

# Spezielle Waldgesellschaften am Ufer des Traunsees

Robert FISCHER

In der Vegetationsperiode 1999 wurden seltene Waldgesellschaften am Ufer des Traunsees erkundet und pflanzensoziologisch untersucht. Artmächtigkeit und Stetigkeit der einzelnen Pflanzenarten wurden nach dem System BRAUN-BLANQUETS (1964) erfaßt. Folgende Waldgesellschaften wurden beschrieben: *Calamigrostio variae-Pinetum sylvestris* (OBERDORFER 57), *Arunco-Aceretum* (MOOR 52), *Phyllitido-Aceretum* (MOOR 52), *Aceri platanoidis-Tilietum plathyphylli* (FABER 36). Die genannten Waldgesellschaften haben Schutzwaldcharakter.

FISCHER R., 2000: Rare forest communities along the Traunsee.

During the vegetation period 1999, rare forest communities along the shores of the Traunsee were described and classified according to the BRAUN-BLANQUET (1964) approach. Four forest communities were described: *Calamigrostio variae-Pinetum sylvestris* (OBERDORFER 57), *Arunco-Aceretum* (MOOR 52), *Phyllitido-Aceretum* (MOOR 52), *Aceri platanoidis-Tilietum plathyphylli* (FABER 36). The forest communities described here are typical shelter forests.

Keywords: forest communities, conservation, Traunsee shores.

## Einleitung

In der Vegetationsperiode 1999 wurde eine vegetationskundliche Bearbeitung der Waldgesellschaften am Traunsee durchgeführt. Sinn der Arbeit war es einerseits, die Wuchsorte seltener Waldgesellschaften festzustellen, und andererseits, die pflanzensoziologische Struktur und die ökologischen Gegenbenheiten zu beschreiben.

## Methode

Die pflanzensoziologische Bearbeitung wurde nach BRAUN-BLANQUET (1964) durchgeführt. Die Schätzangaben für die Artmächtigkeit wurden, wie folgt, vorgenommen:

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

Die Stetigkeit wurde nach fünf Klassen geordnet:

- I in 1-20 % 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)

Die Deckungswerte der Pflanzenarten wurden durch Auszählen der Arten innerhalb von Probeflächen ermittelt (600 m<sup>2</sup>) und in Tabellen gefaßt. Die Tabellen wurden mit dem Computer erstellt.

Die Pflanzenarten wurden in soziologisch-ökologische Artengruppen eingeteilt. Die Reihung innerhalb der Gruppen erfolgte nach Stetigkeit. Es werden bei dieser Methode zwar Arten zusammengestellt, die soziologisch verschiedenwertig sein können, doch ermöglichen sie in ihrer standörtlichen Kombination eine differenzierte, ökologische Aussage.

Die Bäume wurden in Baum- (= B), Strauch- (= S) und Krautschicht (= K) gereiht. Die Syntaxonomie der Waldgesellschaften erfolgte nach MAYER (1974), nicht nach MUCINA et al. (1993), da dieser das Phyllitido-Aceretum als Scolopendrio-Fraxinetum SCHWICKENRATH 38 bezeichnet. Da in den vorliegenden Beständen *Acer pseudoplatanus* der beherrschende Baum ist, halte ich mich an MAYER. Die Bestimmung der Pflanzenarten erfolgte nach ADLER (1993).

## Das Untersuchungsgebiet (Abb. 1)

### Geologie (TOLLMANN 1985)

Der Traunsee liegt am Nordrand der Alpen, als echter „Talsee“ einer geologischen Querstörung der Nördlichen Kalkalpen folgend, die eiszeitlich verbreitert und vertieft worden ist. Das Nordgebiet des Sees liegt nicht mehr im Kalkgebirge eingebettet, sondern in den Sandsteinen und im Mergel des sogenannten „Oberkreide-Flysches“. Der Nordrand, an dem Gmunden angelegt wurde, baut sich aus Endmoränen des Traungletschers, aus Moränenschottern und -tonen auf. Der Hauptzufluß zum See, die Traun, ist seinem Wesen nach ein wilder, schwer zu regulierender Alpenfluß großer Reinheit, aber starken Geschiebetriebes, dem die ganze Ebene von „Ebensee“ zu verdanken ist. Für die Hochwässer, die aus der Traun einen reißenden Strom machen können, stellt der See einen letzten Rückhalte- und Ausgleichkörper dar, bevor die Wässer der Traun den See wieder verlassen. Das Ostufer des Traunsees wird von den Bergmassiven des Traunsteins (1691 m) und des Erlakogels (1575 m) mit ihren steil abfallenden Wänden gebildet. Am Westufer liegen Altmünster und Traunkirchen, wobei von Traunkirchen nach Süden das Ufer wieder von steil abfallenden Felswänden (Sonnstein 1037 m) gebildet wird. Im Süden begrenzt die Ortschaft Ebensee den Traunsee.

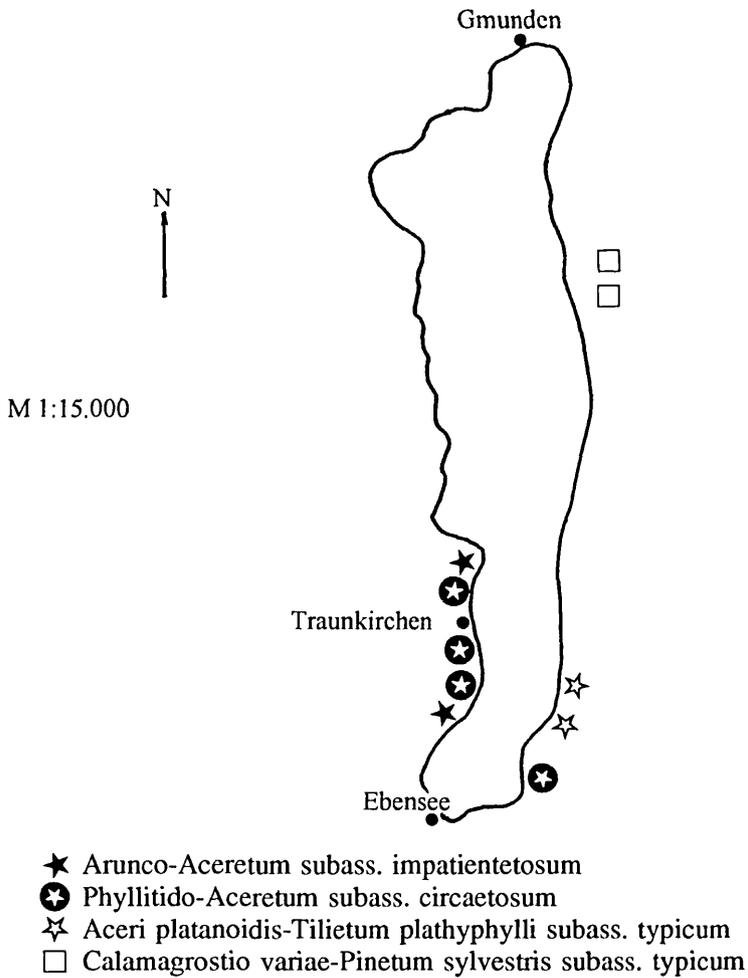


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes und der Wuchsorte. — The study area and plant association sites.

### Klima und limnologische Daten

(Hydrographischer Dienst Österreichs 1989, Station Gmunden)

durchschnittlicher Niederschlag/Jahr:	1700 mm	
durchschnittliche Temperatur/Jahr:	8,3°C	
Hauptniederschlagsmonate:	Juni, Juli, August	
Flächeninhalt des Traunsees:	25,65 km <sup>2</sup>	
Größte Tiefe: 191 m	Größte Länge: 12,1 km	Größte Breite: 2,9 km
Seevolumen: 2,3 Mrd. m <sup>3</sup>	Uferlänge: 34,2 km	Seehöhe: 422 m

## Übersicht über die Systematik der erhobenen Waldgesellschaften

Erico-Pinetea HORVAT 59

Erico-Pinetalia HORVAT 59

Erico-Pinion BR.-BL. in BRAUN-BLANQUET et al. 39

Calamagrostio variaie-Pinetum sylvestris OBERDORFER 57

Querco-Fagetea BRAUN-BLANQUET et Vlieg 37

Fagetalia silvaticae PAWŁOWSKI 28

Tilio-Acerion KLIKA 55

Tilenion plathyphylli MOOR 75

Aceri platanoidis-Tilietum plathyphylli FABER 36

Lunario-Acerion MOOR 73

Arunco-Aceretum MOOR 52

subass. impatientetosum MOOR 52

Phyllitido-Aceretum MOOR 52

subass. circaetosum PFADENHAUER 69

### Ergebnisse

#### **Calamagrostio variaie-Pinetum sylvestris OBERDORFER 57 Reitgras-Rotföhrenwald**

Lage der Lokalitäten: s. Abb.1; Tab. 1: Aufnahmen 9-10.

Das Calamagrostio variaie-Pinetum sylvestris umfaßt die mesophilen, seggen- und gräserbeherrschten Erico-Pinion-Gesellschaften der niederschlagsreichen nördlichen Randalpen und deren Vorlands, die nach bisheriger Nomenklatur (z. B. SEIBERT in OBERDORFER 1992) zumeist dem Erico-Pinetum zugeordnet wurden.

Das Calamagrostio-Pinetum kommt im Untersuchungsgebiet an Extremwuchsorten (unterhalb des Traunsteinwestabfalles) in submontaner Lage vor und stellt einen Schutzwald gegen Erosion dar. Es handelt sich im konkreten Fall um steilere Hanglagen mit westlicher Exposition. Die Böden sind skelettreiche Protorendsinen.

*Pinus sylvestris* ist im Untersuchungsgebiet mittelwüchsig und dominiert die Baumschicht. Nur vereinzelt ist *Picea abies* beigemischt. Das Calamagrostio-Pinetum ist gekennzeichnet durch mehr oder weniger trockenen Boden mit geringem Nährstoffgehalt. Kennzeichnend für diese Assoziation ist das Auftreten der als eher mesophil einzustufenden Charakterart *Festuca amethystina*, die dem Erico-Pinetum gänzlich fehlt. Weitere mesophile Differentialarten gegenüber dem Erico-Pinetum sind: *Potentilla erecta*, *Carex flacca* und *Ranunculus nemorosus*.

Im Gegensatz zum zwergstrauchdominierten Erico-Pinetum wird das Erscheinungsbild der Bodenvegetation im Calamagrostio-Pinetum durch die starke Massenfaltung von Seggen und Gräsern bestimmt. Hierbei dominieren im Untersuchungs-

gebiet fast durchwegs *Carex flacca*, *Carex humilis*, *Sesleria albicans* und *Calamagrostis varia*. Die Schneeheide ist zwar mit hoher Stetigkeit vorhanden, spielt jedoch hier nur die Rolle eines „Lückenbüßers“. Im Untersuchungsgebiet ist das Calamagrostio-Pinetum eine Dauergesellschaft und stellt hier eine Primärsukzession dar.

Die vorliegenden Bestände entsprechen der typischen Subassoziation.

Einordnung und Naturschutz: Auf Grund ihres hohen Natürlichkeitsgrades ist diese Waldgesellschaft im Untersuchungsgebiet als besonders naturschutzwürdig einzustufen. Nach HÖLZEL (1996) vermittelt das Calamagrostio-Pinetum ein gutes Bild des Waldzustandes zu Beginn der nacheiszeitlichen Wiederbewaldung im Spätglazial und Präboreal.

### **Arunco-Aceretum MOOR 52** **Humusschluchtwald (Waldgeißbart-Bergahornschluchtwald)**

Lage der Lokalitäten: s. Abb. 1; Tab. 1: Aufnahmen 1-2.

Das Arunco-Aceretum ist im Untersuchungsgebiet eine seltene Waldgesellschaft. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in der kollinen Stufe zwischen 440 und 460 m Seehöhe. Die Wuchsorte befinden sich zwischen Traunkirchen und Ebensee. Der bevorzugte Wuchsort dieser Waldgesellschaft sind Schluchtlagen. Bei den Böden handelt es sich um lehmig-tonige Rendsinen mit geringem Skelettanteil des Oberbodens. Das charakteristischste Merkmal des Oberbodens ist die bis 10 cm mächtige, frisch-feuchte, an der Oberfläche rieselnde Krümschicht des  $A_h$ -Horizontes, dessen pH-Wert im schwach sauren bis neutralen Bereich liegt. Durch ständige, leichte Hangbewegung kommt es zu einem stark ausgeprägten Säbelwuchs der Bäume. Die Hauptexposition dieser Waldgesellschaft im Untersuchungsgebiet sind östlich gelegene Schluchtlagen. Charakteristisch ist auch der stete Hangwasserzug, der dem Boden ständige Frische und Feuchte gibt. Die Folge davon sind hohe biologische Bodenaktivität und üppiges Pflanzenwachstum im Arunco-Aceretum.

Die sehr hohe Luftfeuchtigkeit, die diese Assoziation mit dem Phyllitido-Aceretum verbindet, begünstigt das üppige Gedeihen zahlreicher meso- bis hygrophiler, breitblättriger Schattenpflanzen.

Pflanzensoziologische Struktur: In der Baumschicht dominiert *Acer pseudoplatanus*; *Fraxinus excelsior* und *Ulmus glabra* sind beigemischt. Auch *Fagus sylvatica* kann öfter auftreten. *Picea abies* und *Abies alba* sind selten im Arunco-Aceretum anzutreffen. Die spärliche Strauchschicht wird hauptsächlich von *Corylus avellana* gebildet. Die Krautschicht ist durch häufiges Auftreten von *Arunco dioicus* gekennzeichnet. Eine weitere Charakterart ist *Petasites albus*, die im Untersuchungsgebiet stetig vorhanden ist.

Tab. 1: Seltene Waldgesellschaften am Traunsee. AA imp. = Arunco-Aceretum subass. impatientetosum; PA circe. = Phyllitido-Aceretum subass. circaetosum; AT = Aceri platanoidis-Tilietum plathyphylli subass. typicum; CP = Calamagrostio varia-Pinetum sylvestris subass. typicum. – Rare forest communities along the Traunsee. AA imp. = Arunco-Aceretum subass. impatientetosum; PA circe. = Phyllitido-Aceretum subass. circaetosum; AT = Aceri platanoidis-Tilietum plathyphylli subass. typicum; CP = Calamagrostio varia-Pinetum sylvestris subass. typicum.

	AA imp.		PA circe.				AT		CP		Steigigkeit I-V	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Aufnahmenummer:												
Seehöhe in m:												
Hangneigung in °:	30	30	30	35	30	30	40	45	30	25		
Exposition :	O	O	O	O	O	W	W	W	SW	SW		
Aufnahmefläche in m <sup>2</sup> :	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600		
Deckung Baumschicht in %:	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75		
Deckung Strauchschicht in %:	30	25	30	25	20	20	20	35	30	30		
Deckung Krautschicht in %:	85	85	90	90	75	70	80	80	75	70		
<hr/>												
Bäume:												
<i>Acer pseudoplatanus</i>	B	3	3	3	3	4	3	+	1		IV	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	S	+	+	+	+				+		III	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	K		+		+				+		II	
<i>Acer platanoides</i>	B							+	1		I	
<i>Acer platanoides</i>	S							+	+		I	
<i>Acer platanoides</i>	K							+	+		I	
<i>Ulmus glabra</i>	B	+	+	+	+						II	
<i>Ulmus glabra</i>	S		+	+	+			+			II	
<i>Ulmus glabra</i>	K				+						I	
<i>Fraxinus excelsior</i>	B	1	2	2	2	2	1	+	+		IV	
<i>Fraxinus excelsior</i>	S	2	1	1	+	1	1	+			IV	
<i>Fraxinus excelsior</i>	K	+	+	1	+		+				IV	
<i>Fagus sylvatica</i>	B	+		+				+	+		III	
<i>Fagus sylvatica</i>	S		+								I	
<i>Fagus sylvatica</i>	K							+	+		I	
<i>Pinus sylvestris</i>	B							+		5	5	II
<i>Pinus sylvestris</i>	S									2	2	I
<i>Pinus sylvestris</i>	K									+	+	I
<i>Abies alba</i>	B		+									I
<i>Abies alba</i>	S	+					+					I
<i>Picea abies</i>	B			+								I
<i>Picea abies</i>	S	+								+		I
<i>Picea abies</i>	K		+									I
<i>Tilia cordata</i>	B							1	1			I
<i>Tilia cordata</i>	S							+	+			I
<i>Tilia cordata</i>	K							+	+			I
<i>Tilia plathyphyllos</i>	B							2	2			I
<i>Tilia plathyphyllos</i>	S							+	+			I
<i>Tilia plathyphyllos</i>	K							+	+			I
<i>Taxus baccata</i>	B							+	+			I

## Waldgesellschaften am Traunsee

167

	AA imp.		PA circe.				AT		CP		Steigkeit I-V
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Aufnahmenummer:											
Seehöhe in m:											
Hangneigung in °:	30	30	30	35	30	30	40	45	30	25	
Exposition :	O	O	O	O	O	W	W	W	SW	SW	
Aufnahmefläche in m <sup>2</sup> :	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
Deckung Baumschicht in %:	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75	
Deckung Strauchschicht in %:	30	25	30	25	20	20	20	35	30	30	
Deckung Krautschicht in %:	85	85	90	90	75	70	80	80	75	70	
<b>Sträucher:</b>											
<i>Clematis vitalba</i>	S		+		+						II
<i>Corylus avellana</i>	S	+	+	+	+	+	+				IV
<i>Sambucus nigra</i>	S	+	+	+	+						II
<i>Rubus caesius</i>	S	+			+	+					II
<i>Rubus idaeus</i>	S	+	+	+		+					II
<i>Sorbus aria</i>	S								+	+	I
<i>Sorbus aucuparia</i>	S								+	+	I
<i>Pinus mugo</i>	S								+	+	I
<i>Salix purpurea</i>	S								+	r	I
<i>Amelanchier ovalis</i>	S						+	+			I
<i>Berberis vulgaris</i>	S						+	+			I
<i>Carpinus betulus</i>	S						+				I
<i>Cornus mas</i>	S						+	+			I
<i>Prunus spinosa</i>	S						+				I
<i>Staphylea pinnata</i>	S						r	r			I
<i>Crataegus monogyna</i>	S						r	r			I
<b>Laubwaldarten (mäßig frisch - frisch):</b>											
<i>Daphne mezereum</i>		+	+		+		r	r			III
<i>Senecio ovatus</i>		+	+	+	+	+					III
<i>Cyclamen purpurascens</i>						+	1	1			II
<i>Mercurialis perennis</i>			1	1	1	1					II
<i>Euphorbia dulcis</i>				+							I
<i>Salvia glutinosa</i>		+	+								I
<i>Euphorbia amygdaloides</i>							+				I
<i>Adenostyles glabra</i>				+							I
<i>Viola reichenbachiana</i>						+					I
<i>Prenanthes purpurea</i>			+								I
<i>Phyteuma spicatum</i>			+		+						I
<i>Mycelis muralis</i>		+									I
<i>Galium odoratum</i>				+							I
<b>Laubwaldarten (frisch):</b>											
<i>Dryopteris filix-mas</i>		+	+	+	+	1					III
<i>Asarum europaeum</i>		+	+	+	1	1	+				III
<i>Ianium galeobdolon</i> agg.		+	+	+	+	1					III
<i>Polystichum aculeatum</i>		+	+	+	1	1	1				III
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		+	+				+	+			II

	AA imp.		PA circe.				AT		CP		Stetigkeit I-V
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Aufnahmenummer:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sechöhe in m:											
Hangneigung in °:	30	30	30	35	30	30	40	45	30	25	
Exposition :	O	O	O	O	O	W	W	W	SW	SW	
Aufnahmefläche in m <sup>2</sup> :	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
Deckung Baumschicht in %:	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75	
Deckung Strauchschicht in %:	30	25	30	25	20	20	20	35	30	30	
Deckung Krautschicht in %:	85	85	90	90	75	70	80	80	75	70	
<hr/>											
Laubwaldarten (frisch):											
<i>Paris quadrifolia</i>	r				r						I
<i>Cardamine trifolia</i>				+	+						I
<i>Carex sylvatica</i>						+					I
<i>Pulmonaria officinalis</i>		+									I
<i>Sanicula europaea</i>		+									I
<i>Melica nutans</i>							r				I
<i>Scrophularia nodosa</i>							r				I
<i>Campanula trachelium</i>							r				I
<i>Epilobium montanum</i>				+							I
<i>Lysimachia nemorum</i>	+										I
<hr/>											
Laubwaldarten (feucht):											
<i>Stachys sylvatica</i>	+	+	+	+		+					III
<i>Circaea lutetiana</i>	1	1	1	+	+	+					III
<i>Impatiens noli-tangere</i>	+	+	+	2	2	1					III
<i>Actaea spicata</i>	+		+		+						II
<i>Aegopodium podagraria</i>		+									I
<hr/>											
Laubwaldarten (luftfeucht):											
<i>Lunaria rediviva</i>			1	1	1	1					II
<i>Asplenium scolopendrium</i>			1	1	2	1					II
<i>Aruncus dioicus</i>	2	1									I
<hr/>											
Fichtenreicher Nadelwald:											
<i>Melampyrum sylvaticum</i>									+	+	I
<hr/>											
Föhrenwald:											
<i>Erica herbacea</i>							+		2	2	II
<i>Polygala chamaebuxus</i>									+	r	I
<i>Carex humilis</i>									+	1	I
<i>Epipactis atrorubens</i>									+	r	I
<i>Festuca amethystina</i>									1	1	I
<i>Potentilla caulescens</i>							+	+			I
<i>Teucrium montanum</i>							+				I
<hr/>											
Klakschut- u. Felsbesiedler:											
<i>Asplenium viride</i>			+	+	+	+	+	+			III
<i>Geranium robertianum</i>			+	+	+	+					II

	AA imp.		PA circe.				AT		CP		Stetigkeit I-V
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Aufnahmenummer:											
Seehöhe in m:											
Hangneigung in °:	30	30	30	35	30	30	40	45	30	25	
Exposition:	O	O	O	O	O	W	W	W	SW	SW	
Aufnahmefläche in m <sup>2</sup> :	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
Deckung Baumschicht in %:	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75	
Deckung Strauchschicht in %:	30	25	30	25	20	20	20	35	30	30	
Deckung Krautschicht in %:	85	85	90	90	75	70	80	80	75	70	
<b>Klakschutt- u. Felsbesiedler:</b>											
<i>Asplenium trichomanes</i>			+		+	+		+			II
<i>Cystopteris fragilis</i>				+	+						I
<i>Globularia cordifolia</i>							r	r			I
<b>Wasserhaushaltszeiger:</b>											
licht und/oder trocken:											
<i>Buphthalmum salicifolium</i>							r	r	+	+	II
<i>Sesleria albicans</i>							+	+	2	1	II
<i>Campanula rotundifolia</i>							r	r	+	+	II
<i>Leontodon incanus</i>							r	r	r	r	II
<i>Silene inflata</i>										r	I
<i>Dianthus carthusianorum</i>									r		I
<i>Galium verum</i>									r		I
<i>Carduus defloratus</i>										r	I
<i>Scabiosa lucida</i>									r		I
<i>Teucrium chamaedrys</i>									r	+	I
<i>Rhinanthus glacialis</i>							r			+	I
<i>Cirsium erisithales</i>										r	I
<i>Organum vulgare</i>										+	I
<i>Galium sylvaticum</i>							+	+			I
<i>Anthericum ramosum</i>							r		r		I
<i>Prunella grandiflora</i>									r		I
<i>Lotus corniculatus</i>									+	+	I
<b>Wasserhaushaltszeiger licht oder/und trocken:</b>											
<i>Petasites paradoxus</i>									+		I
<i>Centaurea scabiosa</i>									r		I
<i>Euphorbia cyparissias</i>							+	+			I
<i>Laserpitium latifolium</i>							+	+			I
<i>Solidago virgaurea</i>									+		I
mäßig frisch:											
<i>Carex alba</i>							+				I
wechsell trocken:											
<i>Calamagrostis varia</i>							+	+	+	+	II
<i>Carex flacca</i>									1	1	I

	AA imp.		PA circe.				AT		CP		Stetigkeit I-V
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Aufnahmenummer:											
Seehöhe in m:											
Hangneigung in °:	30	30	30	35	30	30	40	45	30	25	
Exposition :	O	O	O	O	O	W	W	W	SW	SW	
Aufnahmefläche in m <sup>2</sup> :	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
Deckung Baumschicht in %:	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75	
Deckung Strauchschicht in %:	30	25	30	25	20	20	20	35	30	30	
Deckung Krautschicht in %:	85	85	90	90	75	70	80	80	75	70	
<b>frisch:</b>											
<i>Hedera helix</i>	+	+	+		+	+	+	+			IV
<i>Oxalis acetosella</i>	+	+	+	+	+						III
<i>Ajuga reptans</i>		+		+							I
<i>Eupatorium cannabinum</i>					+						I
<i>Athyrium filix-femina</i>	+			+							I
<i>Astrantia major</i>			r								I
<i>Fragaria vesca</i>				+							I
<i>Ranunculus lanuginosus</i>		+		+							I
<b>(feucht)-reich:</b>											
<i>Urtica dioica</i>	+	+	+		+	+					III
<i>Rubus caesius</i>	+	+			+						II
<i>Petasites albus</i>	1	1									I
<i>Cirsium oleraceum</i>			+	+							I
<i>Veronica urticifolia</i>							+				I
<i>Angelica sylvestris</i>	+		+								I
<b>Hochstaudenflurelemente:</b>											
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	+		+	+							II
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>		+									I

Im Untersuchungsgebiet konnte folgende Subassoziation festgestellt werden: eine subass. impatientetosum. Trennart dieser Subassoziation ist unter anderen *Impatiens noli-tangere*; diese Subassoziation charakterisiert den feuchten Flügel des Arunco-Aceretums. Auffällig an dieser Ausbildung ist eine gewisse Üppigkeit des Pflanzenwachstums.

### Phyllitido-Aceretum MOOR 1952 Hirschungen-Bergahornschluchtwald

Lage der Lokalitäten: s. Abb. 1; Tab. 1: Aufnahmen 3-6.

Das Phyllitido-Aceretum ist eine meist artenarme Pioniergesellschaft und kommt nur in Schatten- oder Schluchtlage vor. Im Untersuchungsgebiet kommt das Phyllitido-Aceretum an den Steilabbrüchen zwischen Traunkirchen und Ebensee (FISCHER 1997) sowie am Ostufer unter den Abbrüchen des Erlakogels vor. Die untersuchten Bestände gedeihen auf Blockschutthalden unterhalb von Kalkfelswänden. Zwischen den einzelnen Blöcken der Schutthalden sammelt sich schwarze, frische bis feuchte, sehr aktive Feinerde. Wegen der ständigen Skelettzufuhr durch Verwitterung der Felswände ist eine Konsolidierung und Bodenreifung nicht

möglich. Die Blöcke sind meist mit einer Moosdecke bewachsen. Auf der Blockschutthalde wird der Schutt nach der Größe fraktioniert, das feine Material bleibt oben liegen, das gröbere rollt weiter. Auf dem grobkiesigen und blockigen Material kann sich dank des feuchten Lokalklimas und trotz des Mangels an mineralischer Feinerde eine Kraut- und Moosvegetation entwickeln. Die anfallenden Humusbildner werden durch die Bodentiere, besonders durch Regenwürmer, zu koprogenem Humus umgewandelt. Soweit der Humus nicht durch das Wurzelwerk zusammengehalten wird, wird er im sehr groben Boden mechanisch in die Tiefe verlagert und dort angereichert. Der Feinerdegehalt ist auch der Faktor, der den Bäumen das Gedeihen ermöglicht. Da die Skelettzufuhr rascher abläuft als die Humusbildung und die Verwitterung des Skeletts vor Ort, bleibt der Boden sehr feinerdearm und nichtkonsolidiert.

Die Nährstoffversorgung im Phyllitido-Aceretum ist ausgesprochen gut, da die anfallende Streu sehr rasch zersetzt wird. Daher treten einige Stickstoffzeiger wie *Geranium robertianum*, *Impatiens noli-tangere*, *Urtica dioica* etc. auf. Das Phyllitido-Aceretum bevorzugt kühle, nicht besonnte Lagen.

Pflanzensoziologische Beschreibung: Die Baumschicht wird dominiert von *Acer pseudoplatanus* und *Fraxinus excelsior*. *Ulmus glabra* ist beigemischt. *Fagus sylvatica* wird stark von den Edellaubhölzern bedrängt und kommt nur sporadisch am Bestandsrand vor. Die Strauchschicht wird von *Sambucus nigra* und *Corylus avellana* gebildet. Die Krautschicht ist artenarm. Die Lücken werden von Moosen bewachsen. In der feuchten Ausbildung kann es zu Üppigkeit durch herdenweises Auftreten von *Impatiens noli-tangere* und *Lunaria rediviva* kommen. Assoziationscharakterart ist *Asplenium scolopendrium*, die im Untersuchungsgebiet sehr üppig ist und eine Wedellänge bis zu 65 cm erreicht. Sie kommt mit hoher Stetigkeit an den einzelnen Wuchsorten vor.

Folgende Subassoziation konnte im Untersuchungsgebiet bestimmt werden: eine subass. circaetosum. Differentialarten: *Circaea lutetiana*; *Impatiens noli-tangere*, *Urtica dioica*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Chaerophyllum hirsutum*. Charakteristisch für diese Subassoziation ist hohe Luft- und Bodenfeuchtigkeit. Die Krautschicht ist üppig entwickelt, vor allem *Lunaria rediviva* und *Impatiens noli-tangere* erreichen hohe Deckungswerte.

Diese Ausbildung ist im Untersuchungsgebiet immer in unmittelbarer Nähe von Bächen zu finden.

### Bedeutung der Bergahornschluchtwälder

Beide Bergahorngesellschaften sind Schutzwälder. Das **Arunco-Aceretum** bietet Schutz gegen Erosionen, in einem Terrain mit ständig leichter Hangbewegung. Das **Phyllitido-Aceretum** ist eine natürliche Barriere und ein Stabilisator von Schutthalden und ist als Steinschlag-Schuttwald zu erhalten. Weiters enthält diese Gesellschaft ein großes Potential an Pionierpflanzen (Luftfeuchtezeiger, Fels- und Schutt-

besiedler) und hat deshalb als Ganzes Pioniercharakter. Im Untersuchungsgebiet haben das Arunco-Aceretum und das Phyllitido-Aceretum große Bedeutung als Schutzwälder.

### **Aceri platanoidis-Tilietum plathyphylli FABER 36 Lindenmischwald**

Lage der Lokalitäten: s. Abb. 1; Tab. 1: Aufnahmen 7-8.

Diese seltene, reliktsche Assoziation ist ein Überbleibsel aus wärmeren Zeitepochen (TREPP 1947, MORTON 1954). Diese Assoziation stockt auf steilen Abhängen der kollinen Höhenstufe am Ostufer des Traunsees (unter den Steilhängen des Erlakogels).

Der Lindenmischwald am Traunsee stellt ein Relikt aus der postglazialen Wärmezeit dar (MAYER 1974). Es kommt hier besonders den Klimafaktoren eine wichtige Rolle zu, die den Erhalt dieser sehr seltenen Waldgesellschaft ermöglicht haben. Zum einen liegt der Traunsee in einem Föhn-Seenbezirk, vergleichbar mit dem von TREPP (1947) beschriebenen Untersuchungsgebiet. Der Föhn wirkt klimaverbessernd, und der See selbst wirkt auf Temperaturextreme ausgleichend. Weiters reflektiert der See Sonnenlicht und erhöht dadurch die Einstrahlung auf die Uferhänge. Außerdem wirkt der Traunsee als Wärmespeicherbecken, der die Wärme langsam an die Umgebung abgibt, wodurch die Temperaturminima gemildert werden.

Der am Traunsee vorkommende Lindenmischwald weist große Ähnlichkeit mit den von TREPP (1947) beschriebenen Lindenmischwäldern in der Schweiz auf. Insbesondere in der Baum- und Strauchschicht herrscht vollkommene Übereinstimmung.

Die Verbandskennartenkombination des Lindenmischwaldes wird gebildet von *Tilia platyphyllos*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior* und *Cyclamen purpurascens*. Der vorliegende Bestand ist eine typische Ausbildung und kann daher als subass. typicum bezeichnet werden.

Vereinzelt findet sich auch *Staphylea pinnata*. Sie ist ein thermophiler Strauch und vor allem an sonnigen, trockenen Orten auf kalkreichem Substrat anzutreffen. Die vorliegende Waldgesellschaft stockt im Untersuchungsgebiet auf nicht konsolidierten, steilen Hängen mit instabiler Oberfläche. Von oben wird ständig Schutt zugeführt. Man kann davon ausgehen, daß vorliegendes Aceri-Tilietum eine Dauergesellschaft ist. Auf Grund der extremen Lage – der Bestand ist nur mit dem Boot erreichbar – ist keine forstliche Nutzung zu erwarten.

Funktion: Das Aceri platanoidis-Tilietum plathyphylli am Traunsee ist in zweierlei Hinsicht schutzwürdig: einerseits als Steinschlagschutzwald und andererseits als Relikt aus der Wärmezeit.

## Literatur

- ADLER W., OSWALD K. & FISCHER R., 1994: Exkursionsflora von Österreich. 1180 pp. Ulmer, Wien.
- BRAUN-BLANQUET J., 1964: Pflanzensoziologie. 3. Aufl. 865 pp. Springer, Wien.
- FISCHER R., 1997: Bergahornschluchtwälder (Phyllitido- und Arunco-Aceretum) in den Nördlichen Kalkalpen Oberösterreichs. Beitr. Naturkde. Oberöstrerr. (Linz) 5, 309-332.
- HÖLZEL N., 1996: Erico-Pinetea, Alpisch-Dinarische Karbonat-Kiefernwälder. In: Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Heft 1, p. 11-49. Selbstverlag der Flor.-soz. AG, Göttingen.
- MAYER H., 1974: Wälder des Ostalpenraumes. 344 pp. G. Fischer, Stuttgart.
- MORTON F., 1954: Die Pflanzengesellschaften an den Ufern des Traunsees. Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt, Nr. 144, 138 pp.
- OBERDORFER E., 1992: Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil IV. 314 pp. 2. Aufl. G. Fischer, Stuttgart.
- TOLLMANN K., 1985: Geologie von Österreich, Bd. 2. 710 pp. Deuticke, Wien.
- TREPP W., 1947: Der Lindenmischwald des schweizerischen voralpinen Föhn- und Seenbezirkes, seine pflanzensoziologische und forstliche Bedeutung. Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz (Bern), Heft 27, 127 pp.

Manuskript eingelangt: 1999 11 17

Anschrift des Verfassers: Dr. Robert FISCHER, Bräugrabenstr. 5, A-4591 Molln.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [137](#)

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

Artikel/Article: [Spezielle Waldgesellschaften am Ufer des Traunsees 161-173](#)