

Die Vegetation der Hauptwiler Weiher

Autor(en): **Epper, Jakob**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft**

Band (Jahr): **43 (1979)**

PDF erstellt am: **25.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-593898>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

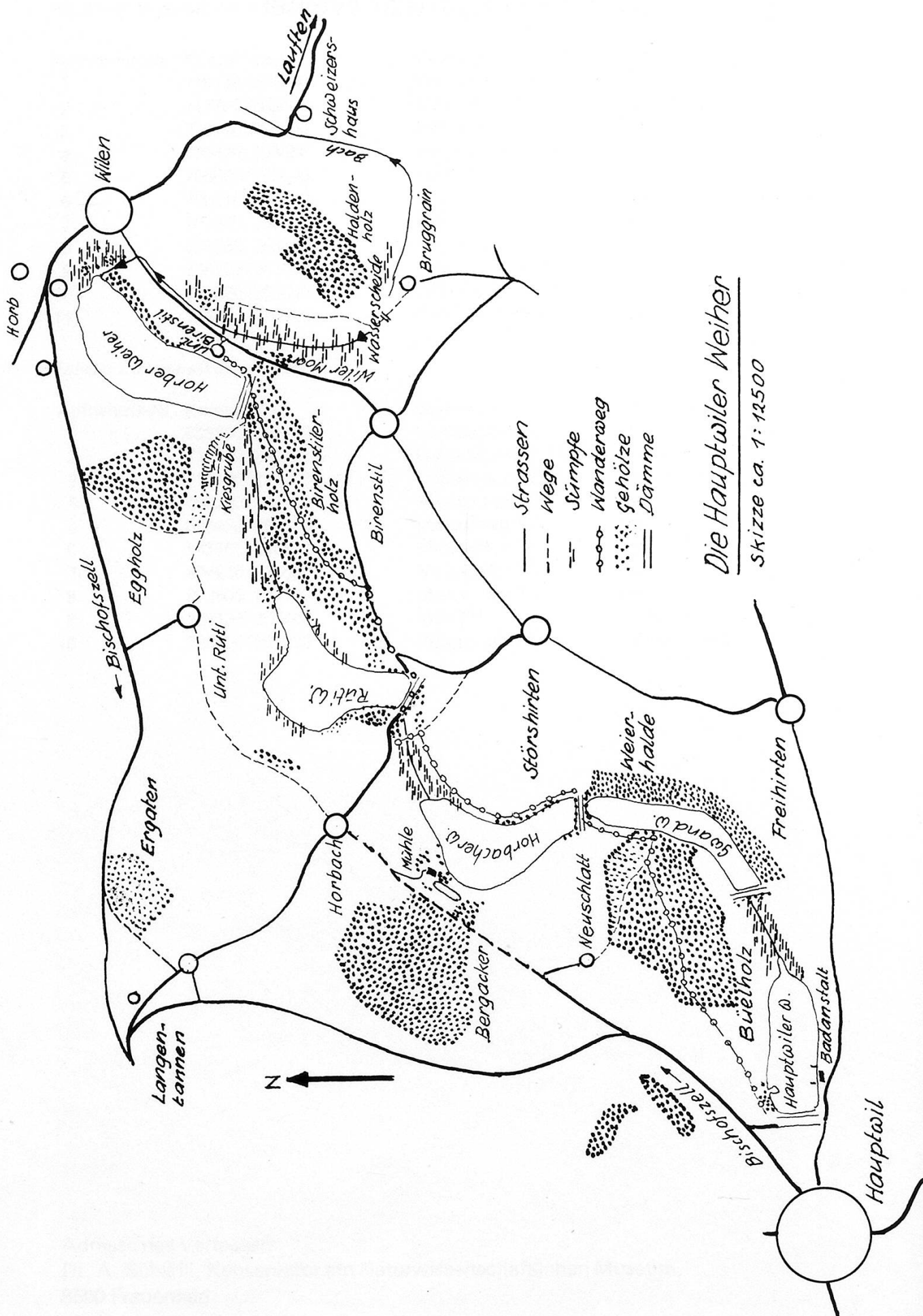
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die Vegetation der Hauptwiler Weiher

Jakob Epper



Allgemeines über die Hauptwiler Weiher

Die fünf Hauptwiler Weiher liegen in der Schmelzwasserrinne, die sich von Wilen ins Sorntal zieht und gegen Ende der zweiten Eiszeit entstand. Südwestlich gerichtete Ketten von Moränenhügeln umschliessen das Tal. Nordöstlich von Bruggrain, im hintern Teil des Wiler Flachmoors, ist die Wasserscheide zwischen Sitter und Thur. Beim Wasserfall in Lauften und unterhalb der Brücke im Strässchen, das von Mollishaus zum Pelagiberg abzweigt, sind durch Erosion des Laufterbaches die Molasseschichten freigelegt worden. In der Kiesgrube an der Südhalde des Eggholzes zeigt sich die aufgeschlossene Schotterdecke. Nach 1430 liess das Pelagistift Bischofszell schon bestehende, wohl stark verlandete Weiher durch Dämme mit eingebauten Schleusen stauen und eine Karpfenzucht anlegen. In Wilen, wo sich das Glazialtälchen in scharfem Bogen südwestlich wendet, entstand ein Flachmoor, worin während des Ersten Weltkrieges noch Torf gestochen wurde. Als die Gemeinde Gottshaus 1974 den Zonenplan genehmigte, stellte sie dieses Moor unter Naturschutz. Das Wasser der Weiher und des Sornbaches nutzten zuerst die schon 1554 urkundlich erwähnte Mühle in Hauptwil, jene am Horbacher Weiher und im untern Sorntal; später wurde es zu Fabriken in Hauptwil und im Sorntal geleitet. 1946 schloss die A. L. A. (Gesellschaft für Vogelschutz und Vogelkunde) Schutzverträge für das Weihergebiet ab. 1970 konnte der schöne Wanderweg, der alle Weiher berührt, von Hauptwil nach Wilen-Gottshaus eröffnet werden; bis dahin fehlte die Verbindung des Gwand- mit dem Rütiweiher. 1971 schenkte Herr Dr. P. Brunschweiler den Hauptwiler Weiher der Schulgemeinde. Diese liess zwei Jahre später eine neue Badeanlage erstellen und in den Jahren 1974 und 1975 durch die Hauptwiler Saugbagger A.G. zirka 30 000 m³ Schlamm in zwei Absatzbecken pumpen. Kahle Uferzonen wurden durch Sekundarschüler von Bischofszell wieder bepflanzt. Auf der Nordseite des Horbacher Weihers steht verträumt die alte Mühle inmitten einer Baumgruppe, und am schmalen Mühleweiherchen finden wir auch noch den hydraulischen Widder, der allerdings schon etwa 30 Jahre nicht mehr klopft. Wenn bei Wilen der vordere Abschnitt mit den Ablagerungen von Schutt und Gartenabfällen in einem spätern Zeitpunkt besser gestaltet werden könnte, so wäre ein weiterer Schritt zur Erhaltung dieser idyllischen Landschaft getan.

Bemerkungen zur Vegetation

Mit Ausnahme des Hauptwiler Weihers sind alle stark verkrautet. Im oberen, flachen Teil verlanden sie schneller und gehen in kleine, von Verbindungsgräben durchzogene Flachmoore über; nur der fast ganz von Wald umschlossene Gwandweiher reicht noch bis zum nächsten Damm. Stellenweise sind die seitlichen Ufer zu kahl, und das Kulturland reicht dort bis zum Wasser. Schöne Schwarzerlenbestände beleben den Horbacher- und den Rütiweiher. Alle Dämme sind durch geschlossene Baumbestände gefestigt. Das Wasser dringt leicht durch die Schotterdecken, tritt oft in der Talsohle aus oder sammelt sich über der Molasse als Grundwasser, das an verschiedenen Stellen angezapft wird. Wo es im Weihergebiet versickert, haben sich kleine Kalksümpfe gebildet. Die Vegetation hat sich in den letzten vierzig Jahren nicht grundlegend verändert. Die Gelbe Teichrose, welche nur im Hauptwiler Weiher vorkommt, ist bei der Ausbaggerung bis auf wenige Pflanzen dezimiert worden. Sie wird sich mit an-

dern Wasserpflanzen wieder ausbreiten. An den Ufern hat sich der Kalmus vegetativ vermehrt. Oberhalb der Badanstalt erstickte der Rundblättrige Sonnentau im hohen Riedgras, er dürfte ausgestorben sein. Wenn man die schönen Orchideenbestände im Horbacher Ried, darunter auch die umstrittene Art *Orchis Traunsteineri*, erhalten will, so muss im Herbst gemäht werden, was bei den andern Weihern und im Wiler Flachmoor regelmässig geschieht. Ganz in der Nähe des Weiherweges im Horbach gedeiht die Trollblume vorzüglich; es gibt noch weitere Fundstellen für dieses Hahnenfussgewächs. Gegenüber sind Forellen in den Mühlenweiher eingesetzt worden; dort ist der Schlaffblättrige Hahnenfuss (*Ranunculus trichophyllus*) verschwunden. Auf dem südseitigen Hangsumpf beim Rütiweiher blühen nur noch wenige Akeleipflanzen. Auch der Schwalbenwurzian ist seltener geworden, hat aber neue Standorte bezogen. Das Fettblatt (*Pinguicula vulgaris*) bevorzugt dort verkalkte Stellen, wo es seine Blattrosetten ungehindert ausbreiten kann. Durch geringe Pflege sollte es möglich sein, die Natterzunge (*Ophioglossum vulgatum*) zu erhalten; sie kommt nur an einer Stelle vor, und man sollte sie an andere geeignete Plätze verpflanzen. In den seitlichen Gräben im Rütiried ist der Kleine Wasserschlauch (*Utricularia minor*) verschwunden. Hier haben sich Armleuchteralgen festgesetzt. Der Eisenhut (*Aconitum pyramidale*) hat sich vom Verbindungsgraben an den Waldrand zurückgezogen und dort stark vermehrt. Das Glanzkraut (*Liparis Loeselii*) wurde letztes Jahr nur noch einmal festgesellt. Am Horber Weiher steht der Zungenblättrige Hahnenfuss im Wasser zwischen Schilfstengeln und Seggenhorsten. Völlig untergetaucht lebt dort auch das Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*). Sporadisch schwimmen im Horber Weiher flaschengrüne, 1 mm bis 2½ cm dicke, gallertige Klümpchen der einzelligen Blaualge *Aphanothece stagnina*. Im oberen Teil folgt auf die Seebinse ein dichter Gürtel mit dem Schmalblättrigen Rohrkolben. Dieser hat sich vor einigen Jahren auch in der Kiesgrube nebenan angesiedelt. Die Horber Riedwiesen neben der Strasse Wilen-Birnstiel werden jetzt zweimal gemäht. Noch vor wenigen Jahren standen dort dicht gedrängt die Kuckuckslichtnelken. Vorbei ist es mit dieser einmaligen Blütenpracht. Auf der andern Strassenseite musste der Schlangenknoterich dem Tanklager weichen. Im trägen Weiherzufluss breitet der Flutende Hahnenfuss die fadenförmig gespaltenen Blätter aus. Das Wiler Flachmoor beginnt jetzt hinter der Ablagerung von Gartenabfällen und sollte erst im Herbst gemäht werden, sonst verkümmert der Brennende Hahnenfuss. Auf dem Querweg finden wir schwarzgrüne, gallertige Kolonien der Blaualge *Nostoc commune*. Im mittleren Abschnitt haben sich die Polster des Torfmooses *Sphagnum subsecundum* weiter ausgebreitet. Unter der dichten, schwimmenden Pflanzendecke über den alten Torfstichen musste der Gewöhnliche Wasserschlauch absterben. Man könnte diese Löcher wieder öffnen und damit den Lurchen ihre Laichplätze zurückgeben. Hinten, schon im Einzugsgebiet der Sitter, strahlen anfangs August die Sonnen des Weidenalants. Soll das Flachmoor, welches beträchtliche Wassermengen zurückhält, noch lange fortbestehen, so dürfte man den Entwässerungsgraben hinter dem Querweg nicht mehr öffnen, Düngung und Aufschüttungen müssten unterbleiben. Es ist auch zu überprüfen, ob der scharfe Schnitt mit der Mähmaschine den Torfmoosen und anderen selteneren Pflanzen nicht schadet.

In Riedwiesen und Flachmooren spielen die Moose eine bedeutende Rolle. Sie bedecken oft grössere Bodenflächen. Es wurden im Horber Ried und im Wiler Flachmoor etwa 150 Moosproben untersucht. Leider reichten die Kenntnisse nicht aus, um gleichzeitig die vielen Kleintiere zu bestimmen, welche mit diesen

Pflanzen zusammenleben. In Gebieten mit Bleichmoosen wurden pH-Werte von 6 gemessen, in Kalksümpfen und stark durchnässten Riedwiesen schwankten sie zwischen 7 und 8 (Merck, Universalindikator, flüssig). Zu den verbreitetsten Laubmoosen gehören das Bäumchenmoos (*Climacium dendroides*), das Spiessmoos (*Acrocladium cuspidatum*), das Sparrige Kranzmoos (*Rhytidiadelphus squarrosus*), Seligeris Sternmoos (*Mnium seligerii*) und das Einseitswendige Bleichmoos (*Sphagnum subsecundum*). Die Lebermoose sind nur mit wenigen Arten vertreten; aus der Ordnung *Marchantiales* wurde nur ein Vertreter gefunden, der aber nicht bestimmt werden konnte. Von den *Jungermaniales* kommt das Zweizählige Kammkelchmoos (*Lophocolea bidentata*) häufig, aber nicht in grossen Mengen vor. Epiphytische Moose, die sich auf morschem Holz und am Grunde von Baumstämmen festsetzen, sind für das Gebiet nicht typisch.

Literaturverzeichnis

- Hess, E., Landolt, E., Hirzel, R., 1967–1972: Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. – 3 Bd., Basel.
- Burck, O., 1947: Die Laubmoose Mitteleuropas. – Abh. senckenbergische naturf. Ges., 198 S., 57 Abb., Frankfurt.
- Bertsch, K., 1949: Moosflora. – 193 S., 102 Abb., Stuttgart.
- Gams, H., 1973: Die Moos- und Farnpflanzen. Kleine Kryptogamenflora, 4. – 248 S., 116 Abb., Stuttgart.
- Aichele, D., Schwegler, H. W., 1974: Unsere Moos- und Farnpflanzen. – Kosmos Naturführer, 181 S., 332 Abb. u. 44 Taf., Stuttgart.
- Geiger, E., 1945 Geologisches von Bischofszell und Umgebung. – Beilage der Bischofszeller Zeitung, 16. Juni 1945.
- Knoepfli, A., 1962: Die Kunstdenkmäler des Kantons Thurgau. – 3 Der Bezirk Bischofszell, S. 390–391, Basel.
- Schulvorsteherschaft Hauptwil, 1975: Der Hauptwiler Dorfweiher. Gedenkschrift zur Weihersanierung. – 28 S.
- Die Blaualgen wurden durch Herrn Orlando Petrini, Inst. f. spez. Bot., ETH Zürich, bestimmt.

Artenlisten

Nomenklatur nach Hess, Landolt, Hirzel (1967–1972) beziehungsweise Gams (1973). Pflanzen mit verschiedenen Standorten werden nur einmal aufgeführt.

1. Untergetauchte Wasserpflanzen

- Potamogeton crispus* L., Krauses Laichkraut
Potamogeton lucens L., Spiegelndes Laichkraut
Potamogeton pusillus L., Kleines Laichkraut
Myriophyllum verticillatum L., Quirlblättriges Tausendblatt
Hippuris vulgaris L., Tannenwedel
Ranunculus fluitans Lamb., Flutender Hahnenfuss

2. Schwimmblättrige Wasserpflanzen

- Potamogeton natans* L., Schwimmendes Laichkraut
Lemna minor L., Kleine Wasserlinse
Polygonum amphibium L., Wasser-Knöterich

Nymphaea alba L., Weiße Seerose
Nuphar luteum (L.) Sibth., Gelbe Teichrose

3. Sumpfpflanzen an Weiherufern und in Gräben

Equisetum limosum L., Schlamm-Schachtelhalm
Typha latifolia L., Breitblättriger Rohrkolben
Typha angustifolia L., Schmalblättriger Rohrkolben
Sparganium ramosum Huds., Verzweigter Igelkolben
Alisma Plantago-aquatica L., Wegerichblättriger Froschlöffel
Typhoides arundinacea (L.) Moench, Rohrglanzgras
Calamagrostis Epigeios (L.) Roth, Land-Reitgras
Phragmites communis Trin., Schilf
Glyceria plicata Fries, Gefaltetes Süßgras
Heleocharis palustris Roem. et Schult., Gewöhnliche Sumpfbirse
Schoenoplectus lacustris Palla, Gewöhnliche Seebirse
Carex elata All., Hohe od. Steife Segge
Carex vesicaria L., Blasen-Segge
Acorus Calamus L., Kalmus
Iris Pseudacorus L., Gelbe Schwertlilie
Stellaria aquatica Scop., Wasser-Sternmiere
Ranunculus Lingua L., Zungenblättriger Hahnenfuss
Nasturtium officinale R. Br., Echte Brunnenkresse
Geum rivale L., Bachnelkenwurz
Lythrum Salicaria L., Gewöhnlicher Weiderich
Epilobium hirsutum L., Behaartes Weidenröschen
Epilobium parviflorum Schreb., Kleinblütiges Weidenröschen
Menyanthes trifoliata L., Fieberklee
Scutellaria galericulata L., Sumpf-Helmkraut
Lycopus europaeus L., Europäischer Wolfsfuss
Mentha aquatica L., Wasser-Minze
Mentha longifolia Huds., Langblättrige Minze
Veronica Beccabunga L., Bachbungen-Ehrenpreis
Veronica Anagallis-aquatica L., Wasser-Ehrenpreis
Valeriana officinalis L., Echter Baldrian
Eupatorium cannabinum L., Gewöhnlicher Wasserdost

4. Pflanzen in Riedwiesen und Flachmooren

Athyrium Filix-femina Roth, Weiblicher Waldfarn
Ophioglossum vulgatum L., Gemeine Natterzunge
Equisetum maximum Lam., Riesen-Schachtelhalm
Equisetum palustre L., Sumpf-Schachtelhalm
Anthoxanthum odoratum L., Wohlriechendes Geruchgras
Alopecurus pratensis L., Wiesen-Fuchsschwanz
Alopecurus geniculatus L., Geknieter Fuchsschwanz
Phleum pratense L., Wiesen-Lieschgras
Agrostis stolonifera L. (A. alba) Kriechender Windhalm
Agrostis tenuis Sibth., Schmäler Windhalm
Calamagrostis varia Host., Buntes Reitgras
Holcus lanatus L., Wolliges Honiggras
Trisetum flavescens (L.) P. B., Goldhafer
Deschampsia caespitosa (L.) P. B., Rasen-Schmieie

Molinia coerulea Moench, Blaues Pfeifengras
Poa trivialis L., Gewöhnliches Rispengras
Briza media L., Mittleres Zittergras
Festuca arundinacea Schreb., Rohr-Schwingel
Bromus erectus Huds. Aufrechte Trespe
Agropyron repens (L.) P. B., Kriechende Quecke
Schoenus nigricans L., Schwarze Kopfbins
Trichophorum alpinum Pers., Alpen-Haarbins
Scirpus silvaticus L., Waldbins
Eriophorum angustifolium Honckey, Schmalblättr. Wollbins
Eriophorum latifolium Hoppe, Breitbl. Wollbins
Carex Davalliana Sm. Davalls Segge
Cares paniculata Juslenius, Rispen-Segge
Carex remota Grufberg, Abgerückthrige Segge
Carex fusca All., Braune Segge
Carex gracilis Curtis, Zierliche Segge
Carex hirta L., Behaarte Segge
Carex ornithopoda Willd., Vogelfuss-Segge
Carex flacca Schreb., Schlaffe Segge
Carex rostrata Stokes, Geschnäbelte Segge
Carex acutiformis Ehrh., Scharfkantige Segge
Carex alba Scop., Weisse Segge
Carex silvatica Huds., Waldsegge
Carex panicea L., Hirsenfrüchtige Segge
Carex flava L., Gelbe Segge
Carex Lepidocarpa Tausch, Kleinfrüchtige Segge
Carex Hostiana DC., Hosts Segge
Juncus inflexus L., Blaugrüne Simse
Juncus conglomeratus L., Knäuelige Simse
Juncus effusus L., Flatter-Simse
Juncus bufonius L., Kröten-Simse
Juncus tenuis Willd., Zarte Simse
Juncus compressus Jacq., Zusammengedrückte Simse
Juncus articulatus L., Gegliederte Simse
Juncus acutiflorus Ehrh., Spitzblütige Simse
Luzula campestris (L.) DC., Feld-Hainsimse
Luzula multiflora Lej., Vielblütige Hainsimse
Tofieldia calyculata Wahlenb., Kelch-Liliensimse
Colchicum autumnale L., Herbst-Zeitlose
Epipactis palustris (L.) Crantz, Weisse Sumpfwurz
Epipactis latifolia All., Breitblättrige Sumpfwurz
Liparis Loeselii Rich., Loesels Glanzkraut
Platanthera bifolia Rich., Zweiblättriges Breikölbchen
Gymnadenia conopea (L.) R. Br., Mücken-Nacktdrüse
Gymnadenia odoratissima Rich., Wohlriechende Nacktdrüse
Orchis Morio L., Kleine Orchis
Orchis incarnata L., Fleischgarbige Orchis
Orchis maculata L., Gefleckte Orchis
Orchis Traunsteineri Saut., Traunsteiners Orchis
Orchis latifolia L., Breitblättrige Orchis
Listera ovata R. Br., Eiblättrige Listere

Rumex Acetosella L., Kleiner Sauer-Ampfer
Rumex Acetosa L., Sauer-Ampfer
Polygonum Bistorta L., Schlangen-Knöterich
Silene Flos-cuculi (L.) Clairv., Kuckucksnelke
Stellaria graminea L., Gras-Sternmiere
Aconitum pyramidale Miller, Pyramiden-Eisenhut
Aquilegia vulgaris L., Gewöhnliche Akelei
Trollius europaeus L., Europäische Trollblume
Caltha palustris L., Sumpf-Dotterblume
Anemone nemorosa L., Busch-Windröschen
Ranunculus aconitifolius L., Eisenhutblättriger Hahnenfuss
Ranunculus Flammula L., Brennender Hahnenfuss
Ranunculus sceleratus L., Gift-Hahnenfuss
Ranunculus nemorosus DC., Hain-Hahnenfuss
Cardamine pratensis L., Wiesen-Schaumkraut
Cardamine amara L., Bitteres Schaumkraut
Rorippa islandica Borb., Isländische Sumpfkresse
Parnassia palustris L., Sumpf-Studentenröschen
Sanguisorba officinalis L., Echter Wiesenknopf
Filipendula Ulmaria Maxim., Ulmenbl. Rüsterstaude
Potentilla erecta Räuschel, Blutwurz
Ononis repens L., Kriechender Hauhechel
Trifolium medium L., Mittlerer Klee
Lotus uliginosus Schk., Sumpf-Schotenklee
Vicia Cracca L., Vogel-Wicke
Lathyrus pratensis L., Wiesen-Platterbse
Linum catharticum L., Purgier-Lein
Polygala amarella Crantz, Sumpf-Kreuzblume
Impatiens parviflora DC., Kleinblütiges Springkraut
Hypericum acutum Moench, Scharfkantiges Johanniskraut
Viola palustris L., Sumpf-Veilchen
Hydrocotyle vulgaris L., Gewöhnlicher Wassernabel
Daucus carota L., Gewöhnliche Mohrrübe
Angelica silvestris L., Wald-Brustwurz
Berula erecta Coville, Aufrechter Wassersellerie
Pimpinella major Huds., Grosse Bibernelle
Pirola rotundifolia L., Rundbl. Wintergrün
Primula elatior Hill., Gewöhnliche Schlüsselblume
Primula veris L., Frühlings-Schlüsselblume
Lysimachia nemorum L., Wald-Gilbweiderich
Lysimachia Nummularia L., Pfennigkraut
Lysimachia vulgaris L., Gewöhnlicher Gilbweiderich
Gentiana asclepiadea L., Schwalbenwurz-Enzian
Myosotis palustris Nath., Sumpf-Vergissmeinnicht
Prunella vulgaris L. Gewöhnliche Brunelle
Betonica officinalis L., (Stachys off.), Echte Betonie
Veronica filiformis Sm., Feinstieliger Ehrenpreis
Pedicularis palustris L., Sumpf-Läusekraut
Rhinanthus minor L., Kleiner Klappertopf
Pinguicula vulgaris L., Gewöhnliches Fettblatt
Galium palustris L., Sumpf-Labkraut

Galium uliginosum L., Moor-Labkraut
Galium Mollugo L., Wiesen-Labkraut
Galium Aparine L., Kletten-Labkraut
Valeriana dioeca L., Zweihäusiger Baldrian
Succisa pratensis Moench, Wiesen-Abbissskraut
Knautia arvensis (L.) Coulter, Acker-Witwenblume
Knautia silvatica (L.) Duby, Wald-Witwenblume
Scabiosa columbaria L., Tauben-Skabiose
Campanula rotundifolia L., Rundbl. Glockenblume
Campanula patula L., Wiesen-Glockenblume
Cirsium oleraceum (L.) Scop., Kohldistel
Cirsium palustre (L.) Scop., Sumpf-Kratzdistel
Centaurea Jacea L., Wiesen-Flockenblume
Tussilago Farfara L., Huflattich
Inula salicina L., Wiesen-Alant
Hypochoeris radicata L., Wiesen-Ferkelkraut
Leontodon hispidus L., Steifhaariger Löwenzahn
Crepis paludosa Moench, Sumpf-Pippau
Crepis capillaris Wallr., Dünnästiger Pippau
Hieracium Auricula L., Öhrchen-Habichtskraut

5. Gehölze

Juniperus communis L., Gewöhnlicher Wachholder
Populus nigra L., Schwarz-Pappel
Populus tremula L., Zitterpappel
Salix purpurea L., Purpur-Weide
Salix daphnoides Vill., Reif-Weide
Salix Elaeagnos Scop., Lavendelweide (Kiesgrube)
Salix viminalis L., Korb-Weide
Salix alba L., Silber-Weide
Salix repens L., Kriechende Weide
Salix nigricans Sm., Schwarzwerdende Weide
Salix fragilis L., Zerbrechliche Weide
Salix pentandra L., Lorbeer-Weide, Fünfstaubblättrige Weide
Salix caprea L., Sal-Weide
Salix aurita L., Ohr-Weide
Salix cinerea L., Grau-Weide
Betula pendula Roth., Hänge-Birke
Alnus glutinosa Gärtner., Schwarz-Erle
Alnus incana Moench, Grau-Erle
Berberis vulgaris L., Berberitze
Prunus Padus L., Traubenkirsche
Crataegus monogyna Jacq., Eingrifflicher Weissdorn
Sorbus aucuparia L., Vogelbeerbaum
Evonymus europaea L., Pfaffenhütchen
Rhamnus cathartica L., Purgier-Kreuzdorn
Frangula Alnus Mill., Faulbaum
Vaccinium Myrtillus L., Heidelbeere
Viburnum Opulus L., Gemeiner Schneeball

6. Moose im Horber und Wiler Ried

a) Lebermoose

Calypogeia trichomanis (L.) Corda
Chiloscyphus pallescens (L.) Corda
Lophocolea bidentata (L.) Dum.
Lophocolea heterophylla Dum *

b) Laubmoose

Acrocladium cuspidatum Lindb.
Atrichum undulatum P. Beauv.
(*Catharinaea undulata* Web. et. Mohr)
Aulacomnium palustre Schw.
Barbula unguiculata Hedw.
Brachythecium mildeanum Schimper
Brachythecium rivulare Br. eur.
Brachythecium rutabulum Br. eur. *
Brachythecium salebrosum Br. eur. *
Brachythecium velutinum Br. eur. *
Bryum bimum Turn.
Calliergon giganteum Kindb.
Camptothecium lutescens Br. eur.
Campylium protensum Kindb.
Ceratodon purpureus Brid. *
Cirriphyllum piliferum Grout.
Climacium dendroides Web. et Mohr
Cratoneurum filicinum Roth
Ctenidium molluscum Mitt.
Dicranodontium denudatum Hagen
Dicranum bonjeanii De Not
Dicranum scoparium Hedw.
Dicranum rugosum Brid.
(*D. undulatum* Ehrh.)
Drepanocladus intermedius Warnst.
Fissidens adiantoides (L.) Hedw. *
Hylocomium splendens Br. eur.
Hypnum cupressiforme L. ap. Hedw. *
Hypnum pratense Koch
Mnium hornum L.
Mnium punctatum Hedw. *
Mnium seligerii Jur.
Mnium undulatum (L.) Hedw.

Philonotis fontana (L.) Brid.
Plagiothecium denticulatum Br. eur. *
Polytrichum gracile Smith
Rhytidiadelphus squarrosus Warnst.
Scleropodium purum Limpr.
Sphagnum subsecundum Nees
Tetraphis pellucida L. ap. Hedw.
(*Georgia pellucida* Roth)
Thuidium tamariscinum Br. eur.
Tomenthypnum nitens Loeske
(*Camptothecium nitens* Schreb.)

* Epiphytische Formen