Tuexenia 20: 45–53. Göttingen 2000.

Verbreitung und Soziologie des Karbonat-Eiben-Steilhang-Buchenwaldes (*Taxo-Fagetum*) in den nördlichen Voralpen Österreichs

– Robert Fischer –

Zusammenfassung

In der Vegetationsperiode 1999 wurden Eiben-Steilhang-Buchenwälder in den Nördlichen Voralpen zwischen Salzburg und Niederösterreich untersucht und pflanzensoziologisch nach der Methode von BRAUN-BLANQUET (1964) bearbeitet. Die Buche bildet die Baumschicht 1, die Eibe die Baumschicht 2. Es konnten in Niederösterreich fünf, in Oberösterreich vier und in Salzburg ein Eibensteilhangbuchenwald nachgewiesen werden.

Das *Taxo-Fagetum* ist eine sehr seltene Waldgesellschaft in Österreich. Die Wuchsorte sind schwer zu erreichen. Die Steilhänge weisen eine Neigung von 30–45° auf. Die Krautschicht wird meist von Gräsern dominiert.

Abstract: Distribution and sociology of yew-beech forests (*Taxo-Fagetum*) on steep slopes in the Northern Lower Alps of Austria

During the 1999 growing season, ten yew-beech forests on steep slopes (*Taxo-Fagetum* Etter 1947) were found in the northern Lower Alps between Salzburg and Lower Austria. The vegetation stands were studied according the method of BRAUN-BLANQUET (1964).

The beech forms tree layer 1 and the yew forms tree layer 2. Five of the forests were in Lower Austria, four in Upper Austria, and one in Salzburg country. The *Taxo-Fagetum* is very rare in Austria. The stands are difficult to reach. The steep slopes have an inclination of 30–45° The ground layer is dominated by grasses.

Keywords: conservation, dry up-demage, dryness resistance, yew-tree-beech-steep-slope-forests, sensitivity to frost.

1. Einleitung

Die vom Aussterben bedrohte Eibe steht in ganz Europa unter Naturschutz. Sie ist in Mittel- und Südeuropa verbreitet. Die Nordgrenze stellt die Linie Irland, Schottland, Südnorwegen und Südschweden bis hin nach Südwestfinnland dar. Die Ostgrenze bilden die östlichen Karpaten. Isolierte Vorkommen sind noch auf der Krim, im Kaukasus und in Kleinasien zu finden. Die Südgrenze der Eibe findet sich im mittleren Bereich der Mittelmeerhalbinseln und in Algerien.

Ihre Massenentfaltung erreicht die Eibe in ozeanisch getönten Gebieten, so dass sie auf Grund ihres geografischen Verhaltens als eine südeuropäisch-montan-mitteleuropäische Holzart mit subatlantischer Ausbreitungstendenz bezeichnet wird (MEUSEL 1939).

Hauptgrund für die Seltenheit der Eibe ist, wie so oft, das zerstörerische Handeln des Menschen. Bereits zu Cäsar's Zeiten begann die Rodung von Eibenwäldern. Das Holz war wie kein anderes zum Bogenbau geeignet. Im Mittelalter, also in der Hochblüte der Bogenschützen, wurde mit Eibenholz schwunghafter Handel betrieben. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts war die Eibe in England und Schottland nahezu ausgerottet, an den mitteleuropäi-

schen Vorkommen wurde regelrecht Raubbau betrieben. So bezog eine Nürnberger Handelsfirma zur Belieferung der Niederlande und Englands in den Jahren 1559/60 nicht weniger als 36650 Bogen aus Eibenholz aus Österreich (CONWENTZ in LEMKE 1902). Gegen Ende des 16. Jahrhunderts mußten Schonzeiten für die Eiben (z.B. in Tirol) eingeführt werden, um den Fortbestand der wertvollen (für den Landesfürsten sehr einträglichen) Eiben zu sichern (ROSENKRANZ 1934).

2. Ökophysiologie von *Taxus baccata*

Die Eibe gilt im Allgemeinen als sehr frostempfindlich. Nach den Erkenntnissen von LEUTHOLD (1980) tritt ein Schadensbeginn ab –21°C auf, und man kann mit Totalschäden ab –23°C rechnen. LEUTHOLD (1980) vermutet, dass es sich bei den häufiger beobachteten Frostschäden um Vertrocknungsschäden (Frosttrocknis) handelt. Diese Schadensart tritt bei exponierten, freistehenden Exemplaren (Sonneneinstrahlung, Wind) wesentlich häufiger auf als im Bestand. Zum Teil liegt die Ursache im vergleichsweisen schlechten Transpirationsschutz der Eibennadeln. Es ist daher anzunehmen, dass die sprichwörtliche Frostempfindlichkeit der Eibe teilweise auch daher rührt, dass die Frostschäden an Eiben vorwiegend bei freistehenden und daher auffälligen Exemplaren beobachtet wurden.

Die Eibe weist eine hohe Dürreresistenz auf (z.B. an südexponierten Felsstandorten). Die Gründe dafür liegen in dem tiefreichenden Wurzelsystem, welches für genügend Wassernachschub sorgt. Weiters besitzen Eibennadeln die Eigenschaft, hohe Wasserverluste zu ertragen, ausserdem können die Eiben ihre Stomata bei Eintritt eines Wassersättigungsdefizites sehr rasch schliessen, viermal schneller als die Tanne (LEUTHOLD 1980).

Taxus baccata ist eine Schattholzbaumart und kann schon bei geringsten Lichtmengen (der Lichtkompensationspunkt liegt bei 300 Lux bei 20°C) eine positive Stoffbilanz erzielen (ELLENBERG 1986). Sie ist aber keineswegs lichtscheu, denn sie kommt auch an Felswänden oder an anderen exponierten Wuchsorten vor. Ein ausgewachsener Baum erreicht bis zu 20 m Höhe, im Unterstand 8 bis 10 m. Ihre Blühfähigkeit erreicht die Eibe erst ab dem 20. Lebensjahr, ihre Samen werden hauptsächlich durch Tiere verbreitet.

Das Wachstum ist äusserst langsam, dafür erreicht die Eibe ein hohes Alter, nicht zuletzt durch den äusserst effizienten Schutz vor Schädlingen begründet. Die harzlose Eibe ist durch ihre giftigen Inhaltsstoffe wirksam geschützt, Pilzbefall und tierische Schädlinge kommen nicht vor. Sämtliche Pflanzenteile außer der Scheinbeere (Arillus) sind giftig. Als wirksame Gifte kommen in der Eibe neben dem Alkaloid Taxin auch cyanogene Verbindungen vor, das Glykosid Taxicatin, Flavone und geringe Mengen Ephedrin. Die scharlachrote Farbe des eßbaren Arillus stammt vom Rhodotaxin. Taxin bewirkt bei Warmblütlern Atemlähmung und Herzstillstand. Offensichtlich sind aber nicht alle Warmblütler gleich empfindlich. Rehe und Gemsen äsen die Eibennadeln ohne Folgen. Besonders empfindlich auf Taxin reagieren Pferde (500g Eibennadeln sind für ein Pferd tödlich) und Menschen (100g Eibennadeln sind für einen Menschen tödlich) (GESSNER 1953).

3. Das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfaßt das Voralpengebiet zwischen Baden bei Wien und Salzburg.

Im Alpenvorland herrscht ein wintermildes, mäßig feuchtes Klima (Tab.1). Mit zunehmender Höhe steigen die Niederschläge an. Der Osten (Baden) steht bereits im Einfluß des Pannonicums. Gegen Westen nehmen die Niederschläge zu.

Tab.1: Niederschlags- und Temperaturdaten (Quelle: Hydrografischer Dienst Österreichs 1983)

Orte*	Seehöhe in m	durchschnittlicher Jahresniederschlag	durchschnittliche Temperatur in °C
Traisen	340	954	8,7
Melk	245	546	9,4
Waidhofen/Ybbs	362	1234	8,2
Molln	440	1146	7,7
Gmunden	422	1227	8,3
Mondsee	481	1591	7,9

* von Osten nach Westen geordnet

4. Methode

In der Vegetationsperiode 1999 wurde eine vegetationskundliche Bearbeitung der Eiben-Steilhang-Buchenwälder in Oberösterreich, Niederösterreich und Salzburg durchgeführt.

Sinn der Arbeit war es einerseits, die Wuchsorte dieser extrem seltenen Waldgesellschaft zu lokalisieren und andererseits die pflanzensoziologische Struktur und die ökologischen Gegenbenheiten zu beschreiben. Es wurden ausserdem die Stärkeklassen und die Stammzahl aufgenommen. Die pflanzensoziologische Bearbeitung, wie Artmächtigkeit und Stetigkeit, wurde nach dem Verfahren von BRAUN-BLANQUET (1964) durchgeführt (siehe Tab.2).

Die Gruppierung der Pflanzenarten erfolgte nach pflanzensoziologischen Gesichtspunkten. Die Reihung der Arten innerhalb der diversen Artengruppen erfolgte nach abnehmender Stetigkeit. Die Syntaxonomie der Waldgesellschaft wurde von ETTER (1947) bzw. MAYER (1974) übernommen. Die Bestimmung der Pflanzenarten erfogte nach ADLER (1993).

Tab.2: Artmächtigkeit und Stetikeit

Artmächtigkeitsskala:

r	selten vorkommende Pflanzen
+	spärlich vorkommend
1	<5% Deckung
2	5-25% Deckung
3	26-50% Deckung
4	51-75% Deckung
5	76-100% Deckung

Stetigkeitsskala:

I	in 01- 20% der Aufnahmen enthalten	(selten vorhanden)
II	in 21- 40% der Aufnahmen enthalten	(nicht häufig)
III	in 41- 60% der Aufnahmen enthalten	(öfter vorhanden)
IV	in 61- 80% der Aufnahmen enthalten	(meist vorhanden)
V	in 81-100% der Aufnahmen enthalten	(stets vorhanden)

Tabelle 3: Taxo-Fagetum

1-8 Taxo-Fagetum caricetosum albae
9 Taxo-Fagetum allietosum ursini
10 Taxo-Fagetum lunarietosum

Nummer der Aufnahmen:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Stetigkeit
Exposition :	SW	SO	W	NW	W	O	O	S	NW	N	
Hangneigung in °:	45	45	40	20	35	30	30	20	25	25	
Seehöhe in m:	640	620	420	800	410	335	300	620	500	670	
Deckung der Baumschicht 1:	100	100	100	100	95	90	100	85	100	100	
Deckung der Baumschicht 2:	40	30	25	35	30	70	60	30	80	70	
Deckung der Strauchschicht:	25	10	10	5	10	40	20	15	5	20	
Deckung der Krautschicht:	100	80	45	70	75	55	45	65	35	45	
Baumschicht 1:											
Fagus sylvatica	4	5	5	4	5	5	5	3	5	5	V
Fraxinus excelsior	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	V
Acer pseudoplatanus	1	+			+	+	+		+	+	IV
Picea abies		+		1	+	+		2	+	+	IV
Pinus sylvestris				+	+			+			II
Abies alba	+			+							I
Taxus baccata				1			+	+	+	+	II
Baumschicht 2:											
Taxus baccata	3	3	2	3	2	3	3	2	4	3	V
Strauchschicht:											
Fagus sylvatica	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V
Taxus baccata	+	+		r	+	+	+			+	IV
Daphne mezereum	+	+	+		r			r	r		III
Rosa canina	+	+		+		+		+			III
Fraxinus excelsior	+	+		+				+	+		III
Acer pseudoplatanus	+	+		+	+			+	+		III
Viburnum latana					+	+		+			II
Cornus sanguinea	+				r	+		+			II
Ligustrum vulgare						+	+	+			II
Picea abies		+		+				+	+		II
Sorbus aucuparia						+					I
Crataegus monogyna			+			+					I
Abies alba		+									I
Differentialarten der Subassoziationen:											
Carex alba	2	2	1	1	2	2	2	2			IV
Hepatica nobilis	1	+	1	+	1	1	1	+			IV
Carex digitata			+	+		+	+	+			III
Allium ursinum									3		I
Lunaria rediviva										2	I
Fagetalia-Arten:											
Mercurialis perennis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	V
Cyclamen purpurascens	+	+	+		+	+	+	+	r	+	V
Helleborus niger	1	1	+		1	1	1	1			IV
Galium odoratum	1	1			+	+	1	1	1		IV
Euphorbia amygdaloides	+	+		+		+	+	+	+		IV
Phyteuma spicatum	+	+		+		+		+			III
Polygonatum multiflorum	+	+			+	+	+	+			III
Primula elatior			+	+	+	+	+				III

Galium sylvaticum	+	1				+	+				II
Mycelis muralis						+	+	+			II
Senecio ovatus		+				+	+				II
Melica uniflora	r				+			+			II
Centaurea montana					+	+	+				II
Viola reichenbachiana			+	+	r		+				II
Hordelymus europaeus										1	I
Bromus ramosus			+	+							I
Paris quadrifolia				r					+		I
Polygonatum multiflorum				+							I
Cephalanthere alba			+								I
Actaea spicata						+	+				I
Neottia nidus avis								r			I
Dentaria ennaephyllos	+					+					I
Sanicula europaea						+		+			I
Primula elatior							*				I
Dentaria bulbifera									r		I
Querco-Fagetea-Arten:											
Hedera helix	+	+	+	+	+	+	+		+		IV
Melica nutans	+				+	+		+			II
Anemone nemorosa				2	+	1	+				II
Convallaria majalis	+										I
Sonstige:											
Clematis alba	+	+	+	+	+	+	+	+	+		V
Salvia glutinosa	+				+	+	+	+	+	+	IV
Fragaria vesca		+	+		+		+	+			III
Prenanthes purpurea	+	+		+		+	+			+	III
Taxus baccata	r		+	r	r	r	+				III
Ajuga reptans	+					+	+		+		II
Calamagrostis varia	+					+				+	II
Symphytum tuberosum				+		+	+				II
Gentiana asclepiadea		+		+	+						II
Buphthalmum salicifolium	+			+	+	+					II
Hieracium sylvaticum		+	+	+							II
Solidago virgaurea						+					I
Carex flacca						+	+				I
Cirsium erisithales	+										I
Laserpitium latifolium	+										I
Valeriana tripteris	r			r							I
Polygala chamaebuxus	+	+									I
Sesleria albicans			+					+			I
Polygonatum verticillatum				+							I
Dryopteris filix-mas				+		+					I
Corylus avellana				r				+			I
Galium aparine									+		I
Alliaria petiolata						+					I
Listera ovata									r		I
Veronica urticifolia					r	r					I
Veratrum album							r	r			I
Pimpinella saxifraga	+										I
Aegopodium podagraria		+									I
Knautia maxima				+							I

1 = bei Fatima Kapelle (OÖ)
2 = Hanleck (OÖ)
3 = Gradau (OÖ)
4 = Faistenau (Sbg)
5 = Steyrschlucht bei Steinbach (OÖ)
6 = bei Purgstall (NÖ)
7 = Ybbsschlucht bei Kematen (NÖ)
8 = Pielachtal (NÖ)
9 = Eibenberg bei Stössing (NÖ)
10 = Baden Eibenhain (NÖ)

5. Eiben-Steilhang-Buchenwälder (*Taxo-Fagetum* Etter (1947))

5.1. Systematik

Das *Taxo-Fagetum* wurde erstmals von ETTER (1947) im Schweizer Mittelland beschrieben. Die hier dargestellte Waldgesellschaft legt einen Vergleich mit dem Schweizer *Taxo-Fagetum* nahe, auch wenn die Artenzusammensetzung der eigenen Aufnahmen etwas abweicht. In dieser Arbeit wird für die wenigen Beispiele eines Eiben-Steilhang-Buchenwaldes aus praktischen Gründen der Name Taxo-Fagetum beibehalten, zumal die Gesellschaft auch bei ELLENBERG und KLÖTZLI (1972) und bei MAYER (1974) als eigenständige Assoziation unter diesem Namen angeführt ist.

5.2. Ökologie und Soziologie des *Taxo-Fagetum* im Untersuchungsgebiet

Beim *Taxo-Fagetum* handelt es sich im Untersuchungsgebiet um eine sehr seltene Waldgesellschaft an tief- bis submontanen Steilhängen. Es werden vor allem sonnseitige Lagen besiedelt, aber auch luftfeuchte Schattenlagen sind möglich. An dieser Stelle soll noch einmal auf die weite ökologische Amplitude der Eibe aufmerksam gemacht werden.

Alle Bestände befinden sich auf Nagelfluh-Kalk oder Molasse.

Hauptbaumart ist die Buche. Die Eibe bildet eine zweite, etwa 8 bis 10m hohe Baumschicht. In der Strauchschicht finden sich *Sorbus aucuparia, Cornus sanguinea, Viburnum latana, Daphne mezereum* etc. Die Krautschicht wird in den gras- und seggenreichen Ausbildungen von *Carex alba, Centaurea montana, Actaea spicata, Calamagrostis varia, Carex flacca, Carex digitata, Buphthalmum salicifolium, Gentiana asclepiadea* und anderen gebildet.

Folgende Subassoziationen lassen sich unterscheiden (Tabelle 3):

Taxo-Fagetum caricetosum albae: Diese Subassoziation trifft für 8 der 10 Wuchsorte zu (Aufnahmen 1–8); Differentialarten sind: *Carex alba, Carex digitata* und *Hepatica nobilis.*

Diese Arten charakterisieren den wechseltrockenen Wuchsort. Die Böden sind meist schwach skeletthaltig und besitzen eine gute Drainage, wodurch die Wirkung des Hangwasserzuges auf die Artenkombination abgeschwächt wird. Die beiden Seggen-Arten *Carex alba* und *Carex digitata* treten meist inselartig auf.

Die Aufnahmen 1 und 2 stammen von sehr steilen Lagen nahe Losenstein und Laussa. Die Buche dominiert, *Acer pseudoplatanus* und *Fraxinus excelsior* sowie *Picea abies* sind beigemischt. Die Eiben beschatten den Boden so stark, dass kaum Vegetation unter ihrem Schirmbereich aufkommt. Beide Wuchsorte sind südlich exponiert. Die Aufnahmen Nr. 3 und 5 liegen in der Steyrschlucht nahe Steinbach an der Steyr. Beide Wuchsorte sind nach Westen ausgerichtet, die Hangneigung liegt bei etwa 40°. Die Böden beider Aufnahmen werden von Rendzinen gebildet. In der Baumschicht 1 dominiert *Fagus sylvatica,* vereinzelt ist *Fraxinus excelsior* beigemischt. *Taxus* erreicht im Unterbestand eine Höhe von 3 bis 5m. In der Strauchschicht finden sich *Viburnum latana, Daphne mezereum, Ligustrum vulgare.* In der Krautschicht dominieren *Carex alba, Helleborus niger, Mercurialis perennis, Pulmonaria officinalis, Anemone nemorosa, Hepatica nobilis.* In Aufnahme 4 erreicht *Taxus baccata* bereits größere Dimensionen und ist auch in der Baumschicht 1 vertreten. Auffällig bei dieser Ausbildung ist der hohe Deckungswert von *Anemone nemorosa.* Die Wuchsorte der Aufnahmen 6 und 7 sind nach Osten exponiert und besitzen eine ähnliche Zusammensetzung wie die Aufnahmen 3 und 5.

Die beiden folgenden Subassoziationen sind nur mit Vorbehalt als solche zu betrachten, da sie nur durch jeweils eine Aufnahme belegt sind.

Taxo-Fagetum allietosum ursini: Diese Ausbildung konnte nur an einem Wuchsort nachgewiesen werden. Differentialart ist *Allium ursinum;* sie charkterisiert frische, nährstoffreiche Wuchsorte. Die Aufnahme wurde am Eibenberg bei Stössing (Aufnahme 9) erstellt.

Taxo-Fagetum lunarietosum: Diese Ausbildung konnte ebenfalls nur an einem Wuchsort, unterhalb des Lindkogels im Helenental (Aufnahme 10), nachgewiesen werden.

Typisch ist ein luftfeuchtes Grabenklima, welches sich auch in der Krautschicht widerspiegelt. Es dominieren *Mercurialis perennis, Hordelymus europaeus* und *Lunaria rediviva. Taxus baccata* ist auch in der Baumschicht 1 zu finden.

5.3. Gesellschaftsvergleich (Tabelle 4)

Das *Taxo-Fagetum* wurde als steilhangbedingte Dauergesellschaft des Buchengebietes erstmalig von ETTER (1947) aus dem schweizerischen Mittelland beschrieben. Im Schweizer Jura wurde es von MOOR (1952) festgestellt und belegt. HOFMANN (1958) beschrieb diese Assoziation in Mitteldeutschland. Wie aus Tabelle 4 ersichtlich, ergeben sich auf Grund der floristischen Zusammensetzung regionale Abweichungen, so dass man eigentlich von unterschiedlichen Regionalassoziationen sprechen muss.

5.4. Strukturanalyse

Es wurde an den Wuchsorten ausserdem eine Strukturanalyse hinsichtlich Vitalität, Schichtung, Stammzahl und Stärkeklassenverteilung (Tabelle 5) durchgeführt. Die Vitalität ist an allen Wuchsorten sehr gut, kümmernde Bäume konnten nicht festgestellt werden. Die Eibe beherrscht in allen Aufnahmen die Baumschicht 2. Zu beobachten war, dass unterhalb des Eibenkronenraumes fast gänzliche Vegetationslosigkeit herrscht.

Nach der Strukturanalyse ergibt sich folgendes Bild: Die Wuchsorte im Pielachtal (Aufnahme 8), am Eibenberg (Aufnahme 9), am Lindkogel (Aufnahme 10) sowie in Faistenau (Aufnahme 4) stellen die ältesten Bestände dar. Die höchste Stammzahl ist mit 250/ha eindeutig im Bestand am Eibenberg zu finden. An den genannten 4 Wuchsorten ergibt sich eine Stärkeklassenverteilung in den Stärkeklassen IV, V und VI.

Die jüngsten Bestände finden sich in den Aufnahmen 3, 5 und 7. Die Aufnahmen der Wuchsorte 1 und 2 weisen eine Stammverteilung in den Klassen II bis IV auf.

Tabelle 5: Stammzahlen und Stärkeklassen

Stammzahl und Stärkeklassen der Eibe an den einzelnen Wuchsorten

Wuchsorte	Stärkeklassen						Stammzahl
	I	II	III	IV	V	VI	Pro ha
1 (Fatima Kapelle)		20,1	73,4	6,5			154
2 (Hanleck)		54,4	27,5	18,5			149
3 (Gradau)	33,2	55,7	11,1				187
4 (Faistenau)			7,5	76,9		15,6	134
5 (Steyrschlucht)	8,4	49,7	25,2	16,7			130
6 (Purgstall)	6,2	53,8	40,0				135
7 (Ybbsschlucht)	9,7	51,0	39,3				130
8 (Pielachtal)				43,8	25,8	30,4	128
9 (Eibenberg Stössing)					52,0	48,0	250
10 (Baden Eibenhain)				32,7	40,6	26,7	145

Erläuterungen der Stärkeklassen: I = 4– 7 cm Durchmesser
II = 8–11 cm Durchmesser
III = 12–15 cm Durchmesser
IV = 16–23 cm Durchmesser
V = 24–35 cm Durchmesser
VI = 36–51 cm Durchmesser

Tabelle 4: Gesellschaftsvergleich (nach HOFMANN 1958 erweitert durch FISCHER 1999)

	Schweizer Mittelland	Schweizer Jura	Mittel-Deutsch-Land	Österr:Voralpen
Autor	Etter (1947)	Moor (1952)	Hofmann (1958)	Fischer (1999)
Zahl der Aufnahmen	19	16	16	10
Gemeinsame Arten d. mitteleurop. Eiben-Buchenwaldes				
Fagus sylvatica	V	V	V	V
Taxus baccata	V	IV	V	V
Daphne mezereum	V	III	V	IV
Sesleria albicans	I	IV	V	I
Mercurialis perennis	V	V	IV	V
Galium odoratum	II	V	V	V
Hordelymus europaeus	I	IV	V	I
Centaurea montana	V	IV	I	II
Lilium martagon	III	IV	I	
Phyteuma spicatum	IV	V	V	III
Carex digitata	V	III	IV	III
Melica nutans	III	III	V	II
Hedera helix	V	I	V	IV
Carex flacca	V	V	I	I
Süd-mitteleurop.- montane Arten				
Abies alba	V	V		I
Prenanthes purpurea	V	V		III
Knautia dipsacifolia	V	V		
Süd-mitteleurop.-dealpine Arten				
Calamagrostis varia	V	V	I	II
Bellidiastrum michelii	V	V		
Lonicera alpigena	V	V		
Carex ornithopoda	III	IV		
Rosa pendulina	V	II		
Südwestliche Arten				
Rosa arvensis	IV	I		
Tamus communis	III	I		
Ilex aquifolium	III	I		
Euras.-subozean.Arten				
Convallaria majalis		I	V	I
Epipactis atrorubens			IV	
Euras.-kont Arten				
Vincetoxicum hirundinaria			III	
Polygonatum odoratum			II	
Campanula persicifolia			II	
Lathyrus vernus		II	V	

6. Schlußbetrachtung

Erfreulicherweise konnten im Untersuchungsgebiet 10 Eiben-Steilhang-Buchenwälder nachgewiesen werden. 8 der 10 Bestände wurden auf wechseltrockenen und die übrigen 2 auf frischen bis feuchten Wuchsorten gefunden. Jeder dieser Wuchsorte ist unbedingt schützenswert und sollte den einzelnen Naturschutzbehörden als Grundlage zur Bildung dementsprechender Naturschutzgebiete dienen.

Erfreulich war auch das Ergebnis der Strukturanalyse, welches für alle Wuchsorte vitale und gutwüchsige Exemplare ergab. Die ältesten Bestände befinden sich im Pielachtal (Aufn.8), am Eibenberg bei Stössing (Aufn.9) und im Eibenhain bei Baden (Aufn.10).

Die in den einzelnen Gebieten nachgewiesenen Eibenbestände stellen außerdem ein Genreservoir gebietsspezifischer Proveniencen dar.

Forstliche Maßnahmen die früher oder später erforderlich werden, sollten sich auf Einzelstammentnahme bis maximal plenterartige Eingriffe beschränken. Verjüngungen sollten vor Wildverbiß geschützt werden. Da das Holz der Eibe heute keinerlei wirtschaftliche Bedeutung hat und der Naturschutzgedanke auch in der Forstwirtschaft immer mehr Einzug hält, ist zu hoffen, dass sich zukünftig die Eibe wieder stärker ausbreiten kann, vorausgesetzt das Wildverbißproblem wird unter Kontrolle gebracht.

Literatur

ADLER, W., OSWALD, K., FISCHER, R. (1993): Exkursionsflora von Österreich. – Ulmer, Wien: 1180 S.

BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. 3. Auflage. – Springer, Wien: 865 S.

ELLENBERG, H. KLÖTZLI; F: (1972): Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz. – Mitt. Schweizer. Anstalt f.d. forstliche Versuchswesen 48/4: 930S.

ELLENBERG, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 4. Aufl. Stuttgart. 989 S.

ETTER, H. (1947): Über die Waldvegetation am Südostrand des schweizerischen Mittellandes. – Mitt. Schweiz. Anst. Forstl. Vers. w. 25: 141–210.

GESSNER, O. (1953): Gift- und Arzneipflanzen von Mitteleuropa. – Universitätsverlag, Heidelberg: 804 S.

HOFMANN, G. (1958): Die eibenreichen Waldgesellschaften Mitteldeutschlands. – Archiv für Forstwesen 7: 502–558. Berlin.

LEMKE, E. (1902): Die Eibe in der Volkskunde. – Zeitschr. f. Volkskunde 12: 25–38 und 107–198. Berlin.

LEUTHOLD, C. (1980): Die ökologische und pflanzensoziologische Stellung der Eibe (Taxus baccata) in der Schweiz. – Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stift. Rübel 67: 1–217. Zürich.

MAYER, H. (1974): Wälder des Ostalpenraumes. – Fischer, Stuttgart: 344 S.

MEUSEL, H. (1939): Verbreitungskarten mitteldeutscher Leitpflanzen. – Hercynia 2: 315–354. Berlin.

ROSENKRANZ, F. (1934): Die Eibe in Niederösterreich. – Österr. Bot. Zeitschr. 83: 29–48.

Dr. Robert Fischer
Bräugrabenstraße 5
A-4591 Molln

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Tuexenia - Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: NS_20

Autor(en)/Author(s): Fischer Robert

Artikel/Article: Verbreitung und Soziologie des Karbonat-Eiben-Steilhang- Buchenwaldes (Taxo-Fagetum) in den nördlichen Voralpen Österreichs 45-53