

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 TRAUNSEEEKRAFTWERK

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 See- seite 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 e s 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                         |           | f  | 4 | 4 |
| (cf.flava,lepidocarpa,Hostiana) |           |    |   |   |
| 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  |          | trockeneufr | 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 |
| Ranunculus 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 meistens 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                       | fl $\frac{1}{2}$ fr |
| Carduus defloratus                           | fr                  |
| Cynanchum vincetoxicum                       | $\frac{1}{2}$ fr    |
| 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. Aufnahme tag: 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 | fl <sup>1</sup> fr | 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 Gegend hat sich seither in ungünstiger Weise verändert. Starke Begehung, Neuanlage des Steiges und eine Holzriege 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         | reichstefr | 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                                 | bis 60cm 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 $\frac{1}{2}$ m ober der Wasser- |            |            |     |     |
| linie und hängt aus Spalten heraus            |            |            |     |     |
| Polygonatum officinale                        |            | f          | .   | 3   |
| Potentilla caulescens in prach-               |            | ffr        | 1   | 3   |
| vollen Exemplaren, selbst an                  |            |            |     |     |
| lotrechten Wänden                             |            |            |     |     |
| Rhamnus pumila                                |            | fl         | 1   | 1   |
| Satureia alpina $\frac{1}{2}$ m überm Wasser! |            | fl         | 1   | 1   |



|   |     |   |   |
|---|-----|---|---|
| Scabiosa alpestris  | fl  | . | 1 |
| Sesleria varia  | ffr | 1 | 4 |
| Solidago virgaurea aus Spalten 30<br>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 bis $\frac{1}{2}$ m überm Wasser          | fr  | 1 | 2 |
| 1.  |     |   |   |
| Anomodon attenuatus   | f   | 1 | 3 |
| <u>Moose an der Wasserlinie und unter</u><br><u>dieser:</u> |     |   |   |
| Cratoneuron commutatum                                      |     |   |   |
| <u>Gymnostomum rupestre</u>                                 |     |   |   |

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 1-1 $\frac{1}{2}$ m                                      | f           | 1   | 2   |
|   | trockene fr | 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<br>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  | f           | 1   | 1   |
| herabhängende Büsche  |             |     |     |
| Viburnum Lantana  | f           | 1   | 1   |

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

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   |
| Bupthalmum salicifolium                         |  | fl   | 1   | 1   |
| Carex humilis                                   |  | f    | 1   | 3   |
| mucronata                                       |  | fr   | 1   | 2   |
| Convallaria majalis vergilbend                  |  | f    | 1   | 2   |
| auf Felsen bis 60-70°                           |  |      |     |     |
| Coronilla vaginalis                             |  | f    | 1   | 1   |
| Dryas octopetala                                |  | f    | .   | 2   |
| Erica carnea                                    |  | f    | 1   | 1   |
| Eupatorium cannabinum                           |  | f    | 1   | 1   |
| Galium truniacum Ronniger <u>loc.classicus!</u> |  | 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         |                 | fr | 1 | 1 |
| bis an 80° geneigten Felsen        |                 |    |   |   |
| aus Spalten herauswachsend         |                 |    |   |   |
| 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 Fabbronia                  |                            |     |   |   |

Aufnahme Nr. 1471.

Entlang des Miesweges. Exposition: West. Meereshöhe: 422-440m. Aufnahme-  
tag: 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 Kleinsträucher knapp<br>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      |              | f <sup>1</sup> fr | 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 Kernerii                                      |           |              | fl                | . 1 |
| salisburgensis  |           |              | fl                | 1 2 |
| Galium truniacum loc. classicus!                        |           |              | ffr               | 1 1 |
| Hieracium bupleuroides                                  |           |              | fl                | 1   |
| saxatile  |           |              | fr                | . 1 |
| Kerneria saxatilis                                      |           |              | fr                | 1 1 |

|                                     |  |                                   |     |     |
|-------------------------------------|--|-----------------------------------|-----|-----|
| Laserpitium latifolium              |  | f                                 | 1   | 2   |
| Siler 40-50                         |  | f                                 | 2   | 4   |
|                                     |  |                                   | (3) | (5) |
| Lasiagrostis Calamagrostis          |  | fr                                | 1   | 2   |
| Polygonatum officinale 20-35        |  | f                                 | 1   | 2   |
| Protentilla caulescens              |  | ffl                               | 1   | 2   |
| Rhinanthus aristatus var. aristatus |  | fl <sup>1</sup> / <sub>2</sub> fr | 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         |  | fr  | 2 | 2 |
| Steilfelsen herabhängende Spaliere    |  |     |   |   |
| 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   | 2   |
|                               |                 |         | (3) | (3) |
| paltyphyllos                  |                 | ffr     | 2   | 2   |
|                               |                 |         | (3) | (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  | f       | 1   | 4   |
|                               | Bänken          |         |     |     |
| Potentilla caulescens         |                 | flfr    | 1   | 3   |
|                               |                 |         | (2) | (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 $\frac{1}{2}$ m überm Wasser |      |   |   |
| Taxus baccata                 |                                      | ffr  |   |   |
| -Tilia cordata var.           | bis 30ø                              | ffr  |   |   |
|                               | platyphyllos verschied. var.         | ffr  |   |   |
|                               | bis 30ø                              |      |   |   |
| Ulmus scabra                  |                                      | f    |   |   |
| Viburnum Lantana              |                                      | fr   |   |   |
|                               | 3.                                   |      |   |   |
| Allium montanum               |                                      | fl   | 1 | 2 |
| Angelica silvestris           |                                      | f    | 1 | 1 |
| Brachypodium silvaticum       |                                      | fr   | 1 | 2 |
| Bupthalmum 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 |
| Hasiagrostis 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 weiterer 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, ausgeglichener



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  $-8.9^{\circ}\text{C}$  hat, während Winterthur ein solches von  $-16.2^{\circ}\text{C}$  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 Vergleichsmöglichkeiten bieten. Trepp schreibt diesbezüglich: "Zufolge floristischer Verwandtschaft 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 charakteristisch sind, wobei die in Klammern beigefügten Zahlen dem Treuegrad entsprechen:

*Tilia cordata*(4)  
*Ulatyphyllos*(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 Vergleich 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: 259 ff. 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 bzw. erfasst. Adamovic, Die Vegetationsverhältnisse der Balkanländer bezeichnet unsere Art p. 131/2 als für 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 und 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 Felspalten 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 *Eisenauhöhle* 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 filix 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:

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <i>Brachythecium rutabulum</i> | Im obersten Höhlenteile siedeln                |
| <i>Cratoneuron commutatum</i>  | <i>Fegatella conica</i> sowie <i>Eucladium</i> |
| <i>Fegatella conica</i>        | <i>verticillatum</i> in einer sehr zarten      |
| <i>Haplozia riparia</i>        | Höhlenform: <i>fa. cavernarum</i> .            |
| <i>Pellia Fabbroniana</i>      |  |

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 ausgesprochenen Höhlenform gesprochen werden, die ebenso wie die auf dem Boden liegende *Actaea* ausserordentlich auffällig ist.

Bis ungefähr  $3\frac{1}{2}$  m 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 eufotometrisch eingestellt sind.

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

Speläologische Monographien, herausgegeben 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 Oszero 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 ange-

- merkt:
- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| 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!

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.           |
| Coronilla Emerus    | platyphyllos                 |
| Corylus avellana    | Ulmus scabra                 |
| Fraxinus excelsior  | Viburnum Lantana             |
| Ligustrum vulgare   | Opulus                       |
| 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;unbestimbar.  
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.

4.

WIESEN UND SUMPFWIESEN ZWISCHEN ALTMÜNSTER UND TRAUNKIRCHEN

Aufnahme Nr.1444d.

Sumpfige Wiese westlich des Hollerecks auf Parzelle 88. Bodenneigung: 0-5°. Exposition: Oberlicht. Meereshöhe ungefähr: 423.30-423.45m. Aufnahmetag: 13.6.1952. Flüchtige Aufnahme.

|                           |         |    |   |   |
|---------------------------|---------|----|---|---|
| Alnus viridis             | 3. 20cm | f  | . | 1 |
| Anthoxanthum odoratum     |         | fl | 1 | 1 |
| Briza media               |         | fl | 1 | 1 |
| Carex Hostiana            |         | fr | 1 | 2 |
| lepidocarpa               |         | fr | 2 | 2 |
| Carices                   |         | f  | 2 | 2 |
| Equisetum palustre        |         | f  | 1 | 2 |
| Eriophorum latifolium     |         | fr |   | 1 |
| Holcus lanatus            |         | Kn | . | 1 |
| Leontodon danubialis      |         | fl | 1 | 2 |
| Linum catharticum         |         | fl | 1 | 2 |
| Mentha sp.                |         | f  | 1 | 1 |
| Luzula campestris         |         | fr | 1 | 2 |
| Phragmites communis       | 20-30cm | f  | . | 1 |
| Plantago lanceolata       |         | fr | 1 | 1 |
| Potentilla erecta         |         | fl | 1 | 1 |
| Moose:                    |         | f  | 2 |   |
| Drepanocladus intermedius |         |    |   |   |
| Calliargon giganteum      |         |    |   |   |

2.

|               |           |    |   |   |
|---------------|-----------|----|---|---|
| Ajuga reptans | verblühte | fl | 1 | 1 |
| Carex flava   |           | f  | 2 | 3 |
| Mentha sp.    |           | f  | 1 | 1 |

|                                  |  |      |   |   |
|----------------------------------|--|------|---|---|
| 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             |  |      |   |   |
| Ulimacium dendroides             |  |      |   |   |
| <u>Drepanocladus intermedius</u> |  |      |   |   |

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   |     |   |   |   |
| <u>Scleropodium purum</u> |     |   |   |   |

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 | 1 |
| purpurea                         |                     | f     | 1 | 1 |
| Cirsium rivulare                 | 60-70cm             | fl    | 2 | 2 |
| rivulare X oleraceum " " " "     |                     | fl    | 1 | 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 |
| Meontodon 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 Stark-  
stromleitung.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      | kümmertlich!      | 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. Aufnahmetag: 26.6.1952.

4.

|                                   |       |     |   |   |
|-----------------------------------|-------|-----|---|---|
| Carex elata                       |       | ffr | 2 | 3 |
| Phragmites communis von 1951      |       | fr  | 4 | 5 |
| trocken; 3m                       |       |     |   |   |
| heurige Triebe $1\frac{1}{2}$ -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 |    |     |   |   |
| <u>Drepanocladus intermedius</u>  |    |     |   |   |

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 vergleichende Temperaturmessungen durchgeführt:

1. Im *Salix*-streifen 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, im 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.  
 Aufnahme tag: 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) |
| Centaureum umbellatum                            | 30     | fl               | .   | 1   |
| Cirsium palustre                                 | 30     | fl               | 1   | 1   |
| Dianthus carthusianorum var.<br>pratensis Neilr. |        | fl               | .   | 1   |
| Equisetum palustre                               |        | f                | 1   | 2   |
| Galium Mollugo var. angustifolium                |        | fl               | 1   | 2   |
| Leontodon danubialis                             |        | fl               | 1   | 1   |
|  |        | $\frac{1}{2}$ fr | 1   | 1   |
| Hinum 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.

|                     |  |    |   |   |
|---------------------|--|----|---|---|
| Caricés             |  | 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   | 2   |
|                   |  |    | (3) | (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 |   |
| Calliargon 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. | fr |   | 1 |
| hybrida                           |    |   |   |
| Angepflanzt!                      |    |   |   |
| 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

Calliargon 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 Ebensee  
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. acuminatus kaum 1% der Art ausmachen. An beiden Standorten. Auf dem See-grunde ist sehr häufig auch die fa. densifolius Meyer zu beobachten, die mit ihren Achsen dem Seeboden aufliegt.

perfoliatus L.

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 Exempl-  
aren 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 X  
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 Unterwasser-  
form.

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 sub-  
mers. "Die Farbe der Blüten ist mattbläulich bis rötlich". (Dr. Reh-  
bock 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 vegetat-  
ivem 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 Untersuch-  
ungen 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](http://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](#)