II 90389

ARBEITEN AUS DER BOTANISCHEN STATION IN HALLSTATT.Nr.136.

DIE PFLANZENGESELLSCHAFTEN AN DEN UFERN DES TRAUNSEES.

1.Teil.

(Vorarbeiten zu einer Pflanzengeographie des Salzkammergutes.XXII).

Zugleich:

GUTACHTEN ÜBER DIE ALLENFALLIGE BEEINFLUSSUNG DIESER DURCH

DAS GEPLANTE TRAUNSEEKRAFTWERK

AUSGEARBEITET ÜBER AUFTRAG DER OBERÖSTERREICHISCHEN KRAFTWERKE

A.G.Linz.

Von Dr.Friedrich Morton

Als die Oberösterreichischen Kraftwerke an mich mit dem Ersuchen herantraten,die Pflanzenwelt an den Ufern des Traunsees zu untersuchen,sah ich dies als eine willkommene Gelegenheit an,die Pflanzengesellschaften um den See kennen zu lernen.Mit einer Pflanzengeographie des Salzkammergutes beschäftigt,gehörte dieser See schon lange zum allernächsten Programme.Es wurden die Ufergebiete von der Landseite her aufgesucht und ausserdem das gesamte Ufer von der Seeseite aus mit der Motorplätte der OKA befahren und auf das genaueste untersucht.

Die soziologische Auswertung wird,ebenso wie dies für meine bisher erschienenen Arbeiten gilt,erst im Zusammenhange mit der monographischen Darstellung erfolgen.Hier kommt es vor allem darauf an,die Bestände,wie sich j e t z t darbieten,genau festzuhalten, damit in Zukunft darauf verwiesen werden kann,w i e es v o r Inangriffnahme des Kraftwerkes w a r,beziehungsweise ob überhaupt oder welche Veränderungen erfolgten.

Das Wichtigste ist,wie schon seinerzeit der leider allzufrüh verstorbene Vierhapper bezüglich meiner Arbeiten hervorhob,dass die ursprünglich angewendete Methode beibehalten wird,um rasche und absolute Vergleiche anstellen zu können.Ich halte daher auch hier daran fest.

Die Grösse der Aufnahmeflächen beträgt,wo nicht anders vermerkt, 20 mal 20 Meter.Die erste Zahlenkolonne entspricht der Kombination von Quantität und Deckungsgrad,die zweite gibt die Soziabilität an. f bedeutet in Blättern;fl in Blüte;fr in Frucht;Kn Blütenknospen. Die einzelnen Pflanzen nachgesetzten Zahlen geben die Höhe der betreffenden Art an.

I.

DIE SUMPFWIESEN BEI RINDBACH

Aufnahme Nr.1461 a.

Sumpfwiesen vor Rindbach.Karte der OKA:Westlich des Grabens,der westlich an den "Eisteich"anschliesst.Westlich reichend bis zu den Aufschüttungen.Bodenneigung:0°.Meereshöhe:422.50-423.00 m.
Aufnahmetag:13.8.1952.

4.				
Angelica silvestris	1½m	fl	1	1
Briza media	3/4m	fr	1	1
Lythrum salicaria	3/4m	fl	1	1
Phragmites communis	1-2m	fKn	3	3
Sanguisorba officinalis	3/4-1m	fl	2	2
Spiraea ulmaria	2m	fr	3	3
Succisa pratensis	1m	fl	1	1
3.				
Caltha palustris		f	1	1
Carices (cf.flava,lepidocarpa,Hostiana)		f	4	4
Equisetum fluviatile(limosum)		f	1	1
Galium uliginosum		fl	1	1
Gentiana pneumonanthe	bis 60 cm	fl	1	2
Juncus alpinus		fr	2	2
Lathyrus pratensis		fl	1	2
Lotus corniculatus		fl	1	1
Menyanthes trifoliata		fl	2	2
Mentha aquatica v.riparia		fl	2	2
Potentilla erecta		fl	1	1
Selinum carvifolia		Kn	1	1
Vicia cracca		fl	1	1
1.				
Moose:		f	5	5
Calliergon cuspidatum				
Drepanocladus vernicosus				

Aufnahme Nr.1462d.

Ebenda.Unmittelbar an den Salix-Gürtel des Ufers anschliessend.

4-5.				
Salix cinerea		f	1	1
4.				
Centaurea jacea	55cm	flfr	1	1
Cirsium oleraceum	55cm	flfr	1	1
Deschampsia caespitosa	55cm	fr	1	1
Molinia coerulea	55-70cm	beginnend.fl	1	2
Phragmites communis	2m	fl	1	1
	1½-13/4m	beg. fl	3	3
Salix purpurea	3/4m	f	1	1
Sanguisorba officinalis		fl	1	2

Selinum carvifolia	5 5-70cm		fl	2	2
Spiraea ulmaria	70cm	unreife	fr	2	2
Succisa pratensis	70-80cm		Kn	1	2
			fl	1	2
Thalictrum foetidum	70cm	unreife	fr	1	1
Vicia cracca			fl	1	1
3.					
Caltha palustris	20cm		f	1	2
Carex flava			fr	2	2
Carices			f	3	3
Cirsium oleraceum	40cm		f	1	2
Crepis paludosa		verblühend	fl	.	1
Galium uliginosum			flfr	1	2
Gentiana pneumonanthe			fl	1	1
Juncus alpinus	40cm		fr	1	2
Lathyrus pratensis	40cm		f	1	1
Leontodon danubialis	25cm		fl	1	1
Lythrum salicaria			fl	1	1
Mentha aquatica var.riparia			fKn	1	1
arvensis var.typica			fKn	1	1
Menyanthes trifoliata			f	1	1
Molinia coerulea			fl	1	2
Myosotis palustris	20-40cm		ffr	1	2
Orchis maculata			fr	.	1
Parnassia palustris	25cm		Knfl	1	1
Potentilla erecta	25cm		fl	1	1
Prunella vulgaris(Brunella)	20cm		fl	1	1
Salix nigricans			f	1	1
purpurea			f	1	1
Sanguisorba officinalis	20-40cm		fl	2	2
Selinum carvifolia	20-40cm		f	2	2
Spiraea ulmaria	20-35		f	1	2
Succisa pratensis	20-35		f	1	2
Veratrum album	35		f	1	1
1.					
Leontodon danubialis	3cm		f	2	2
Lythrum salicaria	4cm		f	1	1
Parnassia palustris	4cm		f	1	2
Prunella vulgaris	4cm		f	1	2
Ranunculus sp.	3cm		f	1	1
Moose:			f	5	
Drepanocladus vernicosus					
Calliergon cuspidatum					

- -

Aufnahme Nr.1463 c.

Unweit voriger Aufnahme.

4.				
Angelica silvestris	90-140cm	flfr	1	1
Deschampsia caespitosa		trockenefr	1	1
Lythrum salicaria	55-60	fl	1	2
Phragmites	75-100	f	2	2
		beginn. fl	1	1
Salix cinerea	100	f	1	1
Sanguisorba officinalis		fl	1	2
Selinum carvifolia		fl	1	1
Succisa pratensis	60-90	fl	2	2
3.				
Angelica silvestris	35	f	1	1
Carices		f	3	
Centaurea jacea		leere fr	1	1
Crepis paludosa		leere fr	1	1
Equisetum palustre	40	f	1	2
Galium uliginosum		flfr	1	3
Gentiana pneumonanthe	20-35	fl	1	2
Juncus alpinus		fr	1	2
Leontodon danubialis		fl	1	1
		fr	1	1
Lythrum salicaria	30	fl	1	1
Mentha aquatica var.riparia		fl	1	1
arvensis var.typica		fl	1	2
Menyanthes trifoliata	20	f	1	2
		stellenweis f	1	5
Parnassia palustris		fl	1	1
Potentilla erecta		fl	1	1
Sanguisorba officinalis		f	2	2
Selinum carvifolia		f	1	2
Succisa pratensis		f	1	1
Veratrum album		vergilbende f	1	1
Vicia cracca		fl	1	1
2.				
Crepis paludosa		f	1	1
1.				
Leontodon danubialis		f	1	2
Parnassia palustris		f	1	1
Potentilla erecta		f	1	1
Ranunculus sp.		f	1	1
Moose (wie bei vor.Aufnahme)		f	5	

Die hier mitgeteilten Bestände haben grosse Ähnlichkeit mit den Sumpfwiesen bei Steeg am Hallstätter See und mit entsprechenden im Ennstal zwischen Stainach-Irdning und Öblarn. Sie zeichnen sich

durch besonders üppiges Wachstum und Hochwüchsigkeit vieler Arten aus. Besonders verdient das Vorkommen von Gentiana pneumonanthe hervorgehoben zu werden. Diese schöne Art ist im Salzkammergute verhältnismässig selten. So findet sie sich vereinzelt entlang der Traun zwischen Steeg und Goisern, beim Hollereck, am Ausflusse des vorderen Langbathsees in einem zwar kleinen aber sehr schönen Bestande, am Irrsee und in den Iris sibirica-Beständen bei Trautenfels. Die Moosdecke ist an einigen Stellen vollkommen geschlossen und bildet eine prachtvoll ausgebildete Schichte. Die 2 genannten Arten finden sich überall in den entsprechenden Gesellschaften, so z.B. bei Trautenfels (Iris sibirica-Bestände), am Vorderen Langbathsee, in den Steeger Sumpfwiesen, in den Iris sibirica-Beständen am Wolfgangsee und Pürgl, am Grundlsee, in den Sumpfwiesen bei Schwarzindien am Mondsee, am Hollereck u.a.m.

Leider sind diese (räumlich beschränkten) Bestände über kurz oder lang dem Untergang geweiht, da die erwähnten Ablagerungen bezw. Aufschüttungen nicht Halt machen werden.

Abgesehen von dieser in den obigen Aufnahmen geschilderten Stelle bietet das Südufer des Traunsees nichts, was vom botanischen Standpunkte interessieren könnte. Holzlagerplätze, Werfte, Ödland, eine Badeanstalt und Hütten haben die ursprüngliche Pflanzenwelt praktisch restlos vernichtet.

BEFUND: Mit Rücksicht auf die geschilderten Verhältnisse können am Südufer keinerlei Bedenken gegen das Projekt vorgebracht werden. Es wird keine Schwierigkeiten bieten, gegebenenfalls den Strauchgürtel, der den obigen Beständen uferwärts vorgelagert ist, an einer geeigneten Stelle neu erstehen zu lassen.

II.

DAS OSTUFER DES TRAUNSEES VON RINDBACH BIS ZUR KLEINEN RAMSAU.

Das angegebene Uferstück wurde mit dem Boote befahren, wobei dieses meistenteils an den Ufersträuchern fortgezogen wurde. Ferner wurde an verschiedenen Stellen an Land gegangen und die Pflanzenwelt bergwärts zu verfolgt.

Das Ostufer ist pflanzengeographisch sehr bemerkenswert. Es finden sich zahlreiche Bäume und Sträucher in einer Häufigkeit beisammen, wie sie im Salzkammergute nirgends so ausgeprägt zu sehen sind. Besonders verdienen die L i n d e n b e s t ä n d e hervorgehoben zu werden, die lauter ursprüngliche Arten enthalten. Bekanntlich wurde zur Zeit der Salzkammergutseen-Pfahlbauten der Lindenbast ausgiebig zu Seilen, Ringen, Matten usw. verwendet. Auch die zwei Gleitringe der hallstattzeitlichen Grubenfackeln im Hallstätter Salzberge waren aus Lindenbast. Heute ist die Linde im innersten Salzkammergute schon recht selten geworden. Umso grösseres Interesse beanspruchen die Lindenbestände am Ostufer des

Traunsees. Sie gehören mit zu den interessantesten Gesellschaften des Salzkammergutes.

Aufnahme Nr.1059c

Felsen am Fusse des Spitzelsteines. Bodenneigung: 5-85°. Exposition: West. Meereshöhe: 424-440m. Aufnahmetag: 6.9.1952.

5.	
Fagus silvatica	f
Picea excelsa	fr
Sorbus Aria	fr
Mougeoti	f
Taxus baccata	fr
Tilia cordata var.ulmifolia	fr
platyphyllos var.praeclara	fr
4. var.vitifolia	fr
Amelanchier ovalis	f
Berberis vulgaris	fr
Coronilla Emerus	f
Cotoneaster tomentosa	fr
Corylus avellana	fr
Evonymus latifolia	fr
Ligustrum vulgare	fr
Rhamnus cathartica	fr
frangula	fr
Rosa canina var.oxyphylla (Rip.)Br.	
vosagiaca Desp.var.Graveti Borb.	fr
Sorbus Aria	fr
Taxus baccata	f
Tilia platyphyllos var.	f
Viburnum Lantana	fr
3.	
Campanula rotundifolia	fl½fr
Carduus defloratus	fr
Cynanchum vincetoxicum	½fr
Galium truniacum Ronniger	fr
Hieracium glaucum v.Reichardtii(N.P.)Zahn	fl
Laserpitium Siler	f
Leontodon hispidus	flfr
Lotus corniculatus	fl
Nephrodium Robertianum	fr
Rhinanthus aristatus var.aristatus	fl
Saxifraga aizoon	f
Solidago virgaurea	ffl
Thalictrum minus var.roridum	fr
2.	
Aspenium ruta muraria	fr
trichomanes	fr

Potentilla caulescens	flfr	
Teucrium montanum	fr	

Aufnahme Nr.1062.

Entlang der Lainaustiege.Bodenneigung:5-35°.Exposition:West.Meereshöhe:425-450m.Aufnahmetag:17.9.1946.

4.			
Amelanchier ovalis	f	2	2
Coronilla Emerus	f	2	3
Corylus avellana	f	2	3
Molinia arundinacea var.litoralis	fl	.	1
Prunus spinosa	f	1	1
Rosa canina var.oxyphylla	fr	1	1
Salix grandifolia	f	1	1
3.			
Anthericum ramosum	fl	1	1
Buphthalmum salicifolium	fl	1	1
Campanula rotundifolia	fr	1	1
Centaurea jacea	fl	1	1
Galium silvaticum	fl	1	1
Geranium Robertianum	fl	1	1
Hieracium glaucum	flfr	1	1
Melampyrum silvaticum var.angustifolium	fl½fr	1	1
Peucedanum oreoselinum	f	2	2
Rhinanthus aristatus	fl	1	1
Salvia verticillata	fl	1	2
Scabiosa alpestris Jordan	fl	1	1
Sesleria varia	f	2	3
Silene Cucubalus (vulgaris)	fr	1	1
Solidago virgaurea	fl	1	1
2.			
Arabis arenosa	f	1	1
Arenaria serpyllifolia	fr	1	1
Carex montana	f	1	1
Euphrasia salisburgensis v.ramosissima	fl	1	2
Teucrium montanum	fr	1	2
1.			
Cyclamen europaeum	f	1	2

Die Pflanzenwelt dieser Örtlichkeit hat sich seither in ungünstigem Sinne verändert.Starke Begehung,Neuanlage des Steiges und eine Holzriese haben viel zerstört und zur Verdrängung vieler ursprünglicher Arten durch Kulturbegleiter geführt.Dafür bieten die felsigen Uferpartien südlich bis Karbach und nördlich entlang des Miesweges ein umso erfreulicheres Bild!

Aufnahme Nr.1465 b.

Von der Lainaustiege südwärts. Bodenneigung 5-80°. Exposition: West.
Meereshöhe: 422-440m. Aufnahmetag: 6.9.1952.

5-4.					
Acer pseudoplatanus			fr	1	1
Amelanchier ovalis			f	1	1
Berberis vulgaris	1m	reichste	fr	1	1
Coronilla Emerus			f	1	1
Corylus avellana			fr	1	1
Cotoneaster tomentosa			fr	1	1
Fagus silvatica	30cm Ø		f	1	1
Larix decidua	bis60cm Ø		fr	.	1
Picea excelsa	20-25Ø		f	1	1
Pinus silvestris	20-25Ø		f	2	2
Rhamnus frangula			fr	1	1
Rosa vosagiaca var. Graveti			fr	1	1
Salix grandifolia			f	1	1
Sorbus Aria	10cm Ø		f	1	1
Mougeoti	8cm Ø		f	1	1
Tilia platyphyllos var. corylifolia Host			fr	1	2
obliquata Borb.			fr	1	1
praeclara Wagn.			fr	2	2
vitifolia Host			fr	1	2
bullata Wagn.			fr	1	1
evonymoides Borb.			fr	1	2
cordata var. ulmifolia Borb.			fr	2	2
Viburnum Lantana		rote	fr	1	1
3.					
Allium montanum			fl	.	1
Anthericum ramosum		leere	fr	1	1
Athamanta cretensis			f	1	1
Erica carnea			f	1	2
				(2)	(2)
Galium truniacum			fr	1	2
Globularia cordifolia			f	1	1
Hieracium bupleuroides			fl	1	2
glaucum			fl	1	2
Laserpitium latifolium			f	.	1
Siler			f	2	2
Lasiagrostis calamagrostis			fr	1	2
geht bis auf ½m ober der Wasser-linie und hängt aus Spalten heraus					
Polygonatum officinale			f	.	3
Potentilla caulescens in prachtvollen Exemplaren, selbst an lotrechten Wänden			ffr	1	3
Rhamnus pumila			fl	1	1
Satureia alpina ½m überm Wasser!			fl	1	1

Scabiosa alpestris	fl	.	1
Sesleria varia	ffr	1	4
Solidago virgaurea aus Spalten 30 cm überm Wasser	fl		1
Thalictrum minus var.roridum	ffr	1	1
2.			
Cyclamen europaeum	fl	1	1
Sedum album	fr	1	3
Teucrium montanum bis½m überm Wasser	fr	1	2
1.			
Anomodon attenuatus	f	1	3
Moose an der Wasserlinie und unter dieser:			
Cratoneuron commutatum			
Gymnostomum rupestre			

Aufnahme Nr.1464 d.

Am Fusse der Felsen von der Lainaustiege nach Norden.Bodenneigung: 30-85°.Exposition:West.Meereshöhe:422-445m.Aufnahmetag:6.9.1952.

4.			
Amelanchier ovalis	f	1	2
		(2)	(2)
Berberis 3/4-1m	fr	1	1
Corylus avellana	f	2	2
Carpinus betulus	f	1	1
Coronilla Emerus 1-1½m	f	1	2
	trockenefr	1	1
Corylus avellana	ffr	1	1
Cotoneaster tomentosa	fr	1	1
Daphne mezereum	f	.	1
Evonymus latifolia	ffr	1	1
Ligustrum vulgare	f	1	1
hängt,bis 2m lang,peitschenförmig auf bis 80° geneigten Felsen herab			
Prunus spinosa	f	1	1
Rhamnus cathartica	f	1	1
frangula	f	1	1
pumila	fl	1	1
Rosa canina var.intercedens H.Br.	fr	1	1
Salix grandifolia	f	1	1
Sorbus Aria	fr	1	1
aucuparia	fr	1	1
Mougeoti	f	1	1
Mougeoti X Aria	f	.	1
Taxus baccata an Steilfelsen herabhängende Büsche	f	1	1
Viburnum Lantana	f	1	1

Durch ein Versehen erscheint die Baumschicht dieser Aufnahme n a c h der Straushschicht!

5.

Carpinus betulus	bis 10cmØ	f	1	1
Larix decidua	bis 20cmØ	fr	1	1
Picea excelsa	6m	fr	1	1
Prunus avium		f	1	1
Sorbus Aria		ffr	1	1
aucuparia		ffr	1	1
Mougeoti		f	1	1
Mougeoti X Aria		f	1	1
Taxus baccata	bis 25cmØ	ffr	1	1
Tilia platyphyllos var.praeclara		fr	1	2
var.vitifolia		fr	1	2
var.bullata		fr	1	2
alle bis 35 Ø				

3.

Allium montanum		fl	.	1
Arabis alpina		f	1	1
Buphthalmum salicifolium		fl	1	1
Carex humilis		f	1	3
mucronata		fr	1	2
Convallaria majalis vergilbend auf Felsen bis 60-70°		f	1	2
Coronilla vaginalis		f	1	1
Dryas octopetala		f	.	2
Erica carnea		f	1	1
Eupatorium cannabinum		f	1	1
Galium truniacum Ronniger loc.classicus!		flfr	1	2
Geranium silvaticum		fl		1
Hieracium bupeuroides		flfr	.	1
glaucum		fl	1	1
saxatile		fl	.	1
Kernera saxatilis		fr	1	1
Laserpitium Siler		f	2	2
			(2)	(5)
Lasiagrostis calamagrostis bis an 80° geneigten Felsen aus Spalten herauswachsend		fr	1	1
Linum catharticum		fr	1	1
Melica nutans		fr	1	1
Origanum vulgare		fl	1	1
Picea	25cm	f	1	2
Polygala chamaebuxus		f	1	1
Potentilla caulescens	grossent.verbl.	fl	2	4
Rhinanthus aristatus var.aristatus	verblühend	fl	1	1

Satureia alpina		fl	1	1
Scabiosa alpestris		fl	.	1
Sesleria varia		f	1	4
Thalictrum minus	20cm	ffr	1	1
Solidago virgaurea		fl	1	1
2.				
Anemone hepatica	bis 20cm oberm Wasser	f	1	1
Asplenium ruta muraria		fr	1	1
trichomanes		fr	1	1
Buphthalmum salicifolium	8cm	f	1	1
Crepis Jacquini		f	1	2
		fl		1
Dryas octopetala		f	.	1
Euphrasia salisburgensis		fl	1	2
Globularia cordifolia	Riesenpflanzen	ffr	2	2
Potentilla caulescens	""""""""""""""""	fl	1	1
Sedum album	grosse Rasen auf Felsnasen	fr	1	2
Solidago virgaurea		f	1	1
Teucrium chamaedrys		ffr	1	2
montanum		ffr	1	2
1.				
Cyclamen europaeum		f	1	1
Hedera helix		f	1	1
	unreife	fr	1	1

Moose auf bis 70° geneigt. Fels:
Encalypta contorta
Neckera crispa
Orthotrichum anomalum
Tortella inclinata
tortuosa
Trichostomum crispulum
cuspidatum
Moose auf Taxus:
Hypnum cupressiforme
Moos in feuchten, tiefen Nischen:
Pellia Fabbroniana

- -

Aufnahme Nr.1471.

Entlang des Miesweges. Exposition: West. Meereshöhe: 422-440m. Aufnahmetag: 16.9.1952. 30-40% blosser Fels.

5.				
Fraxinus excelsior	Ø15-20cm	f	1	1
Picea excelsa	Ø25	fr		1
Pinus silvestris	Ø20-30	ffr		1

Sorbus Aria			f	1	1
aucuparia			fr	1	1
Mougeoti			f	1	1
Mougeoti X Aria			f	.	1
Tilia cordata var.ulmifolia			ffr	1	2
platyphyllos var.bullata			fr	1	1
evonymoides			fr		1
praeclara			fr	.	1
vitifolia			fr	1	1
4.					
Acer pseudoplatanus			f	.	1
Amelanchier ovalis			f	2	2
2 blühende Kleïnsträucher knapp oberhalb des Wassers			fl		1
Berberis vulgaris	60-70cm	sehr reich	fr	1	1
Carpinus betulus			f	1	1
Cornus mas			f	.	1
Coronilla Emerus	bis 100cm		f	1	1
Corylus avellana	2-3m		f½fr	2	2
Crataegus monogyna	80		f	1	1
Laserpitium latifolium		bereits ohne	fr	1	1
Populus tremula			f	1	1
Prunus spinosa			f	1	1
Rosa canina var.myrtilloides Tratt.			fr	1	1
dumetorum var.globata(Déségl.)Borb.			fr	1	1
Rhamnus frangula			f	1	1
Salix grandifolia			f	1	1
Sorbus Mougeoti			f	1	1
Staphylea pinnata	s.selten		f	.	1
Taxus baccata			f	1	1
Tilia,wie bei 5!			f	1	1
3.					
Allium montanum			fl	1	1
Anthericum ramosum		leere	fr	1	1
Aquilegia atrata	30cm		f		1
Buphthalmum salicifolium			fl		1
Campanula rapunculoides			fr	.	1
rotundifolia			flfr	1	1
Convallaria majalis			f	.	2
Erica carnea	30cm		f	1	2
Euphorbia cyparissias			f	1	2
Euphrasia Kerneri			fl	.	1
salisburgensis			fl	1	2
Galium truniacum loc.classicus!			ffr	1	1
Hieracium bupleuroides			fl		1
saxatile			fr	.	1
Kernera saxatilis			fr	1	1

Laserpitium latifolium		f	1	2
Siler 40-50		f	2	4
			(3)	(5)
Lasiagrostis Calamagrostis		fr	1	2
Polygonatum officinala 20-35		f	1	2
Potentilla caulescens		ffl	1	2
Rhinanthus aristatus var.aristatus		fl½fr	1	1
Senecio abrotanifolius		f		1
Sesleria varia		ffr	.	2
Thalictrum minus var.roridum		fr	1	1
2.				
Asplenium ruta muraria		fr	1	1
trichomanes		fr	1	1
Cyclamen europaeum	5-8cm	ffl	1	1
Globularia cordifolia in über Steilfelsen herabhängende Spaliere		fr	2	2
Leontodon incanus		fr		1
Rhamnus pumila		f	.	1
Satureia alpina		fl	1	1
Sempervivum hirtum	Rosetten	f		2
Solidago virgaurea		f	.	1
Thalictrum minus var.roridum	5 junge	f	1	1
Teucrium montanum		ffr	2	2
1.				
Cyclamen europaeum	1cm	f	1	1
Teucrium montanum	3cm	f	1	1

Moose:
Fissidens cristatus
Neckera crispa
Tortella tortuosa

Aufnahme Nr.1467b.

Uferstrecke am Ostufer nördlich von Karbach.Exposition:West.Meereshöhe:422-450m.Aufnahmetag:6.9.1952.Flüchtige Aufnahme.

5.

Acer pseudoplatanus
Carpinus betulus
Fagus silvatica bis über 50 Ø
Fraxinus excelsior
Picea excelsa
Pinus silvestris bis über 50Ø
Tilia cordata var.ulmifolia fr
platyphyllos in mehreren var. fr
Bäume bis über 80 Ø

4.

Acer pseudoplatanus
Amelanchier ovalis

Berberis vulgaris	reiche	fr		
Carpinus betulus		f		
Coronilla Emerus	riesige Exempl.	f		
Corylus avellana	unreife	fr		
Evonymus europaeus	reiche	fr		
Fraxinus excelsios		fr		
Ligustrum vulgare	prachtvolle	fr		
Rhamnus frangula		fr		
Rosa canina var.myrtilloides		fr		
Salix grandifolia		f		
Taxus baccata		ffr		
Tilia cordata var.		ffr	2 (3)	2 (3)
paltyphyllos		ffr	2 (3)	2 (3)
Viburnum Lantana		fr	1	1
opulus		f		1
3.				
Galium truniacum		fr	1	1
Laserpitium Siler		f	3	3
Lasiagrostis Calamagrostis		fr	1	2
Polygonatum officinale	massenhaft auf Bänken	f	1	4
Potentilla caulescens		flfr	1 (2)	3 (3)
Solidago virgaurea		fl	1	1
2.				
Asplenium ruta muraria		fr	1	1
trichomanes		fr	1	1
Campanula trachelium		f		1
Saxifraga aizoon		f	.	4
Sedum album		fr	1	4
Teucrium montanum		fr	1 (2)	2 (2)
1.				
Moose		f	1	2
Hedera helix		f	2	2

Aufnahme Nr.1474 d.

Uferstrecke südlich Karbach.Exposition:West.Aufnahmetag:16.9.1952.
Flüchtige Aufnahme.

5.		
Acer platanoides pseudoplatanus		
Amelanchier ovalis	f	
Berberis vulgaris	fr	
Cornus sanguinea	f	

Coronilla Emerus		f		
	vereinzelt	fl!		
Corylus avellana		fr		
Cotoneaster tomentosa		ffr		
Daphne mezereum		f		
Evonymus latifolia		fr		
Fagus silvatica	bis 55Ø	f		
teilweise absterbend				
Fraxinus excelsior		f		
Ligustrum vulgare		fr		
Lonicera coerulea		f		1
xylosteum		fr	.	1
Rhamnus cathartica		fr	1	1
frangula		f	.	1
Rosa canina var.myrtilloides		fr	1	1
oxyphylla		fr		1
pendulina var.alpestris		fr	.	1
Salix grandifolia		f	1	1
Sorbus Aria		fr	1	1
Mougeoti		f	1	1
Staphylea pinnata		f		1
bis auf ½m überm Wasser				
Taxus baccata		ffr		
Tilia cordata var.	bis 30Ø	ffr		
platyphyllos verschied.var.	bis 30Ø	ffr		
Ulmus scabra		f		
Viburnum Lantana		fr		
3.				
Allium montanum		fl	1	2
Angelica silvestris		f	1	1
Brachypodium silvaticum		fr	1	2
Buphthalmum salicifolium		fl	1	1
Campanula trachelium		fl		1
Carex digitata		fr	.	1
Erica carnea		f	1	2
Galium silvaticum		fl	1	1
Hieracium bupleuroides		fl	1	2
Laserpitium latifolium		f		1
Basiagrostis calamagrostis		fr	.	2
Nephrodium Robertianum		fr	1	2
Polygonatum officinale		f	1	3
Potentilla caulescens		flfr	1	2
Sesleria varia		f	1	3
Thalictrum minus		f		1
2.				
Asplenium ruta muraria		fr	1	1
trichomanes		fr	1	1

Asplenium viride	fr	1	1
Carduus viridis	f	1	1
Crepis Jacquini	flfr	.	2
Cyclamen europaeum	ffl	1	2
Galium truniacum	ffr	1	2
Globularia cordifolia	ffr	1	3
Hieracium bupleuroides	fl	1	2
Satureia alpina	fl	1	2
Saxifraga aizoon	f	.	3
Teucrium montanum	ffr	1	2
Kletterpflanzen:			
Hedera helix			
Moose	f	1	3

- -

Bei diesen, dem Ostufer folgenden Aufnahmen wurde der jeweilige Bestand von der Wasserlinie bis ungefähr 20 m bergwärts und in einer Längenerstreckung von ungefähr 40-50m aufgenommen, um die Holzgewächse erfassen zu können.

Im II. Teile dieser Arbeit wird eine vorläufige pflanzengeograph. Auswertung erfolgen unter Heranziehung wieterer Aufnahmen. Es sei jedoch schon heute auf interessante Parallelen zu den Lindenmischwäldern in der Schweiz, im voralpinen Föhn-und Seenbezirke, hingewiesen. Ich benütze im folgenden die sehr wertvollen Arbeiten des Herrn Forstingenieurs Dr. W. Trepp in Chur und zwar:

1. Der Lindenmischwald des schweizerischen voralpinen Föhn-und Seenbezirkes. (Schweizerische Zeitschr. f. Forstwesen. Nr. 12, 1947. Sa. 10p.
2. Der Lindenmischwald (Tilieto-Asperuletum taurinae) des schweizerischen voralpinen Föhn-und Seenbezirkes, seine pflanzensoziologische und forstliche Bedeutung. (Beiträge zur geobotanischen Landesaufnahme der Schweiz Heft 27. 1947: 128 p., 16 Abb., 2 Tafeln, 14 Tabellen, 1 soziologische Übersichtstabelle.).

Die Ausführungen Trepps decken sich zum Teil derart mit unseren Verhältnissen, dass einiges wörtlich übernommen werden kann.

So sagt Trepp im Kapitel über die Standortsfaktoren:
"Da die Lindenwaldgesellschaft eine Reliktassoziation aus einer wärmeren Zeitepoche ist, kommt den Klimafaktoren eine besondere Bedeutung zu.---Das Grossklima ist bereits durch die Bezeichnung des Gebietes als Föhn-Seenbezirk weitgehend charakterisiert. Wir kennen die klimaverbessernde Wirkung des Föhns, der die Täler---zu begünstigten Klimaoasen macht, und ebenso den ausgleichenden Einfluss der Seen auf die Temperaturextreme.---Die Lindenbestände bestocken häufig mittelsteile bis steile Abhänge der kollinen Höhenstufe, die direkt an den Talboden oder den Seespiegel anschliessen. Nach oben werden sie oft durch eine Felswand oder eine Terrasse begrenzt.---Daraus erkennt man, dass der Lindenmischwald innerhalb seines Verbreitungsgebietes sich auf ganz bestimmten Standorten halten konnte. Diese lassen sich orographisch gut umschreiben und besitzen infolge ihrer Eigenart ein besonderes Lokalklima. Es kommt in erhöhter Insulation, ausgeglichenen

Temperaturextremen,erhöhter relativer Luftfeuchtigkeit----zum Ausdruck."(Trepp,Arbeit 1,l.c.p.6-7).

Trepp kommt auch auf die Rolle der Seen zu sprechen:"Ein weiterer klimaverbessernder Faktor sind die Seen selber.Sie reflektieren das Sonnenlicht und erhöhen dadurch die Einstrahlung auf die Uferhänge.Zudem wirken sie als Wärmespeicherbecken und geben die Wärme nur allmählich an die Umgebung ab,wodurch die Temperaturminima weitgehend gemildert werden.Sehr schön kommt dies bei Gersau(am Vierwaldstättersee;M.)zum Ausdruck,das ein mittleres Minimum von nur -8.9°C hat,während Winterthur ein solches von -16.2°C aufweist."(Trepp,Arbeit 2,l.c.p.77-78).

Über den Einfluss des Seenklimas veröffentlichte ich 1947 eine Arbeit unter dem Titel:"Das Hallstätter Seegestade---eine klimatische Oase!"(Arbeiten aus d.Botan.Station in Hallstatt;Nr. 75.Zugleich Vorarbeiten zu einer Pflanzengeographie des Salzkammergutes.VII.52 p.).Ich habe in dieser Arbeit,die natürlich nicht ohne weiteres auf den Traunsee übertragbar ist,auf die ausserordentliche Rolle verwiesen,die der Hallstätter See für die Uferhänge spielt.Über die lokalklimatischen Verhältnisse,die am Traunseeostufer im Bereiche der Lindenbestände herrschen, liegen bisher keinerlei Messungen vor.Sie sind für 1953 beabsichtigt.Doch können wir auch ohne solche vorwegnehmen,dass durch die Reflexion des Lichtes die Einstrahlung auf die Uferhänge erhöht wird und das der See zu einer Milderung der Temperaturextreme führt und beträchtliche Wärmemengen abgibt.

Was nun die floristischen Verhältnisse anbelangt,so liegen bisher nur einige Bestandesaufnahmen vor.Im Jahre 1953 sollen diese verdichtet werden,um eine entsprechende Auswertung vornehmen zu können.Doch kann auch jetzt schon auf Wichtiges verwiesen werden,wobei die Arbeiten von Trepp ausgezeichnete Vergelichsmöglichkeiten bieten.Trepp schreibt diesbezüglich:"Zufolge floristischer Verwandschaft mit Waldgesellschaften aus Südosteuropa ist der Lindenwald durch eine Anzahl wärmeliebender,zum Teil submediterraner,mässige atmosphärische Feuchtigkeit bevorzugender Pflanzen ausgezeichnet,die ihre Hauptverbreitung in Südosteuropa haben und in Mitteleuropa seltener sind.Diese Arten halten sich im voralpinen Seengebiet vorwiegend an die Lindenstandorte."(Arbeit 1,l.c.p.2.).Trepp führt weiters jene Arten an,die für die Lindenwälder charkteristisch sind,wobei die in Klammern beigefügten Zahlen dem Treuegrad entsprechen:

Tilia cordata(4)
ülatyphyllos(3)
Acer paltanoides(4)
Evonymus latifolius(3)
Staphylea pinnata(5)
Asperula taurina(4)
Cyclamen europaeum(3)
Tamus communis(3).

Wir ersehen,dass mit Ausnahme von Asperula taurina und Tamus communis,die natürlich am Traunsee nicht vorkommen können,alle anderen charakteristischen Arten bei uns vertreten sind!Dazu kommt nun noch der Verg ich mit jenen Arten,die nach Trepp hohe Stetigkeit und grossen

Deckungswert besitzen:

Fraxinus excelsior	Acer pseudoplatanus
Ulmus scabra	Acer campestre
Lonicera xylosteum	Viburnum Opulus
Corylus avellana	Ligustrum vulgare
Cornus sanguinea	Viburnum Lantana
Rosa arvensis	Rubus sp.
Carex digitata	Lamium Galeobdolon
Viola silvestris	Fragaria vesca
Mercurialis perennis	Asperula odorata
Solidago virgaurea	Anemone hepatica
Campanula trachelium	Salvia glutinosa
Brachypodium silvaticum	
Hedera helix.	

Bei Betrachtung dieser Liste Trepps(Arbeit 1,p.3.)sehen wir,dass besonders bei der Baum-und Strauchschicht nahezu völlige Übereinstimmung herrscht.Ein näherer Vergleich wird erst bei genauem Studium unserer Bestände möglich sein.

Besonderes Interesse beansprucht das Vorkommen der Pimpernuss (Staphylea pinnata)in unserem Gebiete.Hegi,V/1:259ff.schreibt:"Staphylea pinnata gehört dem ostmediterran-pontischen Elemente an.Am häufigsten findet sich der thermophile Strauch an sonnigen,ziemlich trockenen Orten auf kalkreichen Unterlagen der Bergstufe der Mittelgebirge und Alpen Hier ist er meist ein Glied der Laubmischwälder vom Charakter des Eichen-Linden-Mischwaldes...".Auch in Beck,Die Vegetationsverhältnisse der illyrischen Länder,finden wir verschiedene Angaben.Wie schon Trepp bemerkt,scheint der Lindenmischwald nicht immer als solcher herausgearbeitet bezw.erfasst.Adamovic,Die Vegetationsverhältnisse der Balkanländer bezeichnet unsere Art p.131/2 als dür die Formation von Fraxinus Ornus besonders eigentümlich.

Die Fahrt entlang des Ostufers vom Fusse des Spitzelsteines angefangen nordwärts bis zum Miesweg bietet--von verschiedenen Unterbrechungen abgesehen,ein eindruckvolles,prächtiges Bild!

Die Linden,die auch höher am Hange oben an ihrer Wuchsform sofort kenntlich sind,reichen bis zur Wasserlinie hinab.Zwischen ihnen leuchtet das Rot der Taxus-Früchte,von Cotoneaster tomentosa,von Sorbus Aria und von Berberis vulgaris.Letzterer Strauch klebt oft an steiler Felswand und überrascht durch seinen besonderen Reichtum an Früchten.Unvergleichlich sind die offenen Früchte von Evonymus latifolia,die oft über dem Wasser pendeln.Auch die Rosensträucher neigen sich oft über das Ufer hinaus.Dazu gesellt sich das Schwarz der Beeren von Ligustrum,das Blauschwarz der Früchte des Faulbaumes und die Blähfrucht der Pimpernuss.Im Frühsommer entfaltet Coronilla Emerus ihre leuchtend gelben Blütenstände.

Aber auch der Niederwuchs bietet Reizvolles in Hülle und Fülle! Wie herrlich blau sind die Rasen von Globularia cordifolia,die oft über die Felsen zu fliessen scheinen,wie schön ist die Felsenpflanze Potentilla caulescens in ihrem weissen Blütenschmucke,wie zart ist das Weiss von Anthericum ramosum,der Duft der blühenden Cyclamen!

Bewundernswert der siegreiche Kampf des Lebens! Am Wasser un unter der Wasserlinie sitzen Moose(Cratoneuron commutatum und Gymnostomum rupestre und bilden einen dichten Gürtel. Auf den Felsplatten haben sich verschiedene steinbewohnende Flechten niedergelassen und Moose, die grosse halbkugelige Polster bilden. Aus den Felsspalten kommen in Massen die kräftigen Rhizome der Potentilla caulescens hervor. Aber auch andere Pflanzen, so Salix grandifolia und Solidago virgaurea wissen in schmalsten Spalten Wurzel zu fassen. Darüber stehen die Bäume und Sträucher und nützen den von der Nachmittagssonne stark erwärmten Fels, die erhöhte Einstrahlung und den grossen Warmwasserspeicher aus.

Die Höhle in der Eisenau

Die als E i s e n a u h ö h l e bezeichnete kleine Höhle am Seeufer verdient auch besondere Erwähnung.

Der See reicht ein kleines Stück in die Höhle hinein. Dann steigt der Höhlenboden steil an. Auf dieser, zum Teil berieselten Bodenfläche wachsen eine Reihe von Pflanzen. In der Mitte steht ein Exemplar von Actaea spicata. Ferner Angelica silvestris, Epilobium montanum in einer sehr zartblättrigen Form sowie Athyrium filx femina var. multidentatum Döll. Auch zarte Formen von Nephrodium Robertianum, das sich gerne in Höhlenvorhöfen findet, konnten beobachtet werden. In der Mitte und höher oben breiten sich naturgemäss die Moose aus. Es wurden bei einer flüchtigen Aufnahme folgende Arten festgestellt:

Brachythecium rutabulum
Cratoneuron commutatum
Fegatella conica
Haplozia riparia
Pellia Fabbroniana

Im obersten Höhlenteile siedeln Fegatella conica sowie Eucladium verticillatum in einer sehr zarten Höhlenform: fa. cavernarum.

In der Mitte rechts erregt Dryopteris Oreopteris(Ehrh.)Maxon unsere Aufmerksamkeit. Die Wedel liegen dem stark geneigten Boden auf und empfangen so das einflutende Vorderlicht. Die Achsen erreichen eine Länge bis zu 80 cm. Die assimilierende Fläche des Wedels wird bis 42 cm breit und bis 35 cm hoch. Sporangien sind in geringer Zahl ausgebildet. Die Wedel sind sehr zart und verwelken im Freien rasch. Auch hier kann von einer ausgespochenen Höhlenform gesprochen werden, die ebenso wie die auf dem Boden liegende Actaea ausserordentlich auffällig ist.

Bis ungefähr 3½m einwärts reichen ferner: Chrysosplenium alternifolium, Geranium Robertianum und Veronica urticifolia. Sehr auffällig ist Mitte vorne ein Strauch von Corylus avellana sowie einer von Cornus sanguinea mit grossen Schattenblättern, die auf das Vorderlicht euphotometrisch eingestellt sind.

Über das Vorkommen von Chrysosplenium in Höhlen vergl die Monographie: Morton, Friedrich und Gams Helmut "Höhlenpflanzen" in

Speläologische Monographien,herausgegeb.von G.Kyrle,Band V.Wien 1925.Pellia Fabbroniana wurde im Salzkammergute höhlenbewohnend im Rabenkeller bei Hallstatt gefunden.Eucladium verticillatum fand ich u.a.In der "Vela Jama"auf dem Monte Ossero als letztes Moos und in der Simonyhöhle(Dachsteingebirge).Gams gibt(p.145)diese Art von der "Tanna des Poteux bei Saillon (Wallis)von der Chlorophyllgrenze bei einer relativen Lichtintensität von 1/120 an.Auch in der alpinen Lägerbalme"Barma de la Blet"(2220m)fand sie dieser Autor.

Von Athyrium filix femina var.multidentatum und Dryopteris Oreopteris wurden reichlich Prothallien festgestellt.

Unmittelbar beim Höhleneingange links wachsen folgende Arten:

Allium montanum	Galium silvaticum
Aquilegia atrata	Melica nutans
Buphthalmum sailcifolium	Picea 15 cm
Fragaria vesca	Satureia Calamintha
Fraxinus excelsior	Scabiosa alpestris

Vor dem ungefähr 6 m breiten Höhleneingang siedeln u.a.Angelica silvestris und Chaerophyllum hirsutum,Satureia alpina und Silene vulgaris(S.Cucubalus).

In unmittelbarer Nachbarschaft des Portales wurden noch angemerkt:

Cornus mas	Geranium sanguineum
Coronilla Emerus	Lotus corniculatus
Corylus avellana	Ligustrum vulgare
Cyclamen europaeum	Origanum vulgare
Erica carnea	Salix grandifolia
Geranium Robertianum	Salvia verticillata

- -

Gutachten zu den Aufnahmen am Traunsee-Ostufer von Rindbach angefangen bis zur Kleinen Ramsau

Aus den mitgeteilten Aufnahmen geht hervor,dass das Ostufer sehr interessante Pflanzengesellschaften beherbergt,unter denen die Lindenmischwälder besondere Beachtung verdienen.Es wurde bereits hervorgehoben,dass dieses Gebiet zu den bemerkenswertesten des ganzen Salzkammergutes gehört.

Das geplante Kraftwerk wird jedoch auf diese Pflanzenbestände k e i n e n E i n f l u s s ausüben.Denn ein Steigen bezw. Sinken des Wasserspiegels im Sinne des Projektes spielt an den felsigen Steilufern überhaupt keine Rolle.Es kann gesagt werden,dass sich in diesem Bereiche überhaupt n i c h t s v e r ä n d e r n wird!

- -

3.

Das Traunsee-Westufer zwischen Ebensee-Landungsplatz und Traunkirchen-Ort.

Das Uferstück zwischen Ebensee-Landungsplatz und Traunkirchen-Ort ist grossenteils botanisch völlig reizlos. Von der Fahrstrasse wird bei der Strassenpflege an vielen Stellen der Abraum zum See hinabgeschüttet und auch Ablageplätze für verschiedenen Mist sind zu sehen. Anlässlich einer Längsfahrt wurden flüchtig folgende Pflanzen notiert, die jedoch keine Pflanzengesellschaften bilden:

Aufnahme Nr.1473 b.

Aufnahmetag: 16.9.1952.

Acer pseudoplatanus	Peucedanum Oreoselinum
Alnus glutinosa	Physocarpus opulifolius
Amelanchier ovalis	Prunus spinosa
Berberis vulgaris	Rosa sp.
Centaurea Scabiosa	Salix grandifolia u.a. Arten
Clematis vitalba	Sorbus Aria
Cornus sanguinea	Tilia cordata var. platyphyllos
Coronilla Emerus	Ulmus scabra
Corylus avellana	Viburnum Lantana
Fraxinus excelsior	Opulus
Ligustrum vulgare	
Lonicera coerulea	

Eine interessantes Assoziationsfragment findet sich in einer kleinen Bucht zwischen Traunkirchen-Ort und Ebensee:

Aufnahme Nr.1473 c.

Bucht südlich von Traunkirchen-Ort. Bodenneigung: 70-90°. Exposition: Süd. Meereshöhe: 423-435m. Aufnahmetag: 16.9.1952.

Amelanchier ovalis	f
Asplenium trichomanes	fr
ruta muraria	fr
Berberis vulgaris	fr
Carduus viridis	f
Cornus sanguinea	f
Coronilla Emerus	ffr
Cyclamen europaeum	ffl
Erica carnea	f
Evonymus latifolius	fr
Galium truniacum	fr
GLOBULARIA CORDIFOLIA	ffr 4 4 in prachtvollen, herabfliessenden Exemplaren
Laserpitium Siler	f
Ligustrum vulgare	ffr
Picea excelsa verkrüppelt	f

Rosa sp.	fr
	Kelchblätter abgefallen;unbestimmbar.
Salix grandifolia	f
Sesleria varia	f
Sorbus Aria	f

G U T A C H T E N

Die der Fahrstrasse entlang führende Uferstrecke mit der steilen Böschung zur Strasse ist ruderal beeinflusst und enthält nichts von Bedeutung.Es ist auch keinerlei Einflussnahme durch das geplante Werk anzunehmen.

Die zum Schlusse skizzierte Aufnahme Nr.1473c.befindet sich auf einem nahezu lotrechten,südexponierten Felsen und wird in keinerlei Weise betroffen.

x-x-x-

Polygala amarella	fl	1	1
Thymus sp.	f	1	2
Trichophorum alpinum	fr	1	3
Valeriana dioica	flfr	1	2
1.			
Leontodon danubialis	f	1	2
Prunella vulgaris	f	2	2
Ranunculus cf.acer	f	1	1
Valeriana dioica	f	2	2
Moose:	f	2	
Calliergon giganteum			
Climacium dendroides			
Drepanocladus intermedius			

Aufnahme Nr.1445b.

Unweit voriger.Aufnahmetag:13.6.1952.

4.				
Alnus viridis	2m	f	1	1
Phragmites communis	70-90cm	f	3	3
Spiraea ulmaria	70	Kn	2	4
3.				
Angelica silvestris	35	f	1	1
Cirsium oleraceum	25	f	.	1
palustre		f	1	1
Equisetum palustre	35	f	1	1
Gramineen		f	3	
Lysimachia vulgaris	50	f	1	2
	erste	Kn	1	2
Melica nutans		fl		1
Mentha sp.	30	f	.	1
Potentilla erecta	25	fKnfl	2	2
Ranunculus acer	20	f	1	1
Rhamnus frangula	20	f	.	1
Salix grandifolia	30	f	1	1
cinerea	30	f	1	1
Sanguisorba officinalis		Kn	1	2
Veratrum album	40	f	2	3
2.				
Alnus viridis	4-5	f	1	1
Anemone nemorosa		vergilbendf	2	2
Epipactis palustris		f	.	1
Sanguisorba officinalis	4	f	1	1
1.				
Ajuga reptans		f	1	1

Lysimachia nemorum	2cm		f	1	1
vulgaris	2		f	1	1
Potentilla erecta	3		f	1	1
Ranunculus acer	2		f	1	1
Valeriana dioica	2		f	1	1
Moose:			f	3	
Catharinea undulata					
Climacium dendroides					
Dicranum scoparium					
Mnium undulatum					
Plagiothecium undulatum					
Scleropodium purum					

Aufnahme Nr.1446.

Unweit der vorigen 2 Aufnahmen, auf Parzelle 87/3. Meereshöhe ungef. 423.0-423.20 m. Aufnahmetag: 27.6.1952.

4.					
Salix caprea X cinerea			f		1
purpurea			f		1
Cirsium rivulare	60-70cm		fl		2
rivulare X oleraceum	""""		fl		1
3.					
Angelica silvestris	25		f	1	1
Anthoxanthum odoratum			fr	2	2
Avenastrum pubescens			fl	2	2
Bria media			fl	1	1
Campanula patula			fl	2	2
Cardamine pratensis		leere	fr	1	1
Carex Hostiana			fr	1	2
paradoxa			fr	.	1
Centaurea jacea	35		fflKn	1	1
Chrysanthemum vulgare			fl	1	2
Dactylis glomerata			fl	1	1
Festuca elatior			fl	2	3
Galium Mollugo			fl	2	3
Holcus lanatus		beginnende	fl	1	2
Leontodon danubialis			fl	1	1
Lychnis flos cuculi			fl	1	1
Medicago lupulina			fl	2	2
Orchis maculata		verblühte	fl	1	1
incarnata		""""""""""	fl	1	1
Plantago lanceolata			fr	1	1
Ranunculus acer			fl	1	1
flammula an den Entwässerungsgr.			fl	.	2
Rhinanthus minor			fl	1	2

Rumex acetosella			fr	1	2
Salix caprea X cinerea			f		1
purpurea			f	.	1
Sanguisorba officinalis			f	2	3
		erste	Kn	1	1
Scabiosa alpestris			fl	1	1
Spiraea ulmaria			f	2	3
Trifolium pratense			fl	1	1
Veratrum album	20-55cm		f		1
2.					
Ajuga reptans		verblühte	fl	1	1
Anemone nemorosa			f	1	1
	vergilbende				
Bellis perennis		verbl.	fl	.	2
Cerastium caespitosum			fr	1	2
Leontodon danubialis			R	1	2
Potentilla erecta	5cm		fl	1	2
Rumex acetosella			f	1	2
1.					
Ajuga reptans			f	1	2
Bellis perennis			R	1	3
Cardamine pratensis		gelbe	R	1	1
Plantago lanceolata			R	1	1
Moose:			f	3	
Calliergon cuspidatum					
Climacium dendroides					
Fissidens cristatus					
Mnium undulatum					
Thuidium Philiberti					

Aufnahme Nr.1447d.

Unweit voriger.Parzelle 87/3,gegen das Seeufer,östlich der Starkstromleitung.Meereshöhe:Ungefähr 422.80m.Aufnahmetag:29.6.1952.

3.					
Anthoxanthum odoratum		verblühte	fl	2	3
Briza media			fl	1	1
Carices			f	4	
Centaurea jacea	25-35cm		Kn	2	2
Chrysanthemum vulgare			fl	.	1
Equisetum palustre			f	1	1
Holcus lanatus			f	2	2
			fl	1	2
Polygala amarella			fl	1	1
Sanguisorba officinalis	20		R	3	3
Scabiosa alpestris	20		fl	1	1

Spiraea ulmaria		f	1	4
Veratrum album		f	2	4
2.				
Leontodon danubialis		f	1	2
Valeriana dioica		flfr	1	1
1.				
Potentilla erecta	2cm	fl	2	2
Valeriana dioica		K	1	2
Moose:		f	2	
Calliergon cuspidatum				
Climacium dendroides				
Mnium undulatum				
Thuidium Philiberti				

Aufnahme Nr.1448.

Unweit voriger;Parzelle 87/1.Meereshöhe ungefähr:422.80-422.90m.
Aufnahmetag:30.6.1952.

4.				
Cirsium rivulare		fl	.	1
Phragmites communis	ganz abgestorben!	f	2	2
Sanguisorba officinalis		Kn	1	2
3.				
Briza media		fl	1	1
Carex Hostiana		ffr	2	4
Carices		f	4	
Equisetum palustre		f	2	2
Holcus lanatus		fl		2
Leontodon danubialis		fl		1
Phragmites	frische Triebe	f	.	1
Potentilla erecta		fl	1	2
Ranunculus acer		fl		1
Sanguisorba officinalis		f	.	2
Spiraea ulmaria		f	1	1
Trichophorum alpinum		fr	1	2
Valeriana dioica		fl	1	1
2.				
Drosera rotundifolia	kümmerlich!	fKn		2
Orchis maculata	" " " " " " " " " " "	fl	.	1
Potentilla erecta		f	2	2
Valeriana dioica		f	1	2
1.				
Leontodon danubialis	2cm	f	2	2
Potentilla erecta	2cm	f	1	1
Moose:		f	2	
Drepanocladus intermedius				
Fissidens cristatus				

Aufnahme Nr.1449.

Unweit voriger.Bei den Parzellen 87/2 und 71.Ende des Sumpfwiesenstreifens und anschliessendes Phragmitetum.Meereshöhe:ca.422.60-422.80m.Aufnehmetag:26.6.1952.

	4.			
Carex elata		ffr	2	3
Phragmites communis von 1951 trocken;3m		fr	4	5
heurige Triebe 1½-2m		f	4	5
Selinum carvifolia	60-70	f	1	1
	3.			
Carex Hostiana		fr	1	2
paradoxa		fr	1	2
Carices		f	2	
Galium palustre	25	f	3	3
Iris pseudacorus		f	1	2
Lycopus europaeus		f	1	1
Lythrum salicaria	60	f	1	1
Mentha aquatica v.riparia		fKn	1	2
arvensis		fKn	1	2
Selinum carvifolia		f	1	1
Moose:		f	5	
Calliergon giganteum				
Climacium dendroides				
Dicranum scoparium var.paludosum				
Drepanocladus intermedius				

Landeinwärts liegen Sumpfwiesenstreifen,die ungefähr der vorigen Aufnahme(1448)entsprechen.Diese Streifen liegen zwischen Gebüschstreifen,die aus Alnus viridis,Salices,Viburnum Opulus u.a. bestehen.Seewärts zu kommen mächtige Carex'bulten und an diese schliesst ein Phragmitetum an,das grossenteils so dicht ist,dass das Vorwärtskommen Mühe macht.In diesem Phragmitetum,das eine urwaldartige,heiss-feuchte Atmosphäre schafft,gedeiht in ausgezeichneter Weise Galium palustre in einer zarten Form.Die oben genannten Moose bilden eine geschlossene Decke.

Im Bereiche dieser Aufnahme wurden auch vergelichende Temperaturmessungen durchgeführt:

1.Im Salixstreifen 1m über dem Boden im Laubschatten:24.5°C.
2.Ebenda im Boden in 5 cm Tiefe 15.7
3.Moosassoziation im Phragmitetum,in 2cm Tiefe 22.5 (im Boden)
4.Ebenda,i m Moosrasen (besonnt) 31.3
5.Phragmitetum 2m über dem Boden (Sonne) 27.5
6.Ebenda,im über dem Boden 28.0

7. Ebenda; 5 cm überm Boden 18.6
8. Ebenda, 5cm im Boden; Wurzelort des Galium. 18.0
9. Im Caricetum, in 5 cm Tiefe. 18.7 °C.

- -

Aufnahme Nr. 1450b.

Nasse Wiese südlich von Parzelle 89. Meereshöhe ca. 423.00-423.20m.
Aufnahmetag: 27.6.1952.

- - - - - - - - - - - - - - - - -

4.				
Alnus viridis	3m	f	1	1
Phragmites communis		f	1	1
3.				
Alnus viridis	20cm	f	1	1
Angelica silvestris		f	1	1
Anthoxanthum odoratum	verbl.	fl	1	1
Aquilegia atrata	verbl.	fl	1	1
Arrhenaterum elatius		f	2	3
Briza media	30	f	1	2
Carex Hostiana		fr	1	2
			(2)	(2)
Centaurium umbellatum	30	fl	.	1
Cirsium palustre	30	fl	1	1
Dianthus carthusianorum var. pratensis Neilr.		fl	.	1
Equisetum palustre		f	1	2
Galium Mollugo var. angustifolium		fl	1	2
Leontodon danubialis		fl	1	1
		½ fr	1	1
Linum catharticum		fl	1	2
Plantago lanceolata		ffr	1	1
Polygala amarella		fl	1	2
Ranunculus acer		fl	1	1
Rumex acetosella	30	fr	1	1
Scabiosa alpestris		fl	1	1
Sesleria uliginosa		ffr	1	2
Trollius europaeus	20-25	f	1	1
Valeriana dioica		flfr	1	1
Veratrum album		f	1	1
2.				
Carices		f	3	4
Potentilla erecta		f	1	2
		fl	1	1
Stachys officinalis		f	1	2

Trichophorum alpinum		fr	1	3
Valeriana dioica		f	2	2
1.				
Leontodon danubialis	2cm	f	2	2
Potentilla erecta	1cm	f	1	1
Prunella vulgaris	2cm	f	1	2
Ranunculus acer	1cm	f	1	1
Moose:		f	2	
Calliergon giganteum				
Drepanocladus intermedius				

- -

Aufnahme Nr.1451.

Wiese südlich voriger. Aufnahmetag: 27.6.1952.

- - - - - - - - - - - - - - - - - - -

3.5					
Cirsium rivulare	60		fl	2	3
Crepis biennis	60		fl	1	2
Rumex acetosella	70		fr	1	2
3.					
Anthoxanthum odoratum			fr	1	1
Briza media			fl	1	1
Campanula patula			fl	1	1
Carices			ffr	2	3
Centaurea jacea		erste	Kn	1	2
Chrysanthemum vulgare			fl	1	1
Holcus lanatus		erste	fl	1	1
Lychnis flos cuculi	60		fr	1	2
Ranunculus acer			fl	1	2
2.					
Medicago lupulina			fl	2 (3)	2 (3)
Valeriana dioica			fr	1	2
1.					
Ajuga reptans			f	1	1
Ranunculus acer	1cm		f	1	1
Valeriana dioica			f	1 (2)	2 (2)
Moose:			f	3	
Calliergon giganteum					
Climacium dendroides					
Drepanocladus intermedius					

- -

Aufnahme Nr.1459d.

Uferwiese unweit des Gasthauses Reitten unweit der verfallenen Schiffhütte Köchert.Meereshöhe ungef.423.50m.Aufnahmetag:22.6.1952.

3.

Angelica silvestris		f	1	1
Carex Hostina		fr	1	2
Carices		f	2	2
Centaurea jacea		Knfl	1	1
Chrysanthemum vulgare		fl	2	2
Cirsium rivulare	kümmerlich	f	1	2
Colchicum autumnale	vergilbend	f	2	3
Crepis biennis	nieder	fl	.	1
Eriophorum latifolium		fr	1	1
Galium mollugo		fl	.	1
Juncus effusus		fl	1	3
Leontodon danubialis		fr	1	1
Medicago lupulina		fl	1	1
Ranunculus acer		fr	1	1
Rhinanthus minor		fl	1	2
Spiraea ulmaria		f	2	2
Trifolium pratense		fl	1	1

1.

Ajuga reptans	f	1	2
Leontodon danubialis	f	1	3
Ranunculus acer	f	1	1
Moose:	f	4	
Calliergon giganteum			
Drepanocladus intermedius			

Aufnahme Nr.1460.

Beim Hollereck.Parzelle 45.Meereshöhe ungef.422.80m.Aufnahmetag: 13.8.1952.Flüchtige Aufnahme.

4-5.

Quercus patraea X	Robur gleich Q. hybrida Angepflanzt!	fr		1
Salices		f	3	3
Viburnum opulus		fr	1	2

4.

Angelica silvestris	100-200		fl	1	1
Cirsium oleraceum	100		fl	1	1
Deschampsia caespitosa	150		f	1	2
			fr	3	3
Epilobium hirsutum	170		fl	1	4
Lysimachia vulgaris	70		fl	1	1
Lythrum salicaria	100		fl	2	2
Molinia coerulea	100		ff	1	1
Phalaris arundinacea	100		f	1	3
Phragmites communis	100-150		f	4	4
			fl	3	3
Sanguisorba officinalis	100		fl	1	1
Scrophularia alata	100		fl	1	1
mächtig entwickelt					
Spiraea ulmaria	100-200	unreife	fr	3	3
				(4)	(5)
Succisa pratensis	100		fl	1	1
Thalictrum foetidum	100		fl	1	1

- - - - - - - - - - - - - - - - - -

3.

Briza media	fr	1	1
Gentiana pneumonanthe	fl	1	1
Heracleum sphondylium	f	1	1
Hypericum perforatum	flfr	1	2
Iris pseudacorus	f	1	2
Lycopus europaeus	fl	1	1
Mentha aquatica var.riparia	f	1	2
arvensis var.typica	flKn	1	2
Menyanthes trifoliata	fl	1	1
Potentilla erecta 20-30	fl	1	1
Scutellaria galericulata	fl	1	1

2.

Sanguisorba officinalis	f	1	2
Succisa pratensis	f	1	1

1.

Ranunculus sp.	f	1	1
Succisa pratensis	f	.	1
Potentilla erecta	f	1	1
Moose:	f	3	
Calliergon cuspidatum			
giganteum			
Climacium dendroides			

Auf Salix grandifolia: Amblystegium serpens - - - - - - - - - - - - - - - - -

G U T A C H T E N

Die im Vorhergehenden beschriebenen Wiesen sind in Bezug auf Ihre Bonität nicht sonderlich hoch einzuschätzen. Es sind die landesüblich als "saure Wiesen" bezeichneten Gesellschaften, die, meist drainiert, vom botanischen Standpunkte aus nichts bemerkenswertes enthalten. Die zeitweise Erhöhung des Seestandes dürfte an verschiedenen Stellen ein geringfügiges Vordringen des Phragmitetums zur Folge haben. Das kleine Vorkommen von Drosera rotundifolia ist als kümmerlich zu bezeichnen, weil der Boden für diese Art derzeit zu trocken ist. Es kann also bezüglich dieser interessanten fleischfressenden Pflanze unter Umständen mit dem Eintreten günstigerer Lebensbedingungen gerechnet werden.

Etwas ganz besonderes stellt das "H o l l e r e c k" dar. Diese so benannte Örtlichkeit umfasst einerseits die mächtigen Bestände von Phragmites, Equisetum fluviatile und das Caricetum, andererseits die Sumpfwiesen an den landeinwärts gelegenen Randzonen, von denen meine Aufnahme Nr. 1460 eine gute Vorstellung von der ausserordentlichen Üppigkeit gibt. Es wäre auch hier mit einem Vordringen des Phragmitetums zu rechnen. Dass das Hollereck als solches, als ein ausgezeichnetes Naturdenkmal geschützt werden muss, liegt auf der Hand; jedoch liegt dies wohl im guten Willen der Grundbesitzer. Insbesondere wäre am Nordende des Hollerecks in Parzelle 45 das Kampieren einzustellen, das zu einer gänzlichen Vernichtung und Versauung des Geländes führt, wie ich leider feststellen musste.

Es kann also bezüglich der mitgeteilten Gruppe von Wiesenaufnahmen gesagt werden, dass diese keine als wesentlich zu bezeichnenden Veränderungen erfahren werden, dass ---vom botanischen Standpunkt aus---die drainierten Wiesen wieder zu ihrer ursprünglichen Zusammensetzung hinneigen werden.

- -

5.

Die L A I C H K R A U T B E S T Ä N D E bei A L T M Ü N S T E R sowie zwischen E b e n s e e und R i n d b a c h und bei G M U N D E N

Vor Altmünster sowie zwischen Ebensee-Landungsplatz und Rindbach befinden sich ausgedehnte Laichkrautwiesen, zu denen noch viele kleinere Vorkommen gehören. Ich führe hier die bemerkenswertesten Arten an:

Myriophyllum spicatum L. In mächtigen, üppigen Exemplaren
Potamogeton acutifolius L.
crispus L.
pectinatus L. Altmünster und Ebensee-Rindbach
var. diffusus Hagström. Prachtvoll Mitte September fruchtend zwischen Ebense und Rindbach

Potamogeton lucens L.. In Massen vor Altmünster und Ebensee-Rindbach.

var.acuminatus (Schum.)Fries.Diese charakteristische Varietät findet sich an beiden Örtlichkeiten.Ascherson, Synopsis,Band I.2.Auflage,p.485, schreibt darüber:"Blätter lang zugespitzt,die Ränder der Spitze eingerollt,von den unteren Blättern oft nur der starre,etwas gebogene Mittelnerv ausgebildet,die Blattfläche fehlend.-In tiefen Seen oft in grosser Menge;sehr häufig ragen an blühenden Exemplaren die langen hornartigen Spitzen der Blätter in grosser Zahl fast fingerlang aus dem Wasser hervor.Die Wasseroberfläche erhält durch die zahllosen "Stacheln" ein sehr eigentümliches Aussehen."(l.c. p.485).----Diese Potamogeton lucens-Bestände sind die bevorzugten Aufenthaltsorte grösserer Fische.In Pommern und Westpreussen heisst es "Wo das Wasser Stacheln hat",gibts viele Fische.(Nach Ascherson,ebenda.).

Diese auffallende Abart findet sich in tiefem Wasser zwischen dem Typus,jedoch in ausgeprägter Form nur immer ganz vereinzelt.Es wurden Exemplare gefunden,die zwischen 3 und 4 Meter Länge aufwiesen und bei denen tatsächlich eine fast gänzliche Reduktion der Spreite stattgefunden hatte!Diese Abart ist sofort auch in dichten Potamogeton lucens-Beständen sichtbar und ausserordentlich auffallend.Mengenmässig dürfte die var. acuminatuskaum 1% der Art ausmachen.

perfoliatus L. An beiden Standorten.Auf dem Seegrunde ist sehr häufig auch die fa. densifolius Meyer zu beobachten,die mit ihren Achsen dem Seeboden aufliegt.

perfoliatus X lucens Sehr selten vor Altmünster.

praelongus Wulf. Vor Altmünster.

Potamogeton Friesii Rupr.(P.mucronatus Schrad.).Vor Altmünster und Ebensee-Rindbach.

Ranunculus circinatus Sibth.(R.divaricatus aut.).Sehr üppig und in Massen vor Altmünster,seltener am Südende des Sees.

Hippuris vulgaris L. In riesigen,mastigen Exemplaren am Südende unweit Rindbach.

Nitella syncarpa Kuetz.var.gamma lacustris A.Br.In riesigen Exemplaren in der Bucht vor Altmünster.

- - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Diese zunächst noch unvollständige Liste,die im II.Teile ihre Ergänzung erfahren wird,zeigt,dass die Ordnung der POTAMETALIA, Verband:POTAMION EUROSIBIRICUM W.Koch im Traunsee eine grosse Rolle spielt und fischereibiologisch nicht zu unterschätzen ist.Es handelt sich um eine Lebensgemeinschaft,die eines besonderen Studiums wert ist.

G U T A C H T E N

Dieses Potamion eurosibiricum wird durch das geplante Kraftwerk in keiner Weise betroffen.

6.
Die UNTERWASSERBESTÄNDE VON MYOSOTIS PALUSTRIS L.fa.SUBMERSA Glück

In der Nähe des Hollerecks befindet sich ein grosser,etwa 150 Quadratmeter umfassender Bestand dieser interessanten Unterwasserform.

Diese wurde vor ungefähr 15 Jahren von Herrn Dr.Ludwig R e h - b o c k (Gmunden)entdeckt.Herr Dr.Rehbock hatte die grosse Freundlichkeit,mir Näheres mitzuteilen.Die Pflanzen blühen auch submers."Die Farbe der Blüten ist mattbläulich bis rötlich".(Dr.Rehbock bfl.vom 15.10.1952)."Ich war,"so schreibt der Genannte weiter, "nach der Auffindung fast alljährlich dort und fand die Blumen im August immer wieder blühend." Tatsächlich wurden sie von Herrn Dr. Hehenwarter noch im Oktober dieses Jahres,natürlich in rein vegetativem Zustande wiedergefunden.Die mir übersandten Proben wurden von mir eingetopft und zwar am 13.11.und am 17.11.Ich hielt sie unter Glasstürzen im Wohnzimmer und sie haben unterdessen sich bewurzelt oder richtiger gesagt,ihre Wurzeln haben in der Erde gegriffen und es wurden bereits neue Blätter gebildet.Mit neuem Materiale werden an Hand von Schnitten die entsprechenden anatomischen Untersuchungen durchgeführt werden.

Auch Herrn Direktor Schönthan,Gmunden,der mich mit Herrn Dr. Rehbock in Verbindung setzte,bin ich zu Dank verpflichtet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt

Jahr/Year:

Band/Volume: 136

Autor(en)/Author(s): Morton Friedrich

Artikel/Article: Die Pflanzengesellschaften an den Ufern des Traunsees. 1. Teil. Vorarbeiten zu einer Pflanzengeographie des Salzkammergutes XXII, (Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt Nr. 136), Zugleich: Gutachten über die allenfällige Beeinflussung dieser durch das geplante Traunseekraftwerk, (ausgearbeitet über Auftrag der oberösterreichischen Kraftwerke A.G. Linz). 1-34