

# Doppelstrategie mit Fichte und Laubwald

Teil 2

Neben dem Stiftswald in St. Georgen am Längsee (wir berichteten letzte Ausgabe) war auch der Wolschartwald bei St. Veit Ziel einer Exkursion der Pro Silva-Tagung.

Der Wolschartwald liegt nördlich von St. Veit/Glan in einer Seehöhe von 40 bis 640 m. Er wird von der ehemaligen Triester Bundesstraße durchschnitten und ist mit zahlreichen Mythen verbunden. Dort



ING. ROMAN SCHMIEDLER

austen früher Räuber, die die Wa-  
entransporte von Triest nach  
Vien überfielen. Der bekannteste  
er ihnen war der Kramer Simon,  
er gefasst und hingerichtet wurde.

Der Wolschartwald liegt am  
ande des Klagenfurter Beckens.  
Der Untergrund sind eiszeitliche  
foränen, die teils zu tiefgründigen,  
nicht versauerten Braun-  
rdeböden verwittert sind. Der  
Wald war ursprünglich ein Eichen-  
lainbuchen-Wald mit etwas Kie-  
er, der im 19. Jahrhundert in  
inen Fichtenforst umgewandelt  
urde. Er ist heute 270 ha groß  
nd mit mehr als 100 lfm/ha be-  
hotterten Lkw-Wegen erschlos-  
n. Das Gelände ist mit Schlep-  
ern befahrbar und harvestertaug-  
ch.

## Probleme mit der Fichte

Da die Jahresniederschläge im  
urchschnitt nur 770 mm betra-  
en, hat es bereits Ende des  
9. Jahrhunderts Probleme mit der  
onne gegeben. Der Raupe dieses  
schmetterlings sind um 1930

147 ha zum Opfer gefallen. 1948  
ist die kleine Fichtenblattwespe  
aufgetreten, die dann chemisch be-  
kämpft wurde. Seit 1990 tritt ver-  
stärkt der Borkenkäfer auf. 1995/  
1996 gab es einen starken Schnee-  
bruch, der viele Kiefern gebrochen  
hat. Die Fichte hatte ebenfalls viele  
Wipfelbrüche, überlebende Stämme  
wurden aber stehengelassen. Die  
Bestände sind heute teils stark ge-  
lichtet. 95 % der Fläche sind mit  
Fichte bestockt, 4 % mit Weiß-  
kiefer und 1 % sind sogar Laub-  
holz.

Wegen der zunehmenden Er-  
wärmung, den eher sinkenden Nie-  
derschlägen, aber vor allem wegen  
des ständig steigenden Schadholz-  
anfalls war der damalige Eigentü-  
mer, Ing. Herbert Kleinszig, vor die  
Frage gestellt: Wie soll es weiter-  
gehen?

## Baumarteneignung mit Modellrechnung

1998 hat Dipl.-Ing. Christoph  
Steiner unter der Betreuung von  
Univ.-Prof. Manfred Lexer in seiner  
Diplomarbeit mit einer Modell-  
rechnung der Universität für Bo-  
denkultur die Baumarteneignung  
im Wolschartwald untersucht. Ein  
Jahr später hat Dipl.-Ing. Franz Un-  
egg ein Regelwerk zur waldbauli-  
chen Entscheidungsfindung für  
seine Diplomarbeit im Wolschart-  
wald genutzt.

Grundlage für dieses Baum-  
arteneignungsmodell war eine  
Standortskartierung mit über 400  
Probeflächen (80 x 80 m), wobei  
für jeden Standort Bodentyp, pH-  
Wert, Kohlenstoff-Stickstoff-Ver-  
hältnis, Vegetation, Grobskelett,  
Gründigkeit, Exposition und an-  
deres erfasst wurden. Diese Daten,  
verknüpft mit den Klimadaten



Tanne hinter Zaun gedeiht prächtig, ein Verbiss wird damit ausgeschaltet.

(30-jähriger Durchschnitt und Ex-  
tremwerte 1992) und den Baum-  
artenansprüchen, fanden Eingang  
in das Baumarteneignungsmodell.  
Daraus wurde eine Empfehlung  
für die Bestandesbegründung auf  
den Kalamitätsflächen abgeleitet.

Die Untersuchung hat ergeben,  
dass bei den durchschnittlichen  
Klimawerten die Fichte sehr wohl  
für den Wolschartwald geeignet  
ist. Wenn sich das Klima aber in  
Richtung der Werte von 1992 än-  
dert, dann würde die Fichte bis in  
die Mitte dieses Jahrhunderts im



Dipl.-Ing. Günter Kleinszig: „Fichten-Altbestände werden mit Tanne, Douglasie und Laubbaumarten unterbaut.“

Wolschartwald ausfallen. In die-  
sem Fall würden sich vor allem  
Stiel- und noch mehr die Traube-  
eiche für diesen Standort eignen.  
Besser als die Fichte wäre die tiefer  
wurzelnde Tanne tauglich und die  
Buche könnte ebenfalls ihr Areal  
vergrößern, sowie die Kiefer.

Der Eigentümer ist mit seinem  
Sohn und jetzigen Besitzer Dipl.-  
Ing. Günter Kleinszig zu dem  
Schluss gekommen, dass sie mit  
den Fichtenaltbeständen weiter-  
arbeiten werden, sie möglichst  
lange erhalten wollen. Die gelich-  
teten Altbestände werden mit  
Tanne, Douglasie und Laubbau-  
arten (Buche, Eiche, Ahorn) un-  
terbaut. Die Idee der Umwand-  
lung in einen reinen, standortge-  
mäßigen Laubwald wurde wegen  
der wesentlich geringeren Erträge  
verworfen. Das Bestockungsziel  
sind 30 % Laubbaumarten. Die  
Mischbaumarten werden einzeln,  
mehrheitlich in Gruppen und  
Streifen eingebracht.

## Verbiss durch Rehwild großes Problem

Das große Problem im Wol-  
schartwald sind die Verbisschä-

den. Der Wald ist von großen  
Ackerflächen umgeben, nach dem  
Anbau und nach der Ernte stehen  
die Rehe im Wald. Es werden zwar  
9 Stück je 100 ha im Jahr geschos-  
sen, 2 bis 3 Stück sind Fallwild,  
aber der Zuwanderungsdruck ist  
zu groß, so dass dieser Abschuss  
viel zu gering ist. Buche, Eiche und  
Tanne verjüngen sich natürlich,  
kommen aber wegen des Verbisses  
nicht auf. Der Einzelschutz oder  
die Kleinflächenzäunungen sind  
aufwändig. Seit zwei Jahren wird  
zwei- bis dreimal Trico aufge-  
sprüht. Diese Methode eignet sich  
sehr gut zum Schutz kleiner, na-  
türlich verjüngter Laubhölzer. Zur  
besseren Übersicht in der Pflege  
hat Kleinszig einen eigenen Laub-  
holzkataster angelegt. Dieser ent-  
hält die Baumarten und die Her-  
künfte, das Jahr der Begründung,  
die Stückzahl und Art des Schut-  
zes. Das erleichtert den Pflegeein-  
satz. Borkenkäferbäume und son-  
stiges Schadholz werden rasch aus  
dem Wald entfernt, um die Qua-  
litätsverluste möglichst gering zu  
halten. Zur rascheren Auffindung  
der Käferbäume werden auch  
Drohnen verwendet.



Z-Bäume im Abstand von 10 x 10 m, ebenfalls geastet, alle 3 bis 4 Jahre wird der Standraum erweitert. In 50 Jahren sollen sie 40 bis 50 cm BHD erreichen.



17 Jahre alte Bronzebirke, bereits 16 m hoch, für Wertholzproduktion geastet.

Schmiedler (3)

## Beispielflächen für Pflege und Durchforstung

Im Wolschartwald hat der Lan-  
desforstdienst zwei Beispielflä-  
chen eingerichtet, die vom  
Waldpflegeverein betreut wer-  
den und im Beispielflächen-  
katalog enthalten sind.

Die Fichtenfläche ist 2,5 ha  
groß und in vier Flächen  
unterteilt. In einer Fläche  
wurde die Stammzahl von  
10.800/ha auf 2000 abge-  
senkt (Standardeingriff),  
beim starken Eingriff von  
5666 auf 1500 und auf der  
strukturierten Fläche von  
6000 auf 3466 reduziert. Bei  
letzterer wurden die Z-  
Stämme in einem Abstand  
von 6 bis 9 m ausgewählt  
und freigestellt, der Neben-  
bestand blieb unbehandelt,  
daher die hohe Stammzahl.  
Die unbehandelt gebliebene  
Nullfläche hatte 12.000  
Stämme/ha. Gegenüber der

unbehandelten Fläche ha-  
ben die Durchmesser in den  
stammzahlreduzierten Flä-  
chen um mehr als das Drei-  
fache zugenommen. Die  
besten H/D-Werte haben die  
Z-Stämme in der struktu-  
rierten Fläche und in der  
Fläche mit dem starken Ein-  
griff. Den höchsten Effekt  
bezüglich Stabilität hat die  
Standraumregulierung,  
wenn sie bis zu einer Höhe  
von 5 m gemacht wird.

Die zweite Beispielfläche  
ist 1,36 ha groß und ist mit  
Schwarzerle auf einem  
Pseudogleystandort aufge-  
forstet. Die Z-Bäume haben  
einen Abstand von 10 m, sie  
werden geastet und alle drei  
bis sechs Jahre wird ihr  
Standraum erweitert, wenn  
sich die Kronen zu berühren  
beginnen. Sie sollen in 50

Jahren einen Zieldurchmes-  
ser von 40 bis 50 cm errei-  
chen. Auf einer anderen Flä-  
che wird eine Bronzebirke  
getestet. Diese wurde im  
Verband von 5 x 4 m aufge-  
forstet, ist heute 17 Jahre  
alt, die Bäume sind 16 m  
hoch und haben einen BHD  
von 20 cm und sind bis auf  
eine Höhe von 6,5 m geas-  
tet. Bronzebirke ist in Japan  
ein begehrtes Furnierholz.

Der biologische Forstschutz  
hat im Wolschartwald einen  
hohen Stellenwert. Die  
Nonne, die einmal katastro-  
phale Auswirkungen hatte,  
wird mit einem Lockstoff  
angelockt und der Falter auf  
26 Leimtafeln gefangen. Die  
Fangergebnisse werden seit  
1987 aufgezeichnet und  
sind rückläufig. Die Sing-  
vögel werden im Winter mit

100 bis 300 kg Sonnen-  
blumen gefüttert. 500 Nist-  
kästen bieten Nistmöglich-  
keiten, vor allem für Meisen  
und Kleiber. Die Nistkästen  
werden jedes Jahr im  
Spätherbst kontrolliert und  
von drei Personen in  
zwei bis drei Tagen gesäu-  
bert.

Käferbäume, bei denen die  
ganze Rinde heruntergefallen  
ist, bleiben stehen. Sie werden  
für die Forstarbeiter gekenn-  
zeichnet und für die Wanderer  
als Spechtbäume deklariert,  
damit nicht auf eine schlamm-  
pige Waldwirtschaft geschlos-  
sen wird. Dürrlinge an den  
Straßen werden wegen der  
Haftung zweimal im Jahr kon-  
trolliert. Die Waldameisen sind  
lange Zeit zurückgegangen,  
werden aber wieder etwas  
mehr.