

Umsetzung des Waldreservatskonzepts im Kanton Glarus

BRUNO KÄGI

Keywords: Protected forest area; nature protection; landscape; canton of Glarus, Switzerland. FDK 907.1 : (494.25)

1. Problemstellung

Waldreservat – dies ist ein Reizwort, insbesondere in einem Gebirgstal, in dem ein grosser Teil der Bevölkerung in engem Kontakt mit dem Wald steht. Der Wald dient hier nicht nur der Erholung, als Betätigungsfeld der Jäger und als Energie- und Baustofflieferant, sondern schützt insbesondere auch Siedlungen und Verkehrswege vor allgegenwärtigen und unübersehbaren Naturgefahren: Im Winter donnern regelmässig Staub- und Nassschneelawinen zu Tal, und die spektakulären Felsstürze und Murgänge der vergangenen Jahre sind nicht nur den direkt Betroffenen noch in lebhafter Erinnerung.

Unter solchen Umständen bedarf es fundierter Grundlagen und guter Argumente, um das seit 1996 Jahren bestehende Waldreservatskonzept des Kantons Glarus (KANTONSFORSTAMT GLARUS 1996) umzusetzen.

2. Vor-Arbeiten

Schon vor In-Kraft-Treten des Bundesgesetzes über den Wald liess das Kantonsforstamt Glarus einen Grundlagenbericht zur Schaffung von Naturwald-Reservaten im Kanton Glarus (KÄGI 1990) erstellen. Basis für diesen Bericht war eine Karte, auf welcher Vorschläge für zukünftige Wald-Reservate des kanto-

nalen Amtes für Umweltschutz und des Kantonsforstamtes eingetragen waren. Als Resultat einer umfangreichen Literatur-Recherche enthielt der Bericht eine Darlegung der vorhandenen gesetzlichen und naturkundlichen Grundlagen, eine Auflistung der möglichen Ziele von Waldreservaten, die Anforderungen an Reservate und deren Umgebung, die Konsequenzen aus der Schaffung von Reservaten und einen Vorschlag für das weitere Vorgehen. Die zukünftigen Reservate wurden unterteilt in Sonderwald-Reservate mit naturschützerisch begründeter besonderer Pflege einerseits (*Abbildungen 1 und 2*) und Naturwald-Reservaten andererseits. Bei letzteren sollte zudem unterschieden werden zwischen Totalreservaten ohne weitere forstliche oder landwirtschaftliche Nutzung (*Abbildung 3*) und Teilreservaten, in denen nur minimale Eingriffe zur Verminderung von Naturgefahren möglich sein sollten.

3. Pilot- und Konzeptphase 1992 bis 1996

In einer Pilotphase wurden im Jahr 1992 zwei mögliche Waldreservate in Elm gemäss dem Vorschlag des Grundlagenberichts untersucht, nämlich der Gandwald als Naturwald-Reservat (*Abbildung 3*) und der Alprütelwald als Sonderwald-Reservat. Im darauffolgenden Jahr erfolgte die Evaluierung



Abbildung 1: Die Wälder am Fuss des Wiggis, Gemeinde Netstal, weisen eine durch periodische Lawinen und Steinschlag in Gang gehaltene Dynamik auf. Die edellaubholzreichen, lichtdurchfluteten Bestände sind ausserordentlich artenreich und stellen zudem einen wichtigen Ausbreitungskorridor sowohl für feuchte- wie wärmeliebende Arten dar. Gemäss Konzept Waldreservate Schweiz sind sie Teil einer zusammenhängenden Waldfläche von über 10 km². Hier soll ein Sonderwaldreservat mit einer Fläche von 110 ha entstehen. Foto: Bruno Kägi.



Abbildung 2: In unmittelbarer Nähe der Stadt Glarus stockt ein Juwel des Typischen Seggen-Buchenwaldes. Ohne Bewirtschaftung bestünde die Gefahr, dass der Artenreichtum der Baumschicht durch Überhandnehmen der konkurrenzstarken Buche abnähme. Vorgehen ist hier ein Sonderwaldreservat mit dem Ziel, den Artenreichtum von Baum- und Strauchschicht zu erhalten und zu fördern. Foto: Bruno Kägi.



Abbildung 3: Der Gandwald in Elm ist eines der ersten vertraglich gesicherten Naturwaldreservate im Kanton Glarus. Auf forstliche Eingriffe wird seit 1995 vollständig verzichtet. Für die Erhaltung des darin grossflächig vorkommenden, gesamtschweizerisch seltenen Turinermeister-Ahornwaldes hat der Kanton Glarus eine besondere Verantwortung. Foto: Bruno Kägi.

sieben weiterer Waldflächen. Gemäss dem Vorschlag des Grundlagenberichts wurde unter dem Vorsitz des Kantonsforstamtes eine Fachexperten-Kommission mit Vertretern aus Politik, Waldeigentümern, Naturschutzorganisationen sowie der kantonalen Fachstelle für Natur- und Landschaftsschutz gebildet. Diese Gruppe prüfte die Berichte; es fanden auch mehrere gemeinsame Feldbegehungen statt.

Im Rahmen eines Naturschutzprogramms Wald wurde 1996 das vom Buwal verlangte kantonale Waldreservatskonzept erarbeitet und vom Regierungsrat genehmigt.

4. Erhebungs-Methode

Für die Fortsetzung der Erhebungen standen ausser dem Waldreservatskonzept mehrere neue Arbeitshilfen und naturkundliche Grundlagen zur Verfügung: Auf nationaler Ebene waren dies insbesondere das Konzept Waldreservate Schweiz (EIDG. FORSTDIREKTION 1998), das Kreisschreiben Nr. 19 (EIDG. FORSTDIREKTION 1993) und das Inventar der potenziellen Auerhuhn-Lebensräume der Schweiz (MOLLET 1997). Auf kantonaler Ebene waren für die weitere Evaluierung vor allem das kantonale Verzeichnis der Landschaften von regionaler Bedeutung, die verschiedenen Biotop-Inventare, das Verzeichnis der Waldfunktionen des Kantons Glarus (RÜEGG 1996) und das Projekt «10 Wildgebiete» (RÜEGG 1997) von Bedeutung. In der Zwischenzeit ist auch die pflanzensoziologische Kartierung des Waldes (FREHNER & KÄGI 1986–1998) abgeschlossen worden, womit sämtliche im Kanton vorkommenden Waldgesellschaften, ihre Flächenanteile und die Qualität ihrer Ausbildung bekannt sind.

Die im Waldreservatskonzept vorgeschlagenen Waldflächen werden seither systematisch nach folgender, einheitlicher Methode unter die Lupe genommen. Ausgangslage für jedes Waldreservat bildet die im kantonalen Reservatskonzept aufgeführte, grob abgegrenzte Waldfläche mit zugehörigem Schutzziel. Nach einer ersten Sichtung der oben genannten und weiterer naturkundlicher Grundlagen findet ein Gespräch mit dem für das Gebiet verantwortlichen Sachbearbeiter des Kantonsforstamtes, der kantonalen Fachstelle für Natur- und Landschaftsschutz, dem zuständigen Gemeindeförster und dem Wildhüter statt. Diese ortskundigen Spezialisten kennen allfällige spezielle Artvorkommen, besondere schutzwürdige Waldstrukturen, historische Ereignisse und Probleme, können aber auch auf andere Kenner des Gebiets und weiterführende Literatur wie z.B. Gemeindechroniken hinweisen.

Allfälligen Hinweisen wird bei Bedarf nachgegangen, danach erfolgt – im Sommer – die Feldbegehung. Die gesamte Fläche des vorgeschlagenen Waldreservats und seiner Umgebung wird abgeschritten. Notiert bzw. auf einer Karte eingetragen werden dabei Spuren von Naturgefahren, Sachwerte,

Vorkommen naturferner Baumbestände, Ursachen von Störungen des Naturhaushalts und Hinweise auf Nutzungskonflikte. Die Erhebung der Pflanzenarten beschränkt sich auf eine eigens zusammengestellte Liste der im Kanton Glarus vorkommenden seltenen Arten. Nach Möglichkeit werden die Sachverhalte fotografisch festgehalten.

Für jedes mögliche Reservat präsentieren sich die Resultate in Form eines einheitlich aufgebauten Berichts, einer Karte mit den begründeten Reservatsgrenzen inklusive möglicher Erweiterungen und einer Foto-Dokumentation (Abbildung 4).

Der Zeitaufwand für die Feldarbeit kann je nach Grösse, Erschliessung, Qualität der Vorarbeiten, anvisiertem Schutzziel usw. stark variieren. Bisher beläuft sich der Aufwand pro Reservat auf rund neun Stunden Feldarbeit und neun Stunden Büroarbeit.

Dieses Vorgehen ist praxisorientiert und weist ein gutes Verhältnis zwischen Aufwand und Ertrag auf. Zu kritisieren ist allenfalls, dass bis zum Vorliegen dieser Resultate kein Kontakt zum Waldeigentümer vorgesehen ist. Auch könnte bemängelt werden, dass durch die Beschränkung der Evaluierung auf die Vorschläge des Waldreservatskonzepts und deren Umgebung bisher keine fundierte flächendeckende Untersuchung des gesamten Waldareals im Kanton Glarus erfolgt ist.

1. Allgemeine Angaben zum Objekt
2. Besitz- und Nutzungsverhältnisse
3. Geschichtliche Angaben (Naturereignisse, frühere Bewirtschaftung)
4. Geologie
5. Raumplanerische Grundlagen (Schutzgebiete, inventarisierte Biotope)
6. Naturgefahren/Sachwerte (gemäss Verzeichnis der Waldfunktionen)
7. Standortverhältnisse, ökologische Werte und Waldstruktur
8. Ökologische Bewertung des Reservats (Punktbewertung)
9. Begründung der Abgrenzung und Erweiterungsmöglichkeiten
10. Schlussfolgerungen (Schutzziele, Reservattyp, Massnahmen)
11. Schlusskommentar (verbleibende Konflikte, Abklärungsbedarf usw.)

Abbildung 4: Inhalt des Erhebungsformulars.

5. Erste Resultate

Bis zum heutigen Zeitpunkt sind – ausser den neun Pilot-Objekten aus den Jahren 1992/93 – im Kanton Glarus 38 potenzielle Waldreservate untersucht worden. Bereits vertraglich gesichert sind deren sieben mit einer Waldfläche von insgesamt 324 ha. Für weitere neun Objekte mit einer Waldfläche von 670 ha sind die Vertragsentwürfe in Vernehmlassung, die Unter-Schutz-Stellung von drei weiteren Objekten befindet sich in näherer Abklärung.

Die bisher untersuchten Reservate weisen folgende Eckdaten auf: Die Waldfläche innerhalb der Grenzen aller Reservate beträgt 1367 ha, mit den eingeschlossenen Nichtwaldflächen weisen die Objekte jedoch annähernd die doppelte Fläche auf. Von einer vollständigen Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen werden über 180 Waldeigentümer in 15 Gemeinden des Glarner Unter- und Mittellandes betroffen sein. Der Reservatsanteil beträgt im Durchschnitt 8% der Waldfläche pro Gemeinde. Vorgeschlagen sind 18 Totalreservate, sieben Teilreservate und 13 Sonderwaldreservate.

Acht Objekte enthalten Waldbestände, die gemäss der Waldfunktionenplanung besondere Schutzfunktionen gegenüber hohen Sachwerten übernehmen. Vor der Unter-Schutz-Stellung muss dieser Sachverhalt durch Fachpersonal geklärt und das Schutzziel allenfalls angepasst werden.

Mehrere der vorgeschlagenen Reservate erfüllen nicht alle minimalen Voraussetzungen, wie sie bisher von der Eidgenössischen Forstdirektion formuliert worden sind: Sechs der 38 untersuchten Objekte sind beispielsweise zu klein, vier weichen zu stark vom angestrebten Zustand ab.

Wesentlich für die Umsetzung des Konzepts und eine allfällige spätere Erfolgskontrolle ist die Formulierung eines konkreten Schutzziels. Die im Konzept Waldreservate Schweiz (EIDG. FORSTDIREKTION 1998) aufgeführte Liste wurde aufgrund der Gegebenheiten des Kantons Glarus leicht angepasst. Bisher sind folgende Schutzziele besonders häufig zur Anwendung gekommen:

- Schutz seltener oder regional typischer Waldgesellschaften vor dem Einfluss von Forstwirtschaft, Landwirtschaft und intensiver Freizeitnutzung: Dieses Schutzziel trifft auf 29 untersuchte Objekte zu. Zwar sind fast alle der im Kanton Glarus vorkommenden Waldgesellschaften in den Waldreservaten vertreten. Abgedeckt sind jedoch vor allem diejenigen Einheiten, für deren Schutz der Kanton Glarus eine besondere Verantwortung hat, wie z.B. der Turinermeister-Ahornwald (*Abbildung 3*), der Turinermeister-Lindenmischwald, der Zwergbuchs-Fichtenwald oder der Torfmoos-Bergföhrenwald.
- Erhaltung und Förderung besonderer Strukturen (in 29 Objekten): Es dominieren Alt- und Totholzbestände (Vivian!) sowie durch Naturereignisse wie Lawinen, Steinschlag, Erosion oder Sedimentation erzeugte Dynamik (*Abbildung 1*). Als erhaltenswert gelten auch natürliche oder durch besondere Bewirtschaftung entstandene stufige Wälder und Waldränder, strauchartenreiche Bestände (*Abbildung 2*) und Gebiete mit ausserordentlich hoher Waldranddichte.
- Förderung bedrohter Pflanzen- und Tierarten (in 26 Objekten): Es würde den Rahmen dieser Beschreibung sprengen, alle notierten schutzwürdigen Tier- und Pflanzenarten aufzuzählen. Exemplarisch erwähnt seien aber die über 20 Or-

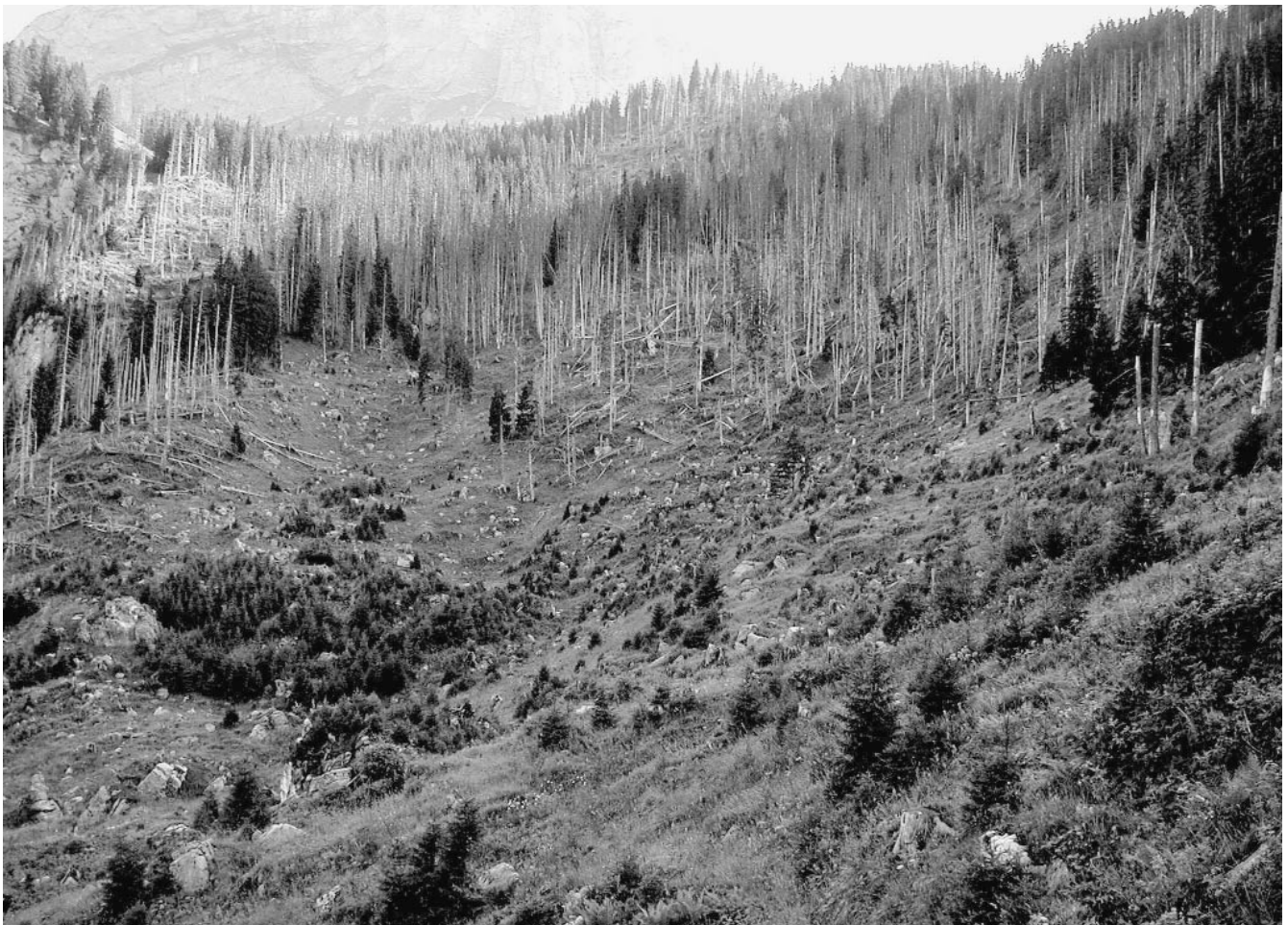


Abbildung 5: Der abgelegene Äugstenwald in der Gemeinde Ennenda ist als Teil eines Eidg. Jagdbanngebiets wichtiger Sommereinstand des Hirsches, ausserdem Lebensraum unter anderem von Sperber, Sperlingskauz und Waldschnepfe. Nach Holzschat und Windwurf (Vivian 1990) ist er in den vergangenen Jahren stark vom Borkenkäfer befallen worden. Ein Abtransport des Holzes wäre zu kostspielig gewesen. Der Bestand steht seit kurzem unter Schutz. Foto: Bruno Kägi.

chideen-Arten, die Arve, die Aufrechte Bergföhre oder etwa das Auer- und Birkwild.

- Beitrag zum Schutz bestehender Landschaftsschutzgebiete oder besonderer Landschaften (in 20 Objekten): Waldreservate stellen einen Beitrag zum Schutz kantonaler Schutzgebiete, Moorlandschaften und Auengebiete von nationaler Bedeutung, inventarisierter Tagfalter-Objekte usw. dar (Abbildung 5).
- Erhaltung und Förderung besonderer Baumarten-Zusammensetzungen (in 11 Objekten): Besonders erhaltenswert sind unter anderem die Arven-Reliktbestände im Mürtchen- und Oberseetal oder die vom Föhn beeinflussten Lindenwälder tieferer Lagen.

Jedes Schutzziel wird mit den nötigen Angaben präzisiert und die erforderlichen Schutz- oder Aufwertungsmassnahmen aus naturschützerischer Sicht formuliert. Für Teilreservate sind ausserdem Massnahmen zur Aufrechterhaltung der Schutzfunktion aufgeführt. Insgesamt sind somit für die 38 Objekte 29 Schutzmassnahmen, 73 Aufwertungsmassnahmen und 19 Massnahmen zur Aufrechterhaltung der Schutzfunktion erforderlich, die in 26 Objekten einen Minderertrag gegenüber der normalen Waldbewirtschaftung bedeuten, in zwölf Fällen einen Mehraufwand bedingen. Die Berichte enthalten ausserdem Angaben über notwendige Umsetzungs- und Wirkungskontrollen.

6. Ausblick

Die Erhebung der noch ausstehenden 22 Objekte kann voraussichtlich in den nächsten zwei Jahren abgeschlossen werden. Die Vertragsverhandlungen mit den betroffenen Waldeigentümern werden laufend fortgesetzt. Es ist vorgesehen, die Waldreservate in die kommunalen Zonenpläne einzutragen. Die Resultate der Erhebung werden auch in die regionalen Vernetzungsprojekte einfließen, deren Erarbeitung gemäss Öko-Qualitätsverordnung verlangt ist. Um später eine Wirkungskontrolle der getroffenen Massnahmen durchführen zu können, besteht für einige Reservate zusätzlicher Abklärungsbedarf. Das Kantonsforstamt beabsichtigt, die Öffentlichkeit weiterhin über seine Aktivitäten bezüglich der Waldreservatspolitik zu informieren.

Zusammenfassung

Das Bundesgesetz vom 4. Oktober 1991 über den Wald ermöglicht es, in geeigneten Fällen auf die Waldbewirtschaftung zu verzichten. Seit 1996 existiert im Kanton Glarus ein kantonales Waldreservatskonzept, das unter anderem die Schaffung von 65 Waldreservaten vorsieht. Für die Erhebung der notwendigen Grundlagen ist eine effiziente Methode entwickelt worden. Für rund die Hälfte der Objekte liegt eine Dokumentation vor, sieben Objekte sind bereits vertraglich geschützt.

Summary

Implementation of the forest reservation concept in the canton of Glarus

The federal law of 4th October 1991 on the forest makes it possible to renounce forestry management in certain cases. A cantonal forest reservation concept has existed in the canton of Glarus since 1996, and it foresees, amongst other things, the creation of 65 forest reservation areas. An efficient method

has been developed in order to collect the required basic data. Documents exist for about half of the objects studied, while 7 objects are already contractually assured.

Translation: ANGELA RAST-MARGERISON

Résumé

Mise en œuvre d'un concept pour les réserves forestières dans le canton de Glaris

La loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts permet de renoncer à la gestion des forêts dans la mesure où la situation le permet. Depuis 1996, le canton de Glaris dispose d'un concept cantonal des réserves forestières prévoyant entre autres la création de 65 réserves. Une méthode efficace a été développée pour la collecte des bases nécessaires. Près de la moitié des objets sont documentés. Sept objets sont déjà protégés par un contrat.

Traduction: CLAUDE GASSMANN

Literatur

- EDIG. FORSTDIREKTION (1993): Waldreservate (Komponente Nr. 412). Kreisschreiben Nr. 19, Bern.
- EDIG. FORSTDIREKTION (1998): Konzept Waldreservate Schweiz. Schlussbericht des Projektes Reservatspolitik der Eidgenössischen Forstdirektion, Bern.
- FREHNER, M. & KÄGI, B. (1986–1998): Pflanzensoziologische Kartierung der Wälder im Kanton Glarus. Im Auftrag des Kantonsforstamtes Glarus.
- KANTONSFORSTAMT GLARUS (1996): Naturschutz im Glarner Wald, Naturschutzprogramm Wald, Waldreservatskonzept, Glarus.
- KÄGI, B. (1990): Die Schaffung von Naturwald-Reservaten im Kanton Glarus, Grundlagenbericht, Polykopie, Bern, 55 S.
- MOLLET, P. (1997): Inventar der potentiellen Auerhuhn-Lebensräume der Schweiz. Provisorische Fassung, Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- RÜEGG, D. (1996): Verzeichnis der Waldfunktionen des Kantons Glarus. Im Auftrag des Kantonsforstamtes Glarus, rund 300 S., 30 Karten, unveröffentlicht.
- RÜEGG, D. (1997): Projekt «10 Wildgebiete». Lebensraumverbesserung und -gestaltung im Kanton Glarus. Für die Arbeitsgruppe Wildschadenverhütungskonzept, Glarus, 120 S., 59 Karten, unveröffentlicht.
- SCHMID, H. et al. (1998): Schweizer Brutvogelatlas. Verbreitung der Brutvögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein 1993–96, Schweizerische Vogelwarte Sempach, 574 S.

Autor

BRUNO KÄGI, Lic. phil. nat. Biologe, Hochfeldstrasse 26/4, CH-3012 Bern. E-Mail: bruno.kaegi@buwal.admin.ch.