

30K

BGLD. FORSTVEREIN

# PANNONIA

87 93

~~7. - 9. Juni 1983~~  
~~25. - 27. MAI 1987~~

*reel - n. Kichblatt*

Termin: 21.5.!!

**P R O G R A M M**  
**Pannoniatreffen 1987**

**25. Mai 1987**

11.00 Uhr   Ankunft und Begrüßung der Tagungsteilnehmer in der Pension Christina, Eisenstädter Straße 48, 7012 Siegendorf, anschließend Mittagessen im Restaurant Kruisz in Siegendorf

13.00 Uhr   Vortrag von LFD. HR. Dipl.-Ing. Herditsch über "Waldschadenssituation im Burgenland", anschließend Exkursion in das Rosaliengebirge

ca.

18.00 Uhr   Abendessen in der Jagdhütte der Urbarialgemeinde Mattersburg

**26. Mai 1987**

8.00 Uhr   Abfahrt von Siegendorf in das Revier Rumpersdorf, Bez. Oberwart, der Österreichischen Bundesforste  
Exkursionspunkt: Bewirtschaftung von Buchen - Fichtenbeständen (Z-Stammauszeige, Stammzahlreduktion und Schälenschutz)  
Exkursionspunkt in der Agrargemeinschaft Glashütten/Schlaining: Forstwegebau und Naturverjüngung in Kiefer-Buchenbeständen

13.00 Uhr   Gemeinsames Mittagessen in Frankenau, Gasthaus Gregorich; anschließend Abfahrt zu den Exkursionen:  
1. Urbarialgemeinde Frankenau: Niederwaldumwandlung mit Kiefer und Eiche, Umwandlung mit Laubhölzern  
2. Urbarialgemeinde Lutzmannsburg: Niederwaldumwandlung mit Eiche unter Zaun und Einbringung der Eiche mit MONO-Baumschutzsäulen  
3. Waldgemeinschaft Nebersdorf: waldbauliche Behandlung eines 84-jährigen Eichenbestandes

ca.

18.00 Uhr   Gemeinsames Abendessen in der Jagdhütte Lackendorf (bei Schlechtwetter im Gasthof Glöckl in Deutschkreutz)

**27. Mai 1987**

- 8.30 Uhr Stadtführung in Eisenstadt; anschließend Besichtigung von Aufforstungen von Windschutzanlagen mit Plastikfolien
- 12.00 Uhr Mittagessen im Gasthaus Fuchs in Steinbrunn anschließend Rückreise

Die Fahrten zu den Exkursionen werden mit VW-Bussen durchgeführt.

## DIE BURGENLÄNDISCHE FORSTWIRTSCHAFT

<b>Gesamtfläche des Burgenlandes</b>			3.965 km <sup>2</sup>	
<b>Einwohnerzahl</b>	269.780		68 Einw./km <sup>2</sup>	
<b>Kulturarten</b>	Wald	119.231 ha	30,1 %	
	Ackerland	200.723 "	50,7 %	
	Weingärten	23.120 "	5,8 %	
	Gärten	9.202 "	2,3 %	
	Gewässer	22.761 "	5,7 %	
	Sonstige	21.502 "	5,4 %	
		396.539 ha	100,0 %	
<b>Betriebsarten</b>	Hochwald	95.020 ha	79,7 %	
	Niederwald	21.302 "	17,8 %	
	Auwald	566 "	0,5 %	
	Wohlfahrtswald	2.343 "	2,0 %	
		119.231 ha	100,0 %	
<b>Besitzarten</b>	Staatswald	2.629 ha	2,2 %	
	Landesforste	46 "	0,0 %	
	Privatwald unter 400 ha	55.699 "	46,8 %	
	Privatwald über 400 ha	34.946 "	29,4 %	✓
	Bäuerl. Genos- senschaftswald	20.496 "	17,2 %	
	Kirchenwald	1.125 "	0,9 %	
	Gemeindewald	2.324 "	1,9 %	
	Sonstiger Wald	1.966 "	1,6 %	
		119.231 ha	100,0 %	
<b>Holzeinschlag</b>	274.250 fm (Zehnjahresmittel)			
	Nutzholz	141.100 fm	Laubholz	32.250 fm
			Nadelholz	108.850 "
	Brennholz	133.150 fm	Laubholz	71.900 fm
			Nadelholz	61.250 "

### Baumartenverteilung

Fichte	20.633 ha	17,3 %	} 49,1 % Nadelholz
Tanne	888 ha	0,7 %	
Lärche	1.974 ha	1,7 %	
Kiefer	34.657 ha	29,1 %	
Schwarzkiefer	395 ha	0,3 %	
Buche	8.240 ha	6,9 %	} 50,9 % Laubholz
Eiche	22.711 ha	19,1 %	
Hainbuche	11.990 ha	10,1 %	
Robinie	1.463 ha	1,2 %	
Esche	284 ha	0,2 %	
Sonstige			
Hartlaubhölzer	3.684 ha	3,1 %	
Weichlaubh.	10.617 ha	8,9 %	
Sträucher			
Unhölzer	1.696 ha	1,4 %	
	119.231 ha	100,0 %	

### Holzverarbeitung

Sägewerke	57 52	Einschnitt	67.800 fm
Holzverarbeitende Betriebe	9 21		--
Zimmereien	63		--

### Forstpflanzenproduktion

Landesforstgärten	12,56 ha	1.900.000	Jahresprod.
Privatforstgärten	33,60 ha	4.720.000	Jahresprod. ✓

### Forstaufschließung (Stand 1986<sup>9</sup>); ohne öffentliches Verkehrsnetz

Gesamtweglänge:	2.100 km	(17,6 lfm/ha)
Bäuerlicher Wald		
a) Urbarialgemeinden	520 490 km	(25,3 lfm/ha)
b) Aufgeteilter Wald	203 183 km	(3,4 lfm/ha)
Privater Großwald	1.477 1.427 km	(42 lfm/ha)

25. Mai 1987 - Nachmittag

**WALDSCHÄDEN IM ROSALIENGEbirGE**  
**1. DIE URBARIALGEMEINDE SIEGGRABEN**

---

**Gesamtbesitz:**

400 ha

**Besitzer:**

109 mit 350 Anteilen

**Baumartenverteilung in Prozenten:**

Kiefer 55, Fichte 25, Lärche 7, Rotbuche 3, sonstige Laubhölzer 10

**Jährliche Schlagfläche:**

ca. 4 ha

**Holzanfall/Jahr:**

1.400 fm

**Forstwegebau:**

Ausgebaute Weglänge 14,2 km = 36 lfm/ha

Gesamtbaukosten S 1.048.000,--, d.s. S 74,--/lfm

**2. DIE URBARIALGEMEINDE MATTERSBURG**

---

**Gesamtbesitz:**

437 ha, davon 424 ha Wald

**Besitzer:**

235 mit 964 Anteilen

**Baumartenverteilung in Prozenten:**

Kiefer 55, Fichte 25, Lärche 7, Rotbuche 4, sonstige Laubhölzer 9

**Jährliche Schlagfläche:**

ca. 5 ha

**Holzanfall/Jahr:**

1.600 fm

**Forstwegebau:**

Ausgebaute Weglänge 26 km = 61 flm/ha

Gesamtbaukosten S 1.757.000,--, d.s. S 68,--/lfm

26. Mai 1987 - Vormittag

FORSTVERWALTUNG DER ÖBF, REVIER RUMPERSDORF

**Exkursionspunkt:**

Bewirtschaftung von Buchen- und Fichtenbeständen  
(Z-Stammauszeige, Stammzahlreduktion und Schälenschutz)

**Österreichische Bundesforste:**

**Gesamtbesitz:** 848.000 ha (davon 127.000 ha Schutzwald, 38.000 ha produktive und 303.000 ha unproduktiven Nebengründe, wie Hochlagen im Gebirge, Seen etc.)

67 Forstverwaltungen, 1 Waldbauhof, 7 Bau- und Maschinenhöfe,  
5 Sägewerke

**Jahreshiebsatz:** 2.029.000 fm, davon 23 % Laub- und 77 % Nadelholz

**Forstverwaltung Oberwart:**

**Gesamtfläche:** 2.800 ha; **Jahreshiebsatz** lt. Wirtschaftsplan:  
14.300 fm; **tatsächlicher Jahreseinschlag:** 16.000 bis 19.000 fm,  
davon 55 % aus Vornutzung.

**Holzartenverteilung:** 36 % Kiefer, 32 % Fichte, 14 % Buche,  
11 % Sonstige und 7 % Eiche

**Umtriebszeit:** 100 Jahre; **Forststraßennetz:** 45 lfm/ha

**Revier Rumpersdorf:**

**Größe:** 800 ha; **Höhenlage:** 400 bis 860 m; dominierende Holzart  
ist die Buche; **Grundgestein:** Silikate, wie Granitschiefer,  
Grünschiefer, Serpentin; **Jahresniederschlag:** 850 mm

**Jährlicher Abschluß:** 58 Stk. Rehwild, 5 bis 10 Stk. Rotwild,  
8 bis 12 Stk. Schwarzwild

**Unterabteilung 3 a:**

**Altholz:** 95 Jahre; **Baumarten:** 8 Buche, 1 Fichte, 1 Lärche;  
Durchforstung im Jahre 1985, Schäden am Bestandesrand aus  
Sturm 1986.

**Jungwuchs:** 5 bis 15 Jahre; **Baumarten:** 5 Buche, 4 Fichte, 1  
Lärche; Fichten und Lärchen horstweise künstlich eingebracht.  
Im Osten: Anhieb im Altholz; Bestand: 20 Jahre, 9 Fichte, 1 Lärche

etwas Buche; Stammzahlreduktion im Jahre 1983 auf 2.000 Stk./ha.  
Vorwuchsgruppen im Südosten: 35 Jahre, 10 Fichten, einige Buchen,  
Z-Durchforstung Ende 1986, Entnahme von Dürrlingen, Protzen und  
Bedrängern, Rest aus Stabilitätsgründen belassen.

**Unterabteilung 3 c:**

**Altholz:** 95 Jahre; **Baumarten:** 9 Buche, 1 Fichte, 1 einzelne Lärche;  
Sturmschäden an den Rändern im Jahre 1986;

**Jungwuchs:** Alter 10 Jahre; 9 Fichte, 1 Lärche, einige Buchen;  
1978 Aufforstung mit 4.500 Stk./ha; bei neuen Kulturen max.  
3.000 Stk./ha.

Anhieb bei Altholz im Osten: Alter 20 Jahre; **Baumarten:** 10  
Fichte, einzelne Buchen;

Stammzahlreduktion in der Lärchenkultur im Jahre 1983 auf  
2.200 Stk./ha.

## DIE AGRARGEMEINSCHAFT GLASHÜTTEN/SCHLAINING

### **Besitzgröße:**

402 ha (Eigenjagdgebiet)

### **Eigentümer:**

28 (ideeller Anteil somit 14 ha)

### **Exposition:**

Südweststrand des Günser Gebirges; durchschnittliche Seehöhe 600 m

### **Holzartenverteilung:**

Rotbuche 49 %, Kiefer 37 %, Fichte 9 % und Eiche 5 %

### **Böden:**

Frische, sandige Lehmböden auf schiefrigen Schichten des Alt-paläozoikums

### **Umtrieb:**

80 Jahre (Ziel: 100 Jahre)

Bestandeserneuerung : vorwiegend über natürliche Verjüngung

### **Forstlicher Wegebau:( 1956 - 1986):**

Ausgebaute Weglänge: 18 km, Aufschließungsgrad: 45 lfm/ha

(Zielvorstellung infolge stark kuppierten Geländes: 600 lfm/ha) ×

Entwässerung: durch Bombierung der Trasse mit seitlichen Wasser-abzugsgräben und Betonrohrdurchlässen.

Wegbreite: 3 - 4 Meter mit durchgehender Beschotterung

Finanzierung: Gesamtbaukosten S 2.000.000,--, davon 44 % als Förderung durch Bund und Land; Eigenleistung der Interessenten S 1.120.000,--, durchschnittliche Kosten per lfm S 111,--

### **Waldbauliche Bewirtschaftungsmaßnahmen**

Die Arbeiten werden fast ausschließlich von den Besitzern selbst durchgeführt. Um das ursprüngliche Bestandesbild (hoher Laubholzanteil) nicht zu verlieren, wird von der Wirtschaftsführung die Naturverjüngung und damit die Erhaltung der autochthonen Holzarten forciert. Dafür bietet der hohe Aufschließungsgrad genügend Angriffsmöglichkeiten.

Der Verjüngungszeitraum beträgt zwischen 10 und 15 Jahren und beginnt in den Mischbeständen mit der Auflichtung des Altholzbestandes. Nach erfolgter Verjüngung der Rotbuche wird diese entnommen und der Kiefer Gelegenheit gegeben, die Restflächen aufzufüllen.

Die Vitalität der Weißkiefer ist derart stark, daß sie bei ungenügendem Vorsprung der Buche diese überflügelt. In reinen Buchenbeständen wird versucht, Kiefer bzw. Fichte horstweise einzubringen.

Zur Naturverjüngung eignen sich vor allem die westlichen Revier-  
teile. Auf den Südhängen ist die Verjüngung von Westen her zwar kein Problem, aber die Windgefahr eminent hoch.

Die Problematik des natürlichen Waldbaues ist hier weniger das Gelingen der Verjüngung, als vielmehr die anschließend notwendige Stammzahlreduktion.

Das Verhältnis Besitzfläche zur Zahl der Mitglieder bzw. zur Zahl der in der Land- und Forstwirtschaft tätigen Personen bringt zwangsläufig Pflegerückstände mit sich. Dementsprechend finden sich in der ersten und zweiten Altersklasse Pflegerückstände, welche nur schwer wegzubringen sein werden.

Die Agrargemeinschaft wird alslo künftig auf fremde Unternehmungen zur Aufarbeitung der Rückstände zurückgreifen müssen. Eine Chance, diese Sortimente gewinnbringend zu vermarkten, wird vermutlich der Hackschnitzelmarkt sein. Derzeit arbeiten bereits einige Firmen auf diesem Sektor.

26. Mai 1987 - Nachmittag

## 1. DIE URBARIALGEMEINDE FRANKENAU

**Gesamtwaldfläche:**

204 ha, davon 192 ha Wald, Rest landwirtschaftlich genutzte Fläche

**Besitzer:**

105 mit 504 Anteilen

**Seehöhe:**

180 m

**Jahresmittel der Niederschläge:**

590 mm

**Böden:**

im nördlichen Teil sandige Lehme mit eingestreuten Schotterlinsen und im südlichen Teil teilweise tiefgründige Auböden (ehemaliges Überschwemmungsgebiet der Rabnitz)

Die Waldwirtschaft der Urbarialgemeinde wurde vom seinerzeitigen reinen Brennholzniederwald mit einem Umtrieb von 40 Jahren und einer Massenleistung von 150 fm/ha sowie einem Eichenwertholzanteil von max. 50 %, auf Hochwaldbetrieb umgestellt. Dabei wurde die Umtriebszeit etappenweise von 40 auf 80 Jahre erhöht und die jährliche Schlagfläche von 3,5 ha auf zwei örtlich verschiedene Waldteile umgelegt.

Die jährliche Endnutzung erfolgt durch Aufteilung der Schlagfläche in nummerierte Lose, die durch Ziehung an die Nutzungsberechtigten vergeben werden. Die Einnahmen der Urbarialgemeinde rekrutieren sich aus dem Verkauf der Eichenüberhälter sowie aus der Verpachtung einer Schottergrube und eines Fischereirechtes.

An Forstwegen wurden seit 1963 8,7 km mit einem Gesamtaufwand von S 985.000,-- errichtet. Diese Gesamtbaukosten verteilen sich auf: S 301.000,-- (30 %) Bundesbeihilfe, S 227.000,--

(23 %) Landesbeihilfe, S 15.000,-- (1,5 %) Gemeindebeitrag und S 442.000,-- (45.5 %) Eigenaufbringung der Interessenten. Die Laufmeterkosten betragen S 113,--, der Erschließungsgrad beträgt 45 lfm/ha.

## **Exkursionspunkte**

### **a) Niederwaldumwandlung mit Kiefer und Eiche**

Zur Umwandlung vorgesehene Fläche: 80 ha (Betriebsklasse A). Ursprüngliche Baumartenverteilung: 8 Eiche (überwiegend Zerreiche) und 2 div. Laubhölzer.

Seit 1965 rd. 30 ha mit Weißkiefer und Eiche umgewandelt.

Pflanzenzahl pro Hektar: 6.000 bis 7.000 Stück (60 % Weißkiefer und 40 % Eiche).

Früher: chemische Behandlung der Stöcke mit Wuchsstoffmittel; Läuterung und Durchforstung mechanisch;

Kulturkosten: S 25.000,--/ha

Schutz gegen Wildverbiß: Zweimalige Aufbringung von Carvacol, dadurch Vermeidung des gefährlichen Spätwinterverbisses.

Bisherige Erfahrung: Verbißmittel alle zwei Jahre wechseln, damit keine Gewöhnung des Wildes eintritt.

### **b) Umwandlung mit Laubhölzern**

Bisherige Methode: künstliche Einbringung von 2.000 Stück Eichenpflanzen pro Hektar ohne Markierung und nachträgliche Pflege; mäßiger Erfolg, da die Pflanzen von der üppigen Vegetation überwachsen wurden.

Neue Methode: im Frühjahr 1985 wurden 1,8 ha der Schlagfläche 1983 und 1984 mit Wildschutzzaun gezäunt und streifenweise mit 2.000 Stück Stieleiche, 2.000 Stück Roteiche, 1.800 Stück Schwarznuß und 2.000 Stück Esche aufgeforstet und die Reihen mit Pflöcken markiert.

Kosten für Gesamtfläche von 1,8 ha:

Wildschutzzaun	S	21.000,--
Zaunsteher ( S 20,--/Stk. x 150 Stk.)	"	3.000,--
Arbeitslöhne	"	7.000,--
Pflanzenkosten	"	22.000,--
Setzkosten (200 Std. á S 40,--)	"	8.000,--
		<hr/>
Summe	S	61.000,-- =
		<hr/>
	S	33.900,--/ha

Kostenvergleich zwischen chemischer und mechanischer Kultur-  
pflege pro Hektar:

I. Auskesseln der Kulturpflanzen durch Einsatz von Casaron  
Combi G mit Granulatstreuer Avenarius

Arbeitszeit (20 Std. á S 40,--)	S	800,--
10 kg Casaron Combi G incl. MwSt.	"	1.284,--
Kosten für 2 Granulatstreuer incl. Mwst.	"	662,40
		<hr/>
Summe	S	2.746,40
		<hr/>

Ausbringung am 27. März 1987; Wetter sonnig; Boden feucht,  
da am Vortag Regen.

Bisherige Erfahrung: leichte Ausbringung und gute Wirkungs-  
weise; bei Stieleiche und teilweise auch bei Roteiche ist  
eine Markierung jeder Pflanze notwendig, da die Suche der  
einzelnen Pflanzen sehr zeitaufwendig ist und eine zweite  
Person erfordert.

II. Auskesseln der Pflanzen mit Round up mittels Abstreifbesens

Arbeitszeit (20 Std. á S 40,--)	S	800,--
1,5 l Round up mit Wasser gemischt (Mischungsverhältnis 1 : 2)	"	1.075,--
Rote Markierfarbe 50 ml	"	58,32
2 Abstreifbesen á S 632,16	"	1.264,32
		<hr/>
Summe	S	3.198,64
		<hr/>

Ausbringung am 21. Mai 1985; Wetter sonnig; Temperatur  
18 bis 20° C

III. Mechanisches Auskessen der Pflanzen - 2 x pro Jahr

56 Arbeitsstunden á S 40,-- = S 2.240,-- x 2 = S 4.480,--

## 2. DIE URBARIALGEMEINDE LUTZMANNSBURG

### **Gesamtbesitz:**

338 ha, davon 307 ha Wald, der Rest landwirtschaftlich genutzte Flächen

### **Besitzer:**

290 mit 10.752 Anteilen

### **Baumartenverteilung:**

80 % Eiche (überwiegend Zerreiche), 10 % Hainbuche und 10 % diverse Laubhölzer, wie Kirsche, Linde, Aspe etc.

### **Böden:**

Sandiger Lehm auf tertiären Schottern. höher anstehende Schotterlinsen werden für Wegbeschotterung verwendet.

### **Jahresniederschläge:**

550 bis 600 mm (Hauptniederschläge fallen in der vegetationslosen Zeit)

### **Endnutzung:**

Kahlschlag auf einer jährlichen Fläche von 4 ha in gemeinsamer Arbeit. Dabei wird das Brennholz in Stößen von 4 rm (1 Klafter) aufgeschichtet, die Stöße nummeriert und durch Los an die Anteilberechtigten gegen geringes Entgelt verteilt. Die auf der Schlagfläche anfallenden Eichenüberhälter werden als Nutzholz verkauft und bilden neben den Einnahmen aus dem Jagdpachtschilling (S 145.000,-- pro Jahr) die einzigen Einnahmequellen der Urbarialgemeinde. Die Urbarialgemeinde besitzt Eigenjagdrecht; die Jagd ist zusammen mit der Genossenschaftsjagd verpachtet und der Pachtschilling im Verhältnis 50 : 50 zwischen Urbarialgemeinde und Jagdgenossenschaft geteilt.

### **Verjüngung der Bestände:**

Überwiegend über Stockausschläge. Zur Anreicherung von Kernwüchsen wurden bis 1975 jährlich 300 kg Rot- und Stieleicheln und ab 1976 rd. 8.000 Stück Eichenpflanzen (Rot- und Stieleiche) auf der Schlagfläche eingebracht. Die Praxis zeigte

jedoch, daß die künstlich eingebrachten Eichen ohne Markierung und Freischneiden der einzelnen Pflanzen nach wenigen Jahren durch die Stockausschläge und Pionierholzarten soweit verdämmt werden, daß sie kaum noch gefunden werden. Es werden daher seit einigen Jahren die eingebrachten Eichenpflanzen mit Stöcken markiert, über den Sommer freigeschnitten und im Spätherbst mit einem chemischen Mittel gegen Wildverbiß geschützt.

Die bisherigen Pflegemaßnahmen der anwachsenden Bestände erstreckte sich lediglich auf eine Läuterung im Alter von 30 bis 35 Jahren. Diese Eingriffe beschränkten sich auf Reduzierungen der Zahl der Ausschläge.

#### **Forstlicher Wegebau (1968 - 1986:**

Ausgebaute Weglänge: 8,98 km (durchgehende Beschotterung)

Gesamtbaukosten: S 1.455.000,-- davon

Bundesbeihilfe: S 365.000,-- (25 %)

Landesbeihilfe: S 278.000,-- (19 %)

Eigenleistung: S 812.000,-- (56 %)

Erschließungsgrad: 29 lfm/ha

Kosten pro Laufmeter: S 162,--

#### **Exkursionspunkte**

##### **Umwandlungsflächen mit Eichen**

nur auf guten Standorten

1. Fläche: 1 ha; Aufforstung im Frühjahr 1985 mit 1.250 Rot-  
eichen und 1.250 Stieleichen, Zäunung mit einem  
2 m hohen rotwild- und hasensicheren Wildschutz-  
zaun. Jede Pflanze wurde mit einem Stock markiert.  
Pflegearbeiten: Auskesseln der Eichenpflanzen

Kosten:

Wildschutzzaun	S	14.320,--
Zaunsteher 100 Stk. á S 25,-- (Eigenerzeugung)	"	2.500,--
Setzen der Steher mit Bagger	"	1.600,--
Aufstellung des Zaunes (Arbeitsleistung)	"	3.020,--

Pflanzenkosten 2.500 Stk. Eichen	S 7.200,--
Setzkosten	" 3.560,--
Markierungspflöcke für Pflanzen	" 4.375,--
Einmalige Kulturpflege durch Freischnneiden 120 Stunden á S 75,--	" 9.000,--
	<u>S 45.575,--</u>

2. Fläche: 1 ha; Aufforstung im Frühjahr 1986; westlicher Teil 1.250 Stk. Roteichen und südlicher Teil 1.250 Stk. Stieleichen, Pflanzenverband 2 x 2 m, Zäunung mit 2 m hohen Wildschutzzaun, bisher keine Pflegemaßnahmen, Kosten S 36.000,--.

3. Fläche: 3,2 ha; Aufforstung im Frühjahr 1987 mit Rot- und Stieleiche, Wildschutz und Wachstumsförderung durch MONO-Baumschutzsäulen.

Kosten:

400 Stk. á S 22,--/Säule	S 8.800,--
400 Pflöcke á S 4,20	" 1.680,--
Arbeitslöhne 50 Std. á S 40,--	" 2.000,--
	<u>S 12.480,-- =</u>
	<u>S 31,20/Säule</u>

### 3. DIE WALDGEMEINSCHAFT NEBERSDORF

Als ehemaliger Besitz des Grafen Niczky wurde die Liegenschaft von der Deutschen Ansiedlungsgesellschaft übernommen und nach Abschluß des Staatsvertrages als Sondervermögen der Republik Österreich übertragen. Im Jahre 1962 wurde die Waldgemeinschaft Nebersdorf gegründet und der Besitz von der Republik Österreich käuflich erworben.

**Gesamtbesitz:**

123 ha, davon 120 ha Wald

**Besitzer:**

65 mit 120 Anteilen

**Umtriebszeit:**

80 Jahre, jährliche Schlagfläche 1,5 ha. Diese wird auf 120 Lose aufgeteilt und an die Anteilsberechtigten vergeben.

**Baumartenverteilung:**

5 Weißkiefer, 3 Eiche, 1 Robinie und div. Laubhölzer

Die Wiederaufforstung erfolgt mit Weißkiefer und Eiche, wobei sich die Robinie nach dem Kahlhieb stark ausbreitet und erhöhten Aufwand für die Zurückdrängung erfordert. Die Einnahmen der Waldgemeinschaft stammen aus Verkauf von Durchforstungsholz und aus dem Jagdpachtschilling.

Bisher wurden 1,6 km befestigte Forstwege mit einer Baukostensumme von S 243.000,-- errichtet (= S 152,--/lfm). Der Erschließungsgrad beträgt 13 lfm/ha.

**Exkursionspunkt**

**Waldbauliche Behandlung eines 84-jährigen Eichenbestandes**

Größe: 4,94 ha; Alter: 83 Jahre; Stiel- und Traubeneiche; Exposition: Südwest; Boden: sandiger lehm auf tertiärem Untergrund.

Bestandesbegründung: Pflanzung auf ehemals landwirtschaftlich genutztem Grund. Holzvorrat vor erster Hochdurchforstung

306 fm/ha oder 1.512 fm für die Gesamtfläche.

Erste Durchforstung in den Jahren 1976/77 (nur auf südlicher Bestandeshälfte) - Entnahme 62 fm/ha oder 306 fm auf Gesamtfläche.

Zweite Durchforstung in den Jahren 1985/86 (nur auf südlicher Bestandeshälfte) - Entnahme 78 fm/ha oder 192 fm auf 50 % der Fläche. Der westliche Teil wurde im Winter 1986/87 durchforstet. Auszeige durch Forstorgane.

Wirtschaftsziel: Überhalten des Bestandes bis 120 Jahre und weitere Eingriffe zu Erzielung Wertholzstämmen und Naturverjüngung.

# Praxistest der MONRO - Baumschutzsäule

von Dipl.-Ing. Martin Pollak

## 1. Produktbeschreibung

Die MONRO - Baumschutzsäule ist ein mechanischer Fege-, Verbiß- und Schälenschutz, der durch die Bildung eines Treibhausklimas die Wuchseigenschaften der Pflanze günstig beeinflussen soll. Innerhalb kurzer Zeit soll somit die Terminalknospe dem Äser des Wildes entwachsen. Dadurch könnte die Einbringung von wertvollen Edellaubhölzern in wildproblematischen Gebieten kostengünstiger und relativ einfacher als mit bisherigen Schutzvorrichtungen durchgeführt werden. Ein weiterer Vorteil der Baumschutzsäule liegt in der Verringerung der Kulturreinigungskosten, da die geschützte Pflanze nicht von der Schlagvegetation beeinflusst werden kann.

Die MONRO - Baumschutzsäule besteht aus lichtdurchlässigem Kunststoff. Durch den wabenförmigen Wandaufbau kann in den Hohlräumen die Luftfeuchtigkeit kondensieren und in Richtung Wurzelbereich abfließen, wodurch eine ständige ausreichende Wasserversorgung der Pflanze gerade während der ersten kritischen Anwuchsphase gewährleistet ist.

Die Baumschutzsäule hat einen quadratischen bzw. sechseckigen Querschnitt und wird in verschiedenen Längen angeboten. Zur Fixierung der Säule wird neben der Pflanze ein Pflock in Säulenlänge eingeschlagen und diese daran mit vorgeformten Drahtklammern befestigt. Um einen kaminähnlichen Zugeffekt zu vermeiden, muß um das untere Säulenende die Erde angehäufelt und festgedrückt werden. Durch den entstehenden Luftzug könnte die Pflanze sonst innerhalb kürzester Zeit vertrocknen.

## 2. Zweck des Versuches

Zweck des Versuches war und ist, die Praxistauglichkeit der MONRO - Baumschutzsäule vor Ort zu überprüfen. Im Bereich der Forstverwaltung Lockenhaus spielt das Rehwild jagdlich eine bedeutende Rolle. Örtlich ist daher die Einbringung von wertvollen Edellaubbaumarten wie Trauben-, Stieleiche, Traubenkirsche, Esche, Ahorn, etc. durch den selektiven Verbiß des Rehwildes mit Schwierigkeiten verbunden. Auch könnten auf zur Vergrasung neigenden Schlagflächen die Kulturreinigungskosten bei Verwendung dieser Schutzhülle gesenkt werden.

### 3. Versuchsanordnung

Für den Praxistest wurden im Frühjahr 1986 zwei Schlagorte ausgewählt, auf denen die Einbringung der Eiche zum Großteil durch das Rehwild ver- bzw. behindert wird und die zu extremer Vergrasung neigen. Beide Flächen werden nicht intensiv bejagt.

#### Probefläche 1: Abt. 67a "Csemetergarten"

Standort: Sanft geneigtes Gelände; mitteltiefer, sandig-kiesiger Lehmboden mit üppiger Schlagvegetation

Bestand: Während der USIA-Verwaltung entstandener Wald, hauptsächlich ehemalige Wiesengründe mit natürlichem Anflug von Kiefer, Erle, Aspe und Birke; Umwandlungsfläche

#### Probefläche 2: Abt. 73b , "Erlengraben"

Standort: Geneigtes Gelände - Oberhang; frischer, sandiger Lehmboden auf Tonschiefer mit spärlicher Schlagvegetation, neuer Schlag

Bestand: Infolge Überhandnehmen von Unholz verwilderter Eichenstandort

Beide Probeflächen werden seit 1982 umgewandelt und mit 3 Fi, 3 Ki, 4 Ei, beigemischt Ah, Lä und Kirsche aufgeforstet.

#### Auswahl der Versuchspflanzen:

Probefläche 1: 4-jährig verschulte Eichenpflanzen eigener Herkunft (Lohnanzucht) aus ein- bzw. zweijähriger Kultur. Gutes Anwachsen, Ausfälle durch beginnende Verdämmung durch Schlagvegetation, starker Wildverbiß; sehr hohe Kulturreinigungskosten

Auswahl: Kräftige Pflanzen bis Kniehöhe und darüber ( 50 - 70 cm) im Abstand von 8 - 10 m

Probefläche 2: 4-jährig verschulte Eichenpflanzen aus heuriger Kulturperiode,

Auswahl: Pflanze wird vor dem Einpflanzen hinsichtlich Feinwurzelanteil und Sproß - Wurzelverhältnis beurteilt und ausgewählt; Abstand der ausgewählten rd. 10m

Auf beiden Probeflächen wurden auch je eine Fichte, Lärche und Kirsche zu Testzwecken mit der Baumschutzsäule umgeben und beobachtet.

#### 4. Durchführung des Versuches

Nachdem die Planung für den Test der MONRO - Baumschutzsäule schon in den Wintermonaten 1985/86 stattgefunden hat, wurden in Eigenregie in der betriebs-eigenen Tischlerei Kantholzpflocke mit rechteckigem Querschnitt und einer Länge von rund 150 cm hergestellt. Die MONRO - Baumschutzsäule wurde in einer Länge von 120 cm , 50% sechseckig, 50% quadratisch bestellt.

Probefläche 1: Vor Beginn der Vegetationsperiode wurde mit der Wiedehopfhau der Oberboden samt Schlagvegetation rund um die ausgewählten Eichenpflanzen abgezogen, Fläche rd. 400 cm<sup>2</sup>, und der Pflock etwa 8 - 10 cm neben der Pflanze eingeschlagen. Durch den relativ starken Wildverbiß war an einigen Pflanzen ein säulenförmiger Formschnitt notwendig. Danach wurde die MONRO Baumschutzsäule über die Pflanze gestülpt und mit den vorgeformten Drahtklammern und Bindschleifen am Pflock befestigt.

Probefläche 2: Nach dem Abziehen des Oberbodens wurde die Winkelpflanzung durchgeführt, der Pflock eingeschlagen und die Baumschutzsäule angebracht.

Zur Vermeidung des Kamineffektes, der zur Austrocknung der Pflanze durch Zugluft in der Säule führt, wurde um den Säulenfuß Erde angehäufelt und festgedrückt. Die Pflanzengröße wurde mit einem roten Farbpunkt am Pflock markiert.

#### 5. Ergebnisse

Die Entwicklung der Pflanzen wurde während des ganzen Jahres beobachtet. Gegen Ende der Vegetationsperiode 1986 wurden bei allen Pflanzen, soweit dies ohne Entfernung der Baumschutzsäule möglich war, Höhe und Zuwachs sowie Sproßdurchmesser gemessen. Die Angaben zur heurigen Kultur beruhen auf geschätzten bzw. nicht exakt meßbaren Werten, da die meisten Pflanzen noch nicht aus der Säule herausgewachsen waren.

Für jede der 3 Kulturen wurden vergleichbare Durchschnittswerte berechnet:

	Pflanzengröße Frühjahr 1986	Herbst 1986	Zuwachs	Sproßdurch- messer
2-jährige Kultur	57,5 cm	158,7 cm	101,2 cm	7,8 mm
1-jährige Kultur	44,2 cm	114,7 cm	70,5 cm	3,6 mm
heurige Kultur	25,0 cm	80,0 cm	55,0 cm	---

In der 2-jährigen Kultur beträgt demnach die durchschnittliche Pflanzengröße 158,7 cm bei einem durchschnittlichen Zuwachs von 101,2 +- 32,3 cm und einem Sproßdurchmesser von 7,8 mm. (Abb.1)

	Frühjahr 1986	Herbst 1986	Zuwachs	Sproßdurchmesser
Höchstwerte	62 cm	215 cm	153 cm	10 mm
	74 cm	219 cm	155 cm	11 mm
Niedrigstwerte	40 cm	96 cm	56 cm	4 mm
	54 cm	97 cm	43 cm	8 mm

In der 1-jährigen Kultur wurde eine durchschnittliche Pflanzengröße von 114,7 cm bei einem Zuwachs von 70,5 +- 27,4 cm und einem Sproßdurchmesser von 3,6 mm errechnet. (Abb.2)

	Frühjahr 1986	Herbst 1986	Zuwachs	Sproßdurchmesser
Höchstwerte	40 cm	157 cm	117 cm	5 mm
	39 cm	147 cm	108 cm	7 mm
Niedrigstwert	37 cm	77 cm	40 cm	---

Für die heurige Kultur lassen sich nur ungefähre Werte angeben; durchschnittliche Pflanzengröße im Herbst 1986 80 cm bei einem Zuwachs von 55 cm. Der Sproßdurchmesser konnte nicht erhoben werden.

In Abbildung 3 wurden die Durchschnittswerte vergleichend dargestellt.

Bei den geschützten Pflanzen konnte ein 10 bis 14 Tage früheres Austreiben gegenüber den ungeschützten beobachtet werden. In den Säulen bildeten die Pflanzen auffällig große Blätter ( handteller groß und größer ) dunkelgrüner Farbe, wogegen die Blätter der übrigen Eichen relativ klein und von blaßgrüner bis gelblicher Farbe waren. (Vergleiche Abb.5 - 10) Die Befürchtung, daß durch das enorme Höhenwachstum die Verholzung gegen Ende der Vegetationsperiode unvollständig sein würde, bestätigten sich nicht.

In der Säule wurden im Schnitt 3-6°C höhere Temperaturen verbunden mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit als außerhalb festgestellt. Der Wurzelbereich war ständig mit ausreichender Feuchtigkeit versorgt, die überwiegend aus der Luftfeuchtigkeitskondensation in den Wandhohlräumen stammt. Auch an heißen Sommertagen waren zur Mittagszeit in den Wandzwischenräumen Wassertropfen sichtbar. (Siehe Abb.3) Während der Trockenperiode im September 1986 ( laut Wetterstation Glashütten 53 mm Niederschlag ) verfärbten viele der freistehenden Eichen und warfen Teile der Belaubung ab. Die Pflanzen in den Säulen zeigten keine sicht-

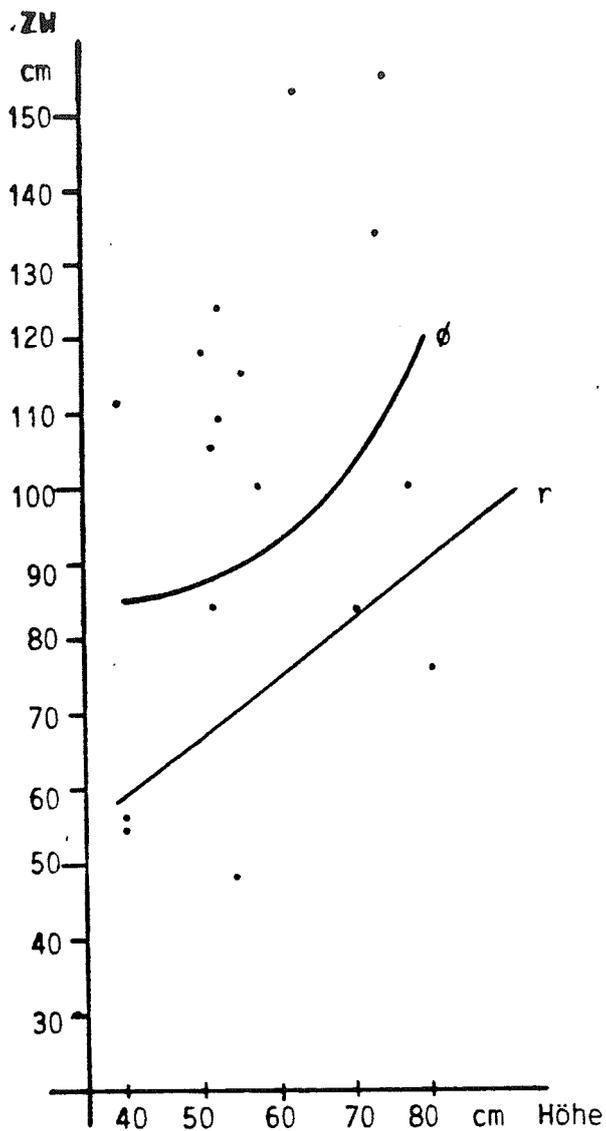


Abb. 1

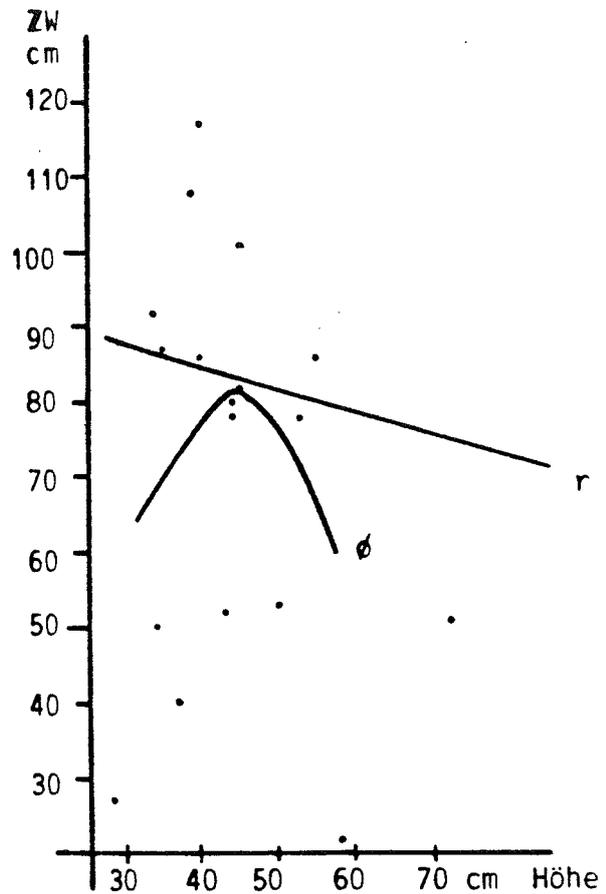


Abb. 2

Abb. 1: Ei aus 2-jähriger Kultur; Abhängigkeit des Zuwachses von der Pflanzengröße. Aus der Regressionsgeraden läßt sich für die Ei aus 2-jähriger Kultur der bedingte Schluß ziehen: je größer die Pflanze im Frühjahr desto größer der Zuwachs in der Vegetationsperiode.

Abb. 2: Ei aus 1-jähriger Kultur; Abhängigkeit des Zuwachses von der Pflanzengröße. Die Regressionsgerade zeigt eine gegenläufige Tendenz zu Abb. 1: je größer die Pflanze, desto kleiner der zu erwartende Zuwachs. Daraus kann als günstigste Pflanzengröße für 1-jährige Kulturen bei Eiche eine Höhe von 30 - 40 cm abgeleitet werden.

ø ..... durchschnittlicher Zuwachs    r ..... Regressionsgerade

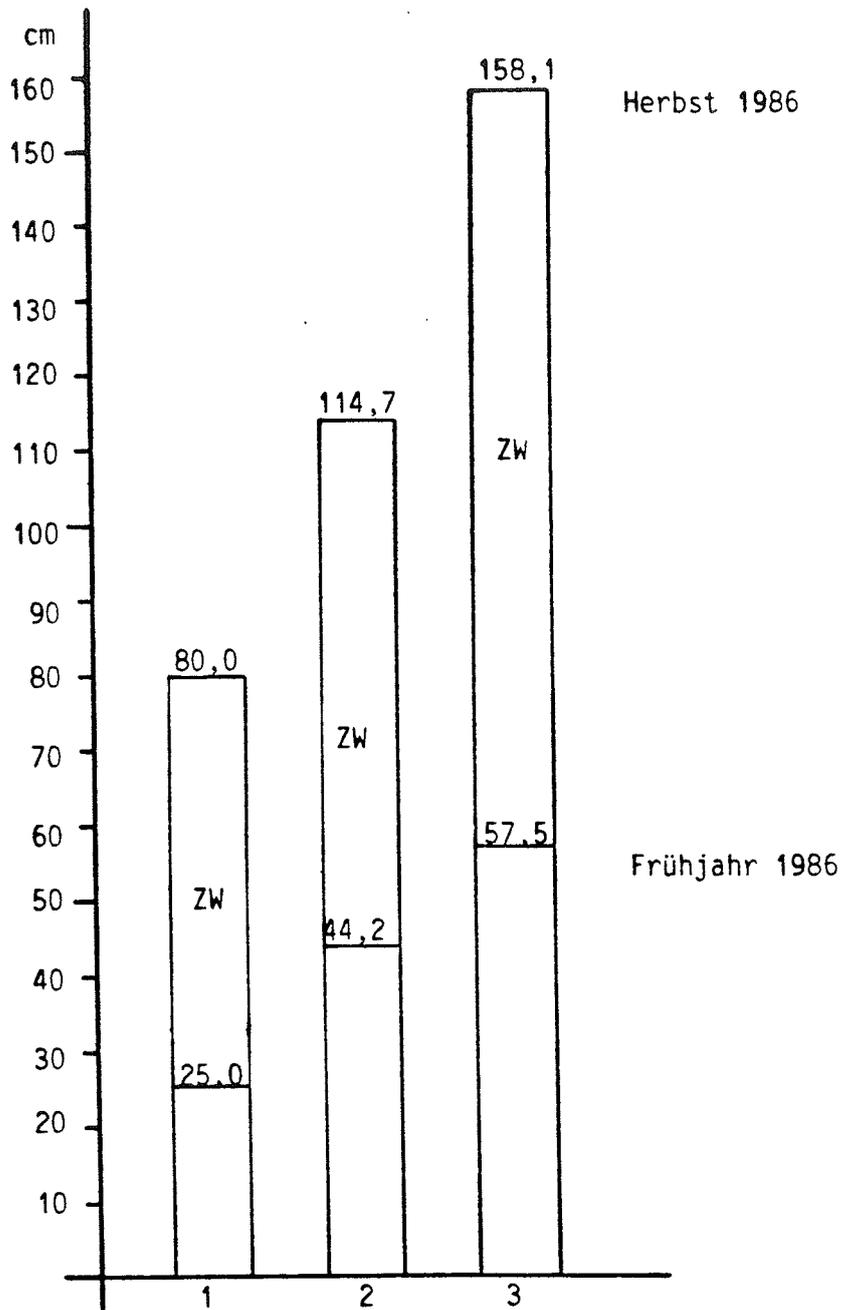


Abb.3: Vergleich der durchschnittlichen Pflanzengrößen Frühjahr 1986 und Herbst 1986

- 1 ..... Ei aus heuriger Kultur
- 2 ..... Ei aus 1-jähriger Kultur
- 3 ..... Ei aus 2-jähriger Kultur
- ZW .... Zuwachs in der Vegetationsperiode

baren Reaktionen, da in ausreichendem Maß Kondensationsfeuchtigkeit vorhanden war, die sich hauptsächlich in den frühen Morgenstunden bildete.

Im Oktober wurden folgende Ausfälle festgestellt;

Probefläche 1: keine Ausfälle, eine Säule verkrautet, doch Eiche bereits aus der Säule herausgewachsen

Probefläche 2: 16,7% Ausfälle (6 Stück bei 36 Versuchspflanzen)

3 Stk. vergrast - Pflanze abgestorben

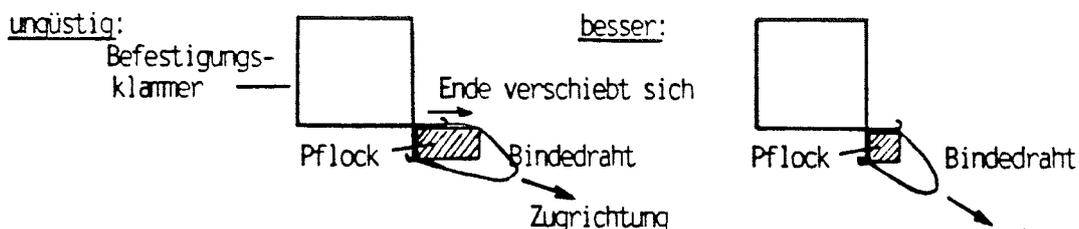
2 Stk. vertrocknet - Kamineffekt (schlampige Arbeit!)

1 Stk. von Wildschweinen ausgegraben und in der Folge durch Zugluft vertrocknet

Bis dato konnte keine erhöhte Frostgefährdung festgestellt werden.

## 6. Praktische Erfahrungen bei Handhabung der Baumschutzsäule

1. Säule wird in zusammengelegten Zustand geliefert. Durch Zusammendrücken gegenüberliegender Ecken erhält man je nach Anfertigung eine quadratische bzw. sechseckige Form. Säulen mit quadratischem Querschnitt sind wesentlich einfacher und weniger zeitraubend auseinanderzufalten.
2. Sechseckige Säule verliert beim Anhäufeln der Erde um den Säulenfuß und beim Anklammern an den Pflock sehr leicht die Form und klappt zusammen.
3. Der rechteckige Pflockquerschnitt hat sich nicht bewährt, da sich beim Anklammern ungünstige Zugverhältnisse ergeben, ein Klammerende sich verschiebt und dadurch die Säule deformiert wird.



4. Beim Zusammendrehen der Bindedrahtschlingen empfiehlt sich die Verwendung eines Patentdrillers zur Zeitersparnis.

## 7. Kostenkalkulation

Aufgrund der aktuellen Einkaufspreise und derzeitiger Arbeitslohnkosten wurde folgende Kostenkalkulation angestellt:

MONRO-Baumschutzsäule incl. Befestigungsklammern .....	ÖS	19,85
Pflock in Eigenregie .....	ÖS	5,--
<u>Material .....</u>	<u>ÖS</u>	<u>24,85</u>
Kulturarbeiterkosten incl. Soziallasten/Stunde .....	ÖS	102,80
Leistung 8 - 12 Säulen/Stunde je nach Schlagvegetation		
ergibt pro Säule im Schnitt .....	ÖS	10,28
Daraus ergeben sich folgende <u>Gesamtkosten für 1 Pflanze</u> .....	<u>ÖS</u>	<u>35,13</u>

Da durch die MONRO-Baumschutzsäule über mehrere Jahre hindurch ein effektiver Schäl-, Verbiß- und Fegeschutz gewährleistet ist, gleichzeitig die Kulturreinigungskosten für die geschützten Pflanzen wegfallen und zusätzlich durch den Glashauseffekt eine Wuchssteigerung erfolgt, scheinen aus betriebswirtschaftlicher Sicht die relativ hohen Einzelpflanzenkosten zur Einbringung von wertvollen Mischbaumarten vertretbar.