

# Das Moorreservat Chrutzelried bei Gfenn-Dübendorf ZH

## Seine Pflanzen- und Tierwelt

Von

WALTER HÖHN-OCHSNER, Zürich

Mit 2 Vegetationskarten

### Inhaltsverzeichnis

A. Überblick über die geologischen Verhältnisse . . . . .	400
B. Die Pflanzengesellschaften des Chrutzelriedes . . . . .	401
Das Caricetum elatae . . . . .	404
Das Caricetum acutiformis . . . . .	405
Das Molinietum . . . . .	406
Das Agrostidetum caninae . . . . .	408
Das Juncetum subnodulosi . . . . .	409
Regeneration des Hochmoors . . . . .	409
Das Caricetum lasiocarpae . . . . .	410
Die <i>Equisetum maximum</i> -Assoziation . . . . .	410
Invasionsstadium von <i>Solidago serotina</i> . . . . .	410
Das Filipenduleto-Geranietum palustris . . . . .	411
Die Vegetation des <i>Rubus</i> -Dickichts . . . . .	411
Polytrichöser Moorwald . . . . .	412
Vegetation eines Kleintümpels . . . . .	412
Belag einer senkrechten Moortümpelwand . . . . .	412
Anthropogen beeinflusste Reliktflora . . . . .	413
Kultivierte <i>Salix fragilis</i> -Assoziation . . . . .	413
Kulturwiese . . . . .	414
Das Pteridietum aquilini . . . . .	414
C. Das Plankton des Moorteiches . . . . .	415
D. Die Mikrobiozöosen der Moorgräben . . . . .	417
E. Die atmosphärische Tierwelt . . . . .	419
I. Die Wirbeltierfauna . . . . .	419
II. Die atmosphärische Kleintierwelt . . . . .	420
III. Die prozentualen Anteile der Kleintierwelt . . . . .	425
F. Die Mikrobiozöosen des Moorreservates . . . . .	425
G. Rückblick und Ausblick über die Weiterentwicklung der Flora des Chrutzelriedes . . . . .	430
H. Literaturverzeichnis . . . . .	430

## A. Überblick über die geologischen Verhältnisse

Das Chrutzelried, 448 m ü. M., liegt inmitten eines würmeiszeitlichen, glazialen Zungenbeckens, das sich hier im obern Glattal während des sogenannten Rückzugsstadiums von Zürich durch eine seitliche Eiszunge des vereinigten Linth-Rheingletschers stationär gebildet hatte. Dadurch entstand die letzte Modellierung des Taltoresos der Glatt. Während am mittlern Rand der Eiszunge der Endmoränenbogen von Gfenn abgelagert wurde, bildeten sich an den Seitenrändern des Gletschers langgezogene Seitenmoränen, und zwar in mehreren parallel gelagerten Wällen. Diese entstanden durch wiederholten Flankeneinzug des Gletschers, während dessen Zunge noch lange stationär bei Gfenn liegen blieb. Für den Wasserhaushalt dieser Gegend war dieser Umstand von grösster Bedeutung, indem hier mehrere, durch lehmige Moränen getrennte Grundwasserbecken entstanden, die heute ein wertvolles, gutes Trinkwasser liefern.

Der innere Raum des Zungenbeckens von Gfenn ist charakterisiert durch wasserundurchlässige Grundmoränen und darüber abgelagerte Drumlin, die wie Walfischrücken in der Stossrichtung des einstigen Gletschers angeordnet liegen. Bis zur Bodenschwelle von Hombrechtikon bedecken einige Hundert dieser Gebilde den Talboden und erzeugen hier in ihrer Gesamtheit eine Drumlinlandschaft von solcher Grossartigkeit, wie wir sie nirgends mehr in unserem Lande finden.

Ausserhalb des Zungenbeckens, talabwärts, wurden riesige Flächen von Niederterrassenschottern von den gewaltigen Gletscherbächen abgelagert. Bei Wangen, Seebach und in der Schlucht von Aathal treten dann noch ältere, stark verkittete, nagelfluhähnliche Schotter zutage, die vielleicht als Risssschotter der vorletzten Eiszeit zugewiesen werden könnten. Über ihr Alter liegen heute verschiedene Meinungen vor. Der Felsuntergrund, aus Nagelfluh, Sandstein, Mergel und Molassekalk bestehend, kommt im Talgrund nur an ganz wenigen Stellen zum Vorschein. Landschaftsgestaltend tritt er erst an den Hängen des Pfannenstiel und der Bachtel-Allmannkette auf.

Nach dem endgültigen Wegschmelzen des Gletschereises, das hier im Glattal in seiner letzten Phase als mächtige Toteisplatte gelegen hatte, bot sich zunächst ein eigenartiges Landschaftsbild dem Auge dar. Gegen hundert kleinere und grössere Seebecken lagen zerstreut neben Tausenden von erraticen Blöcken, die auf Wall- und Grundmoränenflächen ausgesät waren. Aber schon während des Endstadiums der glazialen Periode waren aus den nichtvergletscherten Gebieten die ersten Pioniere einer eigenartigen Pflanzenwelt vorgedrungen und eroberten nach und nach das eisfrei gewordene Gelände. Wasserpflanzen siedelten sich an den Ufern der zahlreichen Wasserbecken an und begannen einen Verlandungsprozess, während die undurchlässigen Grundmoränenflächen durch eine besondere Sumpfflora zu einem geschlossenen Vegetationsteppich vernarbt wurden. Auf den Moränenrücken siedelte sich eine arktische Tundrenflora an. Durch besondere Fäulnisprozesse begann im Verlaufe der Nacheiszeit die Torfbildung aus den absterbenden, unterirdischen Teilen der Wasser- und Sumpfflora. Es bildeten sich Verlandungs- und Vernarbungs- moore. Das Chrutzelried gehört zum erstern Typus. Angeregt durch den Zürcher Naturforscher J. J. SCHEUCHZER, begann man kurz nach dem Jahr 1700 mit der

Torfausbeute. Diese wurde zunächst nur von den Bauern im Kleinbetrieb vorge-  
nommen, und die verhältnismässig kleinen Torfstiche wurden rasch von der Moor-  
flora wieder verlandet. Dies änderte sich aber gewaltig nach dem Ausbruch des  
ersten Weltkrieges, als die Kohleneinfuhr gedrosselt wurde. Grössere industrielle  
Unternehmungen begannen, den Torf grosser Moorareale bis auf den Grund-  
moränenlehm oder die Seekreide abzubauen. Dieses Schicksal erlitt 1916 auch unser  
Chrutzelried. Vom einstigen Hochmoor sind nur noch wenige unabgebaute Reste  
erhalten, und die heutige Pflanzenwelt stellt in ihrer Gesamtheit nur einen sogenann-  
ten Regenerationskomplex dar. Aber gewisse Pflanzengesellschaften des Flachmoor-  
typus konnten sich gut entwickeln. Die einst zahlreichen offenen Torfstiche sind  
verlandet und tragen z. T. einen trügerischen Schwingrasen. Nur ein Ausstich wurde  
bis heute als Fischteich benützt.

In wissenschaftlichen Kreisen wurde das Chrutzelried erstmals im Jahre 1872  
bekannt. Kurz vorher hatte der schwedische Naturforscher A. NATHORST in den  
Glaziallehmen der südschwedischen und dänischen Moore eine fossile Flora entdeckt,  
die er als eiszeitliche Flora erkannte und sie mit den Namen «Dryasflora» belegte.  
Damit war ein grosses Rätsel gelöst worden, da man bisher noch nicht wusste, was  
für eine Pflanzenwelt während und kurz nach der Eiszeit bei uns herrschte. NATHORST  
bereiste im oben genannten Jahre auch Deutschland und besuchte schliesslich die  
Schweiz. In unserm Chrutzelried nahm er eine erste Grabung vor und entdeckte  
auch hier die fossilen Reste einer nordisch-alpinen Flora, nämlich *Dryas octopetala*,  
*Loiseleuria procumbens*, *Salix polaris*, *S. reticulata*, *S. herbacea* und *Betula nana*. Im  
Jahre 1882 gelang es CARL SCHRÖTER dieselben Fossilien in den Mooren von Schönen-  
berg, Hedingen und Bonstetten aufzufinden.

Um das Jahr 1900 untersuchte E. NEUWEILER, ein Schüler von CARL SCHRÖTER,  
die Torflager des Chrutzelriedes auf pflanzliche Fossilien. Anno 1918 hatten H. GAMS  
und der Verfasser nochmals Grabungen nach der *Dryasflora* vorgenommen, und  
1927 führte hier PAUL KELLER eine erste pollenanalytische Untersuchung durch. Im  
Jahre 1955 wurde das Chrutzelried durch Beschluss der Gemeinderäte von Dübend-  
orf und Volketswil und unter Mitwirkung des Schweizerischen Bundes für Natur-  
schutz als Naturschutz-Reservat erklärt.

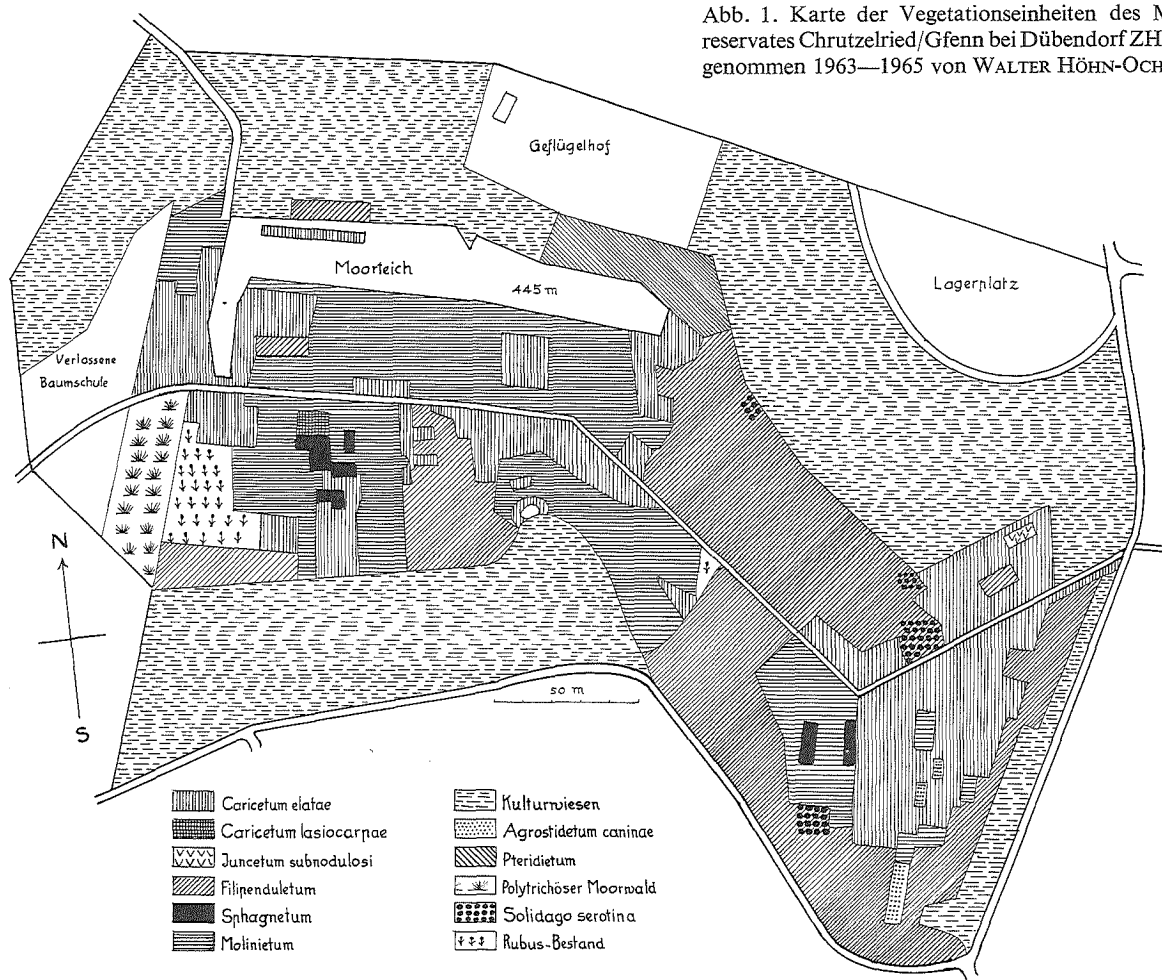
## B. Die Pflanzengesellschaften des Chrutzelriedes (Abb. 1)

Bei den statistischen Aufnahmen wurden Deckungsgrad und Soziabilität erfasst.

### Kolonne 1:

- r = äusserst spärlich, mit sehr geringem Deckungswert
- + = spärlich, mit sehr geringem Deckungswert
- 1 = reichlich, aber weniger als  $\frac{1}{20}$  der Aufnahmeffläche deckend
- 2 = sehr zahlreich, mindestens  $\frac{1}{20}$  der Aufnahmeffläche deckend
- 3 =  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  der Aufnahmeffläche deckend
- 4 =  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  der Aufnahmeffläche deckend
- 5 = mehr als  $\frac{3}{4}$  der Fläche bedeckend

Abb. 1. Karte der Vegetationseinheiten des Moorreservates Chrutzelried/Gfenn bei Dübendorf ZH. Aufgenommen 1963—1965 von WALTER HÖHN-OCHSNER.



*Kolonne 2:*

- 1 = einzeln wachsend
- 2 = gruppen- oder truppweise wachsend
- 3 = horstweise wachsend
- 4 = in kleinen Kolonien wachsend oder grössere Flächen bedeckend
- 5 = in grossen Herden

### Kurzer Überblick über die Pflanzengesellschaften des Moorreservates

1. Die Gesellschaft der steifen Segge (*Caricetum elatae*) besiedelt die zentralen Teile zu beiden Seiten des Hauptgrabens mit dem höchsten Grundwasserstand.
2. Die Assoziation der scharfkantigen Segge (*Caricetum acutiformis*) tritt als hauptsächlichster Grabenverlander auf.
3. Das Molinietum oder das Besenried gedeiht auf dem Areal, das infolge tieferen Grundwasserstandes trockeneren Charakter besitzt.
4. Die Straussgras-Rasen (*Agrostidetum caninae*) finden sich an sehr nassen Stellen am Rande der Grosseggen-Bestände und besitzen nur geringe Ausdehnung.
5. Die Knotenbinsen-Gesellschaft (*Juncetum subnodulosi*) ist nur an zwei Stellen in geringem Umfang entwickelt.
6. Die Fadenseggen-Gesellschaft (*Caricetum lasiocarpae*) hat sich an einer Stelle als Schwingrasendecke erhalten.
7. Die Elfenbeinschachtelhalm-Gesellschaft (*Equisetum maximum*-Assoziation) hat sich nur an einer Stelle als artenarme Reliktgesellschaft erhalten.
8. Das Staudenried (*Filipenduletum*) tritt ringsum an den Moorrändern auf, wo aus den umliegenden Kulturwiesen nährstoffreiches Drainagewasser ins Ried hereinsickert.
9. Ein polytrichöser Moorwald beherrscht den Nordrand des Moores.
10. Hochmoorbestände befinden sich erst wieder in statu nascendi.
11. Ein Adlerfarn-Bestand besiedelt den Südostrand des Moorteiches.
12. Unter anthropogener Einwirkung entstanden die Mischbestände von *Solidago serotina*. Ferner hat vor etwa 35 Jahren ein damaliger Fischpächter *Nymphaea rubra* in den Grossteich eingepflanzt und am Rande eine *Chamecyparis* sp., die jetzt über 15 m Höhe erreicht.

Das Caricetum elatae (Abb. 2)

Die Assoziation der steifen Segge

Nummer der Aufnahme	1	2	3	4	5	6
pH-Werte	7,2	6,7		4,6		
<b>Charakterarten:</b>						
<i>Carex elata</i> . . . . .	5 5	3 4	4 4	5 5	5 5	3 2
<i>Equisetum palustre</i> . . . . .	2 2	1 1	2 2			
<i>Galium palustre</i> . . . . .	1 1	1 1		1 1	1 1	+ 1
<i>Lythrum salicaria</i> . . . . .	1 1	1 1		1 1		1 1
<i>Mentha aquatica</i> . . . . .	1 1	1 1	2 1	1 1		
<i>Peucedanum palustre</i> . . . . .	1 1	1 1	1 1	1 1	2 2	
<i>Iris Pseudacorus</i> . . . . .	+ 1					
<b>Differentialarten:</b>						
<i>Agrostis canina</i> . . . . .	+ 1	2 2	2 3	2 3		
<i>Juncus conglomeratus</i> . . . . .	+ 1					
<i>Dryopteris thelypteris</i> . . . . .	1 2	4 5				
<i>Carex appropinquatae</i> . . . . .	1 2					
<b>Begleiter:</b>						
<i>Caltha palustris</i> . . . . .	+ 1					
<i>Molinia coerulea</i> . . . . .	1 1	2 2		1 2		
<i>Lotus corniculatus</i> . . . . .	1 1					
<i>Lysimachia vulgaris</i> . . . . .	1 1	1 2	2 1	1 1	2 2	1 1
<i>Cirsium oleraceum</i> . . . . .	+ 1					
<i>Angelica silvestris</i> . . . . .	+ 1					
<i>Succisa pratensis</i> . . . . .	1 1					
<i>Deschampsia caespitosa</i> . . . . .	1 1					
<i>Cirsium palustre</i> . . . . .	1 1					
<i>Hypericum tetrapterum</i> . . . . .	1 1					
<i>Epilobium parviflorum</i> . . . . .	1 1					
<i>Holcus lanatus</i> . . . . .	1 1					
<i>Stachys officinalis</i> . . . . .	1 1					
<i>Carex flava</i> ssp. <i>lepidocarpa</i> . . . . .	1 1	1 1				
<i>Briza media</i> . . . . .	+ 1					
<i>Solanum dulcamara</i> . . . . .	1 1					
<i>Filipendula Ulmaria</i> . . . . .		2 1	1 1		2 2	1 1
<i>Carex rostrata</i> . . . . .			2 3	2 3		
<i>Eupatorium cannabinum</i> . . . . .			1 1			+ 1
<i>Potentilla erecta</i> . . . . .			+ 1	1 1		
<i>Galium uliginosum</i> . . . . .			1 1			
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> . . . . .				2 1		
<i>Juncus acutiflorus</i> . . . . .				1 2		
<i>Ranunculus Flammula</i> . . . . .				1 1		
<i>Comarum palustre</i> . . . . .				1 1		
<i>Rhynchospora alba</i> . . . . .				+ 1		
<i>Cladium Mariscus</i> . . . . .				+ 1		
<i>Carex acutiformis</i> . . . . .					3 3	
<i>Convolvulus sepium</i> . . . . .						+ 1
<i>Typha latifolia</i> . . . . .					1 1	
<i>Lathyrus pratensis</i> . . . . .					1 1	

Nummer der Aufnahme	1	2	3	4	5	6
<i>Phragmites communis</i> . . . . .						1 1
<i>Juncus effusus</i> . . . . .						+ 1
<i>Cardamine pratensis</i> . . . . .	1 1					
<i>Ranunculus nemorosus</i> . . . . .			1 1			1 1
<b>Bestandabbauende Arten:</b>						
<i>Frangula Alnus</i> . . . . .	1 1	2 2				
<i>Salix aurita</i> . . . . .	+ 1					
<i>Solidago serotina</i> . . . . .	1 3	2 2	2 4			
<b>Moosschicht:</b>						
<i>Acrocladium cuspidatum</i> . . . . .	5 5					2 2
<i>Mnium Seligeri</i> . . . . .	1 2	2 2	5 5			
<i>Climacium dendroides</i> . . . . .	2 3					
<i>Fissidens adianthoides</i> . . . . .	2 2	1 1				
<i>Aneura pinguis</i> . . . . .		+ 1	1 2			
<i>Chiloscyphus pallescens</i> . . . . .		1 1	2 2			
<i>Sphagnum contortum</i> . . . . .				5 5		
<i>Drepanocladus intermedius</i> . . . . .					2 2	

Das Caricetum acutiformis (Abb. 2)

Die Assoziation der scharfkantigen Segge

Charakterarten:	Nummer der Aufnahme	7
<i>Carex acutiformis</i> . . . . .		5 5
<i>Scrophularia alata</i> . . . . .		1 1

Begleiter:

<i>Convolvulus sepium</i> . . . . .	+ 1
<i>Lysimachia vulgaris</i> . . . . .	1 1
<i>Eupatorium cannabinum</i> . . . . .	+ 1
<i>Lythrum salicaria</i> . . . . .	1 1
<i>Filipendula Ulmaria</i> . . . . .	1 1
<i>Carex elata</i> . . . . .	1 1
<i>Galium palustre</i> . . . . .	+ 1
<i>Phragmites communis</i> . . . . .	1 1
<i>Juncus effusus</i> . . . . .	+ 1

Moosschicht fehlt vollständig

Die Makroflora des Moorteiches

	Nummer der Aufnahme	7
<i>Nymphaea alba</i> . . . . .	2 2	
<i>Nymphaea rubra</i> (eingepflanzt) . . . . .	3 3	
<i>Potamogeton natans</i> . . . . .	2 2	
<i>Myriophyllum verticillatum</i> . . . . .	3 3	

## Das Molinietum

## Die Gesellschaft des Besenriedes

	Nummer der Aufnahme		9	10	11
	p <sub>H</sub> -Werte		5,0		
Charakterarten:					
<i>Molinia coerulea</i>	5	5	5	5	4 4
<i>Carex flava</i> ssp. <i>lepidocarpa</i>	1	1			
<i>Stachys officinalis</i>	1	1			+ 1
<i>Potentilla erecta</i>	3	3	1	1	2 2
<i>Succisa pratensis</i>	1	1			1 1
Differentialarten:					
<i>Calluna vulgaris</i>	+	1			3 3
<i>Agrostis canina</i>	2	2	2	2	
<i>Stellaria graminea</i>	1	1			
<i>Epilobium palustre</i>	1	1			
Begleiter:					
<i>Carex gracilis</i>	1	1			
<i>Angelica silvestris</i>	+	1		+ 1	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	2	2	1	1	+ 1
<i>Equisetum palustre</i>	2	2	1	1	1 1
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	1	1			
<i>Filipendula Ulmaria</i>	1	1	1	1	
<i>Galium uliginosum</i>	1	1			
<i>Galium palustre</i>	1	1			
<i>Cirsium palustre</i>	+	1			
<i>Lotus corniculatus</i>	1	1			
<i>Mentha aquatica</i>	1	1			
<i>Peucedanum palustre</i>	+	1			
<i>Rubus caesius</i>	+	1			
<i>Polygala amarella</i>	+	1			
<i>Viola canina</i>	+	1			
<i>Hypericum perforatum</i>	+	1			+ 1
<i>Prunella vulgaris</i>			1	1	
<i>Hieracium umbellatum</i>					+ 1
Abbauende Arten:					
<i>Frangula Alnus</i>	1	1			2 2
<i>Salix aurita</i>	+	1			1 1
<i>Salix repens</i>			1	1	
<i>Picea excelsa</i>	+	1			1 1

Abb. 2. Im Moorreservat Chrutzelried bei Gfenn-Dübendorf. Im Vordergrund ein Bestand von Grosseggen (*Caricetum acutiformis* und *elatae*), rechts ein Staudenried (*Filipenduletum*), Gehölze aus Schwarzerlen und Birken (Photo W. HÖHN, 1964).

Abb. 3. Blick auf den Moorteich im Reservat Chrutzelried bei Gfenn-Dübendorf. Gebüsche aus Waldföhren und Birken. Auf der Wasseroberfläche Gruppen des schwimmenden Laichkrautes und der weissen Seerose. (Photo W. HÖHN, 1964).





Abb. 2

Abb. 3.



	Nummer der Aufnahme	9	10	11
<i>Pinus silvestris</i> . . . . .				+ 1
<i>Quercus robur</i> . . . . .	+ 1			+ 1
<i>Betula pendula</i> . . . . .				1 1

## Moosschicht:

<i>Dicranum Bonjeani</i> . . . . .	1 1	1 1		
<i>Climacium dendroides</i> . . . . .	1 1	1 2		2 2
<i>Polytrichum strictum</i> . . . . .	+ 1	1 2		
<i>Sphagnum palustre</i> . . . . .	2 2	4 4		1 1
<i>Campylium stellatum</i> . . . . .	1 1			
<i>Mnium Seligeri</i> . . . . .		1 1		

## Das Agrostidetum caninae

## Die Assoziation des Sumpf-Straussgrases

	Nummer der Aufnahme	12	13
Charakterart:	pH-Werte	5,2	
<i>Agrostis canina</i> . . . . .		5 5	5 5

## Begleiter:

<i>Agrostis alba</i> . . . . .	1 1		
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> . . . . .	2 3		
<i>Galium palustre</i> . . . . .	1 1		
<i>Lysimachia vulgaris</i> . . . . .	2 2		1 1
<i>Filipendula Ulmaria</i> . . . . .	1 1		2 2
<i>Potentilla erecta</i> . . . . .	1 1		
<i>Peucedanum palustre</i> . . . . .	1 1		+ 1
<i>Lythrum salicaria</i> . . . . .	1 1		
<i>Carex elata</i> . . . . .	1 1		1 1
<i>Comarum palustre</i> . . . . .			+ 1
<i>Equisetum palustre</i> . . . . .	1 1		
<i>Epilobium palustre</i> . . . . .	1 1		1 1

## Abbauende Art:

<i>Alnus glutinosa</i> . . . . .	+ 1		+ 1
----------------------------------	-----	--	-----

## Moosschicht:

<i>Sphagnum magellanicum</i> . . . . .	1 1		
<i>Sphagnum palustre</i> . . . . .	2 2		
<i>Sphagnum contortum</i> . . . . .	2 2		
<i>Climacium dendroides</i> . . . . .	1 2		
<i>Chrysohypnum stellatum</i> . . . . .	4 4		
<i>Polytrichum strictum</i> . . . . .	1 2		
<i>Acrocladium cuspidatum</i> . . . . .			2 3
<i>Dicranum Bonjeani</i> . . . . .			2 3
<i>Geoglossum hirsutum</i> . . . . .	1 1		
<i>Fuligo varians</i> . . . . .	2 3		

Das Juncetum subnodulosi  
Die Knotenbinsen-Gesellschaft

	Nummer der Aufnahme	14	17
<i>Juncus subnodulosus</i> . . . . .		5 5	4 4
<i>Epilobium parviflorum</i> . . . . .		2 2	
<i>Holcus lanatus</i> . . . . .		+ 1	
<i>Lythrum salicaria</i> . . . . .		1 1	
<i>Filipendula Ulmaria</i> . . . . .		1 1	
<i>Equisetum palustre</i> . . . . .		2 2	
<i>Carex elata</i> . . . . .		2 2	
— <i>gracilis</i> . . . . .			1 1
<i>Iris Pseudacorus</i> . . . . .			1 1
<i>Cardamine pratensis</i> . . . . .			1 1
<i>Lotus corniculatus</i> . . . . .	1 1		
<i>Lysimachia vulgaris</i> . . . . .	1 1		
<i>Galium palustre</i> . . . . .	1 1	2 2	
<i>Cirsium oleraceum</i> . . . . .	1 1		
<i>Molinia coerulea</i> . . . . .	+ 1		
<i>Dicranum Bergeri</i> . . . . .	1 1		
<i>Climacium dendroides</i> . . . . .	2 1		
<i>Drepanocladus intermedius</i> . . . . .			2 2
<i>Acrocladium cuspidatum</i> . . . . .			5 5

Regeneration des Hochmoors

	Nummer der Aufnahme	22	15
	pH-Werte	3,9	
<i>Sphagnum palustre</i> . . . . .		4 5	5 5
<i>Sphagnum magellanicum</i> . . . . .		3 5	
<i>Sphagnum contortum</i> . . . . .		2 3	
<i>Aulacomnium palustre</i> . . . . .		1 2	
<i>Geoglossum hirsutum</i> . . . . .		+ 1	
<i>Galerina sphagnum</i> . . . . .		1 1	
<i>Oxycoccus quadripetalus</i> . . . . .		2 2	
<i>Calluna vulgaris</i> . . . . .		2 1	1 1
<i>Molinia coerulea</i> . . . . .		2 2	1 1
<i>Potentilla erecta</i> . . . . .		1 1	
<i>Agrostis canina</i> . . . . .		1 2	
<i>Drosera rotundifolia</i> . . . . .		1 1	
<i>Lythrum salicaria</i> . . . . .		+ 1	
<i>Equisetum palustre</i> . . . . .		+ 1	+ 1
<i>Comarum palustre</i> . . . . .		+ 1	1 1
<i>Cirsium palustre</i> . . . . .		+ 1	
<i>Peucedanum palustre</i> . . . . .		+ 1	
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> . . . . .			2 2
<i>Filipendula Ulmaria</i> . . . . .			1 1
<i>Lysimachia vulgaris</i> . . . . .			1 1
<i>Epilobium palustre</i> . . . . .			+ 1
 Abbauende Arten:			
<i>Alnus Frangula</i> . . . . .		+ 1	
<i>Picea excelsa</i> . . . . .		+ 1	

## Das Caricetum lasiocarpae

## Die Fadenseggen-Gesellschaft

	Nummer der Aufnahme	16
<i>Carex lasiocarpa</i> . . . . .	4	4
<i>Peucedanum palustre</i> . . . . .	1	1
<i>Comarum palustre</i> . . . . .	1	1
<i>Utricularia minor</i> . . . . .	1	1
<i>Rhynchospora alba</i> . . . . .	+	1
<i>Carex rostrata</i> . . . . .	1	3
<i>Lycopus europaeus</i> . . . . .	1	1
<i>Sphagnum contortum</i> . . . . .	3	4

*Equisetum maximum*-Assoziation

## Elfenbeinschachtelhalm-Gesellschaft

	Nummer der Aufnahme	20
<i>Equisetum maximum</i> . . . . .	4	4
<i>Filipendula Ulmaria</i> . . . . .	1	2
<i>Lysimachia vulgaris</i> . . . . .	1	2
<i>Molinia coerulea</i> . . . . .	1	2
<i>Euphorbia cyparissias</i> . . . . .	1	1
<i>Galium uliginosum</i> . . . . .	1	1
<i>Agrostis canina</i> . . . . .	1	2

## Abbauende Arten:

<i>Rubus</i> sp. . . . .	3	4
<i>Salix repens</i> . . . . .	+	1

## Moosschicht:

<i>Mnium punctatum</i> . . . . .	2	2
<i>Scleropodium purum</i> . . . . .	1	2

Invasionsstadium von *Solidago serotina*

## im Caricetum dryopteridosum thelypteris

	Nummer der Aufnahme	21
<i>Solidago serotina</i> (mannshoch, dicht) . . . . .	5	5
<i>Dryopteris thelypteris</i> . . . . .	1	1
<i>Agrostis canina</i> . . . . .	1	3
<i>Carex elata</i> . . . . .	+	1
<i>Mnium Seligeri</i> . . . . .	3	4
<i>Fissidens adianthoides</i> . . . . .	1	2

Das Filipenduleto-Geraniumetum palustris

Das Staudenried (Abb. 2)

Charakterarten:	Nummer der Aufnahme	23	24
<i>Filipendula Ulmaria</i> . . . . .		4 4	4 4
<i>Lysimachia vulgaris</i> . . . . .		2 1	2 2
<i>Hypericum Desetangsii</i> . . . . .		1 1	
<i>Colchicum autumnale</i> . . . . .			2 2

Begleiter:

<i>Cirsium oleraceum</i> . . . . .		2 2	
<i>Angelica silvestris</i> . . . . .		1 1	
<i>Molinia coerulea</i> . . . . .		1 2	
<i>Agrostis canina</i> . . . . .		2 3	
<i>Equisetum palustre</i> . . . . .		2 2	2 2
<i>Lythrum salicaria</i> . . . . .		1 1	
<i>Galium palustre</i> . . . . .		1 1	
<i>Stellaria graminea</i> . . . . .		1 2	
<i>Potentilla erecta</i> . . . . .		1 1	
<i>Calamagrostis epigeios</i> . . . . .		2 2	
<i>Stachys officinalis</i> . . . . .			2 2
<i>Lathyrus pratensis</i> . . . . .			2 2
<i>Luzula campestris</i> . . . . .			1 1
<i>Anemone nemorosa</i> . . . . .			2 2
<i>Viola canina</i> . . . . .			1 1
<i>Succisa pratensis</i> . . . . .			2 2

Moosschicht:

<i>Acrocladium cuspidatum</i> . . . . .		4 4	
<i>Dicranum Bonjeani</i> . . . . .			2 3
<i>Climacium dendroides</i> . . . . .		2 3	2 2
<i>Mnium Seligeri</i> . . . . .		2 3	

Die Vegetation des *Rubus*-Dickichts

	Nummer der Aufnahme	29
<i>Rubus idaeus</i> . . . . .		5 5
<i>Rubus</i> sp. div. . . . .		2 2
<i>Urtica dioeca</i> . . . . .		3 4
<i>Poa annua</i> . . . . .		3 3
<i>Glechoma hederaceum</i> . . . . .		2 2
<i>Equisetum maximum</i> . . . . .		1 2
<i>Solidago serotina</i> . . . . .		2 3

## Polytrichöser Moorwald

	Nummer der Aufnahme	25
<i>Polytrichum formosum</i> . . . . .	2	4
<i>Molinia coerulea</i> . . . . .	1	2
<i>Dryopteris Filix mas</i> . . . . .	1	2
<i>Agrostis canina</i> . . . . .	2	2
<i>Polygonatum multiflorum</i> . . . . .	1	1
<i>Glechoma hederaceum</i> . . . . .	1	2
<i>Rubus</i> sp. . . . .	2	1
<i>Hedera Helix</i> . . . . .	2	2
<i>Vaccinium Myrtillus</i> . . . . .	2	2
<i>Sambucus nigra</i> . . . . .	1	1
<i>Crataegus oxyacantha</i> . . . . .	+	1
<i>Quercus robur</i> . . . . .	1	1
<i>Frangula Alnus</i> . . . . .	2	1
<i>Picea excelsa</i> . . . . .	+	1

## Vegetation eines Kleintümpels

	Nummer der Aufnahme	28
<i>Chara</i> sp. . . . .	3	3
<i>Lemna minor</i> . . . . .	3	2
<i>Utricularia neglecta</i> . . . . .	2	2
<i>Menyanthes trifoliata</i> . . . . .	2	2

## Belag einer senkrechten Moortümpelwand

	Nummer der Aufnahme	30
<i>Dicranella cerviculata</i> . . . . .	1	1
<i>Cephalozia bicuspidata</i> . . . . .	2	2
<i>Leucobryum glaucum</i> . . . . .	3	3
<i>Calypogeia Neesiana</i> . . . . .	1	1
<i>Leptoscyphus anomalus</i> . . . . .	1	1
<i>Penium Jenneri</i> . . . . .	1	1
<i>Penium Moreanum</i> Arch. . . . .	3	4
<i>Aphanothece microscopica</i> (als dichte Gallertüberzüge) . . . . .	5	5

## Zugehörige Mikrofauna:

<i>Mononchus macrostoma</i> . . . . .	.
<i>Onychiurus armatus</i> . . . . .	.

Anthropogen beeinflusste Reliktflora von nicht abgetorften Moorresten

	Nummer der Aufnahme	18	19
<i>Deschampsia flexuosa</i> . . . . .		2	2
<i>Galium palustre</i> . . . . .		+	1
<i>Molinia coerulea</i> . . . . .		2	2
<i>Potentilla erecta</i> . . . . .		1	1
<i>Scrophularia nodosa</i> . . . . .		+	1
<i>Glechoma hederaceum</i> . . . . .		+	1
<i>Fragaria vesca</i> . . . . .		+	1
<i>Vicia sepium</i> . . . . .		1	1
<i>Hieracium umbellatum</i> . . . . .		1	1
<i>Trisetum flavescens</i> . . . . .		+	1
<i>Solidago serotina</i> . . . . .		1	1
<i>Rubus idaeus</i> . . . . .		2	2
<i>Filipendula Ulmaria</i> . . . . .			1
<i>Lysimachia vulgaris</i> . . . . .			1
<i>Galium uliginosum</i> . . . . .			1
<i>Cirsium palustre</i> . . . . .			1
<i>Viola Riviniana</i> . . . . .			1
<i>Succisa pratensis</i> . . . . .			1
<i>Equisetum palustre</i> . . . . .			1
<i>Agrostis canina</i> . . . . .			1
<i>Picea excelsa</i> . . . . .			1
<i>Salix repens</i> . . . . .			1
<i>Scleropodium purum</i> . . . . .		2	2
<i>Leucobryum glaucum</i> . . . . .		1	1
<i>Pleurozium Schreberi</i> . . . . .			3
<i>Sphagnum palustre</i> . . . . .			3

Kultivierte und hernach verlassene *Salix fragilis*-Assoziation mit anthropogener Invasionsflora

	Nummer der Aufnahme	27
<i>Salix fragilis</i> . . . . .		4
<i>Solidago serotina</i> . . . . .		5
<i>Equisetum maximum</i> . . . . .		2
<i>Poa palustris</i> . . . . .		+
<i>Aegopodium podagraria</i> . . . . .		2
<i>Glechoma hederaceum</i> . . . . .		2
<i>Moehringia trinervia</i> . . . . .		2
<i>Carex acutiformis</i> . . . . .		1
<i>Galium uliginosum</i> . . . . .		1
<i>Filipendula Ulmaria</i> . . . . .		1

Moosschicht fehlt vollständig

In Kulturwiese umgewandeltes Riedland  
Nutzung unregelmässig

	Nummer der Aufnahme	26
<i>Dactylis glomerata</i> . . . . .	3	3
<i>Arrhenatherum elatius</i> . . . . .	3	4
<i>Phleum pratense</i> . . . . .	3	3
<i>Rumex obtusifolius</i> . . . . .	3	3
<i>Myosotis arvensis</i> . . . . .	1	1
<i>Veronica polita</i> . . . . .	1	1
<i>Galeopsis tetrahit</i> . . . . .	1	1
<i>Equisetum palustre</i> . . . . .	2	2
<i>Lythrum salicaria</i> . . . . .	1	1
<i>Equisetum maximum</i> . . . . .	1	1
<i>Agrostis alba</i> . . . . .	1	1
<i>Lathyrus pratensis</i> . . . . .	1	1
<i>Stachys officinalis</i> . . . . .	1	1
<i>Hypericum perforatum</i> . . . . .	1	2
<i>Silaus Silaum</i> . . . . .	1	1
<i>Valeriana officinalis</i> . . . . .	1	1
<i>Ononis repens</i> . . . . .	+	1
<i>Euphorbia cyparissias</i> . . . . .	+	1
<i>Trifolium pratense</i> . . . . .	1	1
<i>Plantago lanceolata</i> . . . . .	1	1
<i>Lotus corniculatus</i> . . . . .	1	1
<i>Agrimonia eupatoria</i> . . . . .	+	1
<i>Convolvulus arvensis</i> . . . . .	+	1
<i>Carex diversicolor</i> . . . . .	+	1
<i>Orchis Morio</i> . . . . .	1	1

Das Pteridietum aquilini

Die Adlerfarn-Gesellschaft

	Nummer der Aufnahme	28
<i>Pteridium aquilinum</i> . . . . .	5	5
<i>Equisetum maximum</i> . . . . .	1	1
<i>Carex acutiformis</i> . . . . .	2	2
<i>Euphorbia cyparissias</i> . . . . .	+	1
<i>Filipendula Ulmaria</i> . . . . .	1	2
<i>Brachypodium silvaticum</i> . . . . .	1	2
<i>Deschampsia caespitosa</i> . . . . .	1	2
<i>Fragaria moschata</i> . . . . .	+	1
<i>Glechoma hederaceum</i> . . . . .	2	2
<i>Eupatorium cannabinum</i> . . . . .	1	2
<i>Poa nemoralis</i> . . . . .	1	2
<i>Geum urbanum</i> . . . . .	+	1
<i>Lysimachia vulgaris</i> . . . . .	+	1
<i>Galium Mollugo</i> . . . . .	1	2
<i>Scleropodium purum</i> . . . . .	2	3
<i>Mnium punctatum</i> . . . . .	2	2
<i>Amblystegium serpens</i> . . . . .	1	2



**C. Das Plankton des Moorteiches (Abb. 3)**

Datum	1962					1963					1964	
	3.5	21.6	22.8	19.9	26.10	20.4	21.5	13.6	3.9	25.10	2.4	24.6
Lufttemperatur	° C 20	24	21	14,5	18,5	21	16	24	18	10	12	26
Wassertemperatur	° C 12	24	21	16	10	15	14	22,5	18	10	8,5	24

s = selten      v = vereinzelt  
z = zahlreich    m = massenhaft

**I. Mikrophyten**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1. Schizophyceen</b>												
<i>Lamprocystis roseo-persicina</i>												
SCHRÖT. . . . .			s				s			s		
<b>2. Cyanophyceae</b>												
<i>Chroococcus turgidus</i> LEMM. . . .									s	s		
<i>Clathrocystis aeruginosa</i> HANFR.			v	z	s	z	v				s	
<i>Coelosphaerium Kützingianum</i>												
NG. . . . .	s		v				v					
<i>Dactylococcopsis raphidioides</i>												
HANSG. . . . .			s	v								
<i>Oscillatoria tenuis</i> AG. . . . .			s	s						s		s
<b>3. Bacillariophyceae</b>												
<i>Asterionella gracillima</i> HEIB. . . .												s
<i>Cymbella helvetica</i> KG. . . . .		s										
<i>Fragilaria crotonensis</i> KITT. . . .			s									
<i>Gomphonema acuminatum</i>												
EHRBG. . . . .										s		
— <i>constrictum</i> EHRBG. . . . .												s
<i>Navicula cryptocephala</i> KÜTZ. . . .	s					v		s		s		
— <i>rhynchocephala</i> KÜTZ. . . . .		s										s
<i>Pinnularia gibba</i> EHRBG. . . . .	s											
<i>Synedra acus</i> KÜTZ. . . . .	s	s		v		v			v	s	s	
— <i>delicatissima</i> V. SM. . . . .	s											
— <i>Ulna</i> KÜTZ. . . . .			v	s	s	s	s		s	s	s	s
<i>Tabellaria fenestrata</i> KÜTZ. . . . .		s					s			s		s
— <i>foculosa</i> KÜTZ. . . . .	s	v	v	z		s						
<i>Cymatopleura solea</i> W. SM. . . . .	s											
<b>4. Flagellatae</b>												
<i>Cryptomonas ovata</i> EHRBG. . . . .				s		v						
<i>Euglena acus</i> EHRBG. . . . .	s					s	s					
— <i>proxima</i> DANG. . . . .						s						
<i>Phacus longicauda</i> DUJ. . . . .	s				s							
— <i>pleuronectes</i> DUJ. . . . .			z	s								
— <i>caudata</i> HUBN. . . . .							s					
<b>5. Chrysophyceae</b>												
<i>Dinobryon sertularia</i> EHRBG. . . .	v				v				s	m	z	
— <i>sociale</i> EHRBG. . . . .										s		
— <i>divergens</i> IMH. . . . .		s					v	z				

6. Dinophyceae	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Glenodinium uliginosum</i> SCHILL.	s											
<i>Ceratium hirundinella</i> O. F. M.	s	z	m	z	s	v	z	s	m	s		z
<i>Peridinium cinctum</i> EHRBG.			v	s		z	s	v		s		
— <i>Willei</i> HUIFF.	s	z			s	s	s					
7. Chloropyceae												
<i>Ankistrodesmus falcatus</i> RALFS.			v									
<i>Botryococcus Braunii</i> KÜTZ.			s									
<i>Closterium moniliferum</i> EHRBG.			s									
— <i>Kützingii</i> BREB.										s		
<i>Crucigena rectangularis</i> A. BR.			s									
<i>Dictyosphaerium Ehrenbergia-</i> <i>num</i> NÄG.								z			m	
<i>Eudorina elegans</i> EHRBG.					s	z						
<i>Mougeotia</i> sp.	s			s	s	s	s			s	s	s
<i>Spirogyra</i> sp.										s		
<i>Zygnema</i> sp.	s											
<i>Oocystis lacustris</i> CHODAT.			v									
<i>Ophiocythium capitatum</i> WOLLE			s									
<i>Pandorina morum</i> BORY.		s										
<i>Pediastrum Boryanum</i> STEIN.			s			s				s		
— <i>duplex</i> MEYER.			s		s		s			s		
— <i>Tetras</i> RALFS.				s								
<i>Scenedesmus bijugatus</i> KG.				s						s		
— <i>obliquus</i> KG.			s	s								
— <i>quadricauda</i> BREB.		s	s	s	s		s					
<i>Sphaerocystis Schroeteri</i> CHODAT.		s	z	z	s	v	v	v				
<i>Staurastrum gracile</i> RALFS.				s								

## II. Mikrozoen

## 1. Amoebina

<i>Diffugia hydrostatica</i> PEN.			s									
— <i>limnetica</i> LEVANDER.							s					
<i>Arcella vulgaris</i> EHRBG.		s	s		s							

## 2. Ciliata

<i>Amphileptus claparedei</i> ST.			s									
<i>Coleps hirtus</i> O. F. MÜLLER.			v			z						
<i>Epistylis nymphaeorum</i> ENGELM.										s		
<i>Paramaecium bursaria</i> EHRBG.					s							
<i>Stentor coeruleus</i> EHRBG.	s								s			
— <i>Roeselii</i> EHRBG.						s	s					
<i>Vorticella nebulifera</i> O. F. MÜLL.						v						

## 3. Rotatoria

<i>Asplanchna helvetica</i> GOSSE.			s					s			s	
<i>Brachionus angularis</i> GOSSE.		z	z	s		s	s	v		z		v
<i>Chromogaster ovalis</i> BERG.	m		v	s	s		s				s	
<i>Conochilus unicornis</i> ROUSS.	s											
<i>Dinocharis pocillum</i> EHRBG.									s			
<i>Floscularia mutabilis</i> BOLT.										s		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Keratella cochlearis</i> GOSSE . . .	z	v	z	z	z	z	z	m	s	z	s	s
— <i>quadrata</i> HÜLL. . . . .	s	s					s	v	v	s		s
<i>Salpinia brevispina</i> EBOB. . . .									s			
<i>Mytilina mucronata</i> O.F. MÜLL.					s							
<i>Pedalion mirum</i> HUDS. . . . .			z									
<i>Polyarthra trigla</i> EHRBG. . . .	s	s	z	z	m	v	s			s	v	v
<i>Pompholyx sulcata</i> GOSSE . . .						v						s
<i>Rotaria neptunia</i> EHRBG. . . .					s					s	s	s
<i>Synchaete pectinata</i> EHRBG. . .			s									
<i>Trichocerca capucina</i> WIERZ. . .	s		z		s	v						
4. Gastrotricha												
<i>Chaetonotus macrochaetus</i> ZEL..	s		s									
5. Entomostraca												
<i>Bosmina longirostris</i> O.F. MÜLL.		s	s							s		m
<i>Ceriodaphnia pulchella</i> SARS. . .												s
<i>Chydorus ovalis</i> KURZ . . . . .	s				s					s		
— <i>sphaericus</i> O. F. MÜLLER. . . .								s				
<i>Cyclops strenuus</i> FISCHER . . . .	v	v	v	s	s	v	v	s	s	v	v	z
<i>Nauplien</i> . . . . .	z	s	z	z	s	m	v	v	v	s	v	v
<i>Daphnia longispina</i> . . . . .								s		s		
<i>Diaphanosoma brachyurum</i> LIEV.			v	s	s	s					s	
<i>Diatomus gracilis</i> SARS. . . . .	z	s		s	s		s	v	v	v		z
6. Insecta												
<i>Chaoborus crystallinus</i> . . . . .								s		s		

**D. Die Mikrobiozöosen der Moorgräben**

Die Grabenvegetation setzt sich zusammen aus Seerosen (*Nymphaea alba*), schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*), Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*) und Wasserschlauch (*Utricularia neglecta*).

Die Zahlen bedeuten die aus den Proben ausgezählten Individuen

Cyanophyceae:

<i>Anabaena constricta</i> GEITLER . . . . .	11
--	----

Bacillariophyceae:

<i>Tabellaria flocculosa</i> KTZG. . . . .	11
<i>Fragilaria capucina</i> DESM. . . . .	11
— <i>crotonensis</i> GRUNOW . . . . .	11
<i>Cymbella cymbiformis</i> v. HEUCK. . . . .	3
<i>Synedra actinastroides</i> LEMM. . . . .	22
<i>Cymbella ventricosa</i> KÜTZ. . . . .	3
<i>Diatoma elongatum</i> , v. <i>actinastroides</i> KRIEGER . . . . .	3
<i>Denticula tenuis</i> KÜTZ. . . . .	6
<i>Navicula cryptocephala</i> KÜTZ. . . . .	8
<i>Gomphonema acuminatum</i> EHRH. . . . .	3
<i>Pinnularia viridis</i> KÜTZ. . . . .	1
— <i>gibba</i> EHRBG. . . . .	2
<i>Gomphonema ventricosum</i> GRUNOW . . . . .	2

## Dinophyceae:

<i>Peridinium cinctum</i> EHRBG. . . . .	3
— <i>umbonatum</i> STEIN . . . . .	1

## Chlorophyceae:

<i>Mougeotia</i> sp. . . . .	6
<i>Closterium moniliferum</i> EHRBG. . . . .	4

## Rhizopoda:

<i>Arcella vulgaris</i> EHRBG. . . . .	5
<i>Diffugia crassa</i> CASH . . . . .	1
<i>Lecythium hyalinum</i> HEDWIG. . . . .	1

## Ciliata:

<i>Vorticella nebulifera</i> F. O. MÜLLER . . . . .	3
<i>Opercularia coarctata</i> CL. und L. . . . .	7
<i>Paramaecium caudatum</i> EHRBG. . . . .	2

## Heliozoa:

<i>Actinophrys sol</i> EHRBG. . . . .	2
---------------------------------------	---

## Nematoda:

<i>Mononchus macrostoma</i> BEST. . . . .	2
---	---

## Oligochaeta:

<i>Pristina longiseta</i> EHRBG. . . . .	4
--	---

## Rotatoria:

<i>Brachionus quadridentatus</i> HERMANN. . . . .	1
<i>Limnias annulatus</i> BAILEY . . . . .	7
<i>Mytilina mucronata</i> BORY . . . . .	11
<i>Keratella quadrata</i> EHRBG. . . . .	1
<i>Notommata cyrtopus</i> GOSSE. . . . .	5
<i>Monostyla lunaris</i> EHRBG. . . . .	2
<i>Lepadella cyrtopus</i> HARRING . . . . .	6
<i>Euchlanis propatula</i> GOSSE . . . . .	2

## Gastrotricha:

<i>Chaetonotus Chuni</i> VOIGT . . . . .	3
--	---

## Bryozoa:

<i>Plumatella repens</i> LAM. . . . .	4
---------------------------------------	---

## Hirudineae:

<i>Herpobdella atomaria</i> CARENA . . . . .	3
--	---

## Crustaceae:

<i>Canthocamptus staphylinus</i> JURINE. . . . .	2
<i>Cyclops strenuus</i> FISCHER . . . . .	21
<i>Pleuroxus laevis</i> G. O. SARS . . . . .	39
<i>Peracantha truncata</i> O. F. MÜLLER . . . . .	5
<i>Chydorus sphaericus</i> O. F. MÜLLER . . . . .	64
<i>Cypridopsis vidua</i> O. F. MÜLLER . . . . .	2

## Acari:

<i>Arrhenurus Brutzelii</i> KOENIKE. . . . .	5
<i>Hydrachna geographica</i> O. F. MÜLLER . . . . .	3

Rhynchota:	
<i>Microvelia pygmaea</i> DUF. . . . .	4
Ephemeroptera:	
<i>Cloëon dipterum</i> L. . . . .	7
Diptera:	
<i>Chironomus</i> sp. . . . .	3
Dixa-Larven . . . . .	2
Lepidoptera:	
<i>Acentropus niveus</i> OLIV. . . . .	3
Mollusca:	
<i>Limnaea mucronata</i> HELD . . . . .	2
<i>Planorbis albus</i> MÜLLER . . . . .	3

## E. Die atmosphärische Tierwelt

### I. Die Wirbeltierfauna

Rehe (*Capreolus capreolus*) halten sich seit Jahren in einem kleinen Rudel im Areal des Reservates auf. Im Dickicht der Gebüschse wurde eine Winter-Futterstelle hergerichtet.

Der Feldhase (*Lepus europaeus*) hält sich zu gewissen Zeiten in der Streue verborgen auf.

Die Feldmaus (*Arvicola arvalis*) stösst Erdhaufen auf im Raume der Kulturwiesen des Reservates.

Das Eichhörnchen tritt hin und wieder als Gast auf.

Der Fuchs (*Vulpes vulpes*) erweist sich als beständiger Bewohner des Riedes. Er gräbt jedes Jahr neue Röhren in den nicht ausgebeuteten Torfschichten, die über dem Grundwasserstand liegen. Die im Reservat liegende Hühnerfarm scheint reichlich Besuch von Meister Reinecke zu erhalten, lagen doch letztes Jahr an 14 verschiedenen Stellen im Moor Reste von erbeuteten Hühnern.

Die Ringelnatter (*Tropidonotus natrix*) gehört ebenfalls zu den ständigen Bewohnern des Moores, und besonders gern sucht sie den grossen Fischteich auf.

Die Bergeidechse (*Lacerta vivipara*) ist ein seltener Bewohner der torfmoosreichen Stellen des Riedes.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) kann hin und wieder im kultivierten Gelände des Reservates beobachtet werden.

Die gemeine Kröte (*Bufo bufo*) besucht das Ried regelmässig im Frühjahr zur Laichzeit.

Die Gelbbauch-Unke (*Bombina bombina*) ist ein seltener Gast des Moores.

Der grüne Wasserfrosch (*Rana esculenta*) bewohnt Gräben und Teich beständig in grösserer Zahl.

Der Grasfrosch (*Rana temporaria*) erscheint regelmässig zur Laichzeit.

Hecht, Schleie und Rotfeder beleben den grossen Moorteich. Langdauernde Eisbedeckung verursacht aber einen starken Abgang der Fische infolge Sauerstoffmangels.

Aus der Vogelwelt wurden in den letzten vier Jahren folgende Arten beobachtet:

Rabe	Bachstelze	Graumammer
Elster	Amsel	Hausrotschwanz
Eichelhäher	Kohlmeise	Baumläufer
Grünspecht	Tannenmeise	Fliegenschmäpper
Kuckuck	Buchfink	Mönchsgrasmücke
Rauchschwalbe	Goldammer	Stockente

## II. Die atmosphärische Kleintierwelt

Zur Erfassung dieser zum grössten Teil zwischen der Vegetation verborgenen Lebewelt wurde die Fangmethode mit Metallrahmenkätscher und Käfersieb verwendet. Die Zahlen in den Kolonnen der nachfolgenden Tabelle bedeuten die Anzahl der ausgezählten Individuen jeder Art.

a = Caricetum elatae, b = Molinietum, c = Filipenduletum

1. Apterygota (Urinsekten)	a	b	c
<i>Onychiurus armatus</i> TULLBG. . . . .		4	
<i>Orchesella flavescens</i> BOURLET . . . . .		5	
<i>Tomocerus vulgaris</i> TULLBG. . . . .	4		
— <i>minor</i> LUBBOCK . . . . .	1		
<i>Isotoma viridis</i> SCHÖTT . . . . .		8	
<i>Folsomia quadrioculata</i> TULLBG. . . . .		3	
<i>Entomobrya marginata</i> TULLBG. . . . .	3		
<i>Sminthurides aquaticus</i> BERLESE . . . . .	4		
2. Ephemeroptera (Eintagsfliegen)			
<i>Cloëon dipterum</i> L. . . . .		5	
3. Odonata (Libellen), vagabundierend!			
<i>Aeschna cyanea</i> MÜLLER . . . . .			
— <i>pratensis</i> MÜLLER . . . . .			
<i>Anax formosus</i> VANDERL. . . . .			
<i>Libellula depressa</i> L. . . . .			
<i>Epiheca bimaculata</i> CHARP. . . . .			
<i>Somatochlora flavomaculata</i> VANDERL. . . . .			
<i>Sympetrum flaveolum</i> L. . . . .			
<i>Agrion puella</i> L. . . . .			
— <i>pulchellum</i> VANDERL. . . . .			
<i>Lestes viridis</i> VANDERL. . . . .			
— <i>sponsa</i> HANSEMANN . . . . .			
4. Orthoptera (Geradflügler)			
<i>Platycleis Roeselii</i> HAGENB. . . . .	2	2	3
<i>Xiphidium fuscum</i> F. . . . .		1	
— <i>dorsale</i> LATR. . . . .	4		
<i>Tettigonia viridissima</i> L. . . . .	6	2	5
<i>Decticus verrucivorus</i> L. . . . .	4	3	2
<i>Stenobothrus apricarius</i> L. . . . .	4		
— <i>dorsale</i> ZELT. . . . .	3	2	1
— <i>lineatus</i> PANZ. . . . .	4		

	a	b	c
<i>Mecostethus grossus</i> L. . . . .	5		
<i>Gomphoserus rufus</i> L. . . . .	3	4	2
<i>Locusta viridissima</i> L. . . . .		2	2
5. Lepidoptera (Schmetterlinge, Motten)			
<i>Nepticula subbimaculella</i> Hw. . . . .	2		
<i>Gracillaria elongella</i> L. . . . .	5		
<i>Phyllocnistes sorghaniella</i> LEIDERS . . . . .		6	
<i>Acrobasis consociella</i> Hb. . . . .		4	
<i>Lithocolletis carpnicolla</i> St. . . . .		4	
<i>Neuroterus numismalis</i> FOURE. . . . .		5	
<i>Pieris napi</i> L. . . . .		4	
<i>Argynnis dia</i> L. . . . .		8	
<i>Gonopteryx rhamni</i> L. . . . .		6	
<i>Vanessa urticae</i> L. . . . .		2	
<i>Arctia russula</i> L. . . . .	1		
<i>Zygaena Filipendulae</i> L. . . . .	4		
<i>Nemotois cupriacellus</i> Hb. . . . .		10	
<i>Aphantopus hyperanthus</i> L. . . . .		2	
6. Rhynchota (Schnabelkerfe)			
<i>Pyrrhocoris apterus</i> L. . . . .			5
<i>Hydrotrechus lacustris</i> L. . . . .	9		
<i>Rhyparochromus antennatus</i> SCHILL. . . . .			1
<i>Reduviolus brevis</i> SCHLTZ. . . . .		4	
— <i>ferus</i> L. . . . .	1		3
<i>Macrodemus micropterum</i> CURT . . . . .			1
<i>Notonecta glauca</i> L. . . . .	2		
<i>Aradus cinnamomeus</i> PZ. . . . .			2
<i>Palomena viridissima</i> PD. . . . .			3
<i>Brachysteles parvicornis</i> COSTA . . . . .			1
<i>Lygus pratensis</i> L. . . . .		2	
<i>Rhopalus maculatus</i> L. . . . .		2	
<i>Alloeothomus gothicus</i> FALL. . . . .			1
<i>Metopius dissectorius</i> PANZ. . . . .			2
<i>Cicadella viridis</i> L. . . . .	28	3	
<i>Euconomelus lepidus</i> BCH. . . . .	4		
<i>Aphrophora alni</i> FALL. . . . .	4		
— <i>salicina</i> GOEZE v. <i>unicolor</i> . . . . .	3		
<i>Neophilaenus albipennis</i> F. . . . .	5		
<i>Philaenus spumarius</i> L. . . . .	3		
<i>Typhlocyba alneti</i> DHLB. . . . .	16		
<i>Deltocephalus asemus</i> FIEB. . . . .	7		
<i>Aradus cinnamomeus</i> PZ. . . . .		1	
<i>Paramesus reticulatus</i> HORW. . . . .		2	
<i>Deltocephalus socialis</i> FLOR. . . . .		1	
<i>Nabis boops</i> SCHDTE. . . . .		3	1
<i>Kelisia pallida</i> BRH. . . . .		1	
<i>Stenocranus major</i> KBM. . . . .		5	1
<i>Stenodema holsatum</i> F. . . . .		1	
<i>Serenthia ruficornis</i> GERM. . . . .		2	
<i>Peritrechus angusticollis</i> F. SAHLB. . . . .		12	3
<i>Eurygaster maura</i> L. . . . .		1	
<i>Neottiglossa pusilla</i> RBY. . . . .	2	13	4

	a	b	c
<i>Stenodema calcaratum</i> FALL. . . . .		2	
<i>Coranus subapterus</i> DEG. . . . .		4	
<i>Eupteryx tenella</i> FALL. . . . .		2	
7. Coleoptera (Käfer)			
<i>Stiliculus rufipes</i> GERM. . . . .	6		
<i>Quedius fuliginosus</i> GRAV. . . . .	4		
<i>Tachyporus hypnorum</i> F. . . . .	2		
<i>Melasoma aenea</i> LIN. . . . .	2		
<i>Limnobaris pilistriata</i> STEPH. . . . .	1		
<i>Coccinella bipunctata</i> LIN. . . . .	1	1	
<i>Tachyporus obtusus</i> L. . . . .		1	
<i>Silpha obscura</i> L. . . . .		1	
<i>Tanatophilus sinuatus</i> L. . . . .		1	
<i>Staphylinus erythropterus</i> L. . . . .	2		
<i>Dianous coerulescens</i> GYLL. . . . .	4		
<i>Chaetida longicornis</i> GRAV. . . . .	3		
<i>Phosfuga atrata</i> L. . . . .		1	
<i>Nanophyes globulus</i> GERM. . . . .			4
<i>Apion apricans</i> HRBST. . . . .			6
<i>Ceratapion onopordi</i> KIRBY . . . . .			1
<i>Phytobius comari</i> HRBST. . . . .	2		1
<i>Stenus flavipes</i> STEPH. . . . .			1
<i>Mantura rustica</i> L. . . . .			2
<i>Lagria hirta</i> LIN. . . . .			2
<i>Crepidodera transversa</i> MARCH. . . . .			1
<i>Ephistemus globulus</i> PAYK. . . . .			2
<i>Olibrus bimaculatus</i> RUST. . . . .			1
<i>Aphthona lutescens</i> GYLLH. . . . .			9
— <i>cyparissiae</i> KOCH . . . . .			2
<i>Lema cyanella</i> LIN. . . . .			2
<i>Lytharia salicariae</i> PAYK. . . . .			1
<i>Crepidodera ferruginea</i> SCOP. . . . .		2	1
<i>Galeruca tanaceti</i> LIN. . . . .		3	
<i>Tachyporus solutus</i> Fr. . . . .		1	
<i>Leptusa haemorrhoidalis</i> HEER . . . . .		1	
<i>Oxytelus insecatus</i> GRAV. . . . .		2	
<i>Myllaena intermedia</i> ER. . . . .		1	
<i>Apion viciae</i> PAYK . . . . .		4	1
<i>Synapion ebenicum</i> KIRBY . . . . .		4	1
<i>Cyphon padi</i> LIN. . . . .			2
<i>Orchestes rufitarsis</i> GERM. . . . .		2	3
<i>Limnobaris album</i> var. <i>pusio</i> HRBST. . . . .		1	
<i>Cassida margaritacea</i> SCHALL. . . . .		1	
<i>Cantharis obscura</i> LIN. . . . .		1	2
— <i>pallida</i> GOEZE . . . . .		2	2
<i>Psammoecus bipunctatus</i> FLR. . . . .		2	1
<i>Mecinus collaris</i> GEOM. . . . .		4	
<i>Rhynchaenus decoratus</i> GERM. . . . .		2	
<i>Hydrobius fuscipes</i> L. . . . .	3		
8. Hymenoptera (Hautflügler)			
<i>Pristophora palliventris</i> FALL. . . . .			1
<i>Blemocampa</i> sp. . . . .		1	



	a	b	c
<i>Micronematus monogyniae</i> HTG. . . . .			1
<i>Exochilum</i> sp. . . . .			1
<i>Lasius flavus</i> F. . . . .	7		1
<i>Formica rufa</i> L. . . . .			1
<i>Tetramorium caespitum</i> MAYR. . . . .	3		
<i>Myrmica ruginodis</i> NYL. . . . .	2	2	1
<i>Gonatocerus</i> sp. . . . .			1
<i>Apanteles</i> sp. . . . .	10		
<i>Cardiochiles</i> sp. . . . .	4		
<i>Catadelphus arrogator</i> F. . . . .	1		
<i>Eurytoma</i> sp. . . . .	5		
<i>Pezomachus</i> sp. . . . .			1
<i>Dolerus nitens</i> JUR. . . . .		1	
<i>Metopius dissectorius</i> PAZ. . . . .			2
<i>Bombus lapidarius</i> L. . . . .		2	
— <i>terrestris</i> F. . . . .		3	
<i>Ischnus</i> sp. . . . .		1	
<i>Andricus fecundator</i> HARTW. . . . .		2	
<i>Bethylus fuscicornis</i> THOMS. . . . .		2	
<i>Cenocoelius agricolator</i> HAL. . . . .		2	1
<i>Eulophus pectinicornis</i> L. . . . .		1	
<b>9. Diptera (Fliegen)</b>			
<i>Tipula gigantea</i> SCHRANK . . . . .		4	2
<i>Limnophila nemoralis</i> MEIG. . . . .		1	1
— <i>fuscipennis</i> MEIG. . . . .		2	
<i>Triogma trisulcata</i> SCHUMM (Larve) . . . . .	1		
<i>Photomyca angelicae</i> KALL. . . . .	4		
<i>Suilla affinis</i> MEIG. . . . .	1		
<i>Lipodena cervi</i> NITSCH. . . . .		2	
<i>Tetanocera elata</i> F. . . . .	2		
<i>Melusina ornata</i> MEIG. . . . .	2		
<i>Notophila cinerea</i> FALL. . . . .	1		
<i>Geomyza tripunctata</i> FALL. . . . .			4
<i>Scatella stagnalis</i> R. D. . . . .	1		
<i>Centorisma cereis</i> BECK . . . . .	3	4	
<i>Dolichopus latilumbatus</i> LATR. . . . .	2		
<i>Limnia unguicornis</i> R. D. . . . .	2		
<i>Melanostoma scalare</i> SCHIN. . . . .	1		
<i>Oscinis albiseta</i> LATR. . . . .	3		
<i>Chlorops nasuta</i> MEIG. . . . .	5		
<i>Dilophus febrilis</i> MEIG. . . . .		6	2
<i>Euribia cardui</i> L. . . . .			1
<i>Haematopoda pluvialis</i> L. . . . .	2	3	2
<i>Oncodes gibbosus</i> L. . . . .		1	
<i>Tabanus sostitialis</i> SCHIN. . . . .		3	2
<i>Anthomya gracilis</i> FALL. . . . .		3	
<i>Scatophaga inquinata</i> MEIG. . . . .		1	
<i>Urophora quadrifasciata</i> F. . . . .		2	
<i>Dolichopus ungulatus</i> L. . . . .		3	
<i>Chlorops hypostigma</i> MEIG. . . . .	1	5	2
<i>Centorisma elongatum</i> BECK . . . . .		8	3
<i>Helophilus pendulus</i> L. . . . .		1	1
<i>Atissina orsovana</i> ENDERL. . . . .		1	

	a	b	c
10. Araneinea (Spinnentiere)			
<i>Microlinyphia pusilla</i> MUGE . . . . .	1		
<i>Linyphia clathrata</i> SUNDERWALL . . . . .	4	2	4
— <i>triangularis</i> L. . . . .	5	3	3
<i>Zilla x-notata</i> CL. . . . .			1
<i>Aranea Reaumuri</i> CLERCK . . . . .	4	2	
— <i>foliata</i> FOURCR. . . . .	7	4	
<i>Tetragnatha extensa</i> L. . . . .	2		
<i>Singa hamata</i> OLIV. . . . .	3		
— <i>nitidula</i> C. L. KOCH . . . . .	5		
<i>Argiope bruenichii</i> SCOP. . . . .	11		
<i>Misumena calycina</i> L. . . . .			1
— <i>tricuspidata</i> F. . . . .	9		1
<i>Xysticus gallicus</i> SIM. . . . .	3		
— <i>bifasciatus</i> C. L. KOCH . . . . .	9		
— <i>striatipes</i> C. L. KOCH . . . . .	12		
— <i>viaticus</i> L. . . . .		1	
— <i>ulmi</i> L. . . . .		11	
<i>Trochosa spinipalpis</i> F. CAMB. . . . .	2		
<i>Pirata piraticus</i> CLERCK . . . . .	3		
<i>Pisaura Listeri</i> SCOP. . . . .	4		
<i>Lycosa paludicola</i> CLERCK . . . . .	3		
— <i>monticola</i> C. L. KOCH . . . . .	1	3	
<i>Robertus arundineti</i> CAMBR. . . . .	1		
<i>Dolomedes fimbriatus</i> L. . . . .	4	5	2
<i>Centromerus expertus</i> CAMBR. . . . .		3	
<i>Marpissa radiata</i> GRUK. . . . .	14	4	
<i>Evarcha blancardi</i> SCOP. . . . .	3		
<i>Tanatus formicinus</i> OLIV. . . . .	4	3	
<i>Sitticus caricis</i> WESTR. . . . .	3		
<i>Agelena similis</i> KEYS. . . . .	5		
<i>Theridium redimitum</i> L. . . . .		6	
— <i>varians</i> HAHN . . . . .		2	
Micryphantidae diversae . . . . .		16	
11. Acarina (Milben)			
<i>Pergamasus crassipes</i> L. . . . .			3
<i>Ceratocetus gracilis</i> MICH. . . . .			2
<i>Eriophyes padi</i> NAL. . . . .	1		
<i>Ixodes erinacei</i> ANT. . . . .		1	
12. Physopoda (Blasenfüsse)			
<i>Pseudocryptothrips meridionalis</i> PRIUNER . . . . .	5		
<i>Haplothrips subtilissimus</i> HAL. . . . .		5	2
<i>Taeniothrips salicis</i> REUTER . . . . .		4	3
<i>Chirothrips manicatus</i> HAL. . . . .		7	5
13. Myriapoda (Tausendfüssler)			
<i>Ligidium hypnorum</i> CUVIER. . . . .		9	
14. Mollusca (Weichtiere)			
<i>Sphyradium edentula</i> DRAP. . . . .		1	4
<i>Helix incarnata</i> MÜLL. . . . .			2
<i>Eulota fructicum</i> MÜLL. . . . .		3	22
<i>Trichia sericea</i> DRAP. . . . .			10

	a	b	c
<i>Tachea nemoralis</i> L. . . . .			2
<i>Hyalina hammonis</i> L. . . . .		11	
<i>Succinea putris</i> L. . . . .	4	12	
<i>Valonia pulchella</i> MÜLLER . . . . .		4	2
<i>Vertigo antivertigo</i> DRAP. . . . .		5	1

III. Die prozentualen Anteile der gesamten Kleintierwelt des Caricetums elatae sphagnetosum (a) und des Molinietums (b)

	a %	b %
<i>Acarina</i> (Milben) . . . . .	9,43	9,2
<i>Apterygota</i> (Urinsekten) . . . . .	2,22	3,6
<i>Araneinea</i> (Spinnentiere) . . . . .	16,65	11,5
<i>Coleoptera</i> (Käfer) . . . . .	8,32	6,9
<i>Diptera</i> (Fliegen) . . . . .	11,56	21,0
<i>Hymenoptera</i> (Hautflügler) . . . . .	6,7	11,7
<i>Isopoda</i> (Gleichfüßler) . . . . .	1,56	1,5
<i>Lepidoptera</i> (Schmetterlinge) . . . . .	6,47	1,6
<i>Mollusca</i> (Weichtiere) . . . . .	1,85	1,5
<i>Myriapoda</i> (Tausendfüßler) . . . . .	0,73	—
<i>Orthoptera</i> (Geradflügler) . . . . .	11,57	2,8
<i>Physopoda</i> (Blasenfüße) . . . . .	2,69	6,3
<i>Rhynchota</i> (Schnabelkerfe) . . . . .	20,16	22,4

F. Die Mikrobiozöosen des Moorreservates

Die Ziffern in den Kolonnen bedeuten die Anzahl der ausgezählten Individuen pro Aufnahme. a = Caricetum elatae sphagnetosum, b = Sphagnetum palustre callunetosum, c = Schlenke im Caricetum, d = Molinietum sphagnetosum, e = *Acrocladium cuspidatum*-Schwamm

1. Cyanophyceae (Blaualgen)	Vegetationseinheiten	a	b	c	d	e
<i>Oscillatoria amphibia</i> AGHARD . . . . .				3		
— <i>tenuis</i> AG. . . . .					5	
<i>Anabaena augstumalis</i> SCHMIDLE . . . . .		5			10	
<i>Nostoc coeruleum</i> LYNG. . . . .		4	4		14	
— <i>commune</i> VAU. . . . .					3	18
<i>Chroococcus turgidus</i> NÄG. . . . .			9			
<i>Dactylococcopsis raphidioides</i> HANSG. . . . .			20			
<i>Merismopedia glauca</i> NÄG. . . . .					4	
— <i>punctata</i> MEYEN . . . . .			4			
<i>Microcystis aeruginosa</i> KÜTZ. . . . .				3		
<i>Stigonema ocellatum</i> THUR. . . . .					3	
2. Rhodophyceae (Rotalgen)						
<i>Batrachospermum moniliforme</i> ROTH. . . . .				11		
3. Bacillariophyceae (Kieselalgen)						
<i>Cymbella affinis</i> KÜTZ. . . . .		4				
— <i>aspera</i> CLEVE . . . . .		2				
— <i>gracilis</i> CLEVE . . . . .		3		1	4	2
— <i>obtusiuscula</i> GRUN. . . . .				3		

	Vegetationseinheiten	a	b	c	d	e
<i>Navicula oblonga</i> KÜTZ.		3				
— <i>subtilissima</i> CLEVE		6	13	1		
<i>Gomphonema acuminatum</i> EHRBG.			2			
<i>Eunotia lunaris</i> var. <i>genuina</i> KÜTZ.		12			7	
— <i>exigua</i> GRUN.			2	7		
— <i>tenella</i> GRUN.				2		
<i>Navicula pupula</i> KÜTZ.				12	3	25
<i>Frustulia rhomboides</i> v. <i>saxonica</i> TONI			6			
<i>Nitzschia palea</i> W. SM.			8			
— <i>gibba</i> var. <i>linearis</i> HUST.		8	2	16	8	1
<i>Hantzschia amphioxys</i> GRUN.						20
<i>Epithemia zebra</i> KÜTZ.						4
<i>Synedra amphicephala</i> KÜTZ.				5		
<i>Pinnularia viridis</i> CLEVE						3
— <i>brevicostata</i> CLEVE				1		
— <i>microstauron</i> CLEVE		6		7	6	
— <i>nobilis</i> EHRBG.				3		
<i>Neidium iridis</i> CLEVE				3		

4. Flagellatae (Geisselalgen)

<i>Euglena deses</i> EHRBG.			3			
— <i>intermedia</i> SCHMITZ			1	3	6	
— <i>mutabilis</i> SCHMITZ		2	15			
<i>Trachelomonas bulla</i> LEMMERM.		2				
— <i>volvocina</i> EHRBG.			3	4	5	
— <i>dubia</i> SWIR.		1				
— <i>hispida</i> STEIN			3			
— <i>vestita</i>		2				
— <i>oblonga</i> LEMM.				4		
— <i>ovata</i> DESPL.						1
<i>Petalomonas inflexa</i> KLEBS		2	3		2	
<i>Gloeodinium montanum</i> KLEBS		35			40	
<i>Phacus pleuronectes</i> DUJ.				4		
<i>Gymnodinium fuscum</i> STEIN.				2		
<i>Peridinium Volzii</i> LEMM.				3		

5. Chlorophyceae (Grünalgen)

<i>Netrium digitus</i> ITZIGS.					2	
<i>Penium polymorphum</i> BREB.		2			7	
— <i>Jeneri</i> RALFS					2	
<i>Desmidium Swartzii</i> AG.				1		
<i>Tetmemorus minutus</i> KRIEGER		2				
<i>Pleurotaenium trabecula</i> NÄG.		7		3		
<i>Euastrum Lütkemülleri</i> DUCELL.					8	
— <i>oblongum</i> RALFS				4		
— <i>inerme</i> LUND.					1	
<i>Closterium intermedium</i> RALFS						1
— <i>Venus</i> KÜTZ.						2
— <i>moniliferum</i> EHRH.				3		
<i>Micrasterias rotata</i> RALFS				6		
<i>Cosmarium pseudopyramidatum</i> LUND					1	
— <i>sexnotatum</i> GUTW.					1	
— <i>elegantissimum</i> LUND.					2	
— <i>subcucumis</i> SCHMIDLE.					1	

Vegetationseinheiten	a	b	c	d	e
— <i>quadratum</i> RALFS . . . . .	4			13	4
— <i>laeve</i> RALFS . . . . .			1	1	
— <i>ochthodes</i> NORDST. . . . .	2				
— <i>tetraophthalmum</i> BREB. . . . .					2
— <i>turgidum</i> BREB. . . . .	8				
— <i>humile</i> NORDST. . . . .					1
— <i>cucurbita</i> BREB. . . . .	8			5	
— <i>Botrytis</i> MENEGH. . . . .				2	
<i>Nephrocystium</i> <i>Aghardianum</i> NÄG. . . . .	2				2
<i>Sphaerocystis</i> <i>Schröteri</i> CHODAT . . . . .	3	6			
<i>Chlorella vulgaris</i> BEIJERINCK . . . . .			m!		
<i>Scenedesmus</i> <i>bijugatus</i> KÜTZ. . . . .			5		
— <i>quadricauda</i> BREB. . . . .			13		
<i>Vaucheria</i> sp. . . . .			3		
<i>Mougeotia</i> sp. . . . .			4		
<i>Spirogyra</i> sp. . . . .			2		
<i>Zygnema</i> sp. . . . .			m!		

6. Rhizopoda (Wurzelfüssler)

<i>Amoeba fluida</i> GRUBER . . . . .		2			1
<i>Dactylosphaerium radiosum</i> BÜTSCHLI . . . . .					3
<i>Diffugia oblonga</i> PY. . . . .	2		4		
— <i>globulus</i> PEN. . . . .	4	16	5	4	
— <i>acuminata</i> PEN. . . . .			3		
— <i>lithoplites</i> PEN. . . . .	2				
— <i>constricta</i> EHRBG. . . . .	3	1			
<i>Arcella vulgaris</i> EHRBG. . . . .	1		5	3	12
— <i>discoidea</i> EHRBG. . . . .				2	
<i>Centropyxis aculeata</i> STEIN . . . . .	1			2	7
— <i>ecornis</i> STEIN . . . . .	4				
<i>Nebela collaris</i> LEIDY . . . . .	20		6	7	1
— <i>parvula</i> CASH . . . . .		5		3	
— <i>militaris</i> PEN. . . . .		1			
— <i>lageniformis</i> PEN. . . . .					2
<i>Englypha laevis</i> PY. . . . .	18	13		19	4
— <i>ciliata</i> EHRBG. . . . .		2		4	1
— <i>strigosa</i> EHRBG. . . . .	8	1			2
— <i>filifera</i> PEN. . . . .				1	
— <i>alveolata</i> DUJ. . . . .	2				
<i>Hyalosphenia minuta</i> CASH . . . . .	6				
<i>Sphenoderia dentata</i> PEN. . . . .	1			7	
<i>Assulina muscorum</i> PEN. . . . .	31	12			
— <i>seminulum</i> LEIDY. . . . .		6			
<i>Corythion pulchellum</i> PEN. . . . .	32	7		14	
— <i>dubium</i> TARANEK . . . . .	19			2	11
<i>Trinema lineare</i> PEN. . . . .	5	2	7	5	2
— <i>enchelys</i> EHRBG. . . . .		3		6	
<i>Enchelys pupa</i> O. F. MÜLLER . . . . .		1			
<i>Heleopera rosea</i> PEN. . . . .	26	7		4	
<i>Cyphoderia ampulla</i> LEIDY . . . . .	10				
<i>Lecythium hyalinum</i> . . . . .			1		
<i>Pontigulasia bryophila</i> PEN. . . . .				1	
<i>Amphitrema flavum</i> ARCHER . . . . .	1		3		

7. Ciliata (Wimpertierchen)	Vegetationseinheiten	a	b	c	d	e
<i>Blepharisma lateritium</i> STEIN . . . . .		2				
<i>Nassula aurea</i> EHRBG. . . . .					1	5
<i>Vorticella nebulifera</i> O. F. MÜLLER . . . . .	3			3		
<i>Dileptus anser</i> O. F. MÜLLER . . . . .			4	2		
<i>Halteria grandinella</i> O. F. MÜLLER . . . . .			5			
<i>Nassula elegans</i> EHRBG. . . . .			3			
<i>Colpoda Steinii</i> MAUP. . . . .			1			
<i>Paramaecium bursaria</i> EHRBG. . . . .			4	3		3
<i>Cyclidium glaucoma</i> EHRBG. . . . .			3			
<i>Glaucoma scintillans</i> EHRBG. . . . .			5			
<i>Rhabdostyla brevipes</i> CL. u. L. . . . .			5			
<i>Coleps hirtus</i> O. F. MÜLLER . . . . .					1	
<i>Hedriocystis reticulata</i> PEN. . . . .						1
<i>Euplotes charon</i> . . . . .				2		
<i>Hemiphrys</i> sp. . . . .						4
8. Nematoda (Fadenwürmer)						
<i>Cephalotus elongatus</i> DE MAN. . . . .			5			
<i>Teratocephalus palustris</i> DE MAN . . . . .	2		14		2	3
<i>Monohystera vulgaris</i> DE MAN . . . . .			4			
<i>Prismatolaimus dolichurus</i> DE MAN . . . . .	3					
<i>Ironus ignovus</i> BAST. . . . .	2					
<i>Plectus rhizophilus</i> DE MAN. . . . .	2					
<i>Dorylaimus Bastiani</i> BÜTSCHLI . . . . .				2		
— <i>macrolaimus</i> DE MAN. . . . .			6			
— <i>elongatus</i> DE MAN . . . . .			3			
<i>Tripyla papillata</i> BÜTSCHLI . . . . .			6			
<i>Teratocephalus crassidens</i> DE MAN . . . . .			6			
<i>Dorylaimus carteri</i> BAST. . . . .	1					
<i>Mononchus muscorum</i> DE MAN . . . . .	2					
<i>Rhabdolaimus terrestris</i> DE MAN . . . . .					1	
9. Rotatoria (Rädertiere)						
<i>Euchlanis macrura</i> EHRBG. . . . .						1
<i>Callidina elegans</i> EHRBG. . . . .			4			
— <i>plicata</i> BRYCE . . . . .			9	8		
— <i>angusticollis</i> MURR . . . . .			3			
— <i>lata</i> BRYCE . . . . .	4		2			
— <i>vorax</i> JANS. . . . .			1			
<i>Habrotrocha constricta</i> DUJ. . . . .				2		
<i>Monostyla lunaris</i> EHRBG. . . . .	4		3	1		
<i>Rotifer citrinus</i> EHRBG. . . . .			3			
<i>Colurus caudatus</i> EHRBG. . . . .	10					
<i>Lepadella cyrtopus</i> HARRING . . . . .				2		
<i>Ascomorpha saltans</i> BARTSCH . . . . .	6					
<i>Rattulus capucinus</i> WIERZ . . . . .						1
<i>Diurella sulcata</i> JUIN . . . . .	3		4			1
— <i>collaris</i> ROUSS. . . . .			4			
<i>Notommata forcipata</i> GOSSE . . . . .	2					
10. Gastrotricha (Flaschentierchen)						
<i>Chaetonotus serraticaudus</i> VOIGT . . . . .	2					
— <i>linguaeformis</i> VOIGT . . . . .			2			
<i>Lepidoderma ocellatum</i> MITSCH. . . . .	1					
— <i>squamatum</i> DUJ. . . . .						2

	Vegetationseinheiten	a	b	c	d	e
11. Tardigrada (Bärentierchen)						
<i>Macrobotus Hufelandii</i> C. A. SCHULZE . . . . .	4					
<i>Hypsibius annulatus</i> . . . . .			2	2		
12. Oligochaeta (Borstenwürmer)						
<i>Mesostoma lingua</i> EHRBG. . . . .				2		
<i>Stylaria lacustris</i> L. . . . .				2		
<i>Chaetogaster diaphanus</i> GRUITH. . . . .				2		
13. Acari (Milben)						
<i>Arrhenurus Bruzelii</i> KOENIKE . . . . .				1		
<i>Tropacarus carinatus</i> C. L. KOCH . . . . .					1	
<i>Leptus molochinus</i> KOCH. . . . .	6					
<i>Acarus coleoptratus</i> L. . . . .	3	4		3		5
<i>Notaspis punctatus</i> NIC. . . . .	2					12
<i>Hypochthonius rufulus</i> KOCH . . . . .	12					
<i>Phtiracarus globosus</i> KOCH . . . . .	3	6			1	
<i>Hoploclerema strictulum</i> KOCH. . . . .	1					
— <i>laevigatum</i> KOCH . . . . .	1					
<i>Nothrus pratensis</i> SELL. . . . .	3					2
— <i>palustris</i> KOCH . . . . .	2					3
<i>Galumna tenuiclavus</i> BERLESE . . . . .	6					1
— <i>alatus</i> HAEMANN . . . . .	3					1
— <i>obvius</i> BERL. . . . .						1
<i>Trypochthonius nigricans</i> WILLM. . . . .						1
<i>Camisia spinifer</i> KOCH. . . . .			2			
<i>Galumna dorsalis</i> KOCH . . . . .			3			
<i>Ceratocetes parvulus</i> SELL. . . . .			1			
<i>Phtiracarus pavidus</i> BERL. . . . .	3					2
<i>Scheloriabates latipes</i> KOCH . . . . .	2					
14. Crustacea (Krebse)						
<i>Cyclops bicuspidatus</i> CLAUS . . . . .				6		4
<i>Nauplien</i> . . . . .						5
<i>Canthocamptus Vejdowskyi</i> MRAZEK . . . . .			2			2
— <i>staphylinus</i> JURINE . . . . .				2		
<i>Alona guttata</i> G. O. SARS. . . . .			3	2		
<i>Chydorus sphaericus</i> C. F. MÜLLER . . . . .					16	
15. Mollusca (Weichtiere)						
<i>Sphyradium edentula</i> DRAP. . . . .	1					
<i>Planorbis leucostoma</i> MILL. . . . .	2					
— <i>complanatus</i> L. . . . .				5		
<i>Valvata cristata</i> MÜLLER . . . . .				3		
<i>Bythinia tentaculata</i> L. . . . .				3		
<i>Planorbis carinatus</i> MÜLLER . . . . .				3		
16. Insecta						
<i>Chironomus</i> -Larven . . . . .		2		5		
<i>Ceratopogon</i> -Larven . . . . .		3		4		
<i>Culex pipiens</i> -Larven . . . . .				4		
<i>Anopheles maculipennis</i> -Larven . . . . .				6		
<i>Tipula</i> -Larven . . . . .				2		
<i>Ilybius fenestratus</i> -Larven . . . . .				3		
<i>Cloëon dipterum</i> -Larven . . . . .				2		
<i>Libellula depressa</i> -Larven . . . . .				2		

## G. Rückblick und Ausblick über die Weiterentwicklung der Flora des Chrutzelriedes

Es muss als ein besonders wertvolles Unternehmen bezeichnet werden, dass E. NEUWEILER am Schlusse seiner Untersuchungsergebnisse über die pflanzlichen Fossilien in den Torfschichten des Chrutzelriedes eine vollständige Liste der damaligen Flora dieses Moores beigefügt hat. Diese umfasst 99 Arten, wovon 66 Vertreter von typischen Flachmoorgesellschaften, 12 ausgesprochene Wasserpflanzen, 7 Hoch- und Zwischenmoorgewächse, 8 Gehölze und 11 Arten, die aus benachbarten Kulturwiesen stammen. Am 21. Juni 1901, unmittelbar nach Erscheinen der Arbeit von NEUWEILER, hatte OTTO NAEGELI, der spätere Direktor der Medizinischen Klinik des Kantonsspitals Zürich, das Moor besucht. Nach seinen Aufzeichnungen konnte er 71 Arten der Liste von NEUWEILER feststellen und machte dabei noch 17 Neufunde. Gerade NAEGELIS Bericht bezeugt offenkundig, dass damals im Chrutzelried noch bedeutende Hochmoorbestände erhalten waren. Er erwähnt folgende Arten mit den Attributen «reichlich» und «sehr viel»: *Drosera rotundifolia*, *Oxycoccus quadripetalus*, *Andromeda polifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Nardus stricta*. Von den letzten drei Arten ist heute keine Spur mehr vorhanden, die übrigen finden sich nur noch sehr spärlich, alles Folgen der radikalen Torfausbeute während des ersten Weltkrieges.

Einen weitem Beweis für das damalige Vorhandensein bedeutender Hoch- und Zwischenmoorkomplexe liefern die Funde des Bryologen P. CULMANN, der auch kurz vor 1900 hier botanisierte. Er fand folgende Torfmoosarten: *Sphagnum palustre*, *S. subbicolor*, *S. magellanicum*, *S. subsecundum*, *S. contortum* und *S. recurvum*, ferner *Hypnum stramineum* und *H. trifarium*.

In den Flachmoor-Assoziationen fand O. NAEGELI noch «ziemlich reichlich» die kleine Moororchide *Liparis Loeselii*, die heute nicht mehr gefunden werden konnte. Dafür hat in neuester Zeit die unerfreuliche Invasion der amerikanischen Goldrute (*Solidago serotina* = *S. gigantea* var. *leiophylla*) eingesetzt, welche namentlich in die Hochstauden-Gesellschaften eindringt und durch ihren dichten Wuchs die einheimischen Florenelemente vollständig zu verdrängen vermag. Da grössere Flächen des Moores nicht mehr gemäht wurden, nahm auf diesen die Gehölzflora stark überhand (Abb. 4). Als erfreuliche Tatsache kann dafür gebucht werden, dass die Regeneration der Hochmoorreste gut vorwärts schreitet, indem an verschiedenen Stellen sich grössere schwellende Polster von *Sphagnum palustre* ausbreiten, was teilweise den zwei verflossenen, sehr nassen Sommern zuzuschreiben ist. Für die weitere Erhaltung der noch vorhandenen Flachmoor-Assoziationen ist der alljährliche Streueschnitt am Ende der Vegetationsperiode dringlich notwendig.

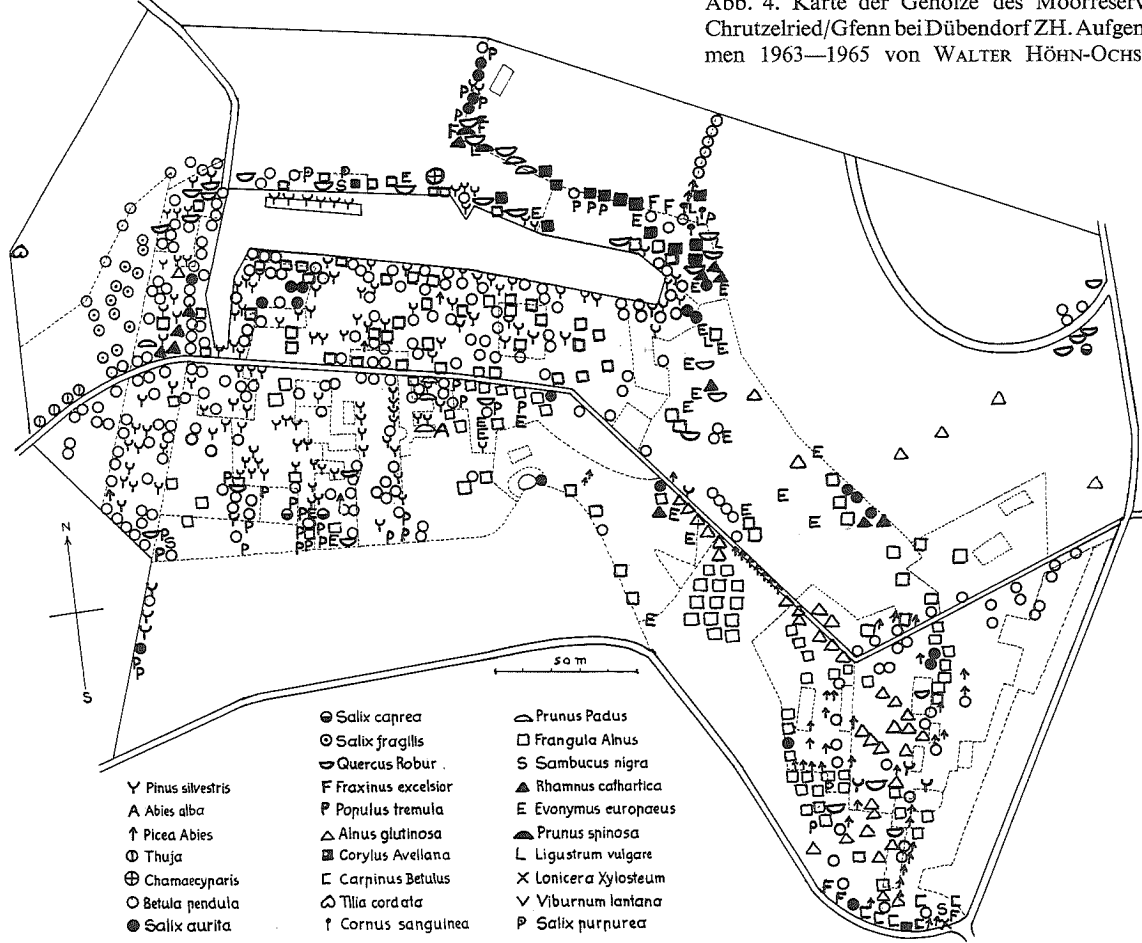
Auf Grund seiner Untersuchungen, die sich auf den Zeitraum von 1961 bis 1965 erstreckten, konnte der Verfasser in diesem Moorreservat 168 Arten feststellen, inbegriffen 24 Moosarten und 29 Gehölze.

## H. Literaturverzeichnis

- BERTSCH, K. (1925): Das Brunnenholzried. Veröffentlichung der staatlichen Stelle für Naturschutz in Württemberg.  
 BINZ-BECHERER (1964): Exkursionsflora der Schweiz, 11. Aufl.



Abb. 4. Karte der Genoize des Moosreservates  
 Chrutzelried/Gfenn bei Dübendorf ZH. Aufgenom-  
 men 1963—1965 von WALTER HÖHN-OCHSNER.



- BÖSENBERG, W. (1903): Die Spinnen Deutschlands. Stuttgart.
- BRAUER, A. D. (1919 ff.): Die Süßwasserfauna Deutschlands. Heft 1—19, Jena.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1951): Pflanzensoziologie. Wien.
- BROHMER-EHRMANN-ÜLMER (1924 ff.): Tierwelt Mitteleuropas. Leipzig.
- CASH, J. (1905): The British Freshwater Rhizopoda. London.
- CHIPEHKO, O. (1939): Eugleninae. Kiew.
- CULMANN, P. (1900): Verzeichnis der Laubmoose des Kantons Zürich. Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Winterthur.
- DAHL, F. (1925 ff.): Die Tierwelt Deutschlands. Fischer, Jena.
- ELLENBERG, H. (1963): Die Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart.
- FRÜH und SCHRÖTER, C. (1904): Die Moore der Schweiz. Beiträge zur Geologie der Schweiz. Bern.
- FURRER, E. (1923): Kleine Pflanzengeographie der Schweiz. Zürich.
- GAMS, H. (1957): Kleine Kryptogamenflora von Mitteleuropa. Jena.
- GAMS, HELMUT und NORDHAGEN, ROLF (1923): Postglaziale Klimaänderungen und Erdkrustenbewegungen in Mitteleuropa. München.
- GOODEY, T. (1951): Soil- and Freshwater Nematodes. London.
- GÖRS, SABINE (1961): Das Pfrungerried. Heft 27/28 der Veröffentlichungen der Landesstelle für Naturschutz. Ludwigsburg.
- GUYER, O. (1910): Beiträge zur Biologie des Greifensees. Diss., Zürich.
- HARNISCH, O. (1929): Die Biologie der Moore. Die Binnengewässer, Bd. VII.
- HOFMÄNNER und MENZEL, R. (1915): Die freilebenden Nematoden der Schweiz. Revue Suisse de Zoologie, Vol. 23.
- HÖHN, W. (1936): Vegetationsstudien in Oberiberg. Ber. d. Schweiz. Botan. Gesellschaft, Bd. 46.
- (1963): Untersuchungen über die Vegetationseinheiten und Mikrobiozoenosen im Chlepfmoos bei Burgäschli/Solothurn. Jahrbuch der Naturw. Gesellschaft Solothurn.
- HUBER-PESTALOZZI, G. (1938 ff.): Das Phytoplankton des Süßwassers. Teil 1—5. Stuttgart.
- KELLER, Paul (1928): Pollenanalytische Untersuchungen an Schweizer-Mooren und ihre florensgeschichtliche Deutung. Veröffentlichungen d. Geobot. Institutes Rübel. Zürich.
- KOCH, W. (1920): Die Vegetationseinheiten der Linthebene. Diss., Zürich.
- KOVACS, M. (1962): Die Moorzweigen Ungarns. Budapest.
- KUBIENA, W. L. (1953): Bestimmungsbuch und Systematik der Böden Europas. Stuttgart.
- MEISTER, F. (1912): Die Kieselalgen der Schweiz. Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz 4.
- MESSKOMMER, E. (1927): Biologische Studien im Torfmoor von Robenhausen. Diss., Zürich.
- (1943): Hydrobiologische Studien an der Moorsreservation d. Schweiz. Naturf. Gesellschaft in Robenhausen-Wetzikon. Vierteljahrsschrift der Nat.forschenden Ges. in Zürich, 88.
- MEYLAN, CH. (1924): Les Hépatiques de la Suisse. Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz 6.
- MICHAEL, ALB. (1888): British Oribatidae. London.
- NAUMANN, E. (1914, 1917, 1919): Beiträge zur Kenntnis des Teichplanktons. I, II, III, Biolog. Zentralblatt.
- NEUWEILER, E. (1901): Beiträge zur Kenntnis schweizerischer Torfmoore. Diss., Zürich.
- PASCHER (1925 ff.): Süßwasserflora Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, Heft 1—14, Jena.
- PENARD, E. (1902): Faune rhizopodique du Bassin du Léman. Genève.
- PRIESNER, H. (1928): Die Thysanopteren Europas. Wagner, Wien.
- SCHMIEDEKNECHT (19. .): Die Hymenopteren Europas. Jena.
- SCHOENICHEN, W. (1925): Einfachste Lebensformen des Tier- und Pflanzenreichs. Berlin.
- SCHRÖTER, C.: Die Flora der Eiszeit. Neujahrsblatt d. Naturf. Ges. in Zürich auf das Jahr 1883.
- SCHULZE, P. (1924—1939): Biologie der Tiere Deutschlands. Berlin.
- THOMAS, E. A. (1944): Biol. Untersuchungen im Greifensee. Ber. d. Schweiz. Botan. Gesellschaft.
- VOIGT, MAX (1957): Rotatorien Mitteleuropas. Bornträger, Berlin.
- WESENBERG-LUND (1943): Biologie der Süßwasserinsekten. Wien.
- WEST, G. S. (1904—1911): A Monograph of the British Desmidiaceae. London.
- ZACHARIAS, O. (1898/99): Untersuchungen über das Plankton der Teichgewässer. Forschungsbericht der Biologischen Station Plön.