

Die Wälder im Reichraminger Hintergebirge *

Die nördlichen Kalkalpen zählen wegen ihrer für andere Nutzungen meist ungünstigen Gelände- und Bodenverhältnisse und auch wegen der gegebenen Besitzstruktur mit viel Großbesitz zu den walddreichsten Gebieten Österreichs. Ein Kernstück dieser Landschaft ist das Reichraminger Hintergebirge einschließlich seiner Vorberge bis an den Ort Reichraming, die streng genommen nicht mehr zum Hintergebirge gehören, heute aber meist dort einbezogen werden.



Ao. Prof. Dipl.-Ing.
Dr. Kurt ZUKRIGL
Bot. Inst. d. Univ. f. Bodenkultur
Gymnasiumstraße 79
A-1190 Wien



Dipl.-Ing. Dr. Gerald SCHLAGER
Hellbrunner Straße 16
A-5020 Salzburg

Naturbedingungen

Das Reichraminger Hintergebirge ist ein typisches Waldland, eine Mittelgebirgslandschaft, in der aber wildromantische Schluchten eingeschnitten sind, die den besonderen Reiz des Gebietes ausmachen. Auch die höchste Erhebung, der Größtenberg, liegt mit 1724 m Höhe klimatisch noch in der Waldstufe, lediglich durch seine exponierte Kuppenform und wahrscheinlich durch frühere Waldverwüstung ragt er aus dem Waldmeer empor.

Besonders waldfreundlich ist das gemäßigste Klima mit relativ milden, schneereichen Wintern und nur mäßig warmen, niederschlagsreichen Sommern. Je nach Seehöhe betragen die Jahresniederschläge 1300 bis 2500 mm.

Der überwiegende Teil des Gebietes wird aus Triaskalken und -dolomiten, weniger Jurakalken, z. B. dem meist roten Hierlatzkalk, sowie Hornsteinkalken aufgebaut. Auf etwas mehr als einem Viertel der Fläche stehen silikatische Sedimente, vorwiegend Kreideflysch, ferner Gosauschichten an.

Die beiden Gesteinsgruppen tragen ganz unterschiedliche Waldgesellschaften, wobei die Bewirtschaftung die Unterschiede noch verstärkt hat. Die karbonatischen Gesteine, die steinigere, lockerere, wärmere Böden, meist von Rendzina-Charakter mit teilweiser Braunlehmbeimischung liefern, gelten als laubbaum-

(buchen-)fördernd (MAYER & ZUKRIGL, 1975) und haben ihren Buchenreichtum hier meist auch noch erhalten, die silikatischen Unterlagen, die schwerere, feuchtere, kältere und eher zur Versauerung neigende Böden ausbilden, sind im großen Ganzen nadelbaum-(fichten-tannen-)fördernd. Diese Standorte weisen meist auch sanftere Geländeformen auf und sind forstlich ertragreicher, wurden daher intensiver bewirtschaftet und großteils mit Fichtenreinbeständen bestockt.

Forstgeschichtliche Entwicklung

Das richtige Verständnis der heutigen Vegetation setzt die Kenntnis des menschlichen Einflusses früherer Zeiten voraus.

Die Waldflächen standen bis zum Jahre 1666 in kaiserlichem Besitz und wurden dann von Leopold I. an die Herrschaft Steyr, Graf Johann Max von Lamberg verkauft. Holzbezugsrechte der Innerberger Hauptgewerkschaft (Eisen-, Hammerwerk) blieben unberührt. 1881 erwarb die Alpine Montan-Gesellschaft als Rechtsnachfolgerin der Innerberger Hauptgewerkschaft die Waldungen; 1889 gingen sie an den Oberösterreichischen und Steiermärkischen Religionsfonds über. Mit Einrichtung des Wirtschaftskörpers Österreichische Bundesforste im Jahr 1926 fiel der Großteil des Gebiets an diese. Weitere Waldflächen wurden zugekauft, so daß heute praktisch das ganze Hintergebirge von den Österreichischen Bundesforsten, Forstverwaltung Reichraming, verwaltet wird. Der Sitz der Generaldirektion ist in Wien. Diese trifft auch die generellen Wirtschaftsvorschreibungen.

Fast ein Fünftel der Waldfläche sind Schutzwald, das heißt, es sind Wälder, deren Standort durch Erosion gefährdet ist und die deshalb eine besondere Behandlung zum Schutz des Bodens und des Bewuchses und zur Sicherung der Wiederbewaldung erfordern. Das sind vor allem die Wälder der Steilhänge und der höchsten Lagen.

Forstliche Bedeutung und Nutzung dieses Gebietes reichen bis ins Spätmittelalter zurück. Vornehmlich die Eisenindustrie benötigte zum Beheizen ihrer Hochöfen gewaltige Mengen an Holzkohle.

Die erforderlichen Holznutzungen erfolgten großflächig. Aus Gründen der Triftbarkeit gelangte aber nur das Nadelholz zur Schlägerung. Laubholz (Buche, Bergahorn, Esche) verblieb am Stock und wurde nicht wie andernorts (z. B. in den Salinenwäldungen im Salzburger Saalachtal) ausgerotet. Für die Folgebestände bedeutete dies einen wesentlich höheren Buchenanteil, als er dem natürlichen Bergmischwaldgefüge entsprochen hätte.

Über zahlreiche Triftbauten und Klausen gelangte das Holz nach Reichraming, wurde dort verkohlt und dann zu den Eisenhütten gebracht. Die Trift wurde bis 1917 durchgeführt. Es bestanden 17 Holzklausen, von denen noch einzelne Reste zu sehen sind (Abb. 2), ebenso Reste der kühn entlang der Felswände führenden Triftsteige. 1919 begann man mit dem Bau einer Waldbahn, die zuletzt 28 km lang war, davon 1,9 km Tunnelstrecken. Erst 1971 wurde die Bahn als letzte Österreichs aufgelassen und ein Forststraßennetz, das zum Teil die alte Bahntrasse benützt, aufgebaut.

*) Dieser Kurzbericht wurde auf der Grundlage des von den Verfassern im Auftrag des Österreichischen Naturschutzbundes erstellten ökologischen Gutachtens ausgearbeitet.



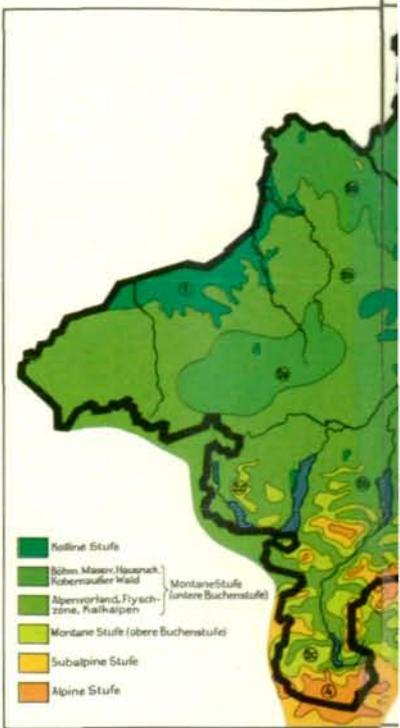
Abb. 1: Linz, Urfahrwänd.

Das natürliche Waldbild

Kollinstufe

Wälder des Hügellandes, Obergrenze bei ca. 300 – 400 m, mildes Klima, relativ trockene Sommer, Vorkommen zahlreicher wärmeliebender Pflanzen. Waldgesellschaft: Eichen-Hainbuchen-Wald.

Dominierende Baumarten: Hainbuche, Stiel-Eiche, Spitz-Ahorn, Winter-Linde, Vogelkirsche, viele wärmeliebende Sträucher (z. B. Berberitze, Schlehdorn, Kreuzdorn).



Quelle: Atlas von Oberösterreich, Blatt 4



Abb. 2: Obernberg, Innstausee.

Auwälder

Sondergesellschaft an Flüssen, die sich ständig im Einflußbereich des Wassers befindet.

Weichholzau

Besiedelt flußnahe Bereiche, charakteristisch sind regelmäßige Überschwemmungen, ständiger Kontakt zum Grundwasser, nährstoff- und feinmaterialreiche Böden.

Dominierende Gehölzarten: Pionierweiden festigen das Ufer (z. B. Purpurweide), verschiedene Baumweiden und Schwarzpappeln bilden die „Weiche Au“.

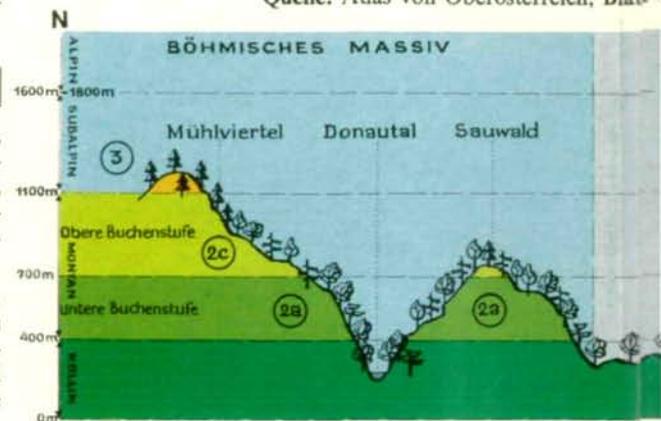


Abb. 3: Schärding, Pramunterlauf.

Hartholzau

Besiedelt flußfernere Bereiche, wird nur mehr von Spitzenhochwässern erreicht; nur mehr Bäume erreichen mit ihren Wurzeln das Grundwasser, feuchte bis frische, nährstoffreiche Böden.

Dominierende Baumarten: Hainbuche, Stiel-Eiche, Winterlinde, Spitz- und Feldahorn, Grau- und Schwarzerle, Traubenkirsche, Esche; charakteristisch ist der Lianenreichtum.

Literatur

GRIMS, F., 1981: Zur Verbreitung der Holzgewächse in Oberösterreich. ÖKO-L 3/1 (1981), S. 3 – 7.

WERNECK, H. L., 1958: Naturgesetzliche Einheiten der Pflanzendecke. Atlas von Oberösterreich, Blatt 4.

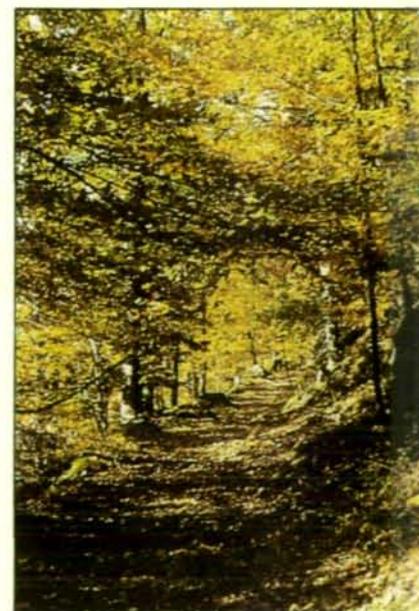
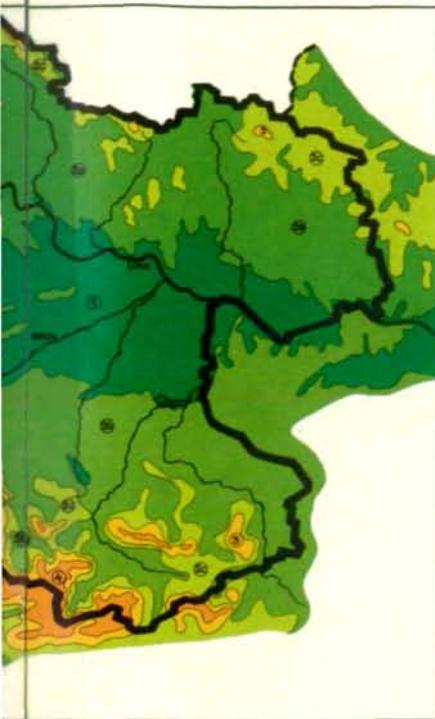


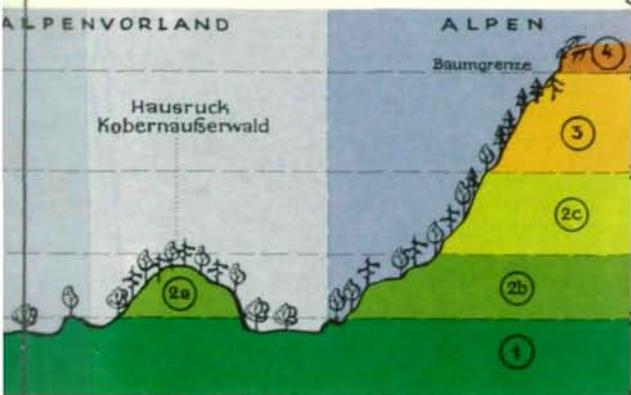
Abb. 4: Sauwald, Haugstein.

von Oberösterreich

Zusammenstellung: F. SCHWARZ, NaSt



verändert und schematisiert).



LEGENDE:

Einzelbäume:

- Fichte
- Tanne
- Föhre
- Lärche
- Latsche
- Buche
- Eiche
- Hainbuche

Waldgesellschaften:

- ① Eichen-Hainbuchenwälder
- ②a Bodensaure Buchenwälder
- ②b Kalk-Buchenwälder
- ②c Edellaubwälder
- ③ Subalpine Fichtenwälder
- ④ Krummholzregion

Montane Stufe

Untere Buchenstufe

Höhenlage zwischen 400 und 700 m, relativ niederschlagsreiches Klima, vorwiegend Arten des gemäßigten Mitteleuropas.

Waldgesellschaft: Buchenwald.

Dominierende Baumarten: Rotbuche begleitet von Tanne; Hainbuche, Stieleiche und Spitzahorn werden nach oben hin seltener. An feuchten Stellen und Schluchtwäldern herrschen Bergulme, Bergahorn und Esche, auf trockenen, sauren Böden kommen Hängebirke und Rotföhre vor, in den Alpen auch Eibe.

Alpine Stufe

Kein geschlossener Wald mehr, Auflockerung in Kampfwaldzone und v. a. auf Kalk Übergang in Krummholzstufe. Je nach Substrat, Mikroklima und Exposition in unterschiedlicher Höhe beginnend (bei ca. 1700 bis 1800 m), durch menschliche Beeinflussung (Almwirtschaft) häufig verschoben.

Dominierende Holzgewächse: Latsche, daneben holzige Zwergsträucher (z. B. Alpen-Zwergmispel, Zwergwacholder) und verschieden niedrige Spalierweiden.

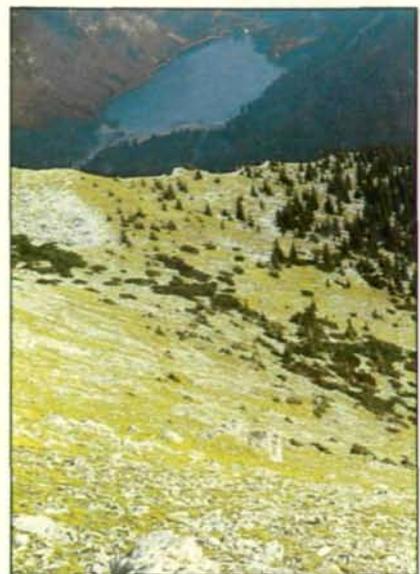


Abb. 7: Vorderer Langbathsee, Brunnkogel.

Subalpine Stufe

Ab einer Höhe von 1000 bis 1200 m bis zur Grenze des geschlossenen Waldes bei ca. 1700 m. Feuchtes, niederschlagsreiches Klima und kurze Vegetationsperiode kennzeichnen die Klimasituation.

Waldgesellschaft: Fichtenwald bzw. Fichten-Lärchen-Wald.

Dominierende Baumarten: natürliche Fichtenmonokulturen in den obersten Lagen des Böhmerwaldes, Fichten und Lärchen im Alpengebiet, Bergahorn und Eberesche sind noch sehr vital. An einigen Stellen bildet die Zirbe die Waldgrenze (z. B. Dachstein).



Abb. 6: Hohe Schrott, Mitteralm.

Obere Buchenstufe

Berglagen zwischen 700 und 1000 m (Böhmerwald) bzw. 1200 m (Alpen). Sehr niederschlagsreiches und kühles Klima.

Waldgesellschaft: Buchen-Tannen-Fichten-Wald.

Vorherrschende Baumarten: Fichte wird mit zunehmender Höhe immer häufiger, Buche tritt immer mehr zurück, Bergahorn und Bergulme nehmen bedeutenden Raum ein. Im obersten Montanbereich tritt im Alpengebiet die Lärche immer mehr in Erscheinung. Eberesche und Hasel sind in der Strauchschicht häufig.

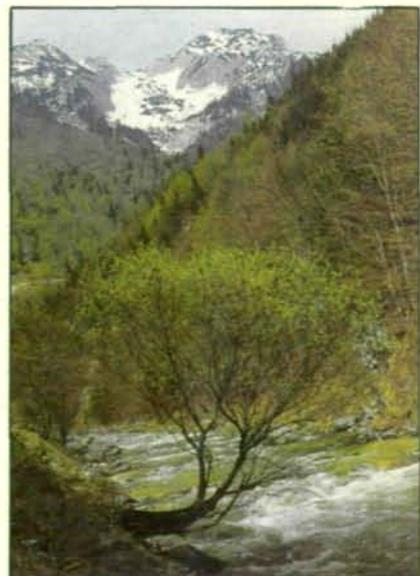


Abb. 5: Höllengebirge, Höllbachtal.

Alle Fotos: F. Grims, außer 1: F. Schwarz

Eine geregelte Forstwirtschaft zur nachhaltigen Sicherstellung des notwendigen Holzes fehlte bis zum Beginn dieses Jahrhunderts, wie auch aus nachstehenden Bemerkungen im Operat 1894/1903 zu lesen ist: „... im Allgemeinen war es den Eisenwerken immer nur in erster Linie um Wahrung ihres augenblicklichen Vorteiles, nämlich um möglichst billige Bedeckung ihres Brennholzbedarfes zu tun, ob dabei auch die forstlichen Interessen genügend Berücksichtigung fanden, kam nur in letzter Linie in Betracht. Die üblen Folgen dieses Systems prägen sich deutlich in den abnormen Waldbeständen aus, die durch das häufige Vorkommen von ausgedehnten unbestockten Kahlschlägen und alten Blößen, durch die vielen lückenhaften Jugenden und Mittelhölzer und den Abgang im angehend haubaren Holze charakterisiert werden. Die ausschließliche Entnahme des Nadelholzes in mit Buche gemischten Beständen war die Ursache der jetzt ungemein großen Verbreitung der Buche...“.

Mischungsverhältnisse und Baumartenanteile werden mit 60 % Buche (heute 34 %), 35 % Fichte (55 %) und 5 % Lärche (6 %) angegeben; die Tanne (heute 1 %, im Hintergebirge in einigen Beständen noch bis 30 %) bleibt unerwähnt.

In nachfolgenden Operaten (Wirtschaftsvorschreibungen) wird, immer sich wiederholend, auf die Probleme des wirtschaftlich unerwünschten Bestockungsverhältnisses, zu groß geratener Schlagflächen und ungenügender Vornutzungen (Durchforstun-

gen) sowie die ungelöste Wildstandsproblematik hingewiesen. Schon im Wirtschaftsplan von 1913 wird Schutz der Kulturen durch Wildzäune oder, wo dies nicht möglich ist, durch Anstreichen mit Verbißschutzmitteln oder Umwinden der Gipfeltriebe mit Werg sowie die Regelung des Wildbestandes gefordert, Erkenntnisse und Vorschläge, die heute, 70 Jahre danach, mehr denn je Gültigkeit haben.



Abb. 1: Die Forststraße benützt Trasse und Tunnel der alten Waldbahn.

In den letzten Jahrzehnten kam es zur Übernutzung der gut aufgeschlossenen, wuchskräftigen Standorte; hingegen wurden Vornutzungen (Durchforstungen) vernachlässigt. Derzeit erfolgt die Nutzungspla-

nung sehr vorsichtig auf Basis der Wertnachhaltigkeit. Nur wo die Bestandeserneuerung gesichert erscheint, werden Nutzungen vorgeschrieben.

Diese Feststellungen werden viele Naturfreunde überraschen, wurde doch in der Diskussion um das Kraftwerksprojekt Reichraming oft der Begriff „Urwald“ gebraucht. Echte Urwälder sind jedoch im Gebiet nicht zu finden, höchstens kleinere urwaldartige Bestände in abgechiedener Lage, die aber ebenfalls durch überhöhte Wildbestände in ihrer Zusammensetzung und Entwicklung beeinträchtigt sind. Das Wild gehört zwar ebenfalls zum natürlichen Wald, ist aber heute, bedingt durch Winterfütterung und Ausrottung des Raubwildes in einer Dichte vorhanden, die jene im echten Urwald um ein Vielfaches übertrifft.

Tatsächlich machen jedoch manche Waldbestände durch das Fehlen erkennbarer Eingriffe in jüngster Zeit einen sehr naturbelassenen, fast uralten Eindruck, etwa im Föhrenbachgraben, am Prefingkogel-Schatthang, im Wilden Graben, am Almkogel, am Schatthang des Großen Weißenbaches und an anderen Stellen.

Naturnahe sind darüber hinaus große Flächen, vor allem im Karbonatgebiet, durch das starke Vorhandensein der Buche, die auch im Naturwald zahlenmäßig und an Flächendeckung sicher die Hauptrolle gespielt hat, mit ihrer typischen Begleitflora, während der weitgehende Ausfall der Tanne sich zwar auf die



Abb. 2: Die verfallene Sitzenbachklause.



Abb. 3: Brutaler Forststraßenbau an der Hörndlmauer. Bei Überstauung der Talwege müßten noch viele solcher Straßen in die Hänge gesprengt werden.

Alle Fotos K. Zukrigl

Struktur, kaum aber auf die übrige Zusammensetzung der Waldgesellschaften ausgewirkt hat.

Die Frage, ob Urwald oder nicht, sollte in Diskussionen um die Schutzwürdigkeit übrigens gar keine entscheidende Rolle spielen. Angesichts der fortschreitenden Verfichtung der mitteleuropäischen Wälder (vgl. MÜLDER, 1982) stellen noch erhaltene ausgedehnte buchenreiche Gebiete auf jeden Fall ein ökologisches Kapital dar, das schützenswert ist.

Natürliche Waldgesellschaften

Die beiden Substratgruppen unterscheiden sich, wie schon erwähnt, deutlich in ihren Waldgesellschaften, wengleich selbstverständlich Übergänge, z. B. durch Überrollung von Kalkmaterial über Flysch vorkommen.

Auf den karbonatischen Böden dominiert der **Karbonat-Fichten-Tannen-Buchen-Wald** (Helleboro-Abieti-Fagetum ZUKRIGL 1973 bzw. Adenostylo glabrae-Abieti-Fagetum MAYER 1974) als klimabedingte Schlußwaldgesellschaft. Charakteristische Arten, die selten fehlen, sind hier vor allem Schneerose (*Helleborus niger*) und Kahler Alpendost (*Adenostyles glabra*) neben Zyk lame (*Cyclamen purpurascens*), Neunblättriger Zahnwurz (*Dentaria enneaphyllos*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Mandelwolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Türkenbundlilie (*Lilium martagon*) und den Orchideen Nestwurz (*Neottia nidus-avis*) und Waldstendel (*Epipactis helleborine*), um nur einige der häufigsten zu nennen.

Vor allem nach dem Wasserhaushalt, der stark von Exposition und Lage im Relief abhängt, aber auch Lehmigkeit und Humusbildung lassen sich verschiedene Untergesellschaften unterscheiden. Die wichtigsten davon sind die trockenere, wärmere mit Weißsegge (*Carex alba*), eine ähnliche, aber auf kühleren Standorten mit Buntreitgras (*Calamagrostis varia*), das aber auch in der Weißseggeneinheit vorkommt, eine typische mit mittleren, frischen Böden und eine mit Waldschaumkraut (*Cardamine trifolia*) auf lehmigen, frischen Böden mit etwas Moderhumusauflage (vgl. MÜLLER, 1977).

Besonders bunt ist die Vegetation auf Sonnhängen tieferer Lagen (um 500 - 700 m), die man noch zu den

ÖKO-L 6/4 (1984)



Abb. 4: Die Schneerose (*Helleborus niger*) ist eine Charakterpflanze der ostalpinen Kalkbuchenwälder.



Abb. 5: Seit langem unbewirtschafteter buchenreicher Wald mit Windwürfen; Kienrücken.

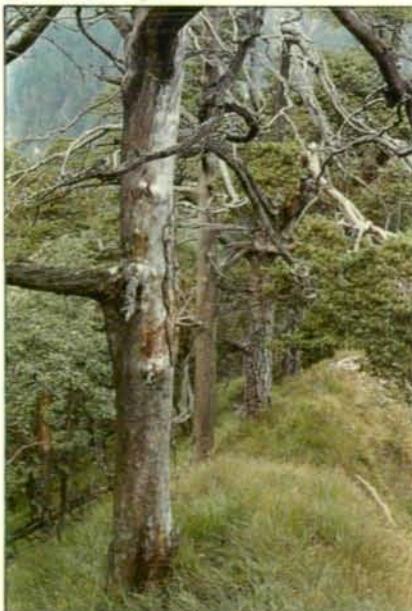


Abb. 6: Teils abgestorbene uralte Rotföhren am Kienrücken; im Unterwuchs Buntreitgras (*Calamagrostis varia*) und Blaugras (*Sesleria varia*).

eigentlichen trockenwarmen Kalkbuchenwäldern (Carici-Fagetum) stellen kann. Hier treffen einander Arten sehr verschiedener ökologischer Gruppen: wärmeliebende und trockenheitsertragende Elemente, wie Weißsegge, Waldvögelein (*Cephalanthera div. spec.*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hircundinaria*), mesophile (Kalk-)Buchenwaldarten, z. B. Schneerose (*Helleborus niger*), Waldstendel (*Epipactis helleborine*), Mandel- und Süße Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides et dulcis*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Nestwurz (*Neottia nidus-avis*), Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Klebriger Salbei (*Salvia glutinosa*), Kalkschutzzeiger, wie Kahler Alpendost (*Adenostyles glabra*), Dreischnittiger Baldrian (*Valeriana tripteris*) und durch das feuchte Allgemeinklima bedingte Frischezeiger, etwa Gelber Eisenhut (*Aconitum vulparia*), Haselwurz (*Asarum europaeum*), Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*), Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*) und sogar vereinzelte Säurezeiger, wie Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*).

Auf einer rund 400 Quadratmeter großen Probefläche im Großen Föhrenbachgraben wurden 58 Gefäßpflanzen und Moose festgestellt. Das entspricht der höchsten Klasse in der Bewertung von Artenreichtum bei SEIBERT (1980; über 40 Arten).

Echte **Kiefernwälder** (Erico-Pinetum) kommen nicht vor, lediglich Übergänge zu solchen an extremen Rücken, etwa dem Kienrücken (Abb. 6), der ja seinen Namen von der Kiefer ableitet. Auf Dolomitschutt reichen Latschen tief in die Buchenstufe herab (z. B. im Großen Föhrenbachgraben).

Entlang der **Bachläufe** sind zum Teil streifenweise **Strauchweiden** und **Grauerlenbestände** (*Alnetum incanae*) entwickelt. Ein solcher Erlenbestand aus Stockausschlägen im Seitengraben bei der Alten Klausshütte wies ebenfalls 40 Arten auf, zum größeren Teil eigene Feuchtezeiger, die den Hangwäldern fehlen, z. B. Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Hexenkraut (*Circaea lutetiana et intermedia*), Riesenschachtelhalm (*Equisetum telmateja*), Waldziest (*Stachys sylvatica*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Sumpfergößmeinnicht (*Myosotis palustris*), Bittersüßer Nachtschatten (*Solanum dulcamara*).

**REICHRAMINGER
HINTERGEBIRGE**
(Presseinformation des ÖNB,
Linz, 16. 2. 1984)

**HOHE BIOTOP- UND
ARTENVIELFALT IM
HINTERGEBIRGE**

Das der öö. Landesregierung übergebene ökologische Gutachten über das Reichraminger Hintergebirge, erstellt unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Franz Wolking, ergab, daß gegen den geplanten Kraftwerksbau im Reichraminger Hintergebirge schwerwiegende Bedenken bestehen. Durch seine Geomorphologie, seine Biotop- und Artenvielfalt hat es die Bedeutung eines „biogenetischen Reservates“ und eines „ökologischen Ausgleichsraumes“, so daß es aus diesen Gründen unbedingt erhaltens- und schützenswert ist.

Der Reichramingbach im derzeitigen Zustand stellt das letzte und größte noch intakte zusammenhängende Flußökosystem im ganzen Land Oberösterreich dar.

**ÜBERAUS REICHHALTIGE
TIERWELT**

Viele Besonderheiten wurden unter der Vogelwelt des Hintergebirges gefunden – wie der Uhu und der Steinadler! Direkt vom geplanten Aufstau betroffen würden durch den Verlust von Nahrungs- oder Brutbiotopen seltene Vogelarten, wie der Graureiher, der Schwarzstorch und der Eisvogel, Arten also, die alle auf der „Roten Liste“ der in Österreich gefährdeten Tiere aufscheinen.

Ebenfalls in dieser Liste stehen die immer seltener werdenden Amphibien und Reptilien, die im Hintergebirge noch in hoher Zahl zu finden sind. Von den in Österreich vorkommenden 21 Arten kommen z. B. auf kleinstem Raum bei der Großen Klause allein 11 Arten vor.

Betont muß auch die überaus hohe Dichte und Vielfalt von seltenen Insekten (Schmetterlingen, Hummeln, Erdbienen, Libellen, holzbewohnende Käfer usw.) werden. Dieser Tierreichtum ist ein Zeiger für den hohen ökologischen Wert und den Biotopreichtum des Gebietes.

**BEMERKENSWERTE
BOTANIK: ORCHIDEEN
UND „ENDEMITEN“**

Im Hintergebirge wachsen eine Reihe von seltenen, geschützten Orchideen, wie Frauenschuh, Fliegenragwurz, Helm-, Brand- und Kugelknabenkraut usw. An den Felswänden, die eingestaut werden sollten, wachsen die Zwergalmrose und in überreicher Zahl die gelbe Aurikel. Verschiedene geschützte Pflanzen, sogenannte „Ende-

Bergahorn-Eschen-Wälder (Aceri-Fraxinetum) und fast reine **Bergahorn-Schluchtwälder** (Arunco-/Phyllitido-Aceretum) kommen weniger als erwartet vor, da die Schluchten meist durch ihre Enge und Felsigkeit nicht bewaldungsfähig sind.

Wie gewöhnlich, erfolgt um 1400 m der Übergang zu den **subalpinen Fichtenwäldern** (Adenostylo glabrae-Piceetum subalpinum), die jedoch nur in Ansätzen entwickelt sind, z. B. in Form der verlichteten, sicher ehemals beweideten, aber einen sehr romantischen Eindruck machenden Fichten-Lärchen-Bestände auf dem Größtenberg. Sie sind mit verschiedenen Rasen- und Zwergstrauchgesellschaften, Alpenrosen-Latschengebüschen (Rhododendro hirsuti-Pinetum mugii) und kleinen, ähnlich zusammengesetzten Lärchenwäldern verzahnt.

Die Waldgesellschaften auf Flysch und ähnlichen Substraten mit schweren Braunerden sind weit weniger gut erhalten. Natürlich ist hier hauptsächlich der **Waldmeister-Fichten-Tannen-Buchen-Wald** (Galio odorati-Abieti-Fagetum) zu erwarten, von dem nur mehr sehr kleine naturnahe Reste zu finden waren, z. B. im Bereich der Blahbergstraße.

Vor allem fallen hier einige mächtige Alt-Tannen mit über 30 m Höhe und bis über 80 cm Brusthöhendurchmesser auf, die wenigstens zum Teil auf dem günstigeren Standort noch relativ vital sind. Etliche sind aber auch hier bereits abgestorben. (Ansonsten waren Auswirkungen des Waldsterbens zumindest im Sommer 1983 noch nicht deutlich zu bemerken.)

Die Bodenvegetation dieser Braunerdestandorte zeigt insgesamt einen hygrophileren Charakter. Arten, die besonders diese lehmigen Böden charakterisieren, sind u. a. Zwiebelzahnwurz (*Dentaria bulbifera*), Sanikel (*Sanicula europaea*), Waldsegge (*Carex sylvatica*), Waldschaumkraut (*Cardamine trifolia*), Hohe Schlüssel-

blume (*Primula elatior*), Haingilbweiderich (*Lysimachia nemorum*), Berg-Ehrenpreis (*Veronica montana*) sowie Farne (Frauenfarn, *Athyrium filix-femina*, Männerfarn, *Dryopteris filix-mas*) u. a.

Auch einige Säurezeiger treten etwas häufiger auf als auf den Kalkstandorten: mehr Sauerklee (*Oxalis acetosella*), Rundblättriges Labkraut (*Galium rotundifolium*), Eichenfarn (*Gymnocarpium dryopteris*), Rippenfarn (*Blechnum spicant*), Waldhain-simse (*Luzula sylvatica*) u. a.

Standorte mit stärkerer Neigung zur Dichtlagerung und Versauerung auf silikatischen Unterlagen werden auch im Naturzustand von einer Nadelbaumbeherrschten Gesellschaft eingenommen, einem **Fichten-Tannen-Wald** (Oxali-Abietetum), der durch die Kombination von Buchenwaldarten mit dominierenden Frische- und einigen Säurezeigern charakterisiert ist. Nadelholzanbau verschiebt auch buchenreiche Waldgesellschaften in diese Richtung, so daß die natürliche Verbreitung der Gesellschaft heute schwer festzustellen ist.

Derzeitige Waldverhältnisse

Die derzeitigen Bestockungsverhältnisse werden durch das sehr weitgehende Fehlen der Tanne (nur in Beständen ab 120 Jahren ist sie noch nennenswert enthalten), einen überhöhten Buchenanteil auf Kalkstandorten und die einseitige Fichtendominanz im Flysch geprägt. Damit einher geht auf Flysch eine Verdrängung der Laubwaldarten in der Bodenvegetation und eine Zunahme der Säurezeiger.

Die heutige Baumartenverteilung in der Forstverwaltung Reichraming (ohne aus Privatbesitz neu hinzugekommene Waldflächen) in den einzelnen, nach den differenzierten Wuchsbedingungen ausgeschiedenen Betriebsklassen zeigt Tab. 1.

Tab. 1: Gliederung nach Betriebsklassen in Prozent der Waldfläche

Betriebsklasse	Standort	Fläche		Buche	Esche	Fichte	Lärche	Tanne	Kiefer
		Vorrat							
100 Jahre	Flysch bis 1000 m	21	23	11	–	85	1	1	1
120 Jahre	Flysch über 1000 m bessere Kalkstandorte	32	34	26	2	64	5	–	–
140 Jahre	schlechtere Kalkstandorte	28	28	53	1	37	6	1	–
Schutzwald	–	19	15	47	–	36	12	4	–

Auffällig ist, daß die Tanne sich im Schutzwald trotz der dort ungünstigeren Standorte noch etwas besser halten konnte. Das zeigt, daß die Kahlschlagwirtschaft zu einem nicht unwesentlichen Teil die Schuld am Rückgang der Tanne trägt.

Die Naturnähe der vorhandenen Bestände wurde in einer Karte, die jedoch hier nicht reproduziert werden kann, in 4 Stufen dargestellt: (vgl. HENRICHFREISE, 1981)

- **Natürliche-naturnahe Waldgesellschaften:** vorhandene Baumartengarnitur entspricht weitgehend der auf dem Standort natürlichen; relativ stabiles Fließgleichgewicht zwischen Bestockung, Bodenvegetation und Standort; gute Naturverjüngung;
- **Bedingt naturnahe Waldgesellschaften:** Abweichungen von der natürlichen Baumartenzusammensetzung, vor allem durch das Ausplentern des Nadelholzes, die jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf die gesamte Waldgesellschaft haben; nur leicht gestörtes Gleichgewicht zwischen Bestockung und Standort; noch gute Verjüngung der Naturwaldbaumarten;
- **Naturferne Waldersatzgesellschaften:** Gesellschaftsprägend ist die Mischbaumart Fichte; Fehlen der Tanne, geringe bis fehlende Laubholzbeimischung; labiles Gleichgewicht zwischen Bestand und leicht abgewandeltem Standort; noch relativ reichliche Verjüngung der natürlichen Baumarten;

- **Naturfremde Forstgesellschaften:** standortsfremde Fichten vorherrschend; labiles Gleichgewicht zwischen Bestockung und dem unter ihrem Einfluß abgewandelten Standort; schwache Verjüngung. (Als völlig standortsfremd ist die Fichte dabei hier nur auf den wärmsten sonenseitigen Standorten anzusehen.)

Rekonstruktion der natürlichen Mischungsverhältnisse

Für die Baumartenverteilung im Naturwald ist es sehr schwer, exakte Angaben zu machen. Hinweise geben die Verhältnisse in dem insgesamt bereits höher (über 1000 m) gelegenen Urwald Rothwald in den niederösterreichischen Kalkalpen, für den der Urwaldcharakter – abgesehen von starkem Wildeinfluß auf die Verjüngung in jüngerer Zeit – erwiesen ist (KRAL u. MAYER, 1968).

Nimmt man, da die Holzmassen unsicher zu bestimmen sind, die Kreisflächen (das sind die Summen der Querschnittflächen der Stämme in der Meßhöhe 1,3 m über dem Boden) als am sichersten zu ermittelnden Vergleichsmaßstab, so ergab sich dort bei zwei Aufnahmen trotz unterschiedlicher Probeflächen ein fast genau übereinstimmendes Ergebnis: 29 % Fichte, 31 % Tanne, 40 % Buche (ZUKRIGL, ECKHART u. NATHER, 1963) bzw. 27 % Fichte, 30 % Tanne, 43 % Buche (NEUMANN, 1978). Man kann also sagen, daß die drei Hauptbaumarten zu annähernd gleichen Teilen, mit leichtem Übergewicht der Buche, vertreten sind.

miten“, kommen nur im Hintergebirge und dessen näherer Umgebung vor. Den hohen ökologischen Wert des Gebietes beweist aber vor allem auch die für Österreich einzigartige, vielfältige Flechtenflora im Hintergebirge. (83 z. T. sehr seltene Arten!) Gerade Flechten sind ja als ökologische Zeigerpflanzen in verschiedenster Weise seit langem bekannt

LANDSCHAFTSBILD (GEOMORPHOLOGIE): BESONDERE SELTENHEIT

Die Schlucht am großen Bach stellt ein Musterbeispiel für „ererbte“ Mäander dar, also Mäander, die vor der Hebung des Gebirges bereits vorhanden waren und sich während der Hebung in dasselbe eingeschnitten haben. Eine ausgesprochene Seltenheit. An einigen Stellen ist in der Schlucht Tiefenerosion zu beobachten, dann wieder treten Schotterbänke auf, so daß ein Canyon-Charakter entsteht. Die Klammern, Tümpel, Katarakte, Kaskaden, Wasserfälle und Felsengen des Hintergebirges zeigen den hohen landschaftlichen Reiz und hohen Erlebniswert. Völlig unberührt und von außerordentlicher Schönheit sind Föhrenbach und Hochschlachtbach und ebenso die wildromantischen Schluchten des Hasel- und Hetzbaches. Als hochrangige Naturdenkmäler müssen auch die Große Klause und der Jörglbachgraben bezeichnet werden.

Das Gutachten stellt also fest: Das Kraftwerk würde hochrangige Naturdenkmäler zerstören

Auch die sehr charakteristischen Kerbtäler würden durch das Kraftwerk zerstört. Zusätzliche Eingriffe bedeuten dabei die neu zu bauenden Forst- und Betriebsstraßen, die z. T. in steiles Felsgelände eingeschnitten werden müßten.

Ein Kompromiß zwischen der Errichtung von Speicherseen, welche die Flußmorphologie naturgemäß zum Verschwinden bringen, und der Unterschutzstellung eines sehr typischen Voralpenreliefs ist ausgeschlossen, auch deshalb, weil der gesamte natürliche Ablauf der Formungsvorgänge zerstört wird.

Die Staumauern, die im Verhältnis der zur Verfügung stehenden Reliefformen überdimensioniert sind, kommen zudem unmittelbar vor besiedeltem Gebiet zu stehen, so daß im Katastrophenfall keinerlei Vorwarnzeit gegeben ist. In diesem Zusammenhang sei auch betont, daß die Mauer des 1. Speichersees nahe einer bekannten seismotektonischen Tiefenstörung zu liegen kommt.



Abb. 7: Auf den buchenreichen Altbestand folgt die fast reine Fichtenkultur. Dabei trägt der Wildverbiß eine wesentliche Mitschuld.

FREMDENVERKEHR: GUTE MÖGLICHKEITEN FÜR SANFTEN TOURISMUS

Das touristische Teilgutachten gelangt zum Schluß, daß der Reichramingbach und das Hintergebirge sehr gute Voraussetzungen für einen „sanften“ Tourismus bieten. Für den Gast bedeutet das **Fehlen einer technischen Übererschließung eine besondere Attraktion**. Die größten Anziehungspunkte sind die Möglichkeiten zum **Wandern und Baden**. Ein besonderer Anreiz ist dabei die landschaftliche Schönheit.

Durch den Bau der Speicherkraftwerke im Reichraminger Hintergebirge müßte eine Landschaft von nationaler österreichischer Bedeutung verlorengehen! Das Kraftwerksprojekt ist deshalb abzulehnen!

Für unser Gebiet, das zu einem großen Teil tiefer liegt und trockenere Böden aufweist, ist vielleicht ein noch höherer Buchenanteil, ferner an den feuchteren Standorten auch ein nennenswerter Anteil anderer Laubhölzer (Esche, Bergahorn) anzunehmen.

Auf Flysch ist der Tannenanteil höher anzuschätzen. Dagegen scheint der Fichtenanteil in tiefmontanen Wäldern von Natur aus nicht so hoch zu sein, wie das meist angenommen wird. Gerade tannenreiche Altbestandsreste, die als am besten erhalten gelten müssen, weisen oft erstaunlich geringe Fichtenanteile auf oder sind sogar lokal fast ganz fichtenfrei. Das wurde wiederholt in verschiedenen Waldgebieten beobachtet, z. B. auch im steirischen Wechselgebiet, in den Karawanken und Karnischen Alpen. Reine Fichtenwälder sind nur in den subalpinen Hochlagen oberhalb rund 1400 m natürlich, wenn man von bestimmten montanen Sonderstandorten, die hier nicht vorkommen, absieht.

Die derzeitigen Bestockungsverhältnisse unterscheiden sich demnach nicht unwesentlich vom natürlichen Waldbild, und zwar im Flysch viel mehr als im Kalkgebiet. Man muß auch berücksichtigen, daß durchschnittliche Mengenverhältnisse wenig aussagen. Eine ausgeglichene Baumartenmischung kann auch durch Reinbestände der einzelnen Arten nebeneinander vorgetauscht werden. Da die Waldgesellschaft als ganzes – über Kalk weitgehend, über Flysch in kleineren Teilen – noch intakt ist, wäre die Regeneration zu einem völlig der Natur entsprechenden

den Zustand auf einem erheblichen Teil der Flächen möglich. Einschränkend muß lediglich festgestellt werden, daß das verbreitete und wesentlich auf die Umweltbelastung zurückgehende Tannensterben die Zukunft der Tanne sehr zweifelhaft erscheinen läßt.

Jegliche Mischwaldbegründung wird jedoch ohne generelle und nachhaltige Lösung der Wildfrage undurchführbar bleiben, wie wiederholte Erfahrungen seit der Jahrhundertwende zeigen. Nur eine kleinflächige, standortbezogene Waldbewirtschaftung (Femeltechnik, Naturverjüngungsbetrieb) kann die natürliche Regeneration zu ursprünglichen Bestandesbildern und Mischungsverhältnissen unterstützen.

Einzäunung der Verjüngungsflächen wäre unter den jetzigen Verhältnissen erforderlich, um einen Erfolg der Naturverjüngung von Buche und vor allem Tanne, aber auch der Edellaubhölzer, wie Esche und Bergahorn, zu gewährleisten, wie einige gezäunte Probestände beweisen. Übrigens ist fast ein Drittel der Waldfläche mit 310.000 Vorratsfestmetern vom Rotwild stark geschält.

Schlußfolgerungen

Wenn auch die Wälder des Reichraminger Hintergebirges durch jahrhundertelange Forstwirtschaft geprägt sind und bis auf kleine Reste keinen echten Urwaldcharakter haben, stellen sie angesichts der fortschreitenden Verfichtung der mitteleuropäischen Wälder mit ihren ausgedehnten buchenreichen Beständen, die sich die natürliche Unterwuchsartenkombination weitgehend bewahrt haben, ein enorm wertvolles ökologisches Kapital dar. Wie Untersuchungen über Tiere, besonders Vögel, sowie Flechten gezeigt haben, besitzen sie für viele Organismen einen außerordentlich hohen Biotopwert.

Stichhaltige Gründe gegen den Kraftwerksbau waren aus forstlicher und waldvegetationskundlicher Sicht zwar nicht abzuleiten, da die wertvollen Waldbestände nicht oder nur randlich vom Stau betroffen würden, doch ist eine indirekte Beeinträchtigung insofern zu erwarten als die jetzt im Tal verlaufenden Forststraßen, die überstaut würden, in die steilen Hänge hinauf verlegt werden müßten, was nicht nur eine erhebliche Störung, ja Zerstörung des Landschaftsbildes, sondern auch schwere

Der Fonds für gerichtlich verfolgte Schützer des Hintergebirges

soll den finanziellen Ruin der Bürgerinitiative zur Rettung des Reichraminger Hintergebirges verhindern. Für den Protest gegen illegal begonnene Bauarbeiten am Kraftwerk Hintergebirge wurden 14 Personen verurteilt. Die Prozeßkosten betragen bisher ca. 150.000 Schilling. Da die Initiative diese Summe unmöglich aus eigenen Mitteln aufbringen kann, möchten wir Sie bitten, uns gemäß Ihren Möglichkeiten zu unterstützen.

Unsere **Bankverbindung** lautet: Fonds für gerichtlich verfolgte Schützer des Hintergebirges bei der **Raika Großraming, Konto Nr. 30.040.000**.

Wir bitten Sie um Verständnis für unsere Notlage und danken herzlich im voraus

Bürgerinitiative zur
Rettung des Hintergebirges

ökologische Nachteile mit sich bringen müßte.

Bei Schaffung eines Nationalparks andererseits müßte eine modifizierte Nationalparkdefinition ins oberösterreichische Naturschutzgesetz aufgenommen werden (SCHERZINGER, 1984), da eine ausgedehnte, weitgehend natürliche, wirtschaftlich völlig ungenutzte Kernzone, wie sie internationalen Kriterien für Nationalparke entspricht (BIBELRIETHER, 1977) realistischweise nicht zu erreichen sein dürfte. Gerade in den inneren Teilen finden sich überdies große, aus Windwürfen hervorgegangene Kahlschläge.

Zweckmäßiger erschiene die schon lange geplante Erweiterung des Naturschutzgebietes Sengsengebirge auf das Hintergebirge, wobei die wertvollsten Gebiete von Forststraßenbau und Kahlschlag verschont werden und Teilbereiche in Form von Naturwaldreservaten (ZUKRIGL, 1983) strengen Schutz genießen müßten.

Literatur

- BIBELRIETHER, H., 1977: Nationalpark – was ist das? „Nationalpark“ Nr. 16: 38–43.
- HEITZMANN, W., 1983: Streifzüge durch die vergessene Landschaft. Das Reichraminger Hintergebirge. „Natur und Land“ Nr. 3/4 1983.
- HENRICHFREISE, A., 1981: Zum Naturschutzwert der Wälder in der badischen Rheinaue. „Natur und Landschaft“ 56 (10): 359–362.

- KRAL, F. u. MAYER, H., 1968: Pollenanalytische Überprüfung des Urwaldcharakters in den Naturwaldreservaten Rothwald und Neuwald (Niederösterreichische Kalkalpen). Forstwiss. Centralbl. 87(3): 150-175.
- LEIBUNDGUT, H., 1982: Europäische Urwälder der Bergstufe. Bern, Stuttgart.
- MAYER, H., 1974: Wälder des Ostalpenraumes. Stuttgart.
- MAYER, H., u. ZUKRIGL, K., 1975: Zur Bedeutung sogenannter nadelbaumfördernder und laubbaumfördernder geologischer Unterlagen für die Verbreitung von Waldgesellschaften in den Ostalpen. In: Dierschke, H. (Hrsg.): Vegetation und Substrat. Ber.Int.Symp. S. 289-315, Vaduz.
- MÜLDER, D., 1982: Helft unsere Buchenwälder retten! Ein Leitfaden für Bürgerinitiativen. Hrsg. v. d. Wilh.-Münker-Stiftg., Stuttgart.
- MÜLLER, F., 1977: Die Waldgesellschaften und Standorte des Sengengebirges und der Mollner Voralpen (Oberösterreich). Mitt. d. Forstl.Bd.Vers.Anst. Wien, 121.
- NEUMANN, M., 1978: Waldbauliche Untersuchungen im Urwald Rothwald/Niederösterreich und im Urwald Čorkova Uvala/Kroatien. Veröff. d. Inst. f. Waldbau, Univ. f. Bodenkultur, Wien.
- SCHERZINGER, W., 1984: „Hinter Berg und tiefem Tal...“ Nationalparkgründung zur Verhinderung eines Kraftwerkes im Hintergebirge? „Nationalpark“ Nr. 42: 42-45.
- SEIBERT, P., 1980: Ökologische Bewertung von homogenen Landschaftsteilen, Ökosystemen und Pflanzengesellschaften. Ber. ANL 4:10-23.
- ZUKRIGL, K., ECKHART, G. u. NATHER, 1963: Standortkundliche und waldbauliche Untersuchungen in Urwaldresten der niederösterreichischen Kalkalpen. Mitt.Forstl.Bd.Vers.Anst. Nr. 62, Wien.
- ZUKRIGL, K., 1973: Montane und subalpine Waldgesellschaften am Alpenostrand. Mitt.Forstl.Bd.Vers.Anst. Nr. 101.
- ZUKRIGL, K., 1983: Naturwaldreservate in Österreich. ÖKO-L 5/2 (1983): 20-27.

NATIONALPARKPLANUNG

ÖKO-L 6/4 (1984): 23 - 27

„Hinter Berg und tiefem Tal...“*

Nationalparkgründung zur Verhinderung eines Kraftwerkes im Hintergebirge?



Dr. Wolfgang SCHERZINGER
Nationalpark Bayerischer Wald
Güntherstraße 8
D-8351 St. Oswald

„Hinterwäldler“ sind Bewohner einschichtiger Landstriche, abseits der großen Verkehrsadern und übergangen vom Wirtschaftswunder. „Hinterbergler“ möchte man meinen, seien dementsprechend Leute, die vom Fortschritt vergessen, in wilder Ursprünglichkeit und bescheidener Romantik ein nostalgisches Aussteiger-Dasein durchleben. Wenn man bislang vom „Hintergebirge“ bestenfalls wußte, daß die zuckerlosa Krawatte des österreichischen Trachtenanzuges von dort stammt, so täuscht dieser Eindruck massiv. Aus dem vergessenen Winkel an der oberösterreichisch-steirischen Grenze tönen progressiv-alternative Töne: „Bürgerinitiative“, „Basisgruppe“ und eine „Aktionsgemeinschaft“ organisieren öffentliche Aktionstage, verteilen Info-Material und geben sogar einen „Hintergebirge Kurier“ heraus. Im Zusammenschluß mit rund 25 lokalen und nationalen Organisationen (wie z. B. WWF, Öst. Alpenverein, Öst. Naturschutzbund, Öst. Gesellschaft für Vogelkunde, Schutzgemeinschaft Alpen etc.) wehren sie sich gegen ein reichlich unnützes Kraftwerksprojekt, das das Kernstück des Reichraminger Hintergebirges von Grund auf entwerten und damit auch die Existenzgrundlage des Fremdenverkehrs zerstören würde.

Zweifelsohne hätte niemand den wenig bekannten und touristisch kaum erschlossenen Gebirgsstock aus seinem Dornröschenschlaf geschreckt, wäre nicht eine so unmittelbare Bedrohung auf diese Waldlandschaft zugekommen. Österreichs Kraftwerksplaner haben das Land schon nach allen Richtungen durchkämmt. Die Stauseebauer konnten dabei weder ein Nationalpark-Konzept in den Hohen Tauern noch die Auenwildnis an der Donau hemmen. Sind erst

einmal alle Flüsse hinter Mauern und alle Gletscherbäche in Rohrleitungen gefaßt, kann es nun auch den unscheinbaren Wasseradern an den Kragen gehen.

Solche Projekte werden am besten klammheimlich recherchiert, irgendwo im Hinterland und möglichst ohne großes Aufsehen durchgeführt. Bislang war diese Strategie sehr erfolgreich, darum gibt es auch kaum noch bedeutendere Gewässer ohne eigene Staumauer. Nun, der Kampf um den Kamp (vgl. Nationalpark 1982/4) ging für die E-Wirtschaft verloren. Das scheint den Naturfreunden Mut gemacht zu haben – gibt es doch seither kein Kraftwerks-

projekt ohne dazugehörige Protestaktion. Das ist nur verständlich, bieten sich doch bereits Staumauern als praktische Anschauungs- bzw. Abschreckungsbeispiele in Fülle an und ziehen deshalb auch die Beteuerungen der Befürworter nicht mehr, ein Stausee mache die Landschaft erst wirklich schön!

Landschaftscharakteristik

Die wildromantischen Wildbäche im Hintergebirge brauchen ja wahrlich keine Verschönerungskur. Mit ihren Felsenklammen, Kataraktstrecken und tief eingeschnittenen „Canyons“ sind sie das Wahrzeichen dieser wenig berührten Naturlandschaft. Reich verästelt durchziehen sie den ganzen Gebirgsstock wie ein Adernetz und führen Wasser bester Qualität, von den Quellen bis zur Mündung in Enns oder Steyr. Die steil eingeschnittenen Felsentäler sind auch Ursache für den geringen Erschließungsgrad des Waldgebirges. Wo gibt es heute mitten in Europa noch Freiräume, wo auf nahezu 350 Quadratkilometern weder Ortschaft noch öffentliche Straße, weder Bahntrasse noch Stromleitung die Landschaft prägen? Der Reichtum der Erzverarbeitung ist hier nie eingebrungen. Wohl lieferte das Gebirge seit jeher Holz (bzw. Holzkohle) zur

* Dieser Beitrag wurde mit freundlicher Genehmigung des Autors entnommen aus: Nationalpark, H. 1/1984 (Nr. 42), S. 43 - 46.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [1984_4](#)

Autor(en)/Author(s): Zukrigl Kurt, Schlager Gerald

Artikel/Article: [Die Wälder im Reichraminger Hintergebirge 15-23](#)