Robinie, Hainbuche, Aspe, Birke etc.)	15 %		

Holzeinschlag:

Der jährliche Holzeinschlag beträgt rund 290.000 lfm.

Dieser gliedert sich wie folgt:

Blochholz: 120.000 fm

Faserholz: 60.000 fm

Brennholz: 110.000 fm

Aufforstungstätigkeit:

Die jährliche Aufforstungsfläche umfaßt:

500 ha normale Nutzflächen

450 ha landw. Grenzertragsböden

70 ha Bestandesumwandlung (Niederwald in Hochwald)

60 ha Wohlfahrts- und Windschutzaufforstung

Forstaufschließung:

Seit dem letzten Weltkrieg wurden im Burgenland rund

1.400 km Forstwege errichtet. Davon entfallen auf den privaten

Großwald 800 km (= 20 lfm/ha), auf die Urbarialwälder 450 km

(= 24 lfm/ha) und auf den aufgeteilten Bauernwald 150 km (= 8 lfm/ha).

Forstpflanzenproduktion:

Der Gesamtbedarf an Forstpflanzen beträgt jährlich 5 - 6 Mill.

Davon werden im Burgenland rund 2,5 Mill. in den Landesforstgärten

erzeugt, der Rest wird von anderen Bundesländern bezogen.

FORSTORGANISATION

Laut Jahresbericht der Forstwirtschaft 1982

Dienststelle	Forstakademiker	Förster	Forstwärter
Forstbehörde	6	13	-
Österr. Bundesforste	1	4	-
Gemeindewälder	-	1	-
Landwirtschaftskammer	2	1	4
Privatwälder	7	44	27
Sonstige	-	2	4
<hr/>			
S U M M E :	16	65	35
<hr/> <hr/>			

# Kenner wählen Könner

## *Rosenberger*

HOTEL BURGENLAND  
IN EISENSTADT

Ihr Hotel- Partner  
für den Erfolg von

- Kongressen
- Seminaren
- Tagungen

Wir bieten:

- modernste technische Einrichtungen
- aufmerksames Service
- kulinarische Höhepunkte in reicher Auswahl
- die bekannt behagliche Rosenberger Atmosphäre  
in unseren Restaurants

## **bienenkorb**

## **G'würzstöckl**

## **ROSS-SCHWEMME**

- kurz, den besonderen Rahmen den Sie suchen!

Tel.: (02682) 55 21 — Telex: 17527

LEHRWANDERUNG 1  
=====

Waldbau in den Leithaaunen und in der unteren Kampfzone des Waldes, moderne Niederwildbewirtschaftung, Naturschutzgebiet "Lange Lacke".

1.1. Der Bezirk Neusiedl am See:

Der Bezirk Neusiedl/See ist der östlichste Bezirk Österreichs und umfaßt eine Fläche von 103.862 ha, was rd. einem Viertel der Landesfläche entspricht. Die Kulturgattungen setzen sich zusammen aus:

- 5.219 ha Wald
- 15.241 ha Wasser und Schilf
- 66.608 ha Äcker und Wiesen
- 11.633 ha Weingärten
- 710 ha Gärten
- 1.443 ha Baufläche
- 3.008 ha Sonstige Flächen

Mit einer Bewaldung von 5 Prozent ist der Bezirk Neusiedl am See der waldärmste Bezirk Österreichs. Das Klima ist stark kontinental beeinflusst mit trockenen heißen Sommern und kalten Wintern. Die Hauptwindrichtung ist Nordwest; die Jahresniederschlagsmenge liegt zwischen 450 und 600 mm. Die Jahresdurchschnittstemperatur schwankt zwischen 9 und 10°C.

Der Bezirk weist zwei unterschiedliche Landschaftsgebiete auf. Der sog. Seewinkel mit einer durchschnittlichen Seehöhe von 120 m stellt den Ausläufer der Kleinen ungarischen Tiefebene dar und ermöglicht infolge seiner günstigen klimatischen Verhältnisse den Anbau verschiedener Spezialkulturen wie Gemüse und Weinbau.

Den nordöstlichen Teil des Bezirkes bildet die sog. Parndorfer Platte, die mit einer durchschnittlichen Seehöhe von 160 m ein ausgesprochenes Trockengebiet darstellt. Die Hauptfruchtart ist hier Getreide und an den Südabhängen der Weinbau.

Die Waldfläche von ca. 5.200 ha setzt sich zum überwiegenden Teil aus den Waldgebieten der Ostausläufer des Leitha-gebirges, den Leithaauen im Raum Zurndorf-Nickelsdorf und dem Karlwald in Halbturn zusammen. Die restlichen Waldflächen sind Wohlfahrtsaufforstungen und Windschutzgürtel, die größtenteils nach dem letzten Weltkrieg errichtet wurden.

Von den ca. 15.000 Wasser- und Schilfflächen nimmt der im Bezirk gelegene Teil des Neusiedlersees mit rd. 11.000 ha den größten Teil der Fläche ein. Den Rest bilden die zahlreichen Lacken des Seewinkels und einzelne Flüsse und Wasserläufe.

## 1.2. Exursionspunkte

### Haltepunkt 1: Lange Lacke

Die Lange Lacke bei Apetlon im sog. Seewinkel ist mit einer Fläche von rd. 250 ha das größte und bekannteste Vollnaturschutzgebiet des Burgenlandes. Dieses von der Burgenländischen Landesregierung in Zusammenarbeit mit dem World Wildlife Fund errichtete Naturschutzgebiet ist bekannt durch das Vorkommen verschiedenster Wasservogelarten wie Reiher, Enten, Gänse, Strand- und Wasserläufer, Säbelschnäbler, Regenpfeifer, Brachvögel usw., sowie auf Grund des hohen Salzgehaltes im Boden und wegen seiner einzigartigen Pflanzenwelt wie Salzkresse, Salzaster, Meeresstrandwegerich u.a. Die Erhaltung derartiger Vollnaturschutzgebiete, in denen jede Änderung der Kulturgattung, jede wasserbauliche Maßnahme und der Einsatz chemischer Mittel im Zuge landwirtschaftlicher Nutzung verboten ist, ist für die Schaffung natürlicher Lebensräume für die gesamte vorkommende Tier- und Pflanzenwelt von größter Bedeutung. Sie bildet weiters einen zusätzlichen Anziehungspunkt für den Fremdenverkehr, vorallem außerhalb der Badesaison im Frühjahr und Herbst.

### Haltepunkt 2: Waldbauliche Maßnahmen in den Leithaauen

Die im Bereich Zurndorf- Nickelsdorf nördlich der Leitha gelegenen Auwälder mit einem Gesamtausmaß von rd. 500 ha haben durch großzügige Regulierung der Leitha ihren ursprünglichen Charakter größtenteils verloren. Überschwemmungen fehlen fast zur Gänze, in trockenen Jahren sinkt der Grundwasserspiegel im Sommer

bereits mehrere Meter unter sein früheres Niveau. Die Folge davon ist der fast vollständige Ausfall der wertvollen Pappelsorten, einzelne Schwarzpappel- und Aspenbestände bestehen noch, sind aber bereits kränkelnd bzw. im Absterben. Dadurch verbleiben reine Hartriegel- bzw. Strauchflächen, welche bereits ein Ausmaß von ca. 100 ha erreicht haben. Nur Bestände mit ausreichendem Eichen-, Eschen- bzw. Robinienanteil können erhalten werden.

Eine wirksame Bestandesumwandlung ist daher nur über eine Vollrodung, landwirtschaftliche Zwischennutzung und Neuaufforstung möglich. Der Vorgang ist dabei folgender: Räumung des Bestandes oder der Sträucher durch den Grundbesitzer über die Wintermonate, wobei stärkeres Material als Brennholz Verwendung findet und der Rest an Ort und Stelle verbrannt wird. Im darauffolgenden Frühjahr Rodung der stärkeren Stöcke mit einer schweren Laderaupe bzw. Lockerung der zahlreich auf der Fläche vorhandenen Strauchstöcke mit den aufgebauten Reißzähnen und hernach Vollumbbruch. Die anfallenden Stöcke werden vom Besitzer meist schon während der Rodungsarbeiten verladen und abtransportiert, sodaß bereits im nächsten Frühjahr ein Hackfruchtanbau, meist in Form von Mais, möglich ist. Nach 2-3-jähriger landwirtschaftlicher Nutzung ist das gesamte Wurzelmaterial im Boden verrottet und der Gras- und Unkrautwuchs soweit eingedämmt, daß eine maschinelle Aufforstung mit Eiche, Esche, Ahorn und Robinie erfolgen kann. Als wirksamer Wildschutz für die neuerrichteten Kulturen ist eine Vollzäunung unentbehrlich. Durch die künstliche Einbringung von Hartlaubhölzern soll der natürlich eingeleitete Prozeß einer Umwandlung von der weichen in die harte Au gefördert und damit der Wertholzanteil erhöht werden.

### Haltepunkt 3: Moderne Niederwildbewirtschaftung im Bezirk Neusiedl am See

Der Bezirk Neusiedl am See ist das Niederwildeldorado des Burgenlandes, denn 60 % der Feldhasen, 65 % der Rebhühner und 80 % der Fasanen werden hier erlegt. Im Schnitt der letzten fünf Jahre betrug die Strecken 31.000 Hasen, 8.000 Rebhühner und 52.000 Fasane. Die Populationsentwicklung ist längerfristig gesehen bei Hase und Fasan annähernd konstant, beim Rebhuhn fallend und bei Wildenten

und Wildgänsen steigend.

Der durchschnittliche Niederwildabschuß der letzten fünf Jahre liegt bei 106.000 Stück, das ergibt rund 1 Stück Niederwild pro Hektar Jahresgebietsfläche; Spitzenreviere liegen bei 2 - 3 Stück pro Hektar.

Der größte Teil des Rehwildes ist dem Typ des Feldrehes zuzuordnen. Feldrehe leben ganzjährig im Feld, im Winter rudeln sie sich zu oft mehreren Dutzend starken Notgemeinschaften zusammen. Der durchschnittliche Rehwildabschuß im Bezirk Neusiedl am See beträgt 2,1 Stück pro 100 Hektar.

Die Jagd wird im Bezirk von rund 1.800 Personen ausgeübt. Das hohe Niveau der Niederwildjagd liegt einerseits im günstigen, das heißt in erster Linie niederschlagsarmen Klima und in der überwiegend landwirtschaftlichen Nutzungsform mit nicht zu großen Feldeinheiten, sowie andererseits in der geschlossenen Siedlungsform der Straßendörfer begründet.

Eine zeitgemäße Niederwildbewirtschaftung hat die oft divergierenden Bestrebungen der Land- und Forstwirtschaft, des Fremdenverkehrs und des Naturschutzes zu berücksichtigen. Die maschinengerecht verformte Landschaft, die ausgeräumten Fluren, das Abbrennen der Stoppelfelder und die Anwendung von Insektiziden, Fungiziden und Herbiziden sind von großem Nachteil besonders für das Jungwild und fordern vom Jäger Ersatzmaßnahmen einer positiven Biotopgestaltung.

Als solche sind zu erwähnen die Schaffung von permanenten Deckungen über die Anlage von Windschutzstreifen, Waldremisen und revitalisiertem Ödland und von temporärer Deckung über Wildäcker in der verschiedensten Art.

Im Idealfall wäre ein Wildacker- und Ödlandanteil von einem Prozent der Fläche optimal, doch sind dies Zielvorstellungen, die nur in seltenen Fällen zu verwirklichen sind.

Neben dem Angebot an Deckung bieten Wildäcker vorallem das, was auf landwirtschaftlich genutzten Intensivflächen infolge Monokultur fehlt, nämlich Äsungsvielfalt und vorallem in den stufigen Eintopfgemengen eine reichliche Insektennahrung, da hier

keinerlei Spritzung erfolgt.

Die bewährteste Form des Wildackers in den reinen Feldgebieten ist der Streifenwildacker - ca. 6 m breit und vom Feldweg zu Feldweg reichend - mit einer seitlichen Saugwirkung von rund 500 m, wodurch eine hohe Flächeneffektivität vorliegt.

Topinamburinseln, Kleefelder aus mehreren perennierenden Kleearten, ferner Mais-Sorghumhirse-Sweet Sioux-Äcker und das Eintopfgemenge aus fünfzehn verschiedenen Pflanzenarten sind die wichtigsten Wildackertypen.

Den Wildäckern kommt auch die besonders wichtige Aufgabe zu, die Äsungslücke der hochsommerlichen Trockenperiode, wenn nach der Getreideernte aus Äsungsüberfluß plötzlich Äsungsmangel wird, zu schließen.

Gravierend ist in den sommertrockenen Getreideanbaugesieten des Ostens die Wasserfrage. Eine Vielzahl von über das Revier verteilten Wassertränken aus Beton schaffen Kristallisationspunkte für jegliches Leben und erhöht das Niedervildpotential der Reviere. In den letzten Jahren wurde auch eine Anzahl von Ententeichen künstlich angelegt, was zu einer bedeutenden Anhebung der Wildentenpopulation geführt hat. Auch künstliche Bewässerungskanäle und ausgebagerte Wasserlöcher bereichern das Wasserangebot und mildern die nachteiligen Folgen der laufenden Grundwasserabsenkung. Die von vielen Landwirten praktizierte künstliche Bewässerung der Felder schafft als Nebenwirkung an den Feldrändern frisches Grün und erhöht die Überlebenschance besonders der Junghasen.

Während für die Feldhasen im Winter Preßballen aus Luzerne, Rüben und Karotten vorgelegt werden, wird die Winterfütterung des Flugwildes in greifvogelsicheren Rebhuhnschutzdächern vorgenommen, was auch einer Unzahl von Kleinvögeln zugute kommt. Ein besonderes Augenmerk des Jagdschutzes gilt dem Raubwild, dem eine wichtige biologische Bedeutung zukommt, dessen Bestand aber unter Kontrolle gehalten werden muß, speziell im Hinblick auf die weitverbreitete Tollwut.

Die Jägerschaft des Bezirkes Neusiedl am See hat es durch eine starke Verdünnung der Fuchspopulation erreicht, daß der Bezirk seit nunmehr einem Jahr tollwutfrei ist.

Die Beerntung des Niederwildes im Wege der Jagd muß sich heute, wo die Verlustquote für Jungwild viel höher ist als noch vor wenigen Jahrzehnten, auf ein maßvolles Abschöpfen beschränken.

#### Haltepunkt 4: Die Paul Waldbott - Bassenheim'sche Güterdirektion Halbtturn

##### a.) Geschichtliche Entwicklung

Der Betrieb in seinen ursprünglichen Ausmaßen wurde um 1764 aus dem Besitz der ungarischen Krone von Franz Stefan von Lothringen käuflich erworben. Seine Tochter Marie Christine und ihr Gatte Herzog Albert von Sachsen-Teschen (Errichter der Albertina) haben mit ihrem Verwalter, Herrn von Wittmann den Besitz arrondiert, soweit erforderlich und möglich drainagiert und bereits großzügig mit Windschutzgürteln ausgestattet. Durch die Trockenlegung wurde die Vereinigung der Stadt Moson-Magyarovar ermöglicht. Moson-Magyarovar beherbergt heute eine Hochschule für Landwirtschaft, welche 1818 als landwirtschaftliche Lehranstalt gegründet wurde, und eine Ausbildungsmöglichkeit für die mit der Verwaltung der Erzherzoglichen Güter betrauten Personen darstellte. Zu dieser Zeit wurde bereits der Einserkanal und die Entwässerungsanlagen im heutigen Hansag geplant.

Das heute bekannte Schloß Halbtturn wurde 1711 durch Kaiser Karl VI von Lukas von Hildebrandt erbaut. Unter Maria Theresia stand das Gebäude als Jagdschloß in Verwendung; aus dieser Zeit stammt auch das bekannte Deckengemälde von Franz Anton Maulpertsch. Um 1895 wurde von Erzherzog Friedrich der Schloßpark in seiner heutigen Form errichtet und ausgebaut. Es wurde Be- und Entwässerungsanlagen und bereits eine Pferderennbahn und Fasanerie errichtet. Heute ist das Schloß in Zusammenarbeit mit der Landesregierung renoviert und dient verschiedenen Ausstellungen und Veranstaltungen. Der ehemalige Besitz im Ausmaß von rund 150.000 ha lag größtenteils im heutigen West- und Südungarn, in Jugoslawien bis Osijek, in der Tschechoslowakei bis Teschen, sowie im Burgenland.

Der letzte Vorbesitzer, Erzherzog Albrecht, starb 1955 in Argentinien. Nach seinem Tode übernahm der heutige Besitzer, Herr Ökonomierat Baron Paul Waldbott-Bassenheim als Erbe den Besitz.

b.) Der Betrieb in seiner heutigen Form

Gesamtfläche rund 3.000 ha, verteilt auf drei Gutshöfe: Wittmannshof, Kleylehof und Hansaghof. Besitzteile in Jois und Neusiedl am See.

Kulturgattungen: Landwirtschaftlich genutzt: 1.800 ha  
Schilf und See 600 ha  
Wald 600 ha

Die Landwirtschaft besteht zu 70 % bis 80 % aus Getreidebau, je nach Bodenverhältnissen werden auch Zuckerrübe, Mais und Raps gebaut. Die Weinbaufläche umfaßt rund 50 ha, ein Weichselgarten ist angeschlossen.

Insgesamt beschäftigt der Betrieb rund 70 Arbeiter und Angestellte. Die Gutshöfe Wittmannshof und Kleylehof liegen im Bereich der Parndorfer Platte. Ihre Bewirtschaftung wird hier, abgesehen von den seichtgründigen Böden mit Schotteruntergrund, durch geringe Niederschläge (5-jähriger Durchschnitt 510 mm, Grundwasser ist keines vorhanden) und extreme Winderosion sehr erschwert. Der Hansaghof, der im Bereich der Kleinen ungarischen Tiefebene liegt, wurde erst durch intensive Entwässerungsarbeiten im heutigen Ausmaß bewirtschaftbar gemacht. Trotzdem kommt es bei hohen Wasserständen im Frühjahr noch zu zeitweisen Überflutungen der tiefliegenden anmoorigen Rohhumusböden.

c.) Der Karlwald

Zwischen 1850 - 1880 wurde unter Erzherzog Albrecht eine Waldfläche im Ausmaß von ca. 450 ha als Niedervildeinstandsgebiet errichtet. Einzelne Restbestände ehemaliger Eichenwälder wurden miteinbezogen. Die Aufforstung erfolgte in erster Linie mit Robinie, teilweise mit Schwarz-

kiefer und reichlich mit Sträuchern, sodaß heute eine Holzartenverteilung von 80 % Robinie, 15 % Eiche und 5 % Schwarzkiefer vorhanden ist. Einzelne Eschen und Ahorn mit Unterwuchs aus Liguster, Hartriegel, Forsythie, Flieder, Weißdorn, Heckenrose, Schlehdorn und Hollunder sind vorhanden. Die noch bestehende Einteilung in Abteilungen zu 3,5 ha diente schon seinerzeit der Bejagung, wobei auch Stände für die Schützen errichtet wurden. Im Zentrum des Waldgebietes befand sich das Jagdhaus, das vom jeweiligen Revierjäger bewohnt war.

d.) Forstliche Nutzung:

Die durchschnittliche jährlich genutzte Holzmasse von 700 bis 800 Festmeter wird meist im Lizitationswege an Selbstwerber vergeben. Das anfallende Holz wird je nach Qualität hauptsächlich als Brennholz, teilweise auch als Nutzholz in Form von Pfählen und Weingartenstecken (Robinie) verwendet. Robinienschläge werden durch Stockausschläge jejungt, wobei sich in den letzten Jahren der Einsatz von Grasbekämpfungsmitteln in Verbindung mit Mineralflächendüngung ausgezeichnet bewährt hat. Schwarzkieferschläge bzw. schlechtwüchsige und stark vergraste Robinienschläge werden nach Vollrodung und mehrjähriger landwirtschaftlicher Nutzung neu aufgeforstet. Die Aufforstung erfolgt maschinell mit im eigenen Forstgarten gezogenen Robinien. Versuche mit Gleditschien und Schwarznuß-Saaten werden seit Jahren mit Erfolg durchgeführt. In den letzten Jahren sind erfolgversprechende Aufforstungsversuche mit Gleditschien (Christusdorn) ca. 3,5 ha, ferner mit Schwarz- und Wallnuß ca. 5 ha als zukünftige Nutzhölzer durchgeführt worden.

Weiters werden jährlich im Durchschnitt 2 ha Windschutzgürtel mit Robinie und Sträuchern wie Liguster, Hartriegel und Ölweide in Zusammenarbeit mit der Forstbehörde errichtet.

Probleme bei der Aufforstung ergeben sich aus der extremen Trockenheit und aus auftretenden Verbiß- und Fegeschäden. Wildschutz in Form von Zaun bei Aufforstungen, sowie chemischer oder mechanischer Einzelschutz bei Windschutzanlagen sind erforderlich.

e.) Jagd

Standwild: Reh, Hase, Fasan, Rebhuhn, Wasserwild,  
diverses Raubwild und Raubzeug.

Wechselwild: Schwarzwild, Rotwild.

Probleme ergebensich durch die Greifvogeleinschonung vor allem für das Rebhuhn und durch das Auftreten der Tollwut entlang der ungarischen Grenze.

Für den Jagdschutz stehen zwei Revierjäger zur Verfügung und selbst der Jagdherr ist als Jagdaufseher vereidigt. Zusätzlich werden Betriebsangehörige mit Jagdkarte für den Aufsichtsdienst herangezogen.

Der Karlwald ist auf Grund der extremen Waldbrandgefahr befristetes forstliches Sperrgebiet. Trotzdem kommt es zu starker Beunruhigung durch Erholungssuchende.

Jeder Revierteil wird auf Niederwild nur einmal bejagt, wobei für 12 bis 16 Schützen 40 bis 50 Treiber eingesetzt werden. Kleine Regulationsjagden auf Hahnen werden bei Bedarf nachträglich abgehalten.

Der Niederwildabschuß beträgt je nach Witterung in der Brut- und Setzperiode 800 bis 5000 Stück pro Jahr. Es finden keine künstlichen Bestandesaufstockungen statt. Das Streckenverhältnis zwischen Hasen und Fasanen beträgt 1 : 4. Darüberhinaus kommen ca. 100 Rehe, 30 Stück Schwarzwild und 3 bis 5 Stück Hochwild jährlich zum Abschuß.

Exkursionsorte in der Güterdirektion Halbtorn

Die Fahrt zu den einzelnen Exkursionspunkten erfolgt bei Schönwetter mit Traktoren und Anhänger und bei Schlechtwetter mit Autobus. Bei den mit einem x bezeichneten Exkursionspunkten ist ein Absteigen der Exkursionsteilnehmer von den Traktoranhängern notwendig, die restlichen Punkte werden von ortskundigen Exkursionsführern vom Traktor aus erläutert.

Pkt. 1: Karlwald, Tafel 67: - Robinienversuchsfläche

Boden: humoser, sandig schottriger Lehm; Humusaufgabe nur 30 - 50 cm, darunter kalkhaltiger Schotter aufgelagert auf einer 80 - 100 cm mächtigen Ortssteinschichte (Sinterschichte). Extremes Trockengebiet - untere Kampfzone des Waldes; starke Vergrasung im Wald führt zusätzlich zu Wassermangel; Aufforstung erfolgte im Jahre 1982 mit zwei verschiedenen 1-jährigen Robinienklonen. Ungarische Mastrobinien und Selektionen aus österr. Handelssaatgut. Versuchsanlage und Beurteilung - siehe beiliegende Beschreibung der Forstl. Bundesversuchsanstalt.

Durchführung der Aufforstung wie bei Pkt. 10 beschrieben. Beachte: Geraden und nur wenig zur Zwieselbildung neigenden Wuchs der ungar. Mastrobinien.

Pkt. 2: Karlwald, Tafel 52: Aufforstung mit Walnüssen

Boden wie bei Pkt. 1; Vorbereitung der Aufforstungsfläche: Vollrodung - 4 Jahre landwirtschaftliche Nutzung mit Getreide und Mais - Aufforstung. Die derzeitige Walnußkultur weit ein Alter von 8 - 15 Jahren auf und wurde durch Stupfen der Walnüsse begründet. Die Fläche war durch die ersten 5 Jahre vollgezäunt. Die Zäunung hätte sich erübrigt, da Vergleichsflächen ohne Zaun keinerlei Verbiß- und nur minimale Fegeschäden aufweisen.

Pkt. 3: Karlwald, Tafel 27: Aufforstung mit Schwarznüssen

- (x) Bodenverhältnisse und Vorbereitung der Aufforstungsfläche wie bei Pkt. 1 und 2 beschrieben. Ehemals schlechtwüchsiger Robinienbestand - wiederholte Aufforstungsversuche mit Robinie mißlungen, daher Versuchsaufforstung mit Schwarznüssen; Bestandesbegründung durch Verlegung der Nüsse im Boden im Verband 2,50 x 0,50 m. Alter derzeit 4 Jahre.

Pkt. 4: Karlwald, Tafel 1: Aufforstung mit Mulchfolien

- (x) Boden und Vorbereitung der Aufforstungsfläche wie bei Pkt. 1 und 2 angeführt. Vorbestand Schwarzkiefer und Robinien; Aufforstung der ge-

zäunten Fläche im Frühjahr 1984 mit Wurzelstecklingen unter Mulchfolien und mit herkömmlichen 1-jährigen Robinien aus betriebseigenem Forstgarten.

Pkt. 5: Karlwald, Tafel 24: Vollrodung

Vorbestand: schlechtwüchsiger Robinien-Eichenbestand mit starker Sträucherschicht im Unterbau.

Geplant: 4-5-jährige landw. Nutzung und danach Aufforstung mit ungar. Mastrobinien.

Pkt. 6: Karlwald, Tafel 57: Aufforstung mit Gleditschien (Christusdorn)

(x) Vorbestand: Eschen-Eichen-Ulmen-Robinienmischbestand.

Vorgangsweise: Vollrodung - landw. Nutzung - Reihensaat von Gleditschien (Reihenabstand: 1,20 m).

Derzeitiges Alter: 15 Jahre, erstmalige Durchforstung im Winter 1984.

Beachte: gerade Schaftform und Zuwachsleistung im Vergleich zu benachbarten gleichaltrigen Robinienbestand; sehr schöne Holzstruktur - siehe Ausstellungsstück.

Pkt. 7: Breite Föhrenallee

Erneuerung eines alten Windschutzgürtels mit ca. 30-jährigen Schwarzkiefern.

Pkt. 8: Breite Föhrenallee

Ehemaliger Windschutzgürtel mit ca. 120-jährigen Schwarzkiefern; schlechte Windschutzwirkung, da zu locker und keine seitliche Strauchschicht vorhanden; Erneuerung mit 6-7-jährigen Robinien.

Pkt. 9: Teichtafel

Mustergültig aufgebauter Windschutzgürtel, Alter 15 Jahre, 5 Reihen eigene Robinien und beidseitig je 2 Strauchreihen; stufiger Aufbau.

Pkt. 10: Robinienversuchsfläche: Rüterwald

(x) Ehemaliger Acker; Bonität 1; Boden: Tschernosem auf sandigem Lehm; Humusaufgabe 0,75 - 1,00 m auf 7 - 10 m mächtigen Lehmschicht.

Bodenvorbereitung: Rigolen, Vorratsdüngung pro ha mit:  
800 kg Phosphat, 1.000 kg Kali und 250 kg Stickstoff.  
Aufforstung 1982: im westlichen Teil mit ungar. Mast-  
robinien, Stiel- und Roteichen, im nördlichen Teil  
mit verschiedenen Robinienklonen (siehe beiliegender Ver-  
suchsplan und Beschreibung).

Pflanzentransport vom Forstgarten bis zur Aufforstungs-  
fläche mit einem Lesewagen, in dem die Forstpflanzen mit  
den Wurzeln in einem Lehmbrei getaucht sind (Verhinderung  
der Austrocknung);

Pflanzmaterial: Robinien und Eichen 2-jährig;

Setzen: händisch mit sofortigem Eingießen

Kulturschutz: Vollzäunung mit Hasen- und Rehsicherem  
Wildschutzgitter.

Kulturpflege: 3 x pro Jahr maschinell zwischen den Reihen und  
händisch in den Reihen.

Pkt. 11: Fasanerie - Akazienallee

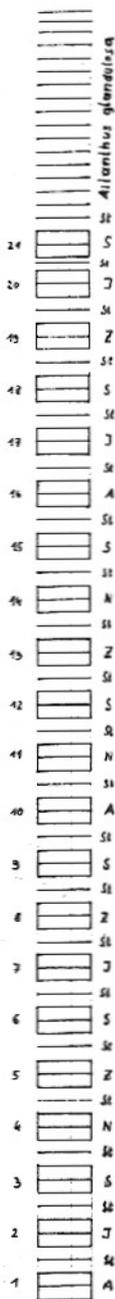
Neu errichteter Windschutzgürtel; Alter 2 Jahre.

Hauptbestand: Akazien, beidseitig je 1 Strauchreihe.

Pflanzmaterial autochton, aus eigenem Forstgarten.

Rüsterwald (Exk.pkt 10)

Allanthur glandulosa



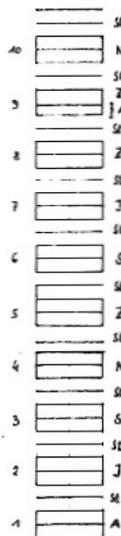
Versuchsfläche Halbtann

M. 4.800

Anlage: April 1922

Verband: 2x2m

Karlwald (Exk.pkt 1)



A ... Appalachia

J ... Jaskiewi

N ... Nyrzezi

Z ... Zolai

S ... Selektion

St ... Standard

LEHRWANDERUNG 2

Eichenmittelwaldbewirtschaftung, Überführungsbestände; Mistelproblem; Nieder- und Mittelwaldumwandlungen

2.1. Die Dr. Paul Esterházy'sche Forstverwaltung Eisenstadt

Im Jahre 1691 wurde die Herrschaft Eisenstadt von der fürstlichen Familie Esterházy käuflich erworben und im Jahre 1696 vorübergehend wieder an den Staatsschatz zurückgegeben. 1700 bzw. 1702 ging der Besitz endgültig in das Eigentum der fürstlichen Familie Esterházy über. Seit dieser Zeit wird der Besitz kontinuierlich bewirtschaftet.

Die Forstverwaltung Eisenstadt ist die nördlichste der fünf Forstverwaltungen der Fürstlich Esterházy'schen Domäne und erstreckt sich auf eine Länge von ca. 33 km in nordöstlicher Richtung von Hornstein bis Breitenbrunn. Im wesentlichen am Kamm des Leithagebirges liegend, nur das Revier Tiergarten liegt am südöstlichen Abhang des Leithagebirges, reicht sie bis in die Wulkaebene. Die höchste Erhebung in der Forstverwaltung ist der Sonnenberg mit 484 m Seehöhe. Ein kleiner Teil des Revieres Hornstein liegt in der Leithaau bei Leithaprodersdorf.

Das geologische Substrat bildet der kristalline Kern des Leithagebirges mit Quarzit im nordöstlichen Teil und Gneis mit Glimmerschiefer im südwestlichen Teil. Überlagert werden diese Kerne mit Kalkstein und Sandsteinen (als Konglomerat). Die physikalische Zusammensetzung des Bodens ist durch sandige Lehmböden mit Schotterbeimengungen gekennzeichnet. Vom Bodentyp her ist die Waldbraunerde vorherrschend. Wo Schotter und Sande überwiegen, haben die Böden geringe wasserhaltende Eigenschaft und es kommt zur Ausbildung von redsinaartigen Bodentypen (Revier Hornstein). In nordöstl. Muldenlagen kommt es stellenweise auch zur Ausbildung von Pseudogleystandorten (Revier Breitenbrunn).



# BLAGUSS Reisen

Gute Reise  
& Gute Preise

1040 Wien, Wiedner Hauptstr. 15 · Tel. 0222/651681 Δ. Tx 133869  
7000 Eisenstadt, Lisztgasse 1 · Tel. (02682) 4802  
7100 Neusiedl, Untere Hauptstraße 12 · Tel. (02167) 8141  
7350 Oberpullendorf, Wiener Straße 26 · Tel. (02612) 2595



## EISENSTÄDTER BANK



solid und vertrauenswürdig



darum beliebt und bevorzugt

EISENSTADT, Hauptstraße 31  
Filialen in RUST, NEUFELD, OBERWART,  
FRAUENKIRCHEN mit PODERSDORF

Die Jahresmitteltemperatur beträgt 10,1 Grad C, die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge 650 mm. Im Sommer ist das Auftreten von Dürreperioden mit weniger als 30 mm Niederschlag pro Monat häufig. Oftmals auftretende platzregenartige Gewitter führen zu erheblichen Erosionsschäden an Forstwegen und anderen Einrichtungen. Sie können jedoch den Wasserhaushalt des Bodens wegen des hohen Benetzungswiderstandes nach extremer Trockenheit nicht günstig beeinflussen. Biotische Schäden sind im allgemeinen selten. Immer wieder vorkommende Massenvermehrungen des Weißbuchenspanners bleiben ohne größere Schäden, der Prozessionsspinner und der Schwammspinner treten vereinzelt auf. Bei lange gelagertem Eichenrundholz ist gewisse Vorsicht geboten, da der Nutzholzbohrer diese gerne befällt. Ein großes Problem stellt die rasch fortschreitende Vermistelung der Eichen dar. Hier scheint doch ein großer Infektionsdruck vom (Feld-) Rand her zu bestehen, wobei nicht nur die Misteldrossel als Verbreiter auftritt, sondern auch der Star und andere Vögel. An abiotischen Schäden sind gelegentlich vorkommende Brüche durch Eisanhang und Rauhreif zu erwähnen.

Während einer kürzeren Periode der Nachkriegszeit gab es infolge eines erhöhten Rotwildstandes selektive Verbißschäden an der Eiche. Mit der Abnahme des Rotwildes sind die Verbißschäden in den letzten Jahren zurückgegangen.

Die Forstverwaltung Eisenstadt umfaßt eine Forstbetriebsfläche von 6.277 ha, die bestockte Fläche beträgt 5.743 ha. Verwaltungsmäßig erfolgte eine Aufteilung in fünf Reviere und zwar Hornstein, Loretto, Tiergarten, Donnerskirchen und Breitenbrunn. Die letzte Forsteinrichtung ergab folgende Daten: Einschlag in der Erdnutzung 11.074 Efm, in der Vornutzung 1.106 Efm, Gesamtnutzung 12.180 Efm Derbholz. Der Holzvorrat beträgt 386.300 Vfm, was einem ha-Vorrat von 67,26 Vfm entspricht. Der Zuwachs pro Hektar beträgt 2,8 fm.

Die Betriebsart ist der Niederwald. Die Umtriebszeit betrug 40 Jahre und wurde nun auf 50 Jahre hinaufgesetzt. Eine stille Massenreserve stellen die vereinzelt Überhälter in den Niederwaldbeständen und die Alleerandbäume dar.

In waldbaulicher Sicht besteht die Tendenz zum Übergang auf niederwaldartigen Mittelwaldbetrieb. Kernwüchse werden auf den Schlagflächen belassen. Die Hauptholzarten sind die Weißbuche und die Eichen (Zerr-, Trauben- und Stieleiche). Rotbuche und Eiche sind rückläufig, der Birkenanteil nimmt zu. Weitere Füllhölzer sind Linde, Aspe, Salweide, Robinie, Mehlbeere und Haselnuß. In den teils steilufrigen Quertälern südöstlicher Richtung kommt die Esche, Schwarzerle und der Bergahorn stellenweise vor. Andere Buntlaubhölzer (Ulme, Kirsche, Elsbeere) finden sich nur einzelstammweise.

Vom Nadelholz gibt es Versuchsflächen (Mischung von Lärche, Weißkiefer, Douglasie und Fichte), die allerdings im Wachstum nicht befriedigen. Altholzbestände mit Schwarzkiefer sind im Revier Hornstein und Tiergarten (ca. 15 ha) vorhanden. Pflanzengesellschaftlich befinden wir uns im Querceto-Carpinetum.

Das Verwaltungsgebiet ist durch teils geschotterte Wege gut aufgeschlossen. Die Wegdichte beträgt über 25 lfm/ha und wird den Erfordernissen entsprechend weiter ausgebaut.

Der Holzanfall gliedert sich in 98,7 % Brennholz und 1,3 % Nutzholz (vornehmlich Eichenrundholz). Die Brennholzschlägerung erfolgt bis auf den Bedarf für Depotverkäufe in Eisenstadt, für Deputathölzer und für geringe Mengen für den Regieverkauf ab Wald (ca. 2.000 rm) in Selbstwerbung. Für die umliegenden Gemeinden ländlicher Struktur stellt der Wald im Leithagebirge eine immer wichtiger werdende Energiequelle dar.

Die Forstverwaltung Eisenstadt bewirtschaftet das Revier Tiergarten (1.200 ha) als Jagdgatter in Eigenregie. In den übrigen Revieren ist die Jagd verpachtet. Am Rande des Reviers Loretto befindet sich eine Waldrandsiedlung mit 120 Siedlern auf langfristige vermieteten Parzellen. Andere Nebennutzungen bestehen nicht.

## 2.2. Exkursionspunkte:

### Revier Tiergarten:

- 1.) Uabtlg. 14 b: ca. 70 jähriger Ei-ZEi-Wbu-Bestand, (Ei 40, ZEi 50 Wbu 10) auf mitteltiefgründigem, lehmig-sandigem Boden, Abs.Bon.5 Adz.3,1 fm, Vorrat 217 Vfm/ha, mit ca. 130 jährigen Eichenüberhältern als Wertholz. Verjüngungsproblematik (Zaun, Dauervald?).
- 2.) Uabtlg. 8d: "Slavonische Eichen". 73 jähriger Ei-ZEi-Bestand (Ei 80, ZEi 20, einige Wbu) auf sichtgr. schottrigem Lehmboden, Abs.Bon.5, Vorrat 241 Vfm/ha, Adz. 3,3, Höhe 17m. Entnahme der stark vermistelten, absterbenden Stämme. Mistelproblem.
- 3.) Uabtlg. 38a: 48 jähriger Ei-ZEi-Bestand mit einigen WKie. (Ei 40, ZEi 50, WKie 10) auf mitteltiefem, lehmig-sandig frischem (bachseitig) Boden, Abs.Bon.6. Abz.3,1, Vorrat 150 Vfm/ha. Wertholzzucht, gezielte Eichenpflege unter Belassung der WBU; hochwaldartiger Mittelwald.

### Revier Breitenbrunn:

- 1.) Uabtlg. 61b: 72 jähriger Ei-RBU-WBU-Bestand mit beigemischtem weichem Laubholz, (Ei 20, RBU 10, WBU 50, WLh 20) auf frischem, tiefgründigem Lehmboden, nordöstl. Exposition, Pseudogleystandort. Abs.Bon. Ei 5, Vorrat 285 Vfm/ha, Adz. 3,9. Kein Mistelbefall, Pflege der hochwaldtauglichen Bestandeselemente. Wertholzzucht.

## 2. 3. Betriebsspiegel der Bundesversuchswirtschaft Königshof (Forst)

### Besitzstand

Eigentümer: Republik Österreich

Aufgrund der Grundstücksverzeichnisse (1982) wird von der Bundesversuchswirtschaft Königshof eine Gesamtfläche von 4.257,52 ha. bewirtschaftet, hievon befinden sich 3.755,40 ha im Burgenland und 774,12 ha. in Niederösterreich.

	BURGENLAND	NIEDERÖSTERREICH	GESAMT
Landw.Nutzfläche	1641,50	143,93	1785,43
Wald	1966,50	614,13	2580,63
Gärten	5,61	0,06	5,67
Wasserflächen	15,92	0,92	16,84
Bauflächen	27,45	0,85	28,30
Sonstiges	96,42	14,23	110,65
GESAMT	3753,40	774,12	4527,52

Von der Gesamtfläche werden ca. 904 ha für vorwiegend militärische Zwecke benötigt, die jedoch zum größten Teil die landwirtschaftlichen Flächen betreffen.

Die Forstflächen sind auf vier Reviere aufgeteilt, wobei drei Reviere (Parndorf, Zeilerberg, Kaisersteinbruch) im Burgenland und ein Revier (Sommerein) in Niederösterreich liegen.

#### Personalstand

Direktor: OR Dipl.Ing. Dr. Werner A. PICHLER

Wirtschaftsführer: OR Dipl.Ing. Friedrich RUHM

3 Förster, 5 Forstwarte, 5 ständige Forstarbeiter

Fallweise werden landwirtschaftliche Arbeiter des Betriebes für Arbeiten im Forst eingesetzt.

#### Geschichtliches

Kaiser Karl der Große gründete zur Sicherung der Ostgrenzen gegenüber den Awaren befestigte Siedlungen, sogenannte Königshöfe. Das Grenzland gelangte später in ungarische Hände. König Emmerich schenkte den Besitz im Jahre 1203 den Zisterziensern des Stiftes Heiligenkreuz. Im Jahre 1256 wurde die Schenkung von König Bela erneuert. Das Gut Königshof verblieb - mit Unterbrechungen und mehrfachen Zerstörungen durch Tartaren, Türken und Kuruzen - bis zum Jahre 1912 im Eigentum der Zisterzienser. Der Besitz ging anschließend in die Verwaltung des k.u.k. Militärärars über und ist seit dieser Zeit im Staatsbesitz.

Später hinzugekommene Besitzteile im burgenländischen Teil (Stampferwald, Pirscherwald, Gaisberg, Moritzhöhe) wurden teilweise vom k.u.k. Kriegsministerium enteignet bzw. in der ersten

Republik käuflich erworben. Große Teile des Revieres Sommerein waren ursprünglich im Besitze des Hauses Habsburg-Lothringen.

#### Klima

Die Bundesversuchswirtschaft Königshof liegt im pannonischen Klimaraum. Der Jahresniederschlag im mehrjährigen Durchschnitt beträgt 640 mm, die Jahresdurchschnittstemperatur im zehnjährigen Mittel 9,6 Gr.C.

#### Bodenverhältnisse

Der größte Teil des Untergrundes besteht aus Kalken vornehmlich die Gebiete Rumwald, Zeilerberg, Schieferberg, Gaisberg, Spittelberg und die N-Abhänge im Revier Sommerein. Die Kalke überlagern teilweise den Gneis, der den Hauptgebirgsstock bildet. In den Niederungen der Leitha besteht der Untergrund aus Schotter und Sand. Die Böden sind größtenteils seichte bis mittelgründige Verwitterungsböden (z.T. sehr kalkhaltig), in den Leitha-Niederungen sind Schwemmlandböden vorherrschend.

#### Holzartenanteil (in % der Fläche)

Eiche, Hainbuche und Esche sind die Hauptholzarten, während Birke, Linde, Fichte, Schwarz- und Weißkiefer in geringerem Ausmaß vorhanden sind. Im Revierteil "Königshofer Au" ist die Pappel die vorherrschende Holzart. Fremdholzarten, die zu Versuchszwecken eingebracht wurden: Lärche, Douglasie, Schwarznuß.

Eiche	24,8
Fichte	1,9
Lärche	1,2
Rotbuche	5,4
Weißbuche	31,3
Schwarzkiefer	1,6
Birke	0,9
Ulme	2,2
Weißkiefer	0,7
Kirsche	0,7
Robinie	1,4
Schwarzerle	0,6
Linde	5,5
Esche	18,3
Pappel	1,3
Aspe	0,1
Ahorn	1,9
Weide	0,2

100,0

### Betriebsklassen

Gemäß den vorliegenden Operatenteilt sich die Waldfläche auf die Betriebsklassen wie folgt auf (in % der Waldfläche):

A (Hochwald)	9,1
B (Umwandlungsbestand)	19,1
C (Niederwald)	57,2
D (Auwald)	2,1
E (Niederwald, außerhalb einer ge- regelten Bewirtschaftung)	11,8
F (Parkwald)	0,4
G (Bannwald)	0,3

Durch entsprechende waldbauliche Maßnahmen der vergangenen Jahre, die eine verstärkte Umwandlung des Niederwaldes in Hochwald zum Ziel haben, hat sich der Anteil des Hochwaldes erhöht. Eine vollständige Umwandlung des Niederwaldes in Hochwald wird jedoch nicht möglich sein, da aufgrund der Widmung des Gesamtareals als Truppenübungsplatz große Gebiete einer geregelten Bewirtschaftung entzogen sind.

### Holzeinschlag (in fm)

JAHR	BRENNHOLZ	BÜRTEL	NUTZHOLZ		S U M M E
			LAUB	NADEL	
1980	8823	839	987	66	10715
1981	10429	1168	1435	94	13126
1982	8366	1375	1093	52	10886
1983	7897	936	600	70	9503
DURCH- SCHNITT	8879	1080	1029	71	11058

## 2.4. Exkursionspunkte

### 1. Revier Zeilerberg (Revierteil: Königshofer Au)

- 1.1. Abt. 30t: 0,4 ha, 27 jähriger Schwarzerlen-Weiden Bestand, vereinzelt Pappel. Boden: tiefgründig, feucht.
- 1.2. Abt. 30n: 5,82 ha, 17-25 jährig, Schwarzerle, Weide, Pappel. Boden: tiefgründig, feucht, teilweise naß.
- 1.3. Abt. 30m: 0,96 ha, 55 jährig, Esche, Erle, Weide. Boden: gründig, feucht.

- 1.4. Abt. 30m: ca. 4,5 ha, 3.6 jährige Pappelkultur.  
Boden: tiefgründig, feucht, teilweise naß.
- 1.5. Abt. 30k: 0,89 ha, 55 jährig, Schwarznuß durchforstet  
(Versuchsfläche). Boden: feucht, gründig.

## 2. Revier Sommerein

- 2.1. Abt. 37al: ca 1 ha Naturverjüngung, 4-7 jährig, Eiche, Weißbuche, Lücken mit Rotbuche komplettiert, Linde und Birke sind eingesprengt. Boden: tiefgründiger, humoser, sandiger Lehm.
- 2.2. Abt. 33a: 6,22 ha Verjüngungsfläche, 12-18 jährig, Eiche, Weißbuche, in den Lücken Rotbuche. Linde, Birke und Kirsche sind eingesprengt. Boden: tiefgründig, humoser z.T. sandiger Lehm.
- 2.3. Abt. 35d: ca. 1 ha Neukultur mit Lärche (dreijährig verschult, Pflanzenabstand 2 x 2 m, 1975), Eiche und Weißbuche eingesprengt. Boden: tiefgründiger, humoser, sandiger Lehm.
- 2.4. Abt. 36b: ca. 1 ha Naturverjüngung mit Eiche und Weißbuche, Lärche z.T. künstlich eingebracht, 22 - 27 jährig. Boden: sandiger, teils bindiger, tiefgründiger Lehm.

## LEHRWANDERUNG 3

=====

Neuaufforstung im pannonischen Gebiet: Grenzertragsböden und Windschutz, waldbauliche Betriebsumstellung in der Urbarialgemeinde Rohrbach.

### 3.1. Einführung in die Exkursion

#### 1. Allgemeines:

Die Lehrwanderung soll einen Querschnitt über die Problemstellungen der Forstwirtschaft im kollinen Bereich bzw. in der unteren Kampfzone des Waldes geben. Dementsprechend führen die einzelnen Exkursionspunkte, mit Ausnahme der in Rohrbach, in unterbewaldete Gebiete der Wulkaebene und der Wr. Neustädter Pforte. Die Exkursionsroute führt von Eisenstadt nach Zagersdorf, sodann quer über die Wulkaebene in den Raum Steinbrunn - Zillingtal und schließlich in das Ödenburger Gebirge.

#### 2. Geographie und Klima:

Die Beckenlandschaft der Wulkaebene wird von den Bergzügen des Leithagebirges, des Rosaliengebirges und Ödenburgergebirges sowie des Ruster Hügellandes umgeben. Unterbrochen wird diese Umrandung von drei Senken, der Wr. Neustädter- und Ödenburger Pforte im Westen und Osten, sowie dem Durchbruch der Wulka im Norden. Damit ist diese in den Randzonen klimatisch so begünstigte Beckenlandschaft gegen alle Kaltwettereinbrüche offen, was sich speziell im Beckenzentrum durch eine niedrige Jahresdurchschnittstemperatur und dem Fehlen des Obstbaues bemerkbar macht. Die Niederschläge fallen von 850 mm im Westen auf 550 mm im Osten. Die Jahresmitteltemperatur beträgt  $9,7^{\circ}\text{C}$ .

#### 3. Geologie:

Die Höhenzüge bestehen im wesentlichen aus Urgesteinen, wie Glimmerschiefer und Sedimentgneis. Diese Rücken werden in den Randlagen vielfach von oligo-, plio- und miozänen Ablagerungen (Schotterterassen) bedeckt, sodaß sich marine, brakische und Süßwasserschichten häufig abwechseln. In den unteren Lagen kennzeichnen weiters Auflagen aus Löss und diluvialen Lehmen die Landschaft.

#### 4. Waldbauliche Verhältnisse:

Die Wälder der Beckenlandschaft und der Bergzüge gehören fast ausschließlich der sehr warmen Waldstufe, also dem kollinen Eichen-Hainbuchenmischwald an. Nur in den höheren Lagen des Rosaliengebirges und des westlichen Ödenburger Gebirges wandert die warme Waldstufe mit Rotbuche, Tanne und Kiefer ein.

Im Leithagebirge und im Ruster Hügelland wird der Eichen-Hainbuchenmischwald als Niederwald mit 40- bis 60-jährigem Umtrieb bewirtschaftet. In den beiden südlichen Bergstöcken herrscht der Hochwald vor.

### 3.2. Exkursionspunkte

#### Haltepunkt Zagersdorf:

Die Urbarialgemeinde Zagersdorf ist ein rund 152 ha großer Gemeinschaftsbesitz, dessen Waldfläche 102 ha beträgt. Die Restflächen entstammen ehemaligen Hutweiden und sind heute Ödland. Die Neigungsverhältnisse dieser Hutweiden verhinderten die Unterpflughnahme, sodaß die allmähliche Aufforstung dieser Sozialbrachen als Alternative gewählt wurde.

Standort 1: 16-jährige Aufforstung nach Vollumbruch mit S- und WKiefer, Bergahorn und Esche. Z-Stammauszeige und Erstdurchforstung. Frage nach Standortberechtigung der Kiefer und Forstschutzprobleme. Kiefernbuschhornblattwespe und Evetriabefall.

Standort 2: 8-jährige maschinelle Aufforstung nach Vollumbruch mit S- und WKiefer, Lärche, Bergahorn und Pappel. Pflegemaßnahmen.

#### Haltepunkt Zillingtal - Windschutz

Die Windschutzstreifen der Gemeinde Steinbrunn - Zillingtal wurden im Rahmen des Flurbereinigerungsverfahrens auf freiwilliger Basis begründet. Die benötigten Flächen stammen zum Teil aus Gemeinde- und Urbarialgemeindefbesitz, größtenteils jedoch aus bäuerlichen Abtretungen. Auf einem rund 2.000 ha großen Operationsgebiet schied man in den Jahren 1972 - 73 rund 50 ha (= 35 km) Windschutzflächen aus, die nach Maß-

gabe der Mittel in den letzten 10 Jahren allmählich in Bestand gebracht wurden.

Auf den eher trockeneren Standorten der Teilgemeinde Steinbrunn wurde die Robinie als Hauptholzart gewählt, daneben fanden auch Bergahorn, Eiche und Esche Verwendung. Auf den frischeren, lehmigeren Standorten von Zillingtal wählte man als Bestandesträger die Pappel, für den Nebenbestand Robinie, Bergahorn, Esche und Weide, Liguster, Hartriegel, Ölweide, Indigo und Flieder bilden die Strauchreihen. Auf den schweren Stundenböden von Zillingtal führte die maschinelle Aufforstung durch Austrocknung des Setzplatzes vielfach zu Ausfällen. Deswegen wurde die Pflanzung des Nebenbestandes und der Strauchreihen mit Hilfe von Wasserlanzen durchgeführt, was neben der geringen Bodenverwundung den Vorteil der Startbewässerung im trockenen Aprilmonat mit sich brachte.

Infolge eines hohen Rehwildbestandes und Hasenbesatzes zeigte sich auch die Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen gegen Verbiß und Verfegen. Die Pflanzungen wurden daher teils mit Einzelschutz (Schilfkörbchen) und teils mit Flächenschutz (Zaun) gesichert. Um die sehr hohen Kosten der Aufforstung (S 60.000,-- bis 80.000,--/ha) zu senken, startete 1984 der Versuch, obige Holzarten und Sträucher über Stecklinge in Bestand zu bringen. Gegen Unkrautverdämmung und Feuchthaltung des Wurzelraumes wurde eine Mulchfolie verlegt.

Standort 1: Herkömmliche Bestandesbegründung mit nachträglichem Einbau von Pappeln. Einzelschutz mit Schilfkörbchen, Wasserlanze und Pflegemaßnahmen.

Standort 2: Stecklingsversuch unter Verwendung von Mulchfolie.

Baumarten: Pappel, Weide, Robinie (Wurzelstecklinge)

Sträucher: Liguster, Forsythie, Roter und Grüner Hartriegel, Flieder, Schneespiree und -beere, Pfeifenstrauch und Tamariske etc.

Heißwachsverwendung gegen Ausstockung

gelbes Wachs - unbehandelte Stecklinge

rotes Wachs - vorgetrieben und teilweise mit Wuchspräparat behandelt.

### Haltepunkt Rohrbach:

#### Allgemeines:

Der Besitz der Urbarialgemeinde Rohrbach liegt am Nordhang des Ödenburger Gebirges in einer Seehöhe von 340 - 550 m. Die Größe beträgt 389 ha, davon entfallen auf Wald 380 ha.

#### Geologische Verhältnisse:

Das geologische Substrat bilden in den tieferen Lagen pliozäne Schotterterrassen, in höheren limnisch fluviatile Schichten des mittleren und unteren Miozäns, z.T. auch Oligozäns. Der vorherrschende Bodentyp ist Waldbraunerde von mittlerer Mächtigkeit.

#### Klima:

Die Jahresniederschlagssumme beläuft sich auf etwa 750 - 800 mm, die mittlere Jahrestemperatur hält bei 8,6°C.

#### Baumartenverteilung:

Fichte	22 %	
Weißkiefer	23 %	
Lärche	13 %	58 % Nadelholz
Buche	15 %	
Eiche	16 %	
Hainbuche	5 %	
Sonstige	6 %	42 % Laubholz

#### Bonitäten:

Nach Absolutbonitäten gemessen liegt die Fichte zwischen 9 und 10 A.B., die Lärche um 6 A.B., die WKiefer bei 5 A.B. und Buche und Eiche bei 4 A.B.

#### Bestockung:

Die Bestockung nimmt von durchschnittlich 0,80 in der 2. und 3. AK auf 0,65 in der 4. AK. ab.

#### Vorrat und Nutzung:

Der durchschnittliche Vorrat pro Hektar beträgt 121 Vfm., der Hieb-  
satz inklusive der Vornutzung rund 1.100 Efm pro Jahr.

### Betriebsziel:

Auf Grund der gegebenen Standorte sollte sich für den Betrieb ein Baumartenmischungsverhältnis von 70 % Nadelholz und 30 % Laubholz ergeben. Das Mischungsverhältnis wird sich nach den jeweiligen Standorten zu richten haben. Auf den frischen nordexponierten Hang- und Tallagen werden hohe Fichtenanteile möglich sein. Auf den südostexponierten Standorten sind Kiefer, Buche und Eiche zu forcieren. Jedenfalls wird neben dem Kahlschlag und der künstlichen Verjüngung, der Naturverjüngung von Buche und Eiche vermehrt Augenmerk zu schenken sein, um die erwünschten Mischwälder zu erreichen (Schirmschläge). Die derzeitige Umtriebszeit von 80 Jahren ist zu niedrig und muß sukzessive angehoben werden.

### Forstaufschließung:

Der Betrieb ist durch ein fast ganzjährig befahrbares Forstwegenetz gut erschlossen. Die bisher ausgebaute Wegelänge beträgt 13,5 km, das entspricht einem Erschließungsgrad von 36 lfm/ha.

Die Kosten betragen bisher 1,176 Mio. Schilling, d.s. Laufmeterkosten von S 87,--. Die niedrigen Kosten resultieren aus dem Vorhandensein von betriebseigenem Schotter. Die Wege sind deshalb auch fest durchgehend geschottert. Die Oberflächenentwässerung geschieht mittels Bombierung, Spitzgraben und über Rohrdurchlässe. Dementsprechend leicht ist die im 3-jährigen Turnus angesetzte Graderpflege durchführbar.

### Exkursionsorte:

Standort 1: 5-jährige Eichen- und Buchennaturverjüngung mit WKiefernkomplettierung (Kie 4, Ei 2, Bu 3, S 1) Pflegemaßnahmen und Standraumregulierung.

Standort 2: Einleitung von Buchennaturverjüngung über Schirmschlag und 3-jähr. Buchennaturverjüngung mit Fichtenkomplettierung auf frischen NW Standort.

Standort 3: Seilwindenrückung Fa. Kohlbrat und Bunz.

Standort 4: 5- bis 8-jährige Ahornverjüngung und Schirmschlagstellung von Bu und Fi zur Einleitung einer Verjüngung.

LEHRWANDERUNG 4  
=====

Waldbauliche Zielsetzungen bei autochtonen Baumarten;  
Versuche mit Douglasie und Küstentanne

4.1. Die Dr. Paul Esterházy'sche Forstverwaltung Lackenbach

Im Zuge der Vergößerung der Verwaltungseinheiten umfaßt die jetzige Forstverwaltung im wesentlichen zwei nicht zusammenhängende Komplexe.

a) Der Rosalienkomplex

Er umfaßt die Osthänge des Rosaliengebirges und erstreckt sich als ein schmales, ca. 1,6 km breites und 10 km langes Band in Nord-Süd-Richtung. Er liegt in den Katastralgemeinden Neustift, Forchtenstein, Wiesen, Sauerbrunn und Neudörfl. Dieser Besitz ist besser bekannt als die "Herrschaft Forchtenstein" mit der berühmten Burg als Mittelpunkt. Der Besitz wechselte oft unter Adeligen und dem Kaiserhaus, bis er endgültig im Jahre 1626 vom Fürsten Palatin Nikolaus Esterházy in Anerkennung seiner Verdienste unter König Ferdinand II erworben wurde. Seither sind die Burg und die Waldungen im Besitz der Fürstlichen Familie Esterházy.

b) Der "Obere Wald"-Komplex

Der sogenannte "Obere Wald", besser bekannt als die ehemalige Herrschaft Lackenbach, liegt im Üdenburger Bergland. Der Besitz ist gut arrondiert, umfaßt die Katastralgemeinden Siegggraben, Kalkgruben, Tschurndorf, Lackenbach, Lackendorf und Ritzing und grenzt im Norden ca. 6 km an Ungarn. Die Herrschaft Lackenbach war im 16. Jahrhundert im Eigentum des Erzbischofs Oláh und kam durch die Heirat der Ursula Dersffy, eine Verwandte des Bischofs, mit dem Palatin Nikolaus Esterházy, im Jahre 1618 ebenfalls in dessen Besitz. So auch das Schloß Lackenbach, das durch einen Generalumbau aus dieser Zeit das heutige Aussehen erhielt.

Das gesamte Gebiet der Verwaltung liegt im Grenzbereich der Vor-alpen mit pannonischem Klimacharakter. Der Winter und das Frühjahr



sind in der Regel atlantisch beeinflusst, im Sommer und im Herbst hingegen herrscht das kontinentale Klima mit häufig langen Trockenperioden vor. Die Jahresniederschläge liegen bei 550 - 850 mm, im Mittel 700 mm; die mittlere Jahrestemperatur beträgt 9,5<sup>o</sup> C. Das Grundgestein bilden Gneis und Glimmerschiefer, teils dilluviale Schotter und Sande, wenig Kalk und Kalksedimente. Bei den Böden handelt es sich hauptsächlich um mehr oder weniger pseudovergleyte Braunerde. Die Mächtigkeit der Humus- und Lehmschichten wechselt. Jede Körnung und Bonität ist anzutreffen. Das Gebiet liegt im natürlichen Verbreitungsgebiet des Eichen-Hainbuchenwaldes im kollinen Bereich der Rotbuchenwälder der submontanen Stufe. Das Nadelholz (Kiefer, Fichte, wenig Lärche und vereinzelt Tanne) ist rein und in allen Mischungsformen vertreten.

Die Forstbetriebsfläche beträgt 4.922 ha (Rosalia: 1.650 ha, Oberer Wald: 3.272 ha) und ist in 5 Forstreviere unterteilt. Die Holzbodenfläche beträgt 4.667 ha. Es sind folgende Holzarten in 5 Altersklassen vertreten:

%	HOLZART	I	II	III	IV	V	Sa.
23,1	Fichte	316	144	221	332	66	1.079
0,7	Tanne	3	14	3	3	8	31
32,1	Kiefer	142	319	439	345	251	1.496
5,1	Lärche	50	59	45	42	40	236
20,2	Rotbuche	166	385	146	45	200	942
7,1	Eiche	15	88	118	19	105	345
5,1	Hainbuche	32	175	24	6	4	241
6,3	Snst. Lb.	115	144	20	-	18	297
100,0	Ist ha	839	1.328	1.016	792	692	4.667
	%	18,0	28,4	21,8	17,0	14,8	100,0
	Soll ha	933	933	933	934	934	
	Soll %	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	100,0
	+ ha		395	83			
	- ha	94			142	242	

Der Umtrieb beträgt ca. 90 Jahre, 100 Jahre werden angestrebt (Ausgleichszeitraum 20 - 30 Jahre). Dies wurde im Endnutzungshiebsatz des letzten Wirtschaftsplanes bereits berücksichtigt. Das gestörte Altersklassenverhältnis hat mehrere Gründe. So beträgt der Anteil des Niederwaldes heute 10 %, vor 25 Jahren waren es noch 15 %. Verschiedene Waldteile, die im Laufe der Zeit dem heutigen Verwaltungsgebiet einverleibt wurden, hatten kürzere Umtriebszeiten. Ferner wurden die Altholzreserven unter der USIA-Bewirtschaftung zu stark abgebaut.

Trotz all der negativen Einflüsse zählen im Burgenland die Esterházy'schen Wälder zu den schönsten, was der hohen Waldgesinnung der Gutsherrschaft zu verdanken ist. Die Wälder wurden und werden immer fachlich optimal betreut. So sind z.B. im Fürstlichen Archiv forstliche Betriebskarten aufzufinden, die bereits Ende des 17. Jahrhunderts von Ingenieuren der Domäne erstellt wurden, sowie eine im Jahre 1748 von Fürst Paul Anton Esterházy erlassene "Waldordnung".

Die Altersklassentabelle zeigt eine günstige Verteilung der verschiedenen Holzarten. So ist das Nadelholz mit ca. 60 % den wirtschaftlichen Vorstellungen entsprechend vertreten.

Der 40 %-ige Laubholzanteil ist zwar nicht immer in der gewünschten Mischung vertreten, trotzdem ist der Prozentsatz dieser bodenständigen Holzarten, nicht zuletzt auch wegen seiner überwirtschaftlichen Funktionen, gerechtfertigt.

Die Begründung stabiler Mischbestände ist heute das wichtigste Ziel der Wirtschaftsführung. Hierzu bieten sich auf dem Waldbausektor viele Möglichkeiten an, da der Erhaltung eines gesunden und schönen Waldes gerade in der heutigen Zeit große Bedeutung zukommt.

Weitere Kennziffern der Forstverwaltung:

Holzvorrat:

III.                    IV.                    V. Akl.

195 vfm/ha    312 vfm/ha    326 vfm/ha    im Durchschnitt auf die ges.

Verwaltung bezogen: 144 vfm/ha

Der Endnutzungshiebsatz beträgt 10.000 efm; der durchschnittliche Endnutzungseinschlag der letzten 5 Jahre betrug 8.425 efm/Jahr, die durchschnittliche red. Schlagfläche 28.8 ha.

Bonitäten (DGZ 100 nach Dr. Frauendorfer):

Fichte: 7.6; Tanne: 6.6; Kiefer: 5.9; Lärche: 6.6; Buche: 5.6;

Eiche: 5.2 und sonst. Laubhölzer: 2.9.

#### 4.2. Exkursionspunkte:

1. Douglasienbestand in der Abt. 72b der Dr. Paul Esterházy'schen Forstverwaltung, Revier Ritzing (Vfl. 155 der FBVA).

In den Jahren 1923-1930 wurden in der gesamten Fürstlich Esterházy'schen Forstdomäne Anbauversuche mit ausländischen Holzarten gemacht, die damals von Forstrat Ronai veranlaßt wurden. Die Forstl. Bundesversuchsanstalt Wien hat im Zuge einer Inventur über fremdländische Baumarten im Burgenland mit dem Stand 1956 diesen Douglasienbestand erfaßt und betreut ihn seither.

Der folgende Bericht wurde von OR. Dipl.Ing. Herbert RANNERT - FBVA-Institut für Ertrag und Betriebswirtschaft - zusammengestellt:

##### Bestandesbegründung:

Im April 1926 mit 3-jährigen, im Mittel 30 cm hohen Sämlingen, erzogen in einem eigens für die Exotenanzucht im Jahre 1923 bei Lockenhaus angelegten Forstgarten. Es handelt sich um eine dem "grünen Formenkreis" zuzuzählende Douglasienprovenienz ohne nähere Herkunftsbezeichnung. Die mittels Lochpflanzung im Verband 1.25 x 1.10 m angelegte Reinkultur war weder eingezäunt, noch sonst irgendwie gegen Wild geschützt worden.

##### Bestandes- und Versuchsgeschichte:

Abgesehen von im Laufe der Zeit angefallenen Dürrlingen und der gelegentlichen Entnahme einzelner Stämme, ist der 37-jährige Bestand erstmals im Herbst 1959 anlässlich der Versuchsflächeneinrichtung einer mäßig geführten Niederdurchforstung unterzogen worden. Gleichzeitig sind damals je Hektar 300, möglichst gleichmäßig über die Fläche verteilte Z-Bäume ausgewählt und bis zur Grünastgrenze - das ist bis ca. 12 m hoch - aufgeastet worden.

Die weiteren Eingriffe erfolgten zunächst in 2- und 3-jährigen, seit 10 Jahren in 5-jährigen Intervallen und wurden im Sinne von Hochdurchforstungen geführt, mit dem Ziel der Kronenfreistellung bei den geasteten Z-Stämmen.

Forstschutz:

Außer den nicht mehr erkennbaren Frostschäden aus dem Winter 1928/29 (bis  $-30^{\circ}\text{C}$  !) sind ganz vereinzelt Schälsschäden an schwächeren im Jahre 1959 aufgeasteten Stämmen, sowie Schäden durch Schneedruck im Jahre 1960 und geringer Schüttelebfall bei Bäumen des Nebenbestandes in den sechziger Jahren registriert worden. Vom Sturm wurde 1975 und 1979 je ein vorherrschender Stamm geworfen. Bemerkenswert ist, daß bei keinem der bisher registrierten Aushiebstämmen eine Stockfäule festgestellt werden konnte.

Wuchsleistung:

Bei der letzten Aufnahme im Jahre 1981 wurde beim damlas 58-jährigen Bestand der Hektarvorrat mit 616 fm Volumen/Schaftholz und die Gesamtwuchsleistung mit mindestens (Entnahmen vor der Versuchsflächeneinrichtung sind nicht bekannt) 921 Volumen/Schaftholz ermittelt. Nach der Grundflächenmittelhöhe bonitiert, entspricht dies in etwa der Ertragsklasse 15 dGZ<sub>75</sub> der Baden-Württembergischen Ertragstafel für Douglasie.

Ertragsdaten je Hektar	Alter 37	Alter 58
Stammzahl	1030	365
größter Durchmesser	34,7 cm	56,6 cm
kleinster Durchmesser	11,4 cm	27,6 cm
BHD des Grundflächenmittelstammes	20,2 cm	38,4 cm
Höhe des Grundflächenmittelstammes	20,0 m	32,1 m
H/D Verhältnis des Grundflächenmittelstammes	99	84
BHD des Oberhöhenstammes	29,8 cm	45,5 cm
Höhe des Oberhöhenstammes	22,0 m	33,4 m
Grundfläche	33,0 m <sup>2</sup>	42,2 m <sup>2</sup>
Volumen/Schaftholz	296 fm	616 fm
Summe der Vorerträge	57 fm	305 fm
Gesamtwuchsleistung	353 fm	921 fm
dGZ	9,81 fm	15,87 fm

2. Zwei Versuchsflächen der FBVA-Wien -

Institut für Forstpflanzenzüchtung und Genetik

Leiter: Dipl.Ing. L. GÜNZL

Sachbearbeiter: Ing. D. RASCHKA

a) Douglasie: 1.800 Stück, Abies Grandis: 600 Stück

b) Douglasie: 600 Stück, Abies Grandis: 3.600 Stück

Aus den Arbeiten der FBVA von 1969 bis 1983 kann als zusammenfassende Beurteilung über die Wuchsleistung der durch das Institut geprüften Douglasienherkünfte nach Samenzonen folgende Leistungsgliederung gegeben werden:

sehr gut wüchsig:

Herkünfte der Olympic-Halbinsel, Bundesstaat Washington/USA:

030 Matlock, Wynnooche, 231 Shelton, 012 Hoh River,

240 Pe Ell, 221 Louella Guard Station;

Gebiete westlich des Kaskadenkammes des Bundesstaates Washington:

402 Concrete, 403 Darrington, 412 Snoqualmie, Enumclaw,

Chester Morse Lake, North Bend, 411 Sultan Onley,

Gold Bar, Skykomish, 422 Ashford Elbe, 430 Randle.

gut wüchsig:

Vancouver-Insel: 1024 Owl Creek, Übergangsherkünfte

z.B. 631 Cle Elum.

geringe Wuchsleistung:

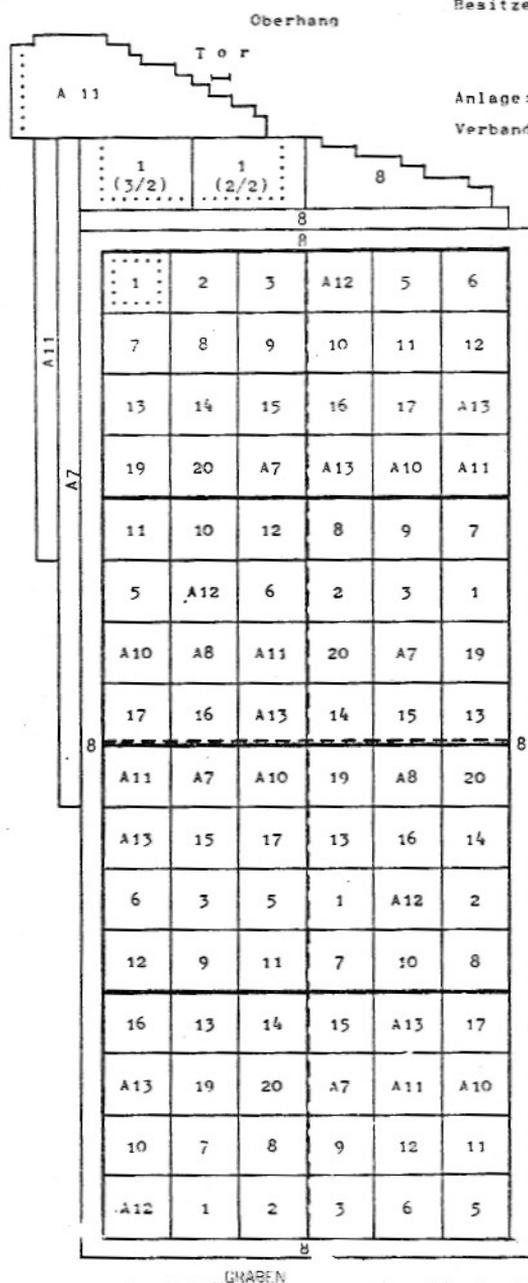
Shuswap-Lake-Gebiet, British Columbia/Canada:

3040 Salmon Arm, Adams Lake, Shuswap-Lake.

sehr geringe Wuchsleistung:

Trockenes Interiorgebiet, z.B. Republic/Washington.

## DOUGLASIEN-PROVENIENZVERSUCH R I T Z I N G



Besitzer: Dr. Paul Esterhazy  
 FV Sauerbrunn  
 Wiesenerstr. 4  
 7202 Sauerbrunn

Anlage: Frühjahr 1980

Verband: 2 x 2 m

Anlagemethode

Lateinisches Rechteck  
 mit 4 Variantengruppen  
 zu je 6 Prüfgliedern

18 Douglasien-Herkünfte  
 6 Abies grandis-Herkünfte

25 Pflanzen pro Parzelle  
 4 Wiederholungen

FBVA, Institut II

DOUGLASIEN- UND ABIES GRANDIS- HERKUNFTSVERSUCH

der Forstl. Bundesversuchsanstalt Wien

Besitzer: Dr. Paul Esterházy  
 FV Lackenbach  
 7322 LACKENBACH

Seehöhe: 450 m

Klima: Jahresdurchschnittstemp. 8,5°C.  
 Jahresniederschlag 800-900 mm

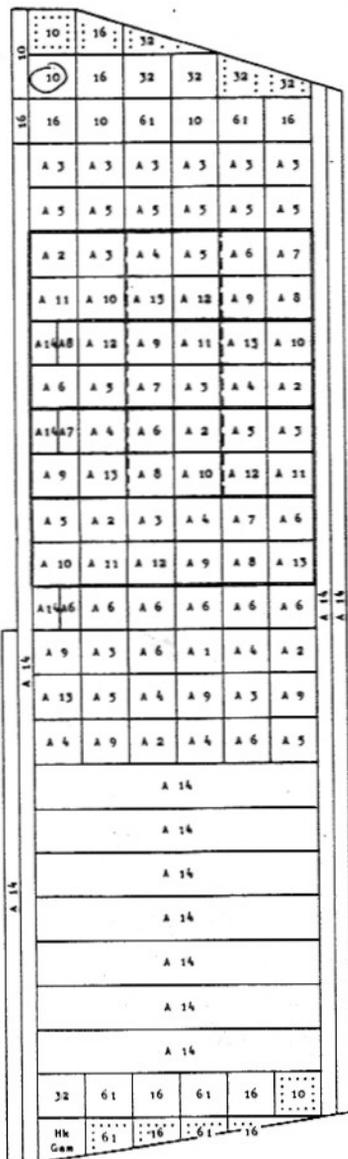
Anlage: Frühjahr 1980  
 Fläche: 1,22 ha  
 Verband: 2,0 x 2,0 m  
 Kultur-  
 alter: 4-jährig

Standort: Mittel- bis tiefgründiger  
 sandiger Lehm; (mäßig) frisch;  
 gute Nährstoffversorgung

SAMENZONE	HERKUNFT	NUMMER	STÜCK	AUSFALL IN % NACH D.4. JAHR	HÖHE IN CM	STREUUNG IN CM (±)	R A N G
<u>Douglasie</u>							
	SHK Südbaden/BRD	20	87	6	257,0	12,6	1
402	Concrete/W, 500-650 m	5	82	9	248,5	18,5	2
403	Darrington/W, 950-1100 m	10	87	5	242,4	43,2	3
403	Darrington/W, 65-350 m	6	89	2	237,2	32,0	4
412	Snoqualmie River/W, 500-650 m	13	83	7	226,5	39,8	5
403	Darrington/W, 650-800 m	8	84	13	224,6	28,8	6
412	Snoqualmie River/W, 350-500 m	12	79	12	219,7	29,7	7
422	Ashford Elbe/W, 500-650 m	16	87	4	218,3	39,1	8
412	Snoqualmie/W, 350 m	11	90	5	216,1	21,7	9
403	Darrington/W, 350-500 m	7	81	10	214,5	33,6	10
	V e r s u c h s m i t t e l			7	211,4	28,0	
	Kandern/BRD, über 800 m	19	85	7	208,4	18,9	11
412	Snoqualmie Pass/W, 650-800 m	15	88	8	207,8	18,7	12
403	Darrington/W, 800-950 m	9	77	13	207,6	30,6	13
412	Snoqualmie Falls/W, 150-650 m	14	91	6	197,1	21,6	14
430	Randle/W, 350-500 m	17	85	12	194,1	15,7	15
3040	Salmon Arm/BC, 850-1000 m	2	91	1	170,7	15,2	16
3040	Adams Lake/BC, 500-650 m	1	86	7	168,1	35,7	17
3040	Shuswap Lake/BC, 500-700 m	3	86	6	146,1	20,8	18
<u>Abies grandis</u>							
403	Darrington/W, 600-750 m, 2/2-j.	A13	90	4	111,1	17,4	1
653/2.5	Little White Salmon/W, 600-750 m	A11	93	6	104,1	19,6	2
	V e r s u c h s m i t t e l			7	86,6	15,8	
652/3.5	Mountain Road/W, 900-1050m, 2/2-j.	A10	77	15	85,9	17,7	3
	Clearwater/I, 900-1050m, 2/2-j.	A12	85	7	81,0	9,3	4
675/3.0	Santiam Pass/O, 750-900m, 1/2-j.	A 7	88	6	78,1	8,1	5
675/3.5	Santiam Pass/O, 900-1050 m, 1/2-j.	A 8	41	5	59,3	18,5	6

ABIES GRANDIS-HERKUNFTSVERSUCH RITZING

Besitzer: Dr. Paul Esterhazy  
 FV Lackenbach  
 7322 Lackenbach  
 Anlage: Frühjahr 1988  
 Verband: 2 x 2 m



**ANLAGEMETHODE**

Blockanlage (12,4) mit "gerechter"  
 Verteilung (Mehrfachgruppierung)  
 4 Wiederholungen  
 25 Pflanzen pro Parzelle

**VERSUCHSMATERIAL (s. lfd. Nrn. der HK-Listen)**

Abies grandis

Blockanlage

12 HK (A 2 - A 13) à 100 Stk .... 1.200 Stk

Restfläche (incl. Standard)

A 1 .....	25 "
A 2 .....	50 "
A 3 .....	200 "
A 4 .....	100 "
A 5 .....	200 "
A 6 .....	200 "
A 9 .....	100 "
A 13 .....	25 "
A 14 .....	1.500 "
	<hr/>
	3.600 "

Douglasie

4 HK (10,16,32,61) à 150 Stk .... 600 "

3. Revier Lackenbach, Abt. 62c, 63a: ca. 95-jähriger, 50 ha großer Mischbestand mit 50 Buchen, 20 Kiefer, 10 Fichten, 10 Eichen, einzeln Tannen, Lärchen; Seehöhe: 430 - 470 m, mittelgründiger, sandiger Lehmboden auf Urgestein, Vorrat: 450 vfm/ha. Zielvorstellung eines Altbestandes in bezug auf Mischung, Masse und Qualität; Verjüngungsproblematik wegen Hochwild-Hauptfütterung.
4. Jagdeinrichtungen: Jagdrevier "Oberer Wald": 2.673 ha; verpachtet; geeigneter Lebensraum für Rotwild, Schwarzwild und Rehwild; hügeliges Gelände; Täler mit mehreren kleinen, ganzjährig fließenden Bächen; verschiedenartige Bestände nach Größe, Alter und Mischung.

<u>Wildbestand (Frühjahr)</u>	<u>Abschuß</u>	<u>Wildbretgewicht</u>	<u>Geweihgewicht</u>
Rehwild 240 Stück	80 Stk.	ca. 15 kg	250 - 500 g
Rotwild 130 Stück	35 Stk.	60 - 160 kg	4 - 8 kg

Geschlechterverhältnis bei Rot- und Rehwild: 1:1,5

Jagdeinrichtungen: Äsungsflächen: 65 ha Wiesen; 30 ha Alleen, Wegböschungen und in Wildäcker umgewandelte Wiesen und Hutweiden. Von diesen 30 ha sind ca. 20 ha Daueräsungsflächen und ca. 10 ha einjährige Äsungsflächen: Hafer, Rotklee, Luzerne, Raps, Topinambur, Mais und Dauerlupine.

Fütterung: Acht Hauptfütterungen für Rotwild;

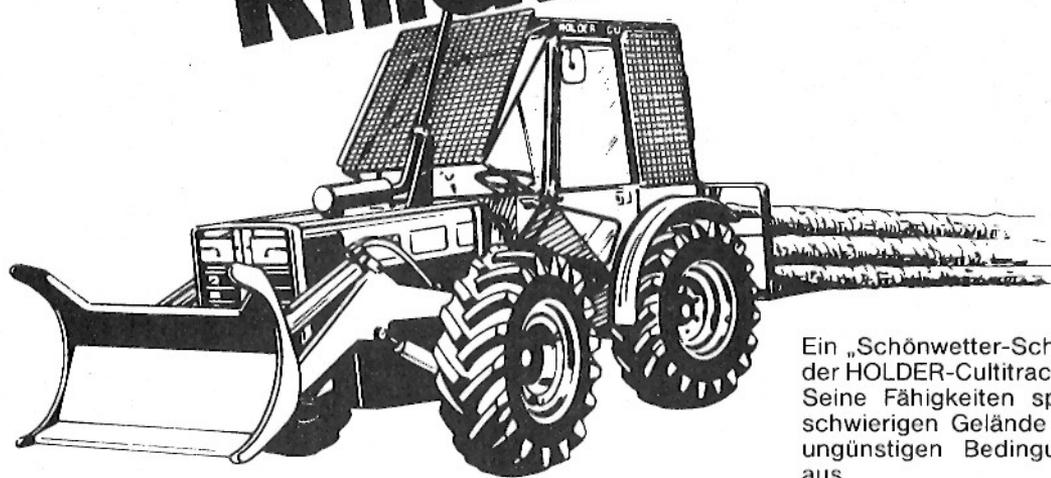
Grundriß: 5 x 5 m, Rübenkeller gemauert, Kraftfutterraum und Dachkonstruktion aus Holz, Ziegeldeckung, Kraftfutterraum in Boxen unterteilt; an der Außenseite ein Lattenkäfig für Kolbenmais, Kraftfuttertröge; 40 Rehfutterautomaten, 400 kg Kraftfutter (Rübenrockenschnitten, Erbsen, Mais und Hafer) fassend; ganzjährig beschickt; stabil gefertigt (gegen Umschmeißen durch das Schwarzwild); großteils eingezäunt zur Fernhaltung von Rot- und Schwarzwild; Salzlecken mit Bergkern.

5. Durchforstungen im Laubholz - Revier Lackenbach, Abt. 67a:  
45-50-jähriges Stangenholz mit 70 Buchen, 20 Kiefer und 10 Eichen; Seehöhe 430 m; Südosthang, mittel- bis tiefgründiger, humoser sandig-schottriger Lehmboden, 150 vfm.  
Ausnützung der Käufererzeugung für gewinnbringende, schonende Bestandespflege unter strenger Auszeige und Kontrolle durch den Revierleiter; Vermeidung von Rückeschäden durch die kurzfristige Instandsetzung alter Abfuhrwege.
6. Artenreiche Naturverjüngung, schonende Rückung mit "Holder" - Traktore - Revier Lackenbach, Abt. 57a:  
90-jähriger Bestand mit 70 Kiefer, 10 Eichen, 10 Fichten und 10 Sonstiges (Lärche, Tanne und Buche).  
Seehöhe 420 m, mittelgründiger schottrig sandiger Lehmboden; dichter, undurchforsteter Bestand; zu großer Verjüngungszeitraum brachte wenig Zuwachs durch ungenügend ausgebildete Kronen; Blendersaumschlag-Verjüngung von Fi, Ta, Bu; nach Abtrieb und Bodenverwundung bei der Holzproduktion und Rückung - Verjüngung von Lä, Kie und Ei.  
Holder-Rückemaschine:  
Forstschlepper A60:  
Ausstattung: 3-Zylinder-Dieselmotor, 50 PS (36,5 kw) oder wahlweise mit Turbo 59 PS (43 kw); 12 Vorwärts-, 4 Rückwärtsgänge; hydrostatische Knicklenkung; heizbare Sicherheitskabine; hydraulische Frontpoltereinrichtung mit Polterschild oder wahlweise mit Reisigrechen; Erd- oder Schneeschaukel; Erd-räum- oder Schneeräumschild.  
"Schlang u. Reichard" - Doppeltrommelwinde mit handhydraulischer Steuerung oder Drucktasten- oder Funksteuerung;  
Zugkraft je Trommel: 3,5 t, 70 m-10 mm-Seil/Trommel, hydraulische Bergstütze.
7. Kulissenschläge- Revier Lackenbach, Revierteil "Finsterfurth und Saugarten": ca. 100-jährige Mischbestände mit vorwiegend Rotbuche und Eiche; Kulissenartiger Abtrieb des vorgelichteten Altholzes und Bu, Ei-Naturverjüngung; künstliche Ergänzung mit Nadelholz (Fi, Ki, Dgl, Lä).

# HOLDER

Gebrüder Holder Ges.m.b.H., 1220 Wien, Hirschstettner Straße 86,  
0222/22 16 21 oder sprechen Sie mit Ihrem Landmaschinen-Fachhändler.

## Die wendigen Allrad- Forstschlepper mit Knicklenkung.



Ein „Schönwetter-Schlepper“ ist der HOLDER-Cultitrac A60 nicht. Seine Fähigkeiten spielt er im schwierigen Gelände und unter ungünstigen Bedingungen voll aus.

Dank seines Allradantriebs und der Knicklenkung ist der Allrad-Schlepper HOLDER-Cultitrac A60 das zuverlässige „Arbeits-tier“ für den harten Forsteinsatz.

## LEHRWANDERUNG 5

=====

Umwandlung von Niederwald in Hochwald (Mischwald), intensiver Forstwegebau

### 5.1. Die Urbarialgemeinde Neckenmarkt

#### Größe und Besitzverhältnisse:

Die Urbarialgemeinde Neckenmarkt ist die größte des Bezirkes Oberpullendorf. Bei einer Gesamtfläche von 660,29 ha. entfallen 611,92 ha auf Wald, 46,80 ha werden landwirtschaftlich genutzt und 1,57 ha haben andere Verwendungen.

Derzeit besitzt die Urbarialgemeinde insgesamt 263 Nutzungsberechtigte.

#### Lage:

Der Waldbesitz der Urbarialgemeinde liegt auf den Südhängen des Ödenburger Gebirges. Der tiefste Punkt liegt bei 307 m, der höchste bei 484 m. Die mittlere Seehöhe beträgt rund 400 m.

#### Klima:

Der Waldbesitz der Urbarialgemeinde Neckenmarkt liegt hauptsächlich im Einfluß der pannonischen Klimaprovinz. Die Winter sind kalt und relativ schneearm. Häufige feuchte Süd- und Südostwinde im Winter bewirken Schnee- und Eisbrüche. Die Sommer sind durch häufige Trockenperioden gekennzeichnet. Diese Trockenperioden stellen eine große Gefahr, z.B. für die Aufforstungen, dar. Die Pflanzenausfälle sind oft überdurchschnittlich hoch. Es ist klar, daß die südexponierten Standorte durch Trockenheit besonders leiden.

Die jährliche durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt 600 bis 650 mm.

Das Jahresmittel der Temperatur liegt bei 9,5°C.

#### Geologische Verhältnisse:

In den höheren Lagen des Waldbesitzes herrschen kristalline Schiefer vor. In den tieferen Lagen bilden jungeiszeitliche Ablagerungen das geologische Substrat. Die südexponierten Standorte sind seicht- bis mittelgründig. Nur die nordexponierten Standorte zeigen überwiegend mittelgründige Böden. In den Tal-lagen und an den Hangfüßen gibt es tiefgründige, humose, frische Standorte. Der vorherrschende Bodentyp ist Braunerde mit stellenweise hohen Degradationserscheinungen.

### Der waldbauliche Zustand:

Die Urbarialgemeinde Neckenmarkt hat aufgrund der Anregung der Landesforstinspektion beschlossen, ihren ursprünglich reinen Niederwaldbetrieb planmäßig in Hochwald umzuwandeln. Maßgebend für diesen Entschluß war die von Umtrieb zu Umtrieb sinkende Massenleistung des Niederwaldes. Die wiederholte großflächige Kahllegung bestimmter Gebiete hat das Stockausschlagsvorkommen fühlbar reduziert. Kernwüchse kamen nur vereinzelt auf, sodaß sich allmählich ein Sekundärwald von Birken und sonstigem Weichlaubholz auf weiten Flächen eingestellt hat.

Die ursprüngliche Baumartenverteilung zeigt folgendes Bild:

Eiche	32 % (durchwegs Stockausschlag)
Hainbuche	25 %
Birke	15 %
Rotbuche	11 %
Kiefer	8 %
Fichte	1 %
Lärche	1 %
Sonstige	7 %

Das durchschnittliche Bestandesalter betrug 32 Jahre.

Extrem niedrig war der Holzvorrat, nämlich rd. 21.000 fm für den ganzen Betrieb oder 34 fm/ha.

### Forstaufschließung:

Aufgrund des Mittelgebirgscharakters des Forstbetriebes und der ungünstigen Geländeausformung, die durch tiefeingeschnittene Erosionstäler gekennzeichnet ist, gestaltet sich die Holzbringung denkbar ungünstig. Eine optimale Erschließung des Forstbetriebes war daher dringend notwendig. Das Gesamtwirtschaftskonzept hat daher zwei Schwerpunkte:

1. Optimale Erschließung des ganzen Forstbetriebes.
2. Planmäßige Umwandlung des bisherigen Niederwaldbetriebes in Hochwald unter Verwendung von mindestens vier Baumarten.

### Bisherige Leistungen:

#### Waldbau:

Von der Niederwaldfläche sind unter Verwendung der Baumarten Fichte, Kiefer, Lärche und Eiche rd. 155 ha in Hochwald umgewandelt worden. Die Umwandlungsflächen können durchwegs als gesichert angesehen werden. Voraussetzung für das Aufkommen der Kulturen war ein entsprechend geringer Wildbestand. Bedingt durch die relativ großen Aufforstungsflächen haben sich die Wildschäden in vernachlässigbaren Grenzen gehalten. Sämtliches verwendetes Pflanzenmaterial stammt aus Burgenländischen Herkünften. Besonders die Lärche und die Kiefer zeigen oft überdurchschnittlich gutes Wachstum. Die Pflege wird planmäßig und gezielt durchgeführt. Neben den erwähnten Baumarten wird auch der Hainbuche ein entsprechender Anteil belassen, um die auf schlechteren Standorten notwendige Beschattung des Bodens zu gewährleisten. Der Eiche wird besonderes Augenmerk gewidmet, da die ursprüngliche Waldform der Eichen- und Hainbuchenwald war und die Eiche bei entsprechender Pflege hervorragende Schaftformen bildet.

Ziele der waldbaulichen Maßnahmen soll die Anhebung sowohl des Zuwachses, als auch des Holzvorrates sein. Aufgrund der gegebenen Standorte und der verwendeten Baumarten ist ein Zuwachs von 3,5 bis 4,5 fm und ein durchschnittlicher ha-Vorrat von 150 fm möglich. Ganz besonderes Augenmerk soll auf die Erzielung eines hohen Nutzholzanteiles gelegt werden.

Die zukünftige Baumartenverteilung soll sich wie folgt gestalten:

Fichte	20 %
Kiefer	40 %
Lärche	10 %
Rotbuche	10 %
Eiche	20 %

### Forstaufschließung:

Bisher wurden, unter zum Teil schwierigsten Verhältnissen, 16,3 km allwetterbefahrbar Wege gebaut. Dies ergibt einen Erschließungsgrad von rd. 27 lfm pro ha. Aufgrund des günstigen geologischen

Substrates mußten nur teilweise Beschotterungen durchgeführt werden. Gebietsweise Schwerpunkte der Erschließung sind die Endnutzungsflächen. Ziel der Erschließung soll eine Wegenetzdichte von mindestens 37 lfm pro ha sein. Diese Dichte soll ständig aufrechterhalten werden. Nach Bedarf sollen, speziell auf den Nutzungsflächen, Stichwege gebaut werden, die wenn sie ihre Funktion nicht mehr erfüllen, aufgelassen werden sollen. Bisher wurden für den forstlichen Wegebau rund 1,5 Millionen Schilling aufgewendet.

### 5.2. Die Urbarialgemeinde Ritzing

Die Urbarialgemeinde Ritzing hat eine Gesamtgröße von 130,64 ha. Hievon entfallen auf Wald 109,15 ha. Die Zahl der Nutzungsberechtigten beträgt 106.

Der Urbarialwald wurde ursprünglich niederwaldähnlich bewirtschaftet. Seit dem Jahr 1955 wurden die jährlichen Endnutzungsflächen in Hochwald umgewandelt.

Die hauptsächlich verwendeten Baumarten sind Kiefer, Lärche, und in geringerem Ausmaß Fichte. Die natürlich aufkommende Rotbuche und Eiche werden gefördert.

Das Wirtschaftsziel umfaßt eine fühlbare Anhebung des Holzvorrates und eine Anreicherung des Nadelholzes.

Die zukünftige Baumartenverteilung gestaltet sich wie folgt:

Fichte	10 %
Lärche	15 %
Kiefer	40 %
Rotbuche	25 %
Eiche	10 %

Die Erschließung des Forstbetriebes wurde parallel zu den waldbaulichen Maßnahmen energisch vorangetrieben. Derzeit sind 5,3 km Forstwege vorhanden. Hieraus ergeben sich 48 lfm/ha. Die Kosten der Errichtung des forstlichen Wegenetzes belaufen sich auf S 385.000,--.

LEHRWANDERUNG 6

=====

Probleme der Waldbewirtschaftung im burgenländischen Bauernwald  
(Kleinparzellenwirtschaft)

6.1. Allgemeines über den pol. Bezirk Oberpullendorf

Dieser Bereich wird als das "mittlere Burgenland" bezeichnet und wird im Norden vom Ödenburger Gebirge, im Westen vom Landseer Gebirge und im Süden von den Ausläufern der Buckligen Welt, dem Bernsteiner Gebirge und dem Günser Gebirge natürlich umgrenzt. Im Osten ist der Bezirk offen und fällt zur ungarischen Tiefebene ab. Die Seehöhe sinkt daher von 761 m im Westen (Pauliberg) auf 192 m im Osten (Deutschkreutz).

Die Hügellandschaft wird von mehreren NW-SO parallel fließenden größeren Bächen durchschnitten und läßt die so bekannte Riegellandschaft entstehen.

Klima:

Wie die Seehöhe nimmt der Niederschlag von West nach Ost von 800 mm auf 600 mm ab, wobei ca. 60 % der Niederschläge in der Vegetationszeit fallen. Das langjährige Temperaturmittel steigt dagegen von West nach Ost von  $7,5^{\circ}\text{C}$  auf  $9,6^{\circ}\text{C}$ , ebenso das Julimittel von  $18,3^{\circ}\text{C}$  auf  $19^{\circ}\text{C}$  und das Jännermittel von  $-3,7^{\circ}\text{C}$  auf  $-2,6^{\circ}\text{C}$ . Während also die Nord- West- und Südumrandung des Bezirkes in das Gebiet des Überganges vom kontinentalen zum pannonischen Klima gehören, fällt der östliche Teil bereits in die pannonische Klimaprovinz.

Geologie:

Geologisch gehören die angrenzenden Gebirge zur Schieferalpenzone. Dementsprechend wird das Grundgestein aus Glimmerschiefern, Granitgneisen und Schiefergneisen gebildet (Wiesmather Muskowitgneis), während das Becken mit fluviatilen Schotterkörpern aus dem Tertiär gefüllt ist. Darüber lagern sandige bis lehmige Verwitterungsdecken. Die Verwitterungsböden des Kristallin sind meist mehr oder weniger magere Braunerden

bis podsolige Böden. In der Beckenlage haben sich auf Quarzschutt und pleistozänen Sedimenten Böden mit Braunlehmcharakter und Pseudogleye gebildet.

#### Besitzstruktur:

Die land- und forstw. genutzte Fläche des Bezirkes beträgt lt. Bodennutzungserhebung 1983 - 58.046 ha, davon sind 27.086 ha Wald. Der Bezirk Oberpullendorf ist zu 47 % bewaldet und somit der walddreichste Bezirk des Burgenlandes. Von der Gesamtwaldfläche entfallen 63 % auf Großprivatwald und 24 % auf bäuerlichen Gemeinschaftsbesitz (50 Urbarialgemeinden). Der Rest von 13 % stellt den privaten Kleinwaldbesitz dar, der von 2.393 Betrieben bewirtschaftet wird (Betriebszählung 1980).

Die bedeutet pro Kleinwaldbesitzer durchschnittlich ca. 1,5 ha Eigenwald und dieser ist auf mehrere Parzellen verteilt.

Verteilung des Kleinprivatwaldbesitzes am Beispiel der Gemeinde Karl:

0	-	2 ha	6 Betriebe
2	-	5 ha	10 Betriebe
5	-	10 ha	3 Betriebe
10	-	20 ha	11 Betriebe
20	-	30 ha	8 Betriebe
30	-	50 ha	1 Betrieb

S u m m e :            39 Betriebe mit 227 ha

Gemeinschaftswaldbesitz in Karl: 71 ha.

#### Waldgeschichte:

Die Waldflächen der Kleinwaldbesitzer wurden seit jeher wie die landwirtschaftlichen Flächen beim Erbgang längs geteilt und es entstanden dabei die sogenannten "Hosenriemenparzellen".

Durch die Kahlschlagwirtschaft und das Streurechen erreichte die Kiefer die großflächige Vorrangstellung. Erst seit etwa

20 Jahren wurde die Streunutzung aufgegeben. Die degradierten Böden erholen sich auf Schattenseiten, an den Südhängen ist noch kaum eine Besserung feststellbar. Diese humusarmen, sauren Standorte sind verarmt an Phosphorsäure und Stickstoff, weisen jedoch einen hohen Magnesiumanteil auf.

#### Die Standortkartierung im Kleinprivatwald der Gemeinde Karl:

Im Auftrag der Forstabteilung der Burgenländischen Landwirtschaftskammer wurde im Jahre 1969 im Kleinprivatwald der Gemeinde Karl von der FBVA, Institut für Standort, durch Dr. Dipl.Ing. Kilian und Dipl.Ing. Mader eine Standortserkundung und Kartierung der Ergebnisse durchgeführt. Der Grund für diesen Auftrag liegt in einer nicht zufriedenstellenden Bestockung der Waldflächen. Es handelt sich um sekundäre Kiefernwälder im natürlichen Nadel- Laubmischwaldgebiet der Ausläufer der Buckligen Welt als typische Degradationsform nach Kahlschlagwirtschaft und Streunutzung. Die standörtlich mögliche Ertragsfähigkeit wird durch die dzt. Kiefernbestockung im Vergleich zur ursprünglichen Fi-Ta-(Kie)-Bu-Bestockung nicht voll ausgeschöpft. Ein Umbau dieser sek. Kiefernbestände liegt daher sehr nahe. Als Grundlage dazu soll diese Inventur der Waldstandorte dienen. Auf einer Standortseinheit herrschen ähnliche Wuchs- und Ertragsbedingungen, daher soll sie gleichartig bewirtschaftet und waldbaulich behandelt werden. Je nach Bewirtschaftung können in einer Standortseinheit mehrere Vegetationsformen auftreten und so den derzeitigen Zustand des Standortes anzeigen. Es wurden insgesamt 11 Standortseinheiten mit 20 verschiedenen Vegetationstypen ausgeschieden.

#### Wie sollte der Umbau der sek. Kie-Wälder erfolgen?

In den zwei- und mehrschichtigen Kie-Stangen- und Baumhölzern (Zwischenbestand Fi, Bu, Ta) sollte der Umbau durch Femelung mit Lückendurchmessern von ca. 10 m geschehen, damit genügend Licht und Niederschlag dem freigestellten Zwischenbestand gutes Wachstum gewährleisten. Bei flächiger Freistellung des Zwischenbestandes ist die Auflockerung des Kie-Schirmes allerdings so

stark , daß die Gefahr einer Verstaudung sehr groß ist. Die Freistellung darf in allen Fällen nicht zu plötzlich erfolgen, damit die Pflanze allmählich auf Sonnennadeln umstellen kann und Fehler in der Holzstruktur vermieden werden.

Einschichtige Kie-Baumhölzer werden durch kleinflächige Kahlhiebe mit nachfolgender Aufforstung durch standortsgerechte wertvollere Holzarten umgebaut.

In Kie-Dickungen muß die Pflege rechtzeitig einsetzen. Fichte und Lä. sollen freigestellt werden. Die gut veranlagten Kiefern und Eichen müssen herausgepflegt werden, ihr Anteil soll dem Standort angemessen sein. In Lücken kann mit Douglasie, Lärche, Bergahorn und Buche nachgebessert werden.

Bei Durchforstungen muß besonders auf die standortgemäße Mischwuchsregelung und Erhaltung des Zwischenbestandes geachtet werden. Wiederaufforstungen sollten je nach Standort hauptsächlich mit Fichten und Douglasien durchgeführt werden, wobei der natürlich aufkommenden Beimischung von Eiche, Buche oder Linde höchstes Augenmerk zu schenken ist. Horst- und gruppenweise können Lärche oder Kiefer eingebracht werden. Selbstverständlich kommen der Düngung und Melioration beim Umbau sek. Kieferwälder eine besondere Bedeutung zu. Es muß jedoch auch festgestellt werden, daß auf Grund der problematischen Besitzstruktur lediglich die Kulturdüngung Chancen auf Verwirklichung hat.

#### Beispiele für Bestockungsziele:

Standortseinheit 2 (Buchen-Traubeneichen-Wald auf Sonnenhängen mit Parabraunerde, wechsell trocken):

- a) 0,3 Kiefer, 0,1 Lärche, 0,3 Fichte, 0,2 Eiche, 0,1 Buche
- b) 0,7 Douglasie, 0,3 Buche, Linde

Standortseinheit 3 (Buche-Tanne-Traubeneichen-Kiefer-Wald auf Plateaulagen mit Parabraunerden - wechsel-trocken):

- a) 0,4 Kiefer, 0,2 Lärche, 0,1 Fichte, 0,3 Eiche  
Buche, Linde
- b) 0,7 Douglasie, 0,3 Buche, Linde

Standortseinheit 4 (Buche-Tanne-Traubeneichen-Wald auf Schatt-hängen mit Pseudogley und Parabraunerde):

- a) 0,4 Fichte, 0,3 Kiefer, 0,1 Tanne, 0,2 Buche,  
Eiche
- b) 0,8 Douglasie, 0,1 Tanne, 0,1 Buche

Standortseinheit 5 (Buche-Tanne-Stieleichen-Wald auf wechsel-feuchten Verebnungen - Pseudogley):

- 0,5 Fichte, 0,2 Kiefer, 0,1 Tanne, 0,2 Eiche, Buche

## 6.2. Die Aufforstung raschwüchsiger Holzarten im Burgenland

### 1.) Douglasie

Kleine Reste von Douglasienalholzbeständen zeigen auch im Burgenland die enorme Wuchsleistung dieser Holzart. Seit der Jahrhundertwende wurde mit wechselndem Erfolg versucht, die Douglasie durch Anpflanzung im Lande zu verbreiten. Das Ziel dabei war und ist auch heute die Massenleistung der Bestände zu steigern, die Umtriebszeit vor allem im Kleinprivatwald zu verkürzen, eine Alternative zu Fichten-aufforstungen im sommerwarmen Osten und zu ertragsschwachen Kiefernbeständen zu schaffen.

Seit 1977 werden in einer Reihe von Herkunftsversuchen die geeigneten Provenienzen aus dem kontrollierten nordamerikanischen Saatgut gesucht.

#### Herkunftsversuch Draßmarkt aus Frühjahr 1979:

Besitzer: Franz und Anna Schlögl, 7372 Draßmarkt

Pflanzverband: 2,5 x 1,5 m

Seehöhe: 350 m, Jahresniederschlag 672 mm, Jahresdurchschnitts-temperatur: 8,7°C.

Standort: ehemals als Acker genutzte Fläche in Waldrandlage, eben, mit höherem Sandanteil (lehmgiger Sand); gute

Nährstoffversorgung, mäßig frisch.

Insgesamt 36 verschiedene Douglasien-Herkünfte in 4 Wiederholungen, hauptsächlich aus den Westkaskaden in verschiedenen Höhenlagen; 2 Interiorherkünfte aus British Kolumbien, 1 Herkunft aus der BRD und die Herkunft Manhartsberg (Niederösterreich) aus 4 Einzelbaumsaaten von Plusbäumen.

Spitzenwuchsleistungen liefen bis jetzt die Manhartsbergherkunft Nr. 2 und die Beerntung aus dem Herkunftsgebiet Darrington (Samenzone 403), Sultan, Olney Creek/W (Samenzone 411), North Bend (Samenzone 412), Randle-Packwood und Matlock.

Die Interiorherkünfte Salmon Arm und Adams Lake liegen am Ende der Wuchsleistungstabelle. (siehe nachstehende Tabelle).

**Es gibt  
kein Geldgeschäft,  
das wir nicht  
für Sie  
abwickeln.**



**Unsere Landesbank**

**LANDES-HYPOTHEKENBANK  
BURGENLAND**

**7001 EISENSTADT,**

**Neusiedler Straße 33 ☎ (0 26 82) 32 05**

7001 Eisenstadt, Hauptstraße 33a ☎ (0 26 82) 45 54

7431 Bad Tatzmannsdorf, Kurplatz ☎ (0 33 53) 65 53

8380 Jennersdorf, Hauptplatz 15 ☎ (0 31 54) 382

7100 Neusiedl/See, Hauptplatz 26-28 ☎ (0 21 67) 271

7350 Oberpullendorf, Hauptstraße 9 ☎ (0 26 12) 21 93

7400 Oberwart, Hauptplatz 14 ☎ (0 33 52) 89 13

7400 Oberwart, Krankenhaus ☎ (0 33 52) 28 41



## 2.) Pappel

Seit dem Jahre 1963 wird von der Burgenländischen Landwirtschaftskammer der Anbau von anerkannten Pappelheistern systematisch betrieben und mittels vieler durchgeführter Sortenversuche in Zusammenarbeit mit der Forstl. BVA und der ARGE für Auwaldwirtschaft und Flurholzanbau auf eine solide Grundlage gestellt. Die für die Pappelanpflanzung vorwiegend zur Verfügung gestellten Standorte sind:

Erlen- und Weidenbrüche

Bachuferstandorte

Böden der Niederungs- und Flachmoorbereiche.

Neuaufforstungen mit Pappelheistern erfolgen in erster Linie auf landw. Grenzertragsböden. Echte Auwälder fehlen fast zur Gänze. Die günstigsten Voraussetzungen bieten von vornherein die Bachuferstandorte, wo eine Bodenbearbeitung vor der Pflanzung meist nicht notwendig ist und die Wasserzügigkeit und gute Nährstoffversorgung hohe Erträge bringen. Bei den ebenen Standorten, die häufig zu Verdichtungen und Tagwasserstau neigen, ist eine Entwässerung und tiefe Bodenbearbeitung unbedingt notwendig. Die Aufforstung selbst erfolgt nach Pflanzlochbohrung, meist mit 1 oder 2-jährigen Heistern und etwa 400 Stk./ha. Hauptsächlich werden heute die Klonen T 107 (=J 214), T 102, T 217 (=Robusta), T2 (=Balsam androscoquin) und T3 (=Balsam rochester) verwendet.

Als Füllholz kommt häufig die Schwarzerle in Frage. Pappelflächen mit permanenter Bodenbearbeitung oder Zwischenfruchtbau sind selten. Gegen das Rehwild wird meist Einzelstammenschutz angewendet.

Die eher zaghaften Durchforstungen nach ca. 10 Jahren liefern Brennholz und Faserholz von unterdrückten Erlen und zurückgebliebenen Pappeln. Trotzdem sind die Erträge beim Endabtrieb bemerkenswert. In der Gemeinde Deutschkreutz konnte bei 4 verschiedenen Besitzern auf einer Gesamtfläche von 4,75 ha die Endnutzung von 16-jährigen Pappelaufforstungen vermessen

werden.

Reduziert auf 1 ha ergaben sich folgende Werte:

	Ø Wert	niedrigster W e r t	höchster W e r t
Pa-Faserholz	64 rm	28 rm	141 rm
Pa-Palettenholz	30 rm	17 rm	64 rm
Sonst. Faserholz (Er.,Wei.)	50 rm	14 rm	117 rm
Pa-Blochholz 2 a +	94 fm	78 fm	117 fm
Gesamtmasse (U-0,7)	195 fm	151 fm	309 fm
Bruttoerlös	126.393,--	103.344,--	192.643,--
Erntekosten	37.230,--	28.028,--	64.735,--
erntekostenfreier Erlös	89.163,--	75.316,--	127.907,--

Dabei wurden bei der Aufforstung - gereiht nach Häufigkeit - folgende Klone verwendet:

Brabantica, T 107, T 102, Flachslanden, Forndorf,  
Robusta, Rochsester, Philippsburg, u.a.

Das Ergebnis ist in Anbetracht der Umstände durchaus interessant und ermutigt bei zukünftiger Ausschaltung der Negativsorten, entsprechender Bestandspflege und mehrjähriger Bodenbearbeitung zum weiteren Pappelanbau, (siehe nachstehende Tabelle).

PAPPELSORTENVERSUCH DEUTSCHKREUTZ

=====

der Forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien,  
Institut für Forstpflanzenzüchtung und Genetik.

Anlage: Fj. 1969, Verband 4 x 5 m, gemessen nach 15 Veg. -  
Jahren  
Seehöhe: 195 m  
Klima: Jahres-Durchschnittstemperatur 9,6<sup>0</sup>C, Temp. in Veg.-  
Periode 16,2<sup>0</sup>C  
Jahresniederschlag 650 mm, Niederschlag in Veg.-Periode  
390 mm.

Standort: ehemalige Streuwiese, Ackerung mit Waldstreifenpflug,  
System Lauenstein. Tiefgründiger sandiger Lehm, Wasserhaushalt  
unterschiedlich von grundfeucht (ca. 30 % im SW-Teil) bis  
(mäßig) frisch.

S O R T E	Stück	Ausfall in %	BHD in cm	Höhe in m	Volumenzahl mit angen. Formzl. 0,4
Ital. Züchtung I 214 (T 107)	15	25	39,5	26,2	1,284
D 1029 (Schwarzpappel-Selektion) <sup>+</sup>	2		32,5	22,0	0,730
L. Schönbichl (Generosa)	21	12	28,7	22,1	0,572
Dülmen (Generosa)	13	7	26,6	24,0	0,533
Muhle-Larsen 45/54	19	24	25,4	23,0	0,466
Japan-Klon NM 104	16	32	24,2	20,7	0,381
Androscoggin A 33	8	48	22,5	19,1	0,304
Androscoggin	8	33	20,9	19,7	0,270
Japan-Klon NM 102	3	70	21,4	17,0	0,245
P. maximowiczii x berolinensis 77/56	12	32	19,6	19,3	0,233
Oxford	5	47	18,6	18,2	0,198
Schmalenbeck 337	11	54	17,9	18,8	0,189
Geneva	7	68	19,0	16,3	0,185

<sup>+</sup> 2 Setzruten anschließend an den Versuch gesteckt

Die Generosa Sorten (aus *Populus angulata* x *P. trichocarpa* hervorgegangen) sind zwischen Aigeiros (Schwarzpappel)-Hybriden und reinen *Tacamahaca* (Balsampappel)-Klonen einzuordnen. - Wie aus obiger Tabelle ersichtlich ist, sind die ersten beiden Schwarzpappel-Selektionen I 214 (=österreich. Prüf.-Nr. T107) u. D 1029 (in der BRD mit "Nora" bezeichnet) signifikant den Generosa- und anderen Balsampappel-Klonen überlegen. - Das bessere Abschneiden auch anderer Schwarzpappelklone ist durch andere Versuche in Deutschkreutz und Rust sowie durch Anbauten der Forstabteilung der Bgld. Landwirtschaftskammer für dieses Wuchsgebiet belegbar.

LEHRWANDERUNG 7  
=====

Laubholzbewirtschaftung im Raum Geschriebenstein

7.1. Die Dr. Paul Esterházy'sche Forstverwaltung Lockenhaus

Beschreibung des Forstbetriebes

Geschichte:

Die Herrschaft Lockenhaus wurde von Palatin Fürst Paul Esterházy im Jahre 1695 von der kaiserlichen Hofkammer gekauft. Im Jahre 1722 wurde sie in das riesige Fürst Esterházy'sche Fideikommiss eingegliedert. Dieses Fideikommiss wurde im Jahre 1957 aufgelöst. Aufzeichnungen über den Forstbetrieb existieren nur sehr spärlich.

Wir wissen heute, daß die Forste von 1861 bis 1872 zusammen mit den landwirtschaftlichen Flächen verpachtet waren. Dies zeigt, da die landwirtschaftlichen Flächen nur einige 100 Hektar groß waren, den geringen wirtschaftlichen Wert von weitabgelegenen großen Waldflächen in der damaligen Zeit.

Es kann auch angenommen werden, daß mit einer Bewirtschaftung der Forstflächen erst nach der Pachtrücknahme langsam begonnen wurde, wobei anfangs nur die zugänglicheren Teile und erst später die Gesamtfläche erfaßt wurde.

In der Zeit zwischen 1946 und 1955 wurde der Betrieb von der Besatzungsmacht im Rahmen der USIA-Betriebe bewirtschaftet. Dabei kam es zu ausgedehnten Überschlagerungen. Trotz dieser Eingriffe weist der Betrieb heute wieder gute Vorräte auf, die auf ehemals sehr hohe Vorratsreserven schließen lassen.

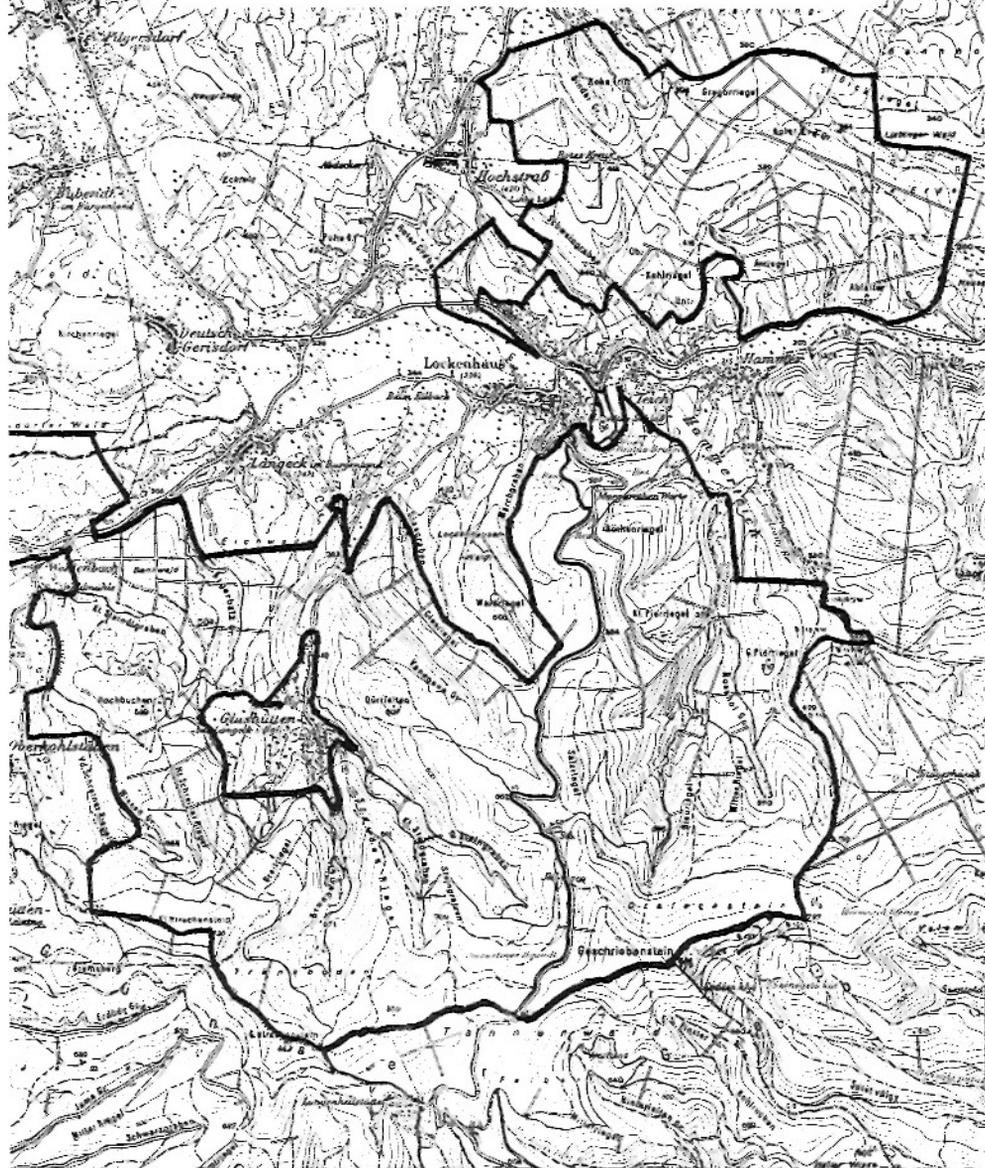
Flächenverteilung:

Wirtschaftswald	5.553 ha
Schutzwald	118 ha
Landwirtschaftliche Flächen	37 ha
<u>GESAMTBETRIEBSFLÄCHE</u>	<u>5.708 ha</u>

=====

DR. PAUL ESTERHÁZY'SCHE  
FORSTVERWALTUNG LOCKENHAUS

M 1:100.000



Holzartanteile:

Kiefer	38 %		
Fichte	14 %		
Lärche	4 %		
Tanne	1 %	Nadelholz	57 %
Buche	26 %		
Eiche	10 %		
Sonstiges Laubholz	7 %	Laubholz	43 %

Hiebsatz:

Vornutzung	35 %	8.500 Efm
Endnutzung	65 %	16.000 Efm

Organisation:

Die Forstverwaltung Lockenhaus ist die südlichste der 5 Forstverwaltungen der Dr. Paul Esterházy'schen Forstdomäne.

Die Fläche ist in 6 Försterreviere aufgeteilt, von denen das Revier Hochstraß mit 1.180 ha das Größte und das Revier Pilgersdorf mit 830 ha das Kleinste ist.

Allen Revieren steht ein voll ausgebildeter Förster vor.

Der Personalstand:

1 Forstmeister, 1 Kanzleiförster, 1 Buchhalter, 6 Revierleiter, 2 Zugeteilte (Forstadjunkten)

Katastrophennutzungen:

Windwürfe und Windbrüche kommen in unserer Gegend selten vor.

Sie treten nur in kleineren Mengen auf die ganze Fläche verteilt auf. Viel bedeutender sind Schneebrüche in den Kieferbeständen und Schneewürfe in den jungen Buchenbeständen. So gab es im März 1970 einen Schneebruch mit 9.000 fm Holzanfall und 1980 einen mit 32.000 fm Schadholzanfall.

Größere Mengen Schadholz fallen jährlich (2-3000 fm) infolge Hochwildschälung an. Ebenfalls konstant ist die Höhe (ca. 500 - 1000 fm) des Schadholzes, das jährlich durch das Tannensterben und durch Rotfäule entsteht.

### Geographie:

Die Forstverwaltung erstreckt sich auf folgende Katastralgemeinden: Lockenhaus, Pilgersdorf, Piringsdorf, Rattersdorf-Liebing, Unterkohlstätten.

Sie grenzt im Osten an Ungarn. Die Seehöhe liegt zwischen 350 m und 880 m (im Mittel 520 m). Die Geländeverhältnisse bilden teilweise ein Hochplateau und teilweise weisen sie Mittelgebirgscharakter auf. Die Exposition ist zu 3 % eben, 32 % Nord, 28 % Ost, 12 % Süd und 25 % West.

### Geologie und Boden:

Das Grundgestein besteht im größten Teil der Verwaltung aus Ton-schiefer mit mittlerer Verwitterbarkeit. Kleinflächig kommen auch basenreiche Gesteine wie Kalkschiefer und Dolomit vor, auf denen sich die nährstoffreichsten Böden finden. Das im Norden der Forstverwaltung liegende Revier hat sein plateauartiges Gelände durch eine große tertiäre Schotterablagerung erhalten.

Die Böden sind zum überwiegenden Teil Braunerden. In den Oberhängen etwas trocken, im Mittelhang und Unterhang frisch bis feucht.

### Klima:

Der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt 750 - 920 mm, wobei das im Norden liegende Plateau am trockensten und die oberen Lagen des Geschriebensteinmassivs (Nordstau) am niederschlagreichsten sind.

Die mittleren Temperaturen liegen bei 10<sup>0</sup> C im trockeneren Nordteil und bis 6<sup>0</sup>C in den höheren Lagen des Geschriebensteinmassivs. Die Hauptwindrichtung ist NW.

### Waldbau:

Die natürlichen Waldgesellschaften im Forstbetrieb sind, wie bei den geographischen Verhältnissen bereits angedeutet, sehr verschieden. Auf der Terrassenlandschaft des Nordteiles bildet der Kolline Eichen-Hainbuchenwald bzw. Zerreichen-Eichenwald die Klimaxwaldgesellschaft. In den unteren Regionen des Geschriebensteinmassivs bis zu einer Seehöhe von 650 m ist der submontane Eichen-Buchenwald vorherrschend. Über 650 m Höhe ist der montane Tannen-Buchenwald heimisch und auf den Kammlagen des Geschriebensteines findet sich der mittelmontane Fi-Ta-Buchenwald.

Der hohe Nadelholzbedarf und das sehr geringe Nadelholzaufkommen in benachbarten Ungarn, sowie der zunehmende Streubedarf der bäuerlichen Bevölkerung waren die Ursache, daß die natürlichen Waldgesellschaften immer mehr durch Nadelholzaufforstungen verdrängt wurden. Besonders auf den kollinen Eichenstandorten wurden immer mehr die Kiefernauaufforstungen forciert. So wurde hauptsächlich die Eiche von ihren angestammten Standorten verdrängt. Auch die Bacheschenschwälder und Schluchtwälder der Grabenlagen wurden zum Großteil in Fichtenbestände umgewandelt. Am besten konnten sich die Buchenbestände am Geschriebenstein gegen die Nadelholzumwandlungen behaupten.

Als waldbauliche Zielsetzung gilt: Anhebung der nachhaltigen Wert- und Massenproduktion bei weitgehender Berücksichtigung der autochtonen Holzarten (Laubholz). Durch eine Anhebung des Laubholzanteiles soll nicht allein die Wertproduktion, sondern auch die Betriebssicherheit erhöht werden. Letzteres erscheint durch die Anfälligkeit standortsfremder Holzarten und Bestandestypen in unserer Zeit der ständig steigenden Umweltbelastungen besonders wichtig.

Zum Erreichen dieses Zieles wurden und werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- a) Sofort nach Zurücknahme des Forstbetriebes von der Besatzungsmacht wurde mit großangelegten Vornutzungen begonnen, um einerseits das Fehlen an aufgeschlossenen, erntereifen Altbeständen zu überbrücken und andererseits die Zielstärken und Qualität der Endnutzungsbestände zu heben.
- b) Schrittweise Ausweitung der Naturverjüngung und Förderung der Verjüngung von Laubhölzern.
- c) Ausbau der Jungwuchspflege mit besonderer Unterstützung der Laubholzverjüngung.
- d) Ausschöpfung und Förderung der Selbstwerbung, um eine wirksame früh-einsetzende Bestandespflege zu ermöglichen.

### Forstschutz:

Die Hauptaufgaben auf dem Gebiete des Forstschutzes ist der Verbiß- und Schälenschutz. Beim Verbißschutz werden die Kulturen bis zum 6. bzw. 7. Jahr und bei Naturverjüngungen nur einige Exemplare chemisch geschützt.

Beim Schälenschutz werden die ausgezeichneten Z-Stämme mit chemischen oder mechanischen Mitteln geschützt.

Zu erwähnen ist noch der Schutz der Jungpflanzen gegen Rüsselkäferfraß durch Kerfextauchung und in warmen Jahren die Bekämpfung des Buchdruckers.

### Jagd:

Das Jagdrecht ist auf der gesamten Fläche der Forstverwaltung verpachtet, wobei die große, zusammenhängende Fläche am Geschriebenstein mit Rot-Reh- und Schwarzwild als ein Großrevier und die kleineren Randgebiete mit überwiegend Rehwild, als 3 Reviere verpachtet sind. Der jährliche Abschluß auf der Fläche der Forstverwaltung beträgt 40 Stück Rotwild, 220 Stück Rehwild und 30 Stück Schwarzwild. Die Pachtverträge sichern der Forstverwaltung gewisse Rechte zur Bestandesregulierung des Schalenwildes. Trotzdem ist es nicht immer leicht, den Schalenwildbestand sowohl der intensiven Forstwirtschaft als auch den immer anspruchsvoller werdenden Jagdpächtern anzupassen.

## 7.2. Exkursionspunkte

### 1. Durchforstungsbestand Ei-Kie-WBu.

Einsatz eines Durchforstungsprozessors "MAKERI" in 30 - 40-jährigem Kie-Bestand.

### 2. Rundgang durch eine Ei-Kie-Ta-Fi-Bu-Naturverjüngung und Erörterung der Verjüngungs- und Pflegemaßnahmen bis zu einem Alter von 30 Jahren.

Schonende Rückung in Naturverjüngung mit STEYR Traktor und mit Pferden.

### Forsttechnik:

#### Forstl. Wegebau:

Bis zum Anfang unseres Jahrhunderts bestand das Wegenetz aus einigen Karrenwegen. Im Jahre 1928 wurde mit dem Bau eines Waldbahnnetzes (Schmalspurbahn) begonnen, daß bis 1931 weitergeführt wurde und im Endausbau 36 km Bahntrasse umfaßte. In den von der Waldbahn aufgeschlossenen Tälern entstanden riesige Exploitationsschläge. Die Waldbahn wurde im Jahre 1959 aufgelassen, da ihre inzwischen fällig gewordene Sanierung riesige Summen verschlungen hätte.

Im Jahre 1958 wurde die erste Schubraupe von der Forstdomäne angekauft und mit dem Ausbau eines Wegenetzes begonnen. Das Wegenetz wurde nicht nach einem Generalplan, sondern nach dem augenblicklichen Bedarf errichtet. Der derzeitige Stand der Aufschließung beträgt 36 lfm/ha Wirtschaftswald. Der hohe Aufschließungsgrad ist insbesondere zur Aufrechterhaltung der für die Bestandespflege in unserem Forstbetrieb so wichtigen Selbstwerbung unbedingt notwendig und wird laufend erweitert. Infolge der günstigen Gelände- und Bodenverhältnisse ist der Forststraßenbau sehr einfach und auch kostengünstig.

#### Schlägerung und Bringung:

Die Schlägerungen erfolgen in der Hauptnutzung und bei den Vornutzungen der späten III. und der IV. Altersklasse ausschließlich in Eigenregie. Jeder Försterbezirk verfügt über 2 - 4 Holzhauer. Kahlschlagartige Nutzungen werden im Ganzbaumverfahren mit einem TIMBERJACK Knickschlepper 225 E (88 PS) zur Forststraße gebracht.

Durchforstungen und besonders Freistellungen von gut gelungenen Naturverjüngungen werden am Schlägerungsort ausgeformt und mit den betriebseigenen Pferden gebracht.

Erst- und Zweitdurchforstungen werden zumeist an private Brennholzerwerber oder (besonders beim Weichholz) an kleine Unternehmer in Selbstvergebung vergeben. Selbstverständlich müssen diese Arbeiten von den Förstern vorher ausgezeichnet und ständig überwacht werden.

3. Durchforstungsbestand Ei-Fi. Erörterung der ökonomischen und ökologischen Vorteile dieser Mischung.
4. Buchenbewirtschaftung - Verjüngung und Jungwuchspflege.
5. Erstdurchforstung in der II. Altersklasse in reinen und gemischten Beständen.
6. Durchforstungen in mittelalten Beständen mit und ohne Z-Stamm-  
auszeige.
7. Die letzten Durchforstungen in der IV. Altersklasse.



**Das komplette Forstprogramm**

von Steyr umfaßt neben Forstraktoren und Forst-LKW's,  
den neuen LKT 80 Knickschlepper, das  
Kippmastseilgerät KSK 16 sowie das gesamte  
ÖSA-Maschinen- und  
Zubehörprogramm.



Qualität die besteht

Steyr-Daimler-Puch AG



LEHRWANDERUNG 8

=====

Donaukraftwerk Hainburg; maschinelle Eichenkulturen; Pappelsortenversuche.

B.1. Der Forstwirtschaftsbezirk Eckartsau der ÖBF.

Lage: Die Forstverwaltung Eckartsau ist größtenteils ein Auwald-Betrieb, der sich am linken Donauufer von Schönau/Donau bis zur Staatsgrenze an der March erstreckt. Der Auwaldgürtel hat eine Breite bis zu 4 km, durchschnittlich ca. 2 km und eine Länge von ca. 30 km. Seehöhe: 135 m - 155 m. 1981 wurde der Försterbezirk Leithagebirge vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft den Österr. Bundesforsten übertragen und der Forstverwaltung Eckartsau angegliedert. Die Gesamtfläche der FV beträgt seither

6.077 ha	
die Gesamt-Waldfläche	4.654 ha
davon Wirtschaftswald	4.428 ha
hievon Auwald	3.300 ha
Schutzwald	60 ha
Nichtholzboden	166 ha
Wiesen und Äcker	905 ha
unproduktive Wasser- und Schilfflächen	518 ha

Der Sitz der Forstverwaltung befindet sich im Schloß Eckartsau.

Allgemeines über den Auwald:

Boden: Der Boden ist ein Alluvialboden der Donau. In den Auen sind die Auflandungen und Aulehmdecken besonders mächtig, sodaß großflächig hochentwickelte und gereifte Auwaldtypen ausgebildet sind. Der Anteil "Harter Auen" ist daher sehr groß. Der pH-Wert beträgt durchschnittlich 7. Kalk ist in hohen Anteilen vorhanden. Neben Nährstoffen und dem Humusgehalt kommt hier auch dem Grundwasserstand eine bonitätsbestimmende Bedeutung zu.

Die Forstliche Bundesversuchsanstalt Schönbrunn hat vor rund 2 Jahrzehnten eine Standortskartierung für die Donauauen östlich von Wien durchgeführt. Dabei wurden folgende Standortseinheiten aus-  
geschieden:

		%
1. Mandelweidenauen + Purpurweidenauen	MW+PW	0,3
2. Feuchte und Nasse Weidenau	FEW	3,0
3. Frische Weidenau	FRW	2,0
4. Trockene Pappelau (Schwarzpappel)	TRP	1,0
5. Feuchte Pappelau	FEP	16,0
6. Frische Pappelau	FRP	9,0
7. Feuchte harte Au	FEH	17,0
8. Frische harte Au	FRH	18,0
9. Trockene harte Au	TRH	1,0
10. Hainbuchenau	HBA	17,0
11. Lindenau (mittelfrisch)	MFL	15,0
12. Trockene Lindenau	TRL	0,7
13. Heißländen	HL	--

---

100,0 %

Die Reihe der angeführten Auwaldtypen entspricht der Entwicklungsreihe in der Entstehung der Boden- und Vegetationstypen.

#### Waldzustand:

Das natürliche Vertretungsgebiet der einzelnen Baumarten ist durch das Wuchsgebiet VII, sommerwarmer Osten Österreichs, gekennzeichnet. Im Auwald der FV Eckartsau kommen von Natur als Hauptholzarten mit mehr als 2 % Anteil Weiß- und Schwarzpappel, Baumweide, Weißerle, Esche, Eiche, Ahorn und Robinie vor. Durch das große Eichenaufforstungsprogramm wurde im letzten Jahrzehnt der Eichenanteil verdoppelt. Der Sträucheranteil konnte dadurch um mehr als 30 % reduziert werden.

#### Baumartenverteilung in % im Auwald (ca. 3.300 ha)

1983

Weißpappel	23,0	Nuß	2,0
Kulturpappel	17,0	Linde	0
Weißerle	11,0	Hainbuche	0
Esche	11,0	Birke	0
Baumweide	4,0	Schwarzerle	0
Robinie	3,0	Götterbaum u. Wildobst	3,0
Eiche	7,7	Nadelhölzer	0,5
Schwarzpappel	3,0	Sträucher	8,3
Ahorn	2,0	Blößen	<u>3,5</u>
Ulme	1,3		100,0

Hiebsatz im Auwald:

3 Försterbezirke	Endnutzung:	16.650 Efm
	<u>Vornutzung:</u>	<u>1.830 Efm</u>
	SUMME	18.480 Efm
	=====	

Im Leithagebirge	Endnutzung	400 Efm
	<u>Vornutzung</u>	<u>3.100 Efm</u>
	Ges. Hiebsatz:	21.980 Efm
	=====	

Auwaldveredelung: Künstlich wurden und werden auf geeigneten Standorten Kulturpappeln meist in Mischung mit Weißerle eingebracht. Der Anteil stieg von 1948 bis 1983 von 4 % auf 17 %. Die Weißerle ist dagegen im gleichen Zeitraum von 20,9 % auf 11 % zurückgegangen.

Im Laufe der letzten Jahrzehnte konnte die Überzeugung gewonnen werden, daß Kulturpappeln nur auf den Standorten der Frischen Weidenau, Feuchten und Frischen Pappelau, auf denen die Weißerle zuhaus ist, besondere Wuchsleistungen zeigen.

Auwaldveredelungen mit Kulturpappeln werden daher fast nur mehr auf diesen Standorten durchgeführt. Die Weißerle ist eine ideale dienende Baumart. Dort, wo die Weißpappel ihr Optimum hat, sind die alten Kulturpappel-Sorten infolge der hohen Wuchskonkurrenz fast chancenlos. Es ist also nur etwa 1/4 der Waldfläche für den Anbau der Schwarzpappel-Hybriden geeignet. Neue Balsampappelsorten sowie Japanklone sind in der feuchten (bis teilweise in die frische) Hartholzau anbauwürdig.

Ulmensterben: Die Feldulme war vor 35 Jahren mit einem Flächenanteil von 16,7 % vertreten. Durch das Ulmensterben, welches massiv im Jahre 1965 einsetzte, ist ihr Anteil auf 1 % zurückgegangen, was einer Ausrottung gleichkommt. Es kann heute noch nicht gesagt werden, ob es einzelne pilzresistente Exemplare gibt, die überleben werden. Die verstaudeten Flächen haben infolge des Ulmensterbens entsprechend zugenommen. Wo Ulmenreinbestände waren, hat sich vor allem der Schwarze Holunder ausgebreitet. Der Sträucheranteil stieg zwischenzeitig von 6,6 % auf 13,5 % an.

Stieleichenanbau: Die Umwandlung der durch das Ulmensterben stark vergrößerten Strauchflächen, welche fast ausschließlich im Bereich der Frischen Harten Au, der Hainbuchenau und der Mittelfrischen Lindenau liegen, bereitete ursprünglich große Sorgen. Angeboten hat sich schon damals die Begründung von Stieleichen- Hainbuchen-Kulturen. Aber wie? Händisch? Daran war nicht zu denken. Zu Beginn der 70-iger Jahre wurde folgende mechanisierte Kulturmethode entwickelt: Bodenvorbereitung mit Schneideschild oder Roderechen, Scheibenpflug, Pflanzensetzmaschine, Pflegegeräte wie Nocolasfräse, Rotorschneider, Motorsensen. Im Jahre 1974 wurde mit den Arbeiten begonnen. Die Eichenkulturen sind bis 1983 auf 164,5 ha angewachsen, sodaß der Stieleichenanteil von 2,7 % auf 7,7 % gestiegen ist.

Pappelsortenversuche:

Seit dem Jahre 1966 wurden in Zusammenarbeit mit der Forstl. Bundesversuchsanstalt 7 Pappelsortenversuche angelegt. Aus dem Anlagejahr 1975 wird der Versuch Enghagen, Abt. 73 g gezeigt. Von den neuen Pappelsorten sind Ostia (T 112) und Muhl-Larsen 45/54 besonders hervorzuheben.

Jagd:

In den Donauauen hatte die Jagd schon seit Jahrhunderten eine besondere Bedeutung. Schon in den Jahren 1722 - 1732 hatte Franz Ferdinand Graf von Kinsky einen Teil des Schlosses Eckartsau in ein barockes Jagdschloß umbauen lassen. Erzherzog Franz Ferdinand hat zur Jahrhundertwende das Schloß renoviert und im Bereiche der heutigen Forstverwaltung Eckartsau bis Kriegsbeginn 1914 viel gejagt und große Hofjagden abgehalten.

Die Trophäen der Auhirsche sind in Jägerkreisen auch heute noch sehr begehrt. Außer auf Rotwild gibt es noch viele Jagdmöglichkeiten auf Reh- und Schwarzwild, sowie auf Niedervild aller Art. Rund 4/5 der Jagden sind an verschiedene Interessenten verpachtet. Der Rest wird als Regiejagd geführt.

### Fischerei:

Die Österr. Bundesforste sind Fischereieigenrevierinhaber ausgedehnter Fischereigewässer im Donaustrom und in vielen Altarmen. Die Fischereirechte sind teilweise verpachtet. Zum größten Teil wird eine Lizenzbewirtschaftung durchgeführt. Das Interesse an der Sportfischerei ist in den letzten drei Jahrzehnten sehr stark angestiegen. Derzeit werden rund 600 Jahreslizenzen ausgegeben.

### 3.2. Exkursionspunkte:

Haltepunkt 1: Kraftwerk Hainburg, Standort, Flächenbedarf, Holzschlägerung  
Holzvermarktung, Auswirkungen auf den Auwald.

Haltepunkt 2: Auwaldveredelung: Abt. 71 fIII, Feuchte Pappelau,  
0,8 ha, 20 Jahre, 9 HP, 1 GE, 09 bestockt, Durchforstung.

Haltepunkt 3: Auwaldveredelung: Abt. 71eI, Reuchte Pappelau, 3,8 ha,  
30 Jahre, 8 HP, 2 GE, 08 bestockt, Durchforstung  
Abt. 71d, Frische Pappelau, 5,2 ha, Pappelkultur 1981/83.

Haltepunkt 4: Pappelsortenversuch: Abt. 73 g, Frische Pappelau,  
9 HP, 1 GE, 9 Jahre, 08 bestockt

Haltepunkt 5: Pappelsortenversuch: Abt. 71 g, Frische Pappelau, 3,7 ha,  
18 Jahre, 7 HP, 3 GE, Pop.Rochester

Haltepunkt 6: Stieleichenanbau: Abt. 56k, Mittelfrische Lindenau,  
2,6 ha, Kultur 1978, 6.000 StEi/ha,  
Kulturpflege mit Motorsensen

Haltepunkt 7: Stieleichenanbau: Abt. 57 eI, Mittelfrische Lindenau, 1,2 ha  
Kultur 1980: 4.000 StEi und 2.000 Hbu/ha,  
Pflegegeräte: Nicolasfräse und Rotorschneider