© Verlag Alexander Just: Dornbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

NATURWALDRESERVATE IN ÖSTERREICH

Natural forest reserves in Austria

von

Kurt ZUKRIGL

Schlagwörter: Naturwaldreservate, Österreich, offizielles Programm, Vegetationskunde.

Key words: Natural forest reserves, Austria, official programme, vegetation science.

Zusammenfassung: Naturwaldreservate sind Waldbestände, die sich künftig unbeeinflusst von direkten menschlichen Eingriffen entwickeln sollen. Sie dienen primär der Erhaltung der Biodiversität der Wälder und der (besonders waldbaulichen) Forschung. Nachdem zunächst solche Reservate nur durch private Abmachungen zwischen Waldbesitzern und Wissenschaftlern oder - selten - nach den Naturschutzgesetzen geschaffen werden konnten, wurde 1995 als Folge der Resolutionen der europäischen Forstminister in Helsinki 1993 ein offizielles Programm zur Ausweisung von etwa 10.000 ha Naturwaldreservaten, die alle Waldgesellschaften repräsentieren sollen, beschlossen. Die Einrichtung erfolgt durch Verträge mit Entschädigung. Die Vorgangsweise und die Erstaufnahme der Reservate werden kurz beschrieben. Für die Vegetationskunde ergeben sich aus diesem Programm geschützte Beispielbestände aller Waldgesellschaften und viele wertvolle Dauerprobeflächen.

Summary: Natural forest reserves are forest stands which shall be able to develop in the future without direct human interference. Their aims are primarily to preserve biodiversity and to serve as study objects for (mainly silvicultural) research. At first, such reserves could only be created by private arrangements between forest owners and scientists or - in a few cases - by nature conservation laws. As a consequence of the resolutions of the European forest ministers in Helsinki 1993, in 1995 the government established an official programme to create about 10.000 ha of natural forest reserves representing all the different forest communities. The forest owners get com-

pensation for the loss of earnings. The first scientific investigation of the reserves is described. The advantages for vegetation science are that examples of all forest communities are preserved and a great number of permanent plots is being installed.

Einleitung

Mein Beitrag ist nicht im engeren Sinn vegetationskundlich. Ich glaube aber doch, dass es interessant sein kann, über neue Entwicklungen auf dem Gebiet des Waldschutzes zu berichten, die auch für die Vegetationskunde nutzbar sind, und wobei Österreich in Europa mit an vorderer Stelle steht.

Begriff der Naturwaldreservate

Naturwaldreservate sind Waldteile, die von nun an von direkten menschlichen Einwirkungen, insbesondere der forstlichen Bewirtschaftung einschließlich Totholzaufarbeitung, frei bleiben, sich also natürlich entwickeln, quasi zu Urwald werden sollen. Sie sollen in der Regel schon naturnah sein. Meist handelt es sich um alte Wälder, aber auch Entwicklungsstadien kommen in Betracht.

Historische Entwicklung

Als Vorläufer kann man die Urwaldreste, wie Zofin, Kubany u.a. in Böhmen oder Rothwald und Neuwald in Niederösterreich betrachten, die von ihren Eigentümern bereits im 19. Jh. aus forstästhetischen und musealen Gründen außer Nutzung gestellt wurden. Man wollte einfach letzte Reste der gewaltigen Primärwälder, die zu dieser Zeit in raschem Verschwinden begriffen waren, als Anschauungsobjekte für die Nachwelt erhalten.

Erste forstliche Forschungen über Bestandesaufbau und Entwicklungsgang begannen in Österreich in den 40er-Jahren im Urwald Rothwald. Nach dem Krieg, mit der Welle des naturnahen Waldbaus, wurde die waldbauliche Grundlagenforschung zum Hauptzweck der neu eingerichteten Naturwaldreservate, besonders in Deutschland. Die Einrichtung erfolgte in Deutschland vorwiegend in den Staatswäldern durch Erlass der Forstbehörden, in Österreich durch freiwillige Außernutzungsstellung in formlosen oder auch formellen Vereinbarungen von Waldbesitzern mit wissenschaftlichen Institutionen ohne Entschädigung für den Nutzungsentgang, in wenigen Fällen, etwa in Salzburg und Niederösterreich auch durch die Naturschutzbehörden durch Erklärung zum Naturschutzgebiet oder Nationalpark mit Entschädigung. Meist kleine "Naturwaldzellen" wurden auch durch

Verträge des Tiroler Forstvereins mit Waldbesitzern geschaffen (ZUKRIGL, 1990).

Diese, auf persönliche Initiativen und nach den oft zufällig sich ergebenden Möglichkeiten erfolgten Reservatsgründungen hatten natürlich eine Reihe von Nachteilen:

Nur ein geringer Teil der österreichischen Waldgesellschaften konnte repräsentiert werden,

zu geringe Größe der meisten Reservate,

keine gesicherten finanziellen Resourcen,

keine ständige Institution war für die Forschung verantwortlich,

daher gab es auch kein gemeinsames Forschungsprogramm,

Wildverbiss verhinderte die Verjüngung in vielen Fällen. (Ein Mangel, der noch besteht.)

In letzter Zeit rückte der Naturschutz immer mehr als Zweck der Reservate in den Vordergrund, die Erhaltung der Biodiversität in den Wäldern, zu der sich die europäischen Forstminister in den Vereinbarungen von Helsinki 1993 verpflichteten (FRANK, 1998). Dazu sind natürlich die Reservate nur ein Beitrag. Auch der Wirtschaftswald müsste naturnah bewirtschaftet werden.

1995 wurde auch die europäische COST E4 Action: Forest Reserves Research Network ins Leben gerufen, die zum Ziel hat, die Forschung in Naturwaldreservaten, die heute noch sehr unterschiedlich ist, zu fördern und zu koordinieren und eine Datenbank über die Reservate ganz Europas aufzubauen. 19 Länder sind daran beteiligt, aus dem Arbeitsgebiet unserer Gesellschaft Österreich, Deutschland, Italien und Slowenien (PARVIAINEN et al., 1999).

Das staatliche Naturwaldreservate-Programm

Als Folge dieser international eingegangenen Verpflichtung startete das österreichische Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft 1995 ein offizielles Naturwaldreservate-Programm. Alle Waldgesellschaften sollten in einem repräsentativen Netz von genügend großen Reservaten vertreten sein, zusammen etwa 10.000 ha. Die Einrichtung erfolgt durch zunächst auf 20 Jahre anberaumte, aber grundsätzlich langfristige Verträge zwischen Ministerium und Waldbesitzern. Mit der Durchführung wurde das Waldbau-Institut der Forstlichen Bundesversuchsanstalt betraut (FRANK, 1995; FRANK & KOCH, 1999).

Sogar mit einem Inserat in einer Tageszeitung wurde aufgerufen, Waldflächen zur Verfügung zu stellen. Die sehr zahlreichen eingelangten Meldungen wurden zunächst gesichtet. Viele waren aufgrund der schriftlichen Angaben sofort als unbrauchbar erkennbar. Diejenigen, die möglicherweise geeignet erschienen, wurden im Gelände auf Eignung, genügende Größe, Arrondierung und Repräsentativität für die Waldgesellschaft sowie das Fehlen von Ausschließungsgründen beurteilt: z.B. Bannwald, Zerschneidung durch Straßen oder Leitungen, Wild- oder Weideeinfluss, der eine natürliche Entwicklung nicht zulässt. (Hier musste man aber großzügig sein, sonst könnten überhaupt keine Reservate ausgeschieden werden.)

Erstaufnahme der Reservate

Die wissenschaftliche Erstaufnahme dient einerseits der Dokumentation des Ausgangszustandes, andererseits der Ermittlung des jährlichen Entgelts für den Nutzungsentgang. Ein Raster von in der Regel 100x100 m wird über die Fläche gelegt, natürlich mit entsprechenden Modifikationen nach den Geländeverhältnissen. Diese Punkte werden dauerhaft verpflockt und eingemessen. Auf jedem Rasterpunkt wird eine Winkelzählprobe nach Prof. BITTERLICH zur Ermittlung der Bestandesdaten durchgeführt. Jeder in die Winkelzählprobe fallende Baum wird mit Polarkoordinaten eingemessen und mit einem Drahtstift markiert. Die Durchmesser werden mit einem Umfangmessband gemessen, die Oberhöhen werden getrennt nach Baumarten festgestellt und an diesen Bäumen das Alter bestimmt. Auch Totholz wird differenziert aufgenommen.

Auf einer Auswahl der Punkte erfolgt eine Vegetationsaufnahme nach BRAUN-BLANQUET, nötigenfalls auch verschoben, um repräsentative, homogene Flächen zu erzielen. Jede Waldgesellschaft soll, wenn möglich, durch mindestens 5 Aufnahmen repräsentiert sein. Diese werden, wie üblich, in einer Tabelle zusammengestellt, die die Grundlage für die Kartierung, zumindest auf Assoziationsniveau, etwa im Maßstab 1:5.000, liefert. Angesprochen wird die potentielle natürliche Vegetation (der die aktuelle weitgehend nahekommen sollte).

Für die Aufnahmen gibt es Formblätter, die auch die wichtigsten Standortsangaben enthalten. Genauere bodenkundliche Aufnahmen sind nicht Gegenstand der Erstaufnahme sondern werden je nach Bedeutung des Reservats nach und nach durchgeführt. Ebenso sind zoologische, lichenologische und mykologische Studien Sonderprogrammen vorbehalten, die von verschiedenen Instituten nur für bestimmte Reservate durchgeführt werden.

Es ist ja nicht möglich, alle Reservate mit gleicher Intensität zu durchforschen. Man unterscheidet daher

- Standardreservate,
- Schwerpunktreservate und

  Naturwaldzellen, die die erforderliche Mindestgröße für die unbeeinflusste Entwicklung der Gesellschaft nicht erreichen, aber immerhin Naturschutz- und Anschauungswert haben.

Das Entgelt wird für jede Waldgesellschaft getrennt nach einer fixen Formel ermittelt, die Ertragsklasse, Ernteverluste, Bestockungsgrad und den ortsüblichen erntekostenfreien Erlös berücksichtigt. Nötigenfalls werden auch verschiedene Bewirtschaftungseinheiten nach Geländeverhältnissen und Bringungsschwierigkeiten ausgeschieden und kartiert. Das Entgelt wird jährlich im Verhältnis der Fichtenpreis-Entwicklung angepasst. Außerdem wird allein für die Duldung der Untersuchungen ein Sockelbetrag von ATS 650,- pro ha (über 100 ha ATS 400,-- pro ha) zuerkannt, auch für unproduktive Flächen.

Bis Anfang 1999 wurden 125 Reservate (bzw. Teile, wenn mehrere Besitzer beteiligt sind) mit rund 6200 ha auf diese Weise fertig eingerichtet, davon sind 10-15 % Nichtwaldflächen. Zahlreiche weitere sind in Arbeit. Dazu kommen rund 3200 ha schon vorher bestehender Reservate (MAYER et al., 1987; ZUKRIGL, 1990), die zum Teil in das neue Programm übernommen werden, und eine noch nicht näher bekannte Fläche streng geschützter Teile der Nationalparke. Daneben schützt noch der Verein BIOSA Waldflächen ebenfalls im Wege des Vertragsnaturschutzes. Die Mittel kommen hier aus Spenden und öffentlichen Förderungen.

Die Verteilung der Reservate (Karte Abb. 1) ist begreiflicherweise ungleichmäßig, was sich einerseits aus dem unterschiedlichen Vorhandensein naturnaher Bestände in den Waldgebieten, andererseits aus der verschiedenen Bereitschaft der Waldeigentümer zum Mitmachen ergibt.

Probleme

Ein Problem wird vor allem der große und ständig steigende finanzielle und personelle Aufwand für die Entschädigung, Evidenthaltung und Erforschung der Reservate sein. Die interessanten Ergebnisse werden ja erst Wiederholungsaufnahmen bringen, die erst in wenigen Fällen durchgeführt werden konnten. Die wissenschaftliche Forschung erscheint auf Dauer nicht im wünschenswerten Ausmaß gesichert, der Nutzen der Reservate für den Naturschutz bleibt aber jedenfalls erhalten.

In vielen Fällen ist auch nach wie vor wegen übermäßigen Wildverbisses eine wirklich natürliche Entwicklung nicht möglich. Zäunung, zumindest von Teilflächen, wäre notwendig, ist aber wegen Geländeschwierigkeiten und Kosten oft kaum möglich. Selbstverständlich können auch indirekte Einwirkungen des Menschen, wie Luftverschmutzung, Nährstoffanreicherung und Klimaänderung nicht von den Reservaten abgehalten werden.

Nutzen der Reservate für die Vegetationskunde

Der Nutzen der Reservate ist auch für die Vegetationskunde vielfältig:

Fixe, jederzeit wieder auffindbare Probeflächen für spätere Wiederholungsaufnahmen entstehen in großer Zahl und werden Aufschluss über natürliche Entwicklung, aber auch Auswirkungen von Umwelteinflüssen auf die Vegetation geben, was bis jetzt nur sehr selten möglich ist.

Es stehen bereits jetzt über 1000 neue Vegetationsaufnahmen, einigermaßen repräsentativ über die wichtigsten natürlichen Waldgesellschaften verteilt, zur Verfügung.

Die Kenntnis der Waldgesellschaften wird vertieft. Es müssen alle Flächen zugeordnet werden, dadurch ergeben sich Einblicke in die Variation der Gesellschaften und ihre Übergänge.

Beispielbestände für alle Waldgesellschaften werden bewahrt.

Auch seltene Waldgesellschaften bleiben erhalten.

Eine Beziehung zwischen Waldgesellschaft und Ertragsleistung wird hergestellt.

Literatur

FRANK, G. (1995): Naturwaldreservate. In: Ökobilanz Wald Österreich, hrsg. v. Öst. Statist. Zentralamt u. d. Forstl. Bundesversuchsanst. Wien: 37-41.

FRANK, G. (1998): Naturwaldreservate und biologische Diversität. In: GEBUREK, T. & B. HEINZE (Hrsg.): Erhaltung genetischer Ressourcen im Wald. ecomed Verlag, Landsberg: 205-238.

FRANK, G. & G. KOCH (1999): Austria. In: PARVIAINEN, J. et al.: Research in Forest Reserves and Natural Forests in European Countries. European Forest Institute, EFI-Proceedings No. 16: 35-53.

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at

MAYER, H., ZUKRIGL, K., SCHREMPF, W. & G. SCHLAGER (1987): Urwaldreste, Naturwaldreservate und schützenswerte Naturwälder in Österreich. Waldbau-Inst. BOKU Wien.

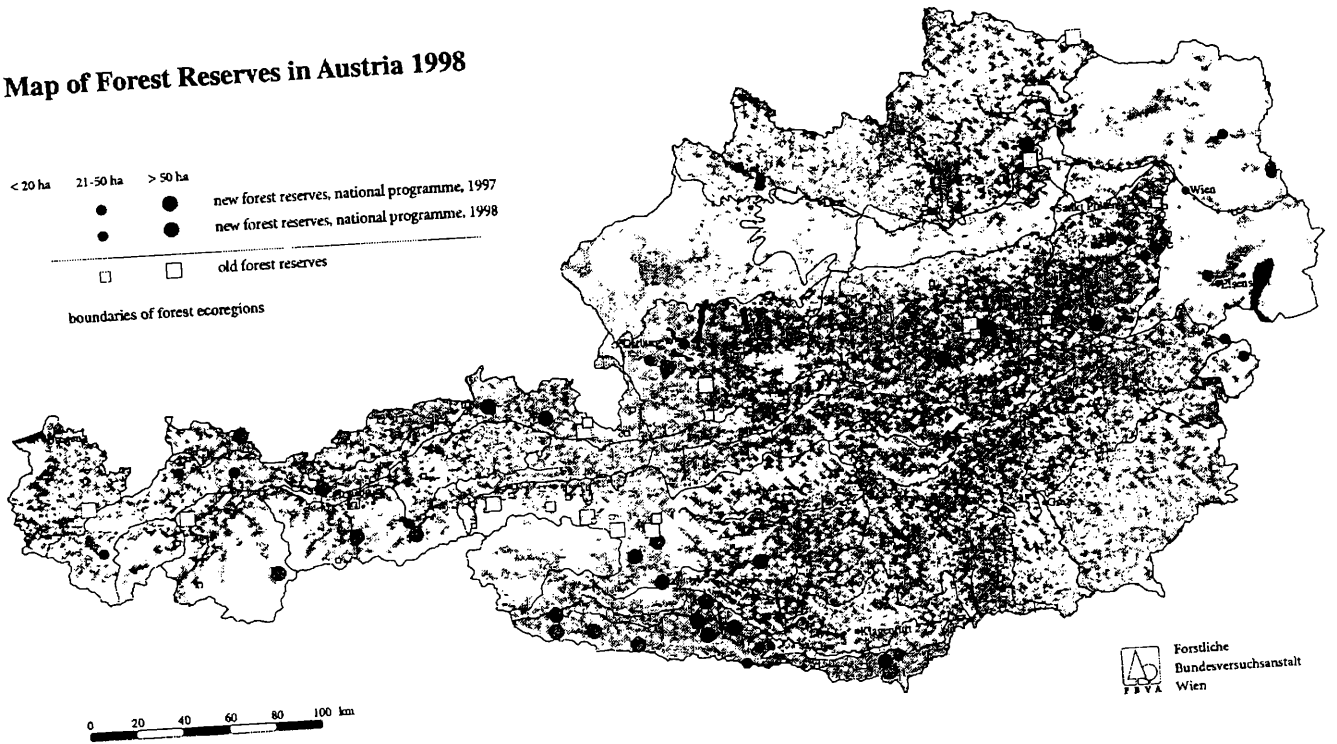
PARVIAINEN, J., LITTLE, D., DOYLE, M., O'SULLIVAN, A., KETTUNEN, M., KORHUNEN, M. (eds.) (1999): Research in Forest Reserves and Natural Forests in European Countries. European Forest Institute, EFI-Proceedings No. 16. 304p.

PARVIAINEN, J. (ed.) (2000): COST Action E4: Forest reserves research network. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. EUR 19550. 377p.

ZUKRIGL, K. (1990): Naturwaldreservate in Österreich. Stand und neu aufgenommene Flächen. Umweltbundesamt, Monographien Band 21, Wien.

Adresse:
Univ.-Prof. i.R. Dipl.-Ing.Dr. Kurt ZUKRIGL
Ghelengasse 34/4/12
A-1130 Wien

© Verlag Alexander Just: Dorfbeuern - Salzburg - Brüssel; download unter www.biologiezentrum.at



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sauteria-Schriftenreihe f. systematische Botanik, Floristik u. Geobotanik

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 11

Autor(en)/Author(s): Zukrigl Kurt

Artikel/Article: Naturwaldreservate in Österreich 359-366