Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Luzern

Band: 38 (2007)

Artikel: Hemschlenweidli : ein übersehenes Hangmoor im Meggerwaldkomplex

Autor: Baur, Bruno

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-523481

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 30.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Hemschlenweidli – ein übersehenes Hangmoor im Meggerwaldkomplex

Bruno Baur

Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern Band 38 2007

ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit werden das in der kollinen Stufe gelegene Hangmoor und seine Vegetation vorgestellt und beschrieben. Von den 25 noch erhalten gebliebenen Mooren des Meggerwaldkomplexes – er erstreckt sich zwischen der Stadt Luzern und Küssnacht – erwies es sich erst 2007 als eines der artenreichsten von ihnen, und das als grosse und späte Überraschung. Die Publikation ist deshalb als Nachtrag über die Kenntnisse der Flora des Kantons Luzern zu verstehen.

EINLEITUNG

Als 1985 die «Flora des Kantons Luzern» (FLU) erschien, war man davon überzeugt, dass nun der Kanton Luzern floristisch erforscht und die Suche mehr oder weniger abgeschlossen sei. Im Rahmen dieser langjährigen Erfassung – ab 1938 – durch die floristische Kommission der Naturforschenden Gesellschaft Luzern (NGL) bearbeitete H. Wolff das Gebiet der Rigi und des Amtes Habsburg. Seine Listen über sechs Moore im Meggerwald sind dem Autor dieses Beitrages bekannt - eine solche über das zur Diskussion stehende Hangniedermoor (HN) gibt es aber nicht. Auch fehlt in der FLU jeglicher Hinweis auf ein nennenswertes Feuchtgebiet unterhalb von Adligenswil oder unterhalb und nordwestlich der Liegenschaft «Under Mülegg» oder mit der Bezeichnung: «gegenüber dem Buggenacher». Folglich kannten die namhaften Botaniker des letzten Jahrhunderts das Feuchtgebiet im Hemschlenweidli nicht – es liegt an keinem gängigen Wanderweg, versteckt und uneinsehbar am Würzenbach - womit verständlich wird, dass es ihnen einfach entging. Selbst der Autor dieses Beitrages kannte das Hemschlenweidli nicht, obwohl er nur einen guten Kilometer davon entfernt seinen Wohnsitz hat und die Moore des Gebietes oft besucht und diese daher gut kennt. Sich auf die Literatur verlassend gab es für 34



Abb. 1: Einorchis Herminium monorchis. (Foto F. Zemp)

ihn das Hangmoor Hemschlenweidli schlicht und einfach nicht – ein fataler Trugschluss. Und mit dieser Unwissenheit entging es ihm Ende der Siebzigerjahre, das Objekt dem Gemeinderat von Adligenswil zur Unterschutzstellung zu beantragen.

Im Band 34 (1995) der Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Luzern publizierte der Autor seinen Beitrag «Weiherried, ein artenreicher, vernetzter Lebensraum in Stadtnähe», worin er darauf hinwies, dass alle damals bekannten 24 Feuchtgebiete voneinander verschieden sind, dass also jedes eine andere Artengarnitur (Tracht) aufweist. Mit dem Ziel, die Trachten dieser 24 Moore genauer als bisher zu kennen und gegenüberstellend zu vergleichen, fasste er 2003 den Entschluss, alle diese Feuchtgebiete auf Vollständigkeit hin zu inventarisieren und die Ergebnisse tabellarisch darzustellen.

In der Zwischenzeit stellte sich für den Autor heraus, dass das Hemschlenweidli Eingang ins Lebensrauminventar des Kantons Luzern fand und in der Folge auch auf den Orientierungstafeln zu den Naturschutzgebieten Meggerwald ausgewiesen wird. Ordnungshalber musste also abgeklärt werden, ob das Hemschlenweidli als 25. Objekt in seiner Tabelle zu berücksichtigen sei oder nicht. Am 14. März 2007 suchte ich das Hangmoor erstmals auf, und es folgten daraufhin zehn weitere Begehungen. Das Ergebnis ist verblüffend: 245 Arten an Gefässpflanzen, 11 davon Kryptogamen. Zudem sind einige bemerkenswerte Arten darunter, die den andern 24 Mooren fehlen. Folglich muss das Hangmoor zweifelsfrei als 25. Objekt übernommen werden. Es hat, gestützt auf die Rechtsgrundlagen des Natur- und Landschaftsschutzes, mindestens kantonale Bedeutung. Des Weiteren ist, vor Publikation der Tabelle mit der vergleichenden Gesamtschau, eine solche allein über das Hemschlenweidli angezeigt. Dies soll der vorliegende Beitrag erfüllen.

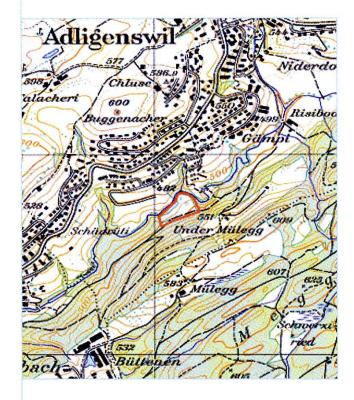


Abb. 2: Untersuchungsgebiet Hemschlenweidli. Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA071661).

1 DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET

Das Hemschlenweidli befindet sich auf dem Gemeindegebiet von Adligenswil, Kanton Luzern, Koord.: 670.130 / 212.730. Auf der LK 1:25000, Blatt 1150, Luzern ist beim Objekt weder eine Sumpfsignatur noch ein Flurname verzeichnet. Die örtliche Benennung «Hemschlenweidli» erfuhr der Autor über die Gemeindeverwaltung. An Fläche nimmt das Hangmoor ungefähr 1,5 Hektaren ein. Darin eingeschlossen sind auch ein schmaler Streifen Auenwald entlang und oberhalb des linken Würzenbachufers, der kleine Keil an versumpftem Wald unterhalb des Forstwegs im westlichen Abschnitt sowie das linke Ufer des Würzenbachs. In grossen Zügen erstreckt sich das Feuchtgebiet vom Würzenbachufer (482 NN) bis an den südlichen Waldrand, entlang dessen sich der Forstweg bis zum höchsten Punkt (508 NN) hinaufwindet und wieder in den geschlossenen Wald eintritt. Damit ergibt sich eine maximale Höhendifferenz von 26 m. Die grösste Breite von Süden nach Norden (Azimut: 320°) beträgt 110 m, und das bei einem mittleren Gefälle von 20 %, die grösste Länge, von SE nach NW fallend (Azimut: 240°), 160 m, und das bei einem mittleren Gefälle von 10 %.

Geologisch gehört das Objekt zur Rippenlandschaft der unteren Süsswassermolasse (USM), die sich – von Südwesten nach Nordosten streichend – von Luzern an



Abb. 3: Hemschlenweidli. (Foto: H. P. Wyss)

den Zugersee erstreckt, zwischen dem Würzenbachtal und dem Küssnachter Arm des Vierwaldstättersees. Sie beinhaltet also tertiäre Gesteine des miozänen Aquitanian, wie bunte Nagelfluh und feldspatreiche Sandsteine mit bunten Mergeln (HANTKE R. et al. 1967).

Das Hangmoor kann in drei markannte Abschnitte eingeteilt werden:

- 1. in einen westlichen, der sich als schmaler Schlauch oberhalb der Niederterrasse zum Würzenbach und parallel zu ihr in den Wald hinein erstreckt, und
- 2. in einen zentralen, mit mehr oder weniger gleich bleibendem Gefälle zum Auenwäldchen hinunter, sowie

3. in einen östlichen, mit grösster Süd-Nord-Abwicklung und mit drei markanten Gefällstufen. Die obere, schwach geneigte Platte – sie trägt eine mesotrophe Wiese – endet mit einem auffallenden Geländebruch. Unter ihm setzt sich das steile Gelände (±30%) als nennenswertes Hangniedermoor (HN) fort, das in einem versumpften Nackentälchen (Nt) endet. Länge Nt von Waldrand zu Waldrand: ca. 68 m. Ab dieser Linie schliesst sich eine nahezu tellerförmige Geländekammer an, die sich mit schwachem Gefälle (±10%) zum Würzenbachufer neigt. Ihr westlicher Abschnitt ist durch Staunässe stark versumpft und bildet ein *Magnocaricion*. Abgeschlossen wird die Geländeammer durch einen schmalen Gürtel Ufergehölz und im Westen durch einen Felssporn der USM. Der genannte Geländebruch weist an seinem westlichen Ende eine deutlich erkennbare Sackung mit Abrutschnische auf (Versatz ca. 1 m), der Grossseggensumpf *Magnocaricion* zum Würzenbach hin einen deutlichen Kriechwulst.

2 DIE VEGETATION

Die wissenschaftlichen Namen der Arten richten sich nach BINZ und HEITZ 1990. Während der elf Begehungen in diesem Jahr konnte der Autor 245 Arten an Gefässpflanzen notieren. Sie sind in Tab. 1 alphabetisch und mit Fundangaben aufgelistet. Wo dies von Interesse ist, sind die Arten quantifiziert: geschätzt oder gezählt. Einem sehr nützlichen Rat von Dr. Josef Brun-Hool Rechnung tragend wurden grundsätzlich alle Arten aufgelistet, also nicht nur die Moorpflanzen oder bloss die seltenen oder attraktiven Arten. Desgleichen erfasste der Autor auch die Waldränder, das Auenwäldchen, das linke Ufer des Würzenbachs und die mesotrophe Wiese im oberen südöstlichen Bereich. Denn als Grenzflächen sind sie mit dem Objekt ökologisch vernetzt, insbesondere was den Wasserhaushalt anbelangt. Bei den Wald-rändern im Süden und Osten erfasste er eine Tiefe von zwischen 0 bis höchstens 5 m, entsprechend dem Vernässungsgrad, also wenn sich der ökologische Zusammenhang mit dem Feuchtgebiet geradezu aufdrängte. Die ruderalen (nitrophilen) Arten geben Auskunft über den heutigen Verschmutzungsgrad, insbesondere über die Auswirkungen des Forstwegs auf das unterliegende Schutzgebiet durch Ausschwemmung bzw. durch Einschwemmung der Nährstoffe aus seinem Bankett. Und die Neophyten, Gartenflüchtlinge und Exoten geben Auskunft über den heutigen Status der Zuwanderung, und zwar sowohl hinsichtlich der Arten



Abb. 4: Schwalbenwurzenzian Gentiana asclepiadea. (Foto: H. P. Wyss)

als auch in Bezug auf ihre Menge. Das Ergebnis ist als datierte Grundlage gedacht, und zwar für allfällige spätere Untersuchungen über deren Ausbreitungstendenz. Pflanzen, die obligat wie auch solche, die zusätzlich feuchte bis nasse oder wechselfeuchte Standorte besiedeln, sind in der Tabelle am Ende ihres wissenschaftlichen Namens mit einem F (= Feuchte- bis Nässezeiger) ausgewiesen. Im Hemschlenweidli sind es 113 Arten, das sind 46% des Bestands. Eigentliche Wasserpflanzen fehlen.

2.1 Die Flur der Spierstaude und die Pfeifengraswiesen

Die Hochstaudenflur *Filipendulion* beansprucht den grössten Flächenanteil, so vor allem im westlichen Abschnitt. Im zentralen und östlichen Abschnitt durchmischt die Schwalbenwurzenzian-Pfeifengraswiese *Gentiano-Molinietum* die Hochstaudenflur. 17 der 25 Moore des Untersuchungsgebiets weisen den Schwalbenwurzenzian *Gentiana asclepiadea* auf. Von diesen wird das Hemschlenweidli mit über 150 Horsten nur noch vom Schlittenried Nord (SZ) mit über 250 Horsten übertroffen.

2.2 Sumpfdotterblumenwiese – Calthion

Die oben beschriebenen Hochstaudenfluren und Pfeifengraswiesen werden, je nach Vernässungsgrad, mosaikartig unterbrochen durch die Artengaritur des Ver-

bandes *Calthion palustris*. Im April sind es die leuchtend gelb blühenden Dotterblumen, bei uns «Bachbumele» genannt, im Mai die rosarot blühende Kuckuckslichtnelke, im Juni der gelb blühende Sumpfhornklee und von Juli bis August die hoch wachsenden Kohldisteln und die Brustwurz, welche diese Standorte verraten.

2.3 Grossseggensumpf – *Magnocaricion*

Der Grossseggensumpf im Abschnitt Ost unten, auf und hinter dem Kriechwulst (Neigung ± 10 %, pH 7), besteht fast ausschliesslich aus der Sumpfsegge Carex acutiformis. Nach Osten geht er gut getrennt in einen Reinbestand von Hirsenfrüchtiger Segge Carex panicea über. Im Abschnitt West sind es die Grossseggen Steifsegge Carex elata und Sumpfsegge Carex acutiformis. Die Hängesegge Carex pendula besiedelt vor allem den kleinen Waldkeil zwischen dem Forstweg oben und dem offenen Schlauch im westlichen Abschnitt unten (Quellgrund mit Alno-Ulmion).

2.4 Das Hangniedermoor mit Davallseggenried - Caricetum davallianae

Den interessantesten und schutzwürdigsten Abschnitt bildet das steile (±30%) Hangniedermoor *Caricetum davallianae* im östlichen Teil, eine faziesreiche Gesellschaft der Kleinsegge *Carex davalliana*. Am Westende dieses Abschnittes treten Sickerquellen aus, die am 31. August 2007 einen pH-Wert von 8 (nach Hellige) ergaben. Eine 100 m²- Aufnahme über diese basenreichen Sickerquellen (5 m × 20 m, hoch gestellt) ergab einen Artbestand (unvollständig) von:

Aster bellidiastrum	Alpenmasslieb
Briza media	Zittergras
Carex davalliana	Davallsegge
Carex flava s.str.	Gelbe Segge
Carex panicea	Hirsenfrüchtige Segge
Carex pulicaris	Flohsegge
Dactylorhiza maculata agg.	Geflecktes Knabenkraut
Dactylorhiza majalis	Breitblättriges Knabenkraut
Danthonia decumbens ¹⁾	Dreizahn
Epipactis palustris	Sumpfwurz
Equisetum palustris	Sumpfschachtelhalm
Eriophorum latifolium	Breitblättriges Wollgras
Gymnadenia conopsea	Langspornige Handwurz

¹⁾ im oberen westlichen, bereits sauren Bereich ²⁾ im oberen und seitlichen, bereits sauren Bereich

Juncus acutiflorus ²⁾	Spitzblütige Binse
Juncus articulatus	Glänzendfrüchtige Binse
Linum catharticum	Purgierlein
Parnassia palustris	Herzblatt
Pinguicula vulgaris	Gewöhnliches Fettblatt
Polygala amarella	Bittere Kreuzblume
Polygala vulgaris s.str.	Gewöhnliche Kreuzblume
Potentilla erecta	Tormentill
Succisa pratensis	Teufelsabbiss
Tofieldia calyculata	Liliensimse
Valeriana dioica	Sumpfbaldrian

In der angrenzenden Umgebung dieser Aufnahmefläche sind im Hangniedermoor noch folgende Arten als nennenswert anzuführen:

Sumpfschafgarbe Achillea ptarmica, Brustwurz Angelica sylvestris, Dunkle Akelei Aquilegia atrata, Gebräuchliche Betonie Betonica officinalis, Sumpfreitgras Calamagrostis canescens, Kleinfrüchtige Segge Carex lepidocarpa, Wiesen-Flockenblume Centaurea jacea s.str., Sumpfkratzdistel Cirsium palustre, Moorlabkraut Galium uliginosum, Schwalbenwurzenzian Gentiana asclepidea, Einorchis Herminium monorchis, Knäuelbinse Juncus conglomeratus, Flatterbinse Juncus effusus, Grosses Zweiblatt Listera ovata, Sumpfhornklee Lotus uliginosus, Bachminze Mentha aquatica, Blaues Pfeifengras Molinia caerulea, Sumpfvergissmeinnicht Myosotis scorpioides, Vielblütige Weisswurz Polygonatum multiflorum, Gemeine Brunelle Prunella vulgaris und andere.

2.5 Die montanen Florenelemente

Schon H. Wolff hat 1973 festgestellt, dass eine stattliche Anzahl von Pflanzen des Meggerwalds und seiner Moore vorwiegend im Berggebiet zu finden ist. Die

neuen Abklärungen seit 1990 haben nun für das ganze Gebiet des Meggerwaldkomplexes 41 bevorzugt oder sogar obligat in der Bergstufe vorkommende Arten hervorgebracht; 11 davon wachsen im Hemschlenweidli. Sie sind als postglaziale Relikte aufzufassen. Es sind dies folgende:

Aster bellidiastrum	Alpenmasslieb
Blechnum spicant	Rippenfarn
Crepis paludosa	Sumpfpippau
Danthonia decumbens	Dreizahn
Gentiana asclepidea	Schwalbenwurzenzian
Herminium monorchis	Einorchis
Hypericum montanum	Bergjohanniskraut
Juncus acutiflorus	Spitzblütige Binse
Oreopteris limbosperma	Bergfarn
Tofieldia calyculata	Liliensimse
Vaccinium myrtillus	Heidelbeere

Das Alpenmasslieb *Aster bellidiastrum* kommt im übergeordneten Untersuchungsgebiet nur noch im Höchsteggried in der Gemeinde Meggen vor. Zusammen beträgt der Bestand lediglich 39 Pflanzen. Die Liliensimse *Tofieldia calyculata* liess sich nebst dem Hemschlenweidli noch im Eiried, Gemeinde Udligenswil, und im Weiherried LU / SZ finden. Zusammen sind es höchstens 30 bis 35 Pflanzen.

2.6 Die Besonderheiten im Vergleich mit den andern 24 Feuchtgebieten

Von den Arten in den 25 zur Untersuchung stehenden Feuchtgebieten des Meggerwaldkomplexes kommen gleich 10 Arten nur im Hemschlenweidli vor. Es sind dies:

Silene alba	Weisse Waldnelke	
Platanthera chlorantha	Grünliche Waldhyazinthe	
Mercurialis perennis	Ausdauerndes Bingelkraut	
Hypericum montanum	Bergjohanniskraut	
Hypericum humifusum	Niederliegendes Johanniskraut	
Herminium monorchis	Einorchis	
Calamagrostis canescens	Sumpfreitgras	
Aruncus dioicus	Geissbart	
Aquilegia atrata	Dunkle Akelei	
Alliaria petiolata	Knoblauhederich	

Einorchis und Sumpfreitgras bildeten die unerwartete und grosse Überraschung des Jahres. Alle 15 heutigen Einorchis-Fundangaben im Kanton Luzern, gemäss FLU S.553/554, befinden sich in der montanen Stufe und darüber. Das heisst,



Abb. 5: Verbreitung Sumpfreitgras.

dass der Fundort Hemschlenweidli zurzeit der einzige im Kanton Luzern ist, der sich noch in der kollinen Stufe befindet. Ende Juni fand der Autor dort 15 blühende Einorchis. Südöstlich des Rontales (Rotsee bis Perlen), d. h. SE der steil gestellten Molasse (Rooterberg bis Dietschiberg), kannte der Autor keinen einzigen Fundort des Grauen oder Sumpf-Reitgrases. Nach der FLU sind alle Fundorte im Amt Luzern, mit Ausnahme des Standortes Rotsee, erloschen. Mit dem Hemschlenweidli und dem Rotsee sowie der Perler Allmend (Standort dem Autor bekannt) weist das Amt Luzern nur noch – oder wieder – drei bekannte Fundorte der Calamagrostis canescens auf. Die Grünliche Waldhyazinthe Platanthera chlorantha wuchs früher mit 3 bis 5 Pflanzen im Pfrundried südlich der ARA Udligenswil. Durch Düngung des Abschnittes östlich des Feldweges erlosch die Grünliche Waldhyazinthe in den Siebzigerjahren. Bislang war er der einzige bekannte Fundort des Meggerwaldkomplexes. Die 2007 einzige gefundene Pflanze in der oberen mesotrophen Wiese dürfte mit grösster Wahrscheinlichkeit noch die einzige und letzte des Waldkomplexes sein. Auch sie ist durch zu frühe Mahd Ende Juli, d. h. vor der Samenreife, gefährdet! Der Geissbart Aruncus dioicus wächst mit über 70 blühenden Stauden in überraschend grosser Zahl im und oberhalb des Auenwäldchens (Alno-Ulmion). Die Weisse Waldnelke Silene alba kommt am Ufer des Würzenbachs vor, und zwar nur als eine fette Pflanze mit vielen Trieben. Sie dürfte an diesem Standort mit Sicherheit angeschwemmt worden sein.

3 DISKUSSION

In der Publikation zum Weiherried (BAUR 1995) setzte der Autor die Schlussfolgerung: «Durch die angewendete Methode, einen Lebensraum über mehrere Jahre und gezielt zu verschiedenen Jahreszeiten auf angenäherte Vollständigkeit hin zu inventarisieren, hat sich gezeigt, dass eine damit erhaltene Artenliste mindestens dreibis viermal umfangreicher ausfällt, als dies bei den üblichen Listen, die durch eine einmalige Begehung des Untersuchungsgebietes während dem Sommer entstanden sind, der Fall ist. Daraus kann gefolgert werden, dass der Artenreichtum der benachbarten Moore im Meggerwaldkomplex erheblich grösser sein muss als dies nach den Listen von H. Wolff und H. Lustenberger abgeleitet werden könnte. Insofern hinkt der vorgenommene Vergleich zwischen den heute vorkommenden Arten des Weiherriedes» und: «Sie soll aber – gerade in diesem Zusammenhang – die Anregung vermitteln, die Moore des Meggerwaldes eingehender, und zwar auch in Bezug auf die Fauna, zu untersuchen. Ich bin sicher, dass dabei noch einige Überraschungen zu erwarten sind.» Mittlerweilen hat der Schreibende sehr viele Begehungen (158) in den 25 Feuchtgebieten unternommen und dabei eine grosse Anzahl von Neufunden getätigt, u.a. auch grosse Überraschungen, wie z.B. die Bestätigung erloschen geglaubter Arten und das Hemschlenweidli als übersehenes artenreiches Feuchtgebiet. Das Wissen um die Vegetation im Meggerwald hat sich damit nicht grundlegend geändert, aber stark erweitert. Eine vergleichende tabellarische Darstellung aller 25 Feuchtgebiete soll Gegenstand einer künftigen Publikation sein.

STEIGER (1860) gibt in seiner «Flora des Kantons Luzern», Seite 537, für *Calamagrostis lanceolata* = *C. canescens* lapidar an: Am Luzernersee (Hegetschweiler), Sulger-Büel, fand noch 1941 unser Reitgras im Brüelmoos, FLU S. 500. Dieses floristisch so bedeutsame Delta-Flachmoor des Würzenbachs in die Luzerner Seebucht wurde schon vor dem Zweiten Weltkrieg durch viele bauliche Eingriffe und danach sehr schnell und nahezu vollständig zerstört. Ein grosses Wandgemälde im Hotel Seeburg zeugt noch von der unversehrten und aussergewöhnlich schönen Landschaftskammer Würzenbach-Brüelmoos-Seeburg, gemalt aus dem Landschaftsraum oberhalb der Schlösslihalde. Auf dem Gemälde ist das Brüelmoos eindrücklich und in seiner vollen Grösse erkennbar. Der Landschaftswandel in so kurzer Zeit ist – in der Wahrnehmung als bedenklicher Verlust – beeindruckend. Zur Diskussion steht nun der neuliche Fund im Hemschlenweidli. Dass früher ein hochgehender Würzenbach Sa-

men des Sumpfreitgrases ins Brüelmoos eingeschwemmt haben könnte, lässt sich nicht völlig von der Hand weisen. Das Gleiche gilt natürlich auch für viele Moorpflanzen des Meggerwaldkomplexes, die hydrologisch mit dem Würzenbach verbunden sind. Leider kennt der Autor keine Artenliste über das einstige Brüelmoos, die z. B. Sulger-Büel oder H. Gamma oder andere Botaniker verfasst haben könnten. Hin und wieder nimmt die FLU bei einigen Moorpflanzen Bezug auf das Brüelmoos. Aber ohne eine solche Artenliste lässt sich heute kein Vergleich mehr mit dem reichhaltigen Artenfundus der Meggerwaldmoore anstellen. In diesem Sinne denke ich auch an Herminium monorchis mit ihren feinen, ultraleichten Sämchen. Ihre Verschwemmung ins einstige Brüelmoos muss mit grosser Sicherheit angenommen werden – auch wenn die FLU keinen Standort Brüelmoos für die Einorchis ausweist.

Wie die obige Diskussion deutlich zeigt, fehlen oder fehlten für viele ökologisch interessante Standorte im Kanton Luzern aussagefähige Artenlisten, die einerseits Auskunft über die einstige Flora (und Fauna) im Sinne einer Chronik geben könnten, anderseits fehlen oft solche Listen als Basis für eine vergleichende Untersuchung mit benachbarten Objekten als Beitrag an die Landschafts- und Vegetationsgeschichte. Und drittens fehlen oder fehlten sie für eine wirksame Natur- und Artenschutztätigkeit sowohl als Beweismittel für gesetzliche Massnahmen, zur Einstufung ihrer Bedeutung als lokal, regional oder national oder bei Grundstückkäufen als Auslöser der Subventionen. Mit der Bewusstwerdung dieser Bedeutung und der vorhandenen Lücken sammelte der Autor Mitte der Siebzigerjahre alle vorhandenen Listen (H. WOLFF, H. GAMMA, J. BRUN-HOOL, K. HIRT u. w.) über künftige wie auch über rechtskräftige Schutzobjekte und begann selbst, für viele fehlende Gebiete Inventare abzufassen. Dabei stiess er immer wieder auf Mängel, auch auf eigene. So zum Beispiel auf undatierte Listen und/oder Aufnahmen ohne genaue Angabe des Fundortes, die zur Wiederauffindung

der Pflanze hätte dienlich sein können. Desgleichen stellte er im Verlauf der Jahre fest, dass eine quantifizierte Darstellung des Vorkommens einer Art fast immer fehlte, obwohl die Nützlichkeit einer solchen auf der Hand liegt. Auch, so sollte man meinen, lag es auf der Hand, Aussagen zu machen, ob die notierte Art zur Zeit der (datierten) Beobachtung blühte oder Früchte trug. K. Hirt notierte auf seinen Listen, z. B. für das Altmoos, Gemeinde Aesch, bei den ganz seltenen Orchideen, in welcher Jahresabfolge – Jahr für Jahr – wie viele Exemplare er jeweils vorfand. Dies war für den Verfasser einer der Anstösse, Informationslücken in seinen Listen zu schliessen, und zwar durch möglichst einfache verständliche Signaturen sowie durch Datieren und Quantifizeren jeder Beobachtung. Mit den Spezialzeichen * für blühend, fr für fruchtend, ≥ mehr als, ≤ weniger als, ≈ geschätzt, <* aufblühend oder Knospenlage, *> abblühend oder abgeblüht und den sich daraus ergebenden Kombinationen lässt sich jeder Status einer Pflanze quantifiziert und datiert darstellen. Diese von mir eingeführten Zeichen und ihre Verwendung möchte ich an dieser Stellle publizieren und zur weiteren Anwendung empfehlen. Ihre Anwendung in der Praxis ist in Tab. 1 ersichtlich.

4 ARTENVIELFALT

245 Arten: 234 Phanerogamen und 11 Gefässkryptogamen

Tab. 1: Gefässpflanzen im Hangmoor Hemschlenweidli, Gemeinde Adligenswil. Feldaufnahmen: Bruno Baur, Luzern. Kartierfläche nach Welten Sutter: 347 (406 m↑840 m). Aufnahmen vom 2007: 14.3./11.4./28.4./7.5./20.5./4.6./21.6./6.7./1.8./17.8./31.8.

Abies alba	14.03.07	Wr
Acer pseudoplatanus	28.4.07/1B	Wr/S
Achillea millefolium s.str.	20.05.07	Wr/E
Achillea ptarmica F	17.08.07/24* (19/5)	HS o & u/Mitte
Aegopodium podagraria	21.06.07/*	Wr; Mr
Agrostis gigantea	06.07.07/*	Ab/E/unten
Agrostis stolonifera	11.04.07/*	
Agrostis tenuis (A. capillaris)	06.07.07/*	
Ajuga reptans	07.05.07/≥200*	
Alchemilla vulgaris agg.	07.05.07/≥20*	i/mesotrophen W
Alliaria petiolata F	28.04.07/≥30*	Mr/S
Allium ursinum F	07.05.07/*	o/Wb

Alnus glutinosa F	07.05.07/2 S	HN
Alnus incana F	28.04.07/4 B	Wr/N Ab/W
Anemone nemorosa F	11.04.07//≥500*	
Angelica sylvestris F	01.08.07/≥100*	
Anthoxanthum odoratum s.str. F	28.04.07/≥60*>	
Aquilegia atrata	04.06.07/4*	HN W/Rand
Aruncus dioicus F	04.06.07/≥70*	Wr & Mr/N
Aster bellidiastrum F	28.04.07/37*	HN↓490NN
Athyrium filix-femina F	28.04.07	Wr
Blechnum spicant	14.03.07/3 H	Wr/NE & S
Bellis perennis	28.04.07/≥20*	Rand Fw
Betonica officinalis F	06.07.07/≥30*	HN & Ab/Mitte
Brachypodium sylvaticum	01.08.07/≥500*	Wr; Mr
Briza media F	04.06.07/≥250*	
Buddleja davidii (EXOT adv)	17.08.07/1*	Ab/Mitte/u
<u>Calamagrostis canescens</u> F	21.06.07/≥50*/<*	HN
Caltha palustris F	11.04.07/≥200*	
Campanula rapunculus	06.07.07/7*	Ab/E: Bö/o/HN&u
Campanula trachelium	01.08.07/3*	BöFw a/Wr/W
Cardamine amara F	07.05.07/*	
Cardamine flexuosa	28.04.07/*/fr	Wr, Mr
Cardamine hirsuta	11.04.07/≥50*	
Cardamine pratensis s.l. F	11.04.07/≥70<*/*	
Carex acutiformis F	28.04.07/≥120*/*>	
Carex davalliana F	28.04.07/≥500*	
Carex demissa F	07.05.07/10 <fr< td=""><td>HN</td></fr<>	HN
Carex digitata	11.04.07/10* H	o/Wb
Carex elata F	07.05.07/≥20 fr H	Ab/W
Carex flacca	20.05.07/≥20 fr	
Carex flava s.str. F	20.05.07/≥200 fr	HN
Carex hirta	20.05.07/5 fr	Ab/E/u
Carex lepidocarpa F	20.05.07/≥25 fr	HN
Carex pallescens F	20.05.07/≥500 fr H	Ab/E
Carex panicea F	28.04.07/≥500/*/*>	> HN & Ab/E/u
Carex pendula F	14.03.07/≥8 H	UWb & i/Wr/S
Carex pilulifera	07.05.07/≥20 fr H	Ab/E & W
Carex pulicaris F	20.05.07/≥10 fr H	HN
Carex remota F	20.05.07/1 fr H	Fw a/Wr/SE
Carex strigosa F	20.05.07/4 fr H	Ab/E/u
Carex sylvatica	28.04.07/≥10* H	o/Wb & Wr
Castanea sativa (eingebürgert)	21.06.07/1* B	Wr/S
Centaurea jacea s.str. F	01.08.07/≥50*	HN & a.O.
Cerastium fontanum ssp.holosteoides	07.05.07/*	

Chaerophyllum hirsutum s.str. F	28.04.07/≥25*	Calthion
Chrysosplenium alternifolium F	11.04.07/2*	o/Wb
Chrysosplenium oppositifolium F	11.04.07/5* kI/T	BöFw/Ab/W
Circaea lutetiana	01.08.07/*	Wr
Circaea x intermedia	01.08.07/*	BöFw
Cirsium oleraceum F	01.08.07/≥150*	Ab/E & Mitte
Cirsium palustre F	21.06.07/≥100*	Mr
Clinopodium vulgare	01.08.07/≥25*	Ab/E/u
Colchicum autumnale F	04.06.07/≥150 fr	o/Wr/N & Mr/S
Corylus avellana	14.03.07/*	Wr
Crataegus monogyna	28.04.07/1 S	Wr/N Ab/E
Crepis capillaris	06.07.07/5*	Mr
Crepis paludosa F	20.05.07/≥500*/<*	
Cynosurus cristatus	04.06.07/≥20*	Mr
Dactylis glomerata	04.06.07/*	Mr
Dactylorhiza fuchsii!F	04.06.07/≥275*	HN & a.O.
Dactylorhiza majalis ! F	20.05.07/1*	HN
Danthonia decumbens F	06.07.07/≥50*	HN Rand/W
Deschampsia caespitosa	06.07.07/≥20*	o/UWb & Ab/E/u
Dryopteris affinis ssp. borreri	04.06.07/1 H	Wr/S am Bä
Dryopteris dilatata	14.03.07	Wr
<i>Dryopteris filix-mas</i> F	28.04.07/5 H	Wr/N & Wr Ab/W
Epilobium hirsutum	01.08.07/1*	Wr/S Ab/E
Epilobium montanum	01.08.07/1*	Wr/S
<i>Epilobium obscurum</i> F	01.08.07/3*	Wr/SE
<i>Epilobium parviflorum</i> F	01.08.07/3*	Wr/S & Ab/E/u
Epilobium hirsutum	01.08.07/1*	Wr/S Ab/E
<i>Epipactis palustris</i> ! F	21.06.07/≥150*	HN
Equisetum arvense	28.04.07/≥20*	o/Wr/N
Equisetum palustre F	07.05.07	HN & Calthion
Equisetum telmateia F	20.05.07/≥500*	Wr/NW & a.O.
Erigeron annuus s.l.	06.07.07/2*	
Eriophorum latifolium F	07.05.07/≥100 fr	HN
Fagus sylvatica	14.03.07	Wr
Festuca gigantea	01.08.07/2*	BöFw
Festuca ovina s.l.	20.05.07/<*	
Festuca rubra s.l.	20.05.07/<*	Ab/E/o
Filipendula ulmaria F	01.08.07/≥250*	
Fragaria vesca	28.04.07/5*	Wr
Frangula alnus F	21.06.07/3 fr S	Wr/N, E & S
Fraxinus excelsior F	14.03.07	Wr
01		
Galeopsis tetrahit	01.08.07/*	Mr, Wr, BöFw

Galium aparine	11.04.07/≥5 K	BöFw & a.O.
Galium odoratum	07.05.07/≥50*	Wr/N
Galium palustre cf. elongatum F	21.06.07/*	Ab/W
Galium uliginosum F	06.07.07/*	Ab/E/u & HN
Gentiana asclepiadea F	01.08.07/≥150* H	Ab/E & Mitte
Geranium pyrenaicum	06.07.07/1*	BöFw
Geranium robertianum s.str.	07.05.07/≥100*	Wr
Geum rivale F	28.04.07/≥100*	Wr/S Ab/W
Geum urbanum	04.06.07/≥20*/fr	Wr/S & a.O.
Glechoma hederacea s.str.	11.04.07/*	Wr
Glyceria plicata (G. notata) F	21.06.07/1*/*>G	Wr/S
Gymnadenia conopsea! F	21.06.07/≥100*	HN
Hedera helix	11.04.07	Wr
Heracleum sphondylium s.str.	06.07.07/1*	Mr
<i>Herminium monorchis</i> ! F	21.06.07/15*	Basis HN Nt
Holcus lanatus F	04.06.07/*	Mr
Holcus mollis F	21.06.07/<*	Wr & a.O.
Hypericum desetangsii F	06.07.07/≥10*	Filipendulion
Hypericum humifusum F	06.07.07/3*	Bö/Kante/E
Hypericum montanum	20.05.07/2	Ab/W
Hypericum perforatum	01.08.07/9*	Ab/E/u & (1) o
Hypericum tetrapterum F	06.07.07/2*	Magnocaricium E
Hypochoeris radicata	07.05.07/≥20*	Ab/E/o
llex aquifolium	14.03.07/≥10 S	Wr/NE,S & o/Wb
Impatiens noli-tangere F	21.06.07/*	Wr
luglans regia	07.05.07/1* B	HN
luncus acutiflorus F	06.07.07/≥250*	QM
luncus articulatus F	17.08.07/13 fr	HN
luncus bufonius F	01.08.07/1* H	Wr/S
luncus conglomeratus F	06.07.07/≥40 fr	Ab/E & HN
luncus effusus F	20.05.07/fr	
luncus tenuis F	17.08.07/3 fr	Fw a/Wr/SE
Knautia dipsacifolia s.str.	01.08.07/≥150*	Wr; Mr
Lamiastrum montanum	28.04.07/≥50<*/*	Wr
Lapsana communis	21.06.07/≥10*	Wr/S
Lathyrus pratensis	21.06.07/≥50*	
Leucanthemum vulgare s.str.	20.05.07/33*	
Linum catharticum F	04.06.07/≥200*	HN
Listera ovata ! F	20.05.07/14*	Ab/E/u & a.O.
Lonicera periclymenum	04.06.07/≥5 L	Wr
Lonicera xylosteum	17.08.07/4 fr S	Wr/S & o/UWb
Lotus corniculatus s.str.	20.05.07/≥20*	Mr
Lotus uliginosus (L. pedunculatus) F	21.06.07/≥250*	Ab/W & a.O.

Luzula campestris	11.04.07/4*	Wr/E/o
Luzula multiflora F	07.05.07/≥20 fr	entre per en con establica en establica en
Luzula pilosa	28.04.07/≥100<*/fr	Wr; Mr
Luzula sylvatica s.str.	11.04.07/12*	Wr/NE & S
Lychnis flos-cuculi F	07.05.07/≥50*	Ab/E & Mitte
Lysimachia nemorum F	04.06.07/≥350*	Ab/W & a.O.
Lysimachia nummularia F	21.06.07/1* T	Wr/E/o
Lysimachia vulgaris F	01.08.07/≥500*	Filipendulion
Lythrum salicaria F	01.08.07/≥100*	Ab/W & Mitte
Maianthemum bifolium	28.04.07	Wr
Melampyrum pratense F	21.06.07/250*	Wr/E/o
Melilotus officinalis	17.08.07/1*/fr	o/UWb
Mentha aquatica F	01.08.07/≥50*	QM
Mercurialis perennis	11.04.07/≥100*	Wr/N & Alnion
Moehringia trinervia	07.05.07/3* K	Wr/S
Molinia arundinacea F	01.08.07/≥50*	Ab/E/u
<i>Molinia caerulea</i> F	21.06.07/*	
<i>Myosotis scorpioides</i> F	28.04.07/≥30*	Calthion & Ab/E
Myosoton aquaticum F	17.08.07/4* G	UWb & Wr/SE
Narcissus pseudonarcissus (Kuv)	11.04.07/5<*/*	Gf Ab/Mitte
Oreopteris limbosperma	07.05.07/12 H	Ab/E 490NN
Origanum vulgare	01.08.07/≥80*	Ab/E/u
Oxalis acetosella	14.03.07/*	Wr/S & E
Paris quadrifolia	28.04.07/≥30<*	HN Ab/E
Parnassia palustris F	01.08.07/≥150*	HN & Nt
Petasites albus F	01.08.07	Wr/S
Phalaris arundinacea F	04.06.07/*	UWb
Phegopteris connectilis	28.04.07/50	Wr/S & W
Phleum pratense s.str.	01.08.07/≥40*	u/Fw
Phyteuma spicatum	07.05.07/≥60*/<*	Wr, Mr
Picea abies	14.03.07	Wr
Pimpinella major	06.07.07/≥25*	Ab/E/o
Pinguicula vulgaris F	20.05.07/≥65*	HN
Plantago lanceolata	20.05.07/*	
Plantago major s.str.	20.05.07	Rand Fw
<i>Platanthera chlorantha</i> ! F	21.06.07/1*	Ab/E/o
Poa annua	28.04.07/*	Rand Fw
Poa palustris F	21.06.07/fr>	Ab/E/u
Poa trivialis s.str.	07.05.07/*	Rand Fw
Polygala amarella F	07.05.07/≥250* H	HN & Nt
Polygala vulgaris s.str. F	20.05.07/34*	HN
Polygonatum multiflorum	28.4.07/≥40<*/*	HN & Mr/Mitte
Polygonum aviculare	17.08.07/1*	Fw a/Wr/S

Polygonum cuspidatum (EXOT adv)	20.05.07/1 K	im Wr/S
Polygonum hydropiper F	17.08.07/*	UWb
Populus tremula	07.05.07/1B&5S	HN
Potentilla erecta F	20.05.07/≥100*	HN;Calthion;a.O.
Potentilla sterilis	14.3.07/≥50*	Wr/N
Prenanthes purpurea	01.08.07/≥5*	Wr/S
Primula elatior F	11.04.07/≥200*	Calthion & a.O.
Primula vulgaris (Kuv)	11.04.07/1* H	Gf
Prunella vulgaris F	21.06.07/≥200*/*>	HN & a.O.
Prunus avium	14.03.07/1 B	o/HN
Prunus laurocerasus (EXOT adv)	21.06.07/1 & 1° S	Wr/S & o/UWb
Pteridium aquilinum	14.03.07	Wr
Quercus robur F	14.03.07/≥7 B	Wr
Ranunculus acris ssp. frieseanus	28.04.07/3*	Ab/E/o
Ranunculus ficaria F	11.04.07/≥150*	u/BöFw
Ranunculus nemorosus s.str. F	28.04.07/≥50*	
Ranunculus repens	07.05.07/*	Mr & Rand/Fw
Rubus fruticosus agg.	01.08.07/fr	Wr
Rubus idaeus	06.07.07/fr	Wr/S
Rumex acetosa	28.04.07/≥50*	Ab/E/o
Rumex obtusifolius	21.06.07/≥25 fr	BöWf
Salix aurita F	28.04.07/2 fr S	Wr/N Ab/W
Salix caprea F	04.06.07/1S	Wr
Sambucus nigra	04.06.07/2* S	Wr/S Ab/W
Scirpus sylvaticus F	01.08.07/≥10 fr H	Calthion
Scrophularia nodosa	21.06.07/1*	BöFw
Senecio erucifolius	06.07.07/2*	HN
Silene alba (S. pratensis)	17.08.07/1*	UWb
Silene dioica F	28.04.07/≥25*	Wr/S Ab/W
Solanum dulcamara F	20.05.07/8*	Ab/E HN & unten
Sonchus asper	04.06.07/1*	Mr
Sorbus aucuparia	17.08.07/1°B	o/UWb
Stachys sylvatica	04.06.07/6*	Wr/S; UWb & Fw
Stellaria alsine F	28.04.07/1* G	Wr/S Ab/Mitte
Stellaria graminea F	04.06.07/≥250*	Ab/E/u & a.O.
Stellaria media s.str.	11.04.07/4* K	u/BöFw
Succisa pratensis F	01.08.07/≥35*	HN & HN Basis
Taraxacum officinale	28.04.07/≥15*	Ab/E/o
Tilia platyphyllos	20.05.07/1 B, 1°	Wr/S
Tofieldia calyculata F	21.06.07/10 fr	HN↓490NN
Trifolium dubium	20.05.07/*	Mr
Trifolium medium	07.05.07/1 K	Wr/N Ab/E
Trifolium pratense s.str.	20.05.07/≥15*	Mr

Trifolium repens 1.06.07/* Wr/E Tussilago farfara F 0.1.08.07 Wr/S Ab/E Wr/S Wr/S Ab/E Wr/S Wr/S Ab/E Wronica officinalis 21.06.07/10* Wr/S Veronica officinalis 21.06.07/* Ab/E/Wr/o Veronica officinalis 21.06.07/* Ab/E/Wr/o Veronica officinalis 21.06.07/* Wr/S Veronica officinalis 21.06.07/* Mr/S Wr/S Wagnocaricion E Veronica officinalis 21.06.07/* Wr/S Wr			
Urtica dioica 06.07.07/* Wr; BöFw Vaccinium myrtillus 01.08.07/15 S Wr/S Ab/E Valeriana officinalis 28.04.07/≥200* QM; Calthion Valeriana officinalis 21.06.07/13* Magnocaricion E Veronica beccabunga P 04.06.07/≥10* K UWb Veronica filiformis 28.04.07/* u/Fw Veronica officinalis 21.06.07/* Ab/E/Wr/o Veronica persica 11.04.07/1* K UWb Viburnum opulus 04.06.07/≥10* Ab/E/Wr/o Viburoum opulus 04.06.07/≥5* Mr Vicia sepium 04.06.07/≥5* Mr Vicia sepium 04.06.07/≥5* Mr Viola richenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥5* Mr Viola richenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥50* o/Wb & Wr Viola richenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viola richenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥10* Wr Viola richenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥10* Wr Viola richenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥10*<	Trifolium repens	21.06.07/*	Wr/E
Vaccinium myrtillus 01.08.07/15 S Wr/S Ab/E Valeriana dioica F 28.04.07/≥200* QM; Calthion Valeriana officinalis s.l. F 21.06.07/13* Magnocaricion E Veronica chamaedrys 20.05.07/* W; Mr Veronica chamaedrys 20.05.07/* U/Fw Veronica filiformis 28.04.07/* U/Fw Veronica officinalis 21.06.07/* Ab/E/Wr/o Veronica persica 11.04.07/1* K UWb Viburnum opulus 04.06.07/1* W UWb & Wr/N Vicia racca s.str. 21.06.07/≥10* UWb & Wr/N Vicia racca s.str. 21.06.07/≥5* Mr Vina minor F 11.04.07/≥5* kl.T o/Wb Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥5* o/Wb & Wr Viola riviniana V. sylvestris) 11.04.07/≥50* o/Wb & Wr Viola valbia (V. riviniana x V. sylv.) 11.04.07/≥50* o/Wb & Wr Viscum album ssp. abietis 14.03.07 a/Abies Wr/NE Legenden: ft = fruchtend / fr> fett für die CH/LU sehr selten fett für die CH/LU sehr selten Geruppe / n fett für die CH/LU sehr selten Geruppe / n fett für die CH/LU sehr selten Geruppe /	Tussilago farfara F	01.08.07	Wr/S
Valeriana dioica 28.04.07/≥200* QM; Calthion Valeriana officinalis s.l. F 21.06.07/13* Magnocaricion E Veronica chamaedrys 20.05.07/* UVF Veronica filiformis 28.04.07/* U/Fw Veronica officinalis 21.06.07/* Ab/E/Wr/o Veronica persica 11.04.07/1* UWb Viburum opulus 04.06.07/18 UWb & Wr/N Vicia respium 04.06.07/≥5* Mr Vinca minor 11.04.07/≥5** Mr Vinca minor 11.04.07/≥5** O/Wb & Wr Viola riviniana 11.04.07/≥15* o/Wb & Wr Viola riviniana 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viola riviniana 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viola riviniana 11.04.07/≥50* o/Wr & Wr Viscum album ssp. abietis 14.03.07 a/Abies Wr/NE Legenden: fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> fett = für die CH/LU selten selten ge Gruppe / n fett = für die CH/LU selten fe Gruppe / n Gruppe / n s = geschützte Art; != beschränkt ge Gruppe / n <	Urtica dioica	06.07.07/*	Wr; BöFw
Valeriana officinalis s.l. F 21.06.07/13* Magnocaricion E Veronica beccabunga F 04.06.07/≥10* K UWb Veronica chamaedrys 20.05.07/* Wr; Mr Wr Veronica officinalis 21.06.07/* Ab/E/Wr/o U/Fw Veronica officinalis 21.06.07/* Ab/E/Wr/o UWb Vicia persica 11.04.07/1* K UWb Viburnum opulus 04.06.07/18 UWb & Wr/N Vicia reacca s.str. 21.06.07/≥10* Wr Vicia sepium 04.06.07/≥5* Mr Mr Vinca minor F 11.04.07/≥5* kl.T o/Wb Viola riviniana 11.04.07/≥5* o/Wb & Wr Viola riviniana 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viola x dubia (V. riviniana x V. sylv.) 11.04.07/≥10* Wr Viscum album ssp. abietis 14.03.07 a/Abies Wr/NE Legenden: fett = für die CH/LU selten fer = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fer = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fer = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fer = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle <t< td=""><td>Vaccinium myrtillus</td><td>01.08.07/15 S</td><td>Wr/S Ab/E</td></t<>	Vaccinium myrtillus	01.08.07/15 S	Wr/S Ab/E
Veronica beccabunga F 04.06.07/≥10* K UWb Veronica chamaedrys 20.05.07/* Wr; Mr Veronica officinalis 21.06.07/* Ab/E/Wr/o Veronica persica 11.04.07/1* K UWb Viburnum opulus 04.06.07/1 S UWb & Wr/N Vicia cracca s.str. 21.06.07/≥10* Vicia sepium 04.06.07/≥5* Mr Vinca minor F 11.04.07/≥5* kl.T o/Wb Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥5* kl.T o/Wb Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥5* o/Wb & Wr Viola riviniana Visylvestris 11.04.07/≥5* o/Wb & Wr Viola valia (V. riviniana x V. sylv.) 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viscum album ssp. abietis 14.03.07 a/Abies Wr/NE Legenden: fer = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefaller fett = für die CH/LU selten selten; fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefaller fett = für die CH/LU selten selten; fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefaller fett = für die CH/LU selten selten; fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefaller fett = für die CH/LU selten selten; fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abge	Valeriana dioica F	28.04.07/≥200*	QM; Calthion
Veronica chamaedrys 20.05.07/* Wr; Mr Veronica filiformis 28.04.07/* u/Fw Veronica officinalis 21.06.07/* Ab/E/Wr/o Veronica persica 11.04.07/1* K UWb Viburnum opulus 04.06.07/1\$ UWb & Wr/N Vicia cracca s.str. 21.06.07/≥10* Vicia sepium 04.06.07/≥5* Mr Vinca minor F 11.04.07/≥5* kl.T o/Wb Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥15* o/Wb Wr Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viola x dubia (V. riviniana x V. sylv.) 11.04.07/≥10* Wr Viscum album ssp. abietis 14.03.07 a/Abies Wr/NE Legenden: fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früc	Valeriana officinalis s.l. F	21.06.07/13*	Magnocaricion E
Veronica chamaedrys 20.05.07/* Wr; Mr Veronica filiformis 28.04.07/* u/Fw Veronica officinalis 21.06.07/* Ab/E/Wr/o Veronica persica 11.04.07/1* K UWb Viburnum opulus 04.06.07/1* S UWb & Wr/N Vicia cracca s.str. 21.06.07/≥10* Vicia sepium 04.06.07/≥5* Mr Vinca minor F 11.04.07/≥5* o/Wb Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥15* o/Wb & Wr Viola x dubia (V. riviniana x V. sylv.) 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viscum album ssp, abietis 11.04.07/≥10* Wr Legenden: fet = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett	Veronica beccabunga F	04.06.07/≥10* K	UWb
Veronica officinaliis 21.06.07/* Ab/E/Wr/o Veronica persica 11.04.07/1* K UWb Viburnum opulus 04.06.07/18 UWb & Wr/N Vicia cracca s.str. 21.06.07/≥10* Vicia sepium 04.06.07/≥5* Mr Vinca minor F 11.04.07/≥5* kl.T o/Wb Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viola riviniana 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viola x dubia (V. riviniana x V. sylv.) 11.04.07/≥10* Wr Viscum album ssp. abietis 14.03.07 a/Abies Wr/NE Legenden: fr = fruchtend/fr> fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr> fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr> fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr> fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr> fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr> fr = fruchtend/fr> fr = fruchtend/fr> samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr> fr = fr	land and a company of the company of	20.05.07/*	Wr; Mr
Veronica persica Viburnum opulus 04.06.07/1 S UWb & Wr/N Vicia cracca s.str. 21.06.07/≥5* Mr Virca minor F 11.04.07/≥5* kl.T o/Wb Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥5* o/Wb & Wr Viola riviniana Viola x dubia (V. riviniana x V. sylv.) Viola riviniana Viscum album ssp. abietis 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viscum album ssp. abietis 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viscum album ssp. abietis 11.04.07/≥10* Wr Viscum album ssp. abietis 11.04.07/≥10* Wr Viscum album ssp. abietis 12. egenden: fett = für die CH/LU selten fett = für die CH/LU se		28.04.07/*	u/Fw
Viburnum opulus 04.06.07/1S UWb & Wr/N Vicia cracca s.str. 21.06.07/≥10* Vicia sepium 04.06.07/≥5* Mr Virona minor F 11.04.07/≥5* kl.T o/Wb Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥15* o/Wb & Wr Viola riviniana 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viola x dubia (V. riviniana x V. sylv.) 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viscum album ssp. abietis 11.04.07/≥10* Wr Legenden: fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr>> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr>> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr>> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr>> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr>> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr>> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr>> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = Graben/Gräben w = Forstweg/Feldweg G = Gruppe/n G = Gratenflüchtling <	Veronica officinalis	21.06.07/*	Ab/E/Wr/o
Viburnum opulus 04.06.07/1 S UWb & Wr/N Vicia cracca s.str. 21.06.07/≥10* Vicia sepium 04.06.07/≥5* Mr Vinca minor F 11.04.07/≥5* kl.T. o/Wb Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥50* o/Wb & Wr Viola riviniana 11.04.07/≥10* Wr Viscum album ssp. abietis 11.04.07/≥10* Wr Legenden: fet = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = Graben / Gräben fett = für die CH/LU selten fr = Graben / Gräben keschrätzt	Veronica persica	11.04.07/1* K	UWb
Vicia cracca s.str. 21.06.07/≥10* Vicia sepium 04.06.07/≥5* Mr Vinca minor F 11.04.07/≥5* kl.T o/Wb Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥15* o/Wb & Wr Viola riviniana 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viola x dubia (V. riviniana x V. sylv.) 11.04.07/≥10* Wr Viscum album ssp. abietis 14.03.07 a/Abies Wr/NE Legenden: fett = für die CH/LU selten fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fw = Forstweg / Feldweg fett = für die CH/LU selten fw = Forstweg / Feldweg fett = für die CH/LU selten fw = Forstweg / Feldweg fett = für die CH/LU selten fw = Forstweg / Feldweg fett = für die CH/LU selten fw = Forstweg / Feldweg G = Gruppe / n G = Gruppe / n G = Gartenflüchtling Gr = Graben / Gräben H = Horste H = Horste = grob geschätzte Menge; ≥ = mehr als; HN = Hangniedermoor ≤ = weniger als HN = Horsta + HN = Hangniedermoor HN = Horsta K = Kolonie / n Ku = Kultivar: genetisch veränderte Zuchtformen i. R. Gartenpfl		04.06.07/1S	UWb & Wr/N
Vinca minor F 11.04.07/≥5* kl.T o/Wb Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥15* o/Wb & Wr Viola x dubia (V. riviniana x V. sylv.) 11.04.07/≥10* Wr Viscum album ssp. abietis 14.03.07 a/Abies Wr/NE Legenden: fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten selten; G = Gruppe / n Sonderstandort G = Gartenflüchtling g = geschützte Art; != beschränkt G = Gruppe / n g = Graben / Gräben H = Horste + Horste H = Horste + Seweniger als HN = Hangniedermoor + Seweniger als HN = Hangniedermoor + Seweniger als HN = Horstauden + K = blühend / reife Sporen K = Kolonie / n <* a ufblühend oder Knospenlage Mr *> = abblühend oder verblüht N = Norden, nördlich von; NE = Nordosten; NW = Nordwesten Abe a daventiv: auf natürlichem Weg		21.06.07/≥10*	
Vinca minor F 11.04.07/≥5* kl.T o/Wb Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥15* o/Wb & Wr Viola x dubia (V. riviniana x V. sylv.) 11.04.07/≥10* Wr Viscum album ssp. abietis 14.03.07 a/Abies Wr/NE Legenden: fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten selten; G = Gruppe / n Sonderstandort G = Gartenflüchtling g = geschützte Art; != beschränkt G = Gruppe / n g = Graben / Gräben H = Horste + Horste H = Horste + Seweniger als HN = Hangniedermoor + Seweniger als HN = Hangniedermoor + Seweniger als HN = Horstauden + K = blühend / reife Sporen K = Kolonie / n <* a ufblühend oder Knospenlage Mr *> = abblühend oder verblüht N = Norden, nördlich von; NE = Nordosten; NW = Nordwesten Abe a daventiv: auf natürlichem Weg			Mr
Viola reichenbachiana (V. sylvestris) 11.04.07/≥15* o/Wb & Wr Viola x dubia (V. riviniana x V. sylv.) 11.04.07/≥10* Wr Viscum album ssp. abietis 14.03.07 a/Abies Wr/NE Legenden: fet = für die CH/LU selten für die CH/LU selten für die CH/LU sehr selten für die CH/LU äusserst selten; Sonderstandort fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU äusserst selten; G = Gruppe / n Sonderstandort Gf = Gartenflüchtling ! = geschützte Art; = beschränkt geschützte Art; = beschränkt geschützte Art Gr = Graben / Gräben = grob geschätzte Menge; ≥ = mehr als; ≤ = weniger als H = Horste kommt bis zur angegebenen Höhe hinauf / hinunter vor K = Kolonie / n * = bühend / reife Sporen K = Kolonie / n <* = aufbühend oder Knospenlage K = Kolonie / n * > = abbühend oder verblüht N = Moorrand Ab = Abschnitt N = Norden, nördlich von; NE = Nordosten; NW = Nordwesten adv = auf oder am / b/ = bei/m / i/ = im a.0. = auf oder am / b/ = bei/m / i/ = im a.0. = andern Orts N = Nackentälchen = Mulde z/Rutschang & Ablagerung o/ = oberhalb von; u/ = unterhalb von B = Baum / Bäume S = Süden, südlich von; SE = Südosten; SW = Südwesten; Strauch/er Bö = Böschung; BöFw = Böschung Forstweg, Feldweg T = Teppich / e E = Osten, östlich von <td< td=""><td>la proprio de la companya del companya de la companya del companya de la companya del la companya de la company</td><td>a farancia de la travallación de esta esta esta esta en esta esta alta alta alta de la contrata de la contrata</td><td>o/Wb</td></td<>	la proprio de la companya del companya de la companya del companya de la companya del la companya de la company	a farancia de la travallación de esta esta esta esta en esta esta alta alta alta de la contrata de la contrata	o/Wb
Viola riviniana 11.04.07/≥50* o/Wr & HN Viola x dubia (V. riviniana x V. sylv.) 11.04.07/≥10* Wr Viscum album ssp. abietis 14.03.07 a/Abies Wr/NE Legenden: fett = für die CH/LU selten für die CH/LU sehr selten fett = für die CH/LU sehr selten; Sonderstandort fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU sehr selten; G = Gruppe / n fett = für die CH/LU sehr selten für die CH/LU sehr selten; Sonderstandort G = Gruppe / n fett = für die CH/LU sehr selten für die CH/LU sehr selten Fw = Forstweg / Feldweg G = Gruppe / n fet t = für die CH/LU sehr selten für die CH/LU sehr selten Fw = Forstweg / Feldweg G = Gruppe / n g = geschützte Art; != beschränkt geschützte Art; != beschränkt geschützte Art; != beschränkt H = Horste H = Horste = grob geschätzte Menge; ≥= mehr als; se weniger als HN = Hangniedermoor * = grob geschätzte Menge; ≥= mehr als; HN = Hangniedermoor HS = Horste * = weniger als HN = Horste * HN = Hangniedermoor K = Kolonie / n Kuv = Kultivar: genetisch veränderte Zuchtformen i. R. Gartenpflanzen * = aufblühend oder Knospenlage Mr = Moorrand * N = Nordwesten Nt = Nackentälchen = Mulde z/Rutschang & Ablagerung o/ = oberhalb von; u/ = unterhalb von a/ = auf oder am / b/ = bie/m /		Lancación como en esta de la compania del la compania de la compania del la compania de la compania del la compania de la comp	
Viola x dubia (V. riviniana x V. sylv.) 11.04.07/≥10* Wr Viscum album ssp. abietis 14.03.07 a/Abies Wr/NE Legenden: fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr> = Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU äusserst selten; G = Gruppe / n Geruppe / n Gerup			
Viscum album ssp. abietis 14.03.07 a/Abies Wr/NE Legenden: fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend/fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU sehr selten fr = fruchtend/fr> = Samen, Früchte aus- bzw. abgefalle fett = für die CH/LU äusserst selten; G = Gruppe / n Gonderstandort Gf = Gruppe / n Gonderstandort He Horste Horste Hunterstandort Hunterstandort Hunterstandort Hunterstandort Hunterstandort Hunterstandort Hunterstandort Kunterstandort Funterstandort Kunterstandort Kunterstandort Funterstandort Funterstandort Funterstandort Funterstandort		and the control of th	
Legenden: fett = für die CH/LU selten fr = fruchtend / fr >= Samen, Früchte aus-bzw. abgefalle fett = für die CH/LU sehr selten Fw = Forstweg / Feldweg fett = für die CH/LU äusserst selten; G G ruppe / n Sonderstandort Gf = Gartenflüchtling ! = geschützte Art; != beschränkt Gr = Graben / Gräben = grob geschätzte Menge; ≥= mehr als; H = Horste = grob geschätzte Menge; ≥= mehr als; H = Horste = grob geschätzte Menge; ≥= mehr als; H = Horste = grob geschätzte Menge; ≥= mehr als; H = Horste = derenflüchtling H = Horste H = Horste H + Horste H Horste Kus (allen in	Language and the second of the		a/Abies Wr/NE
EXOT = fremdes Florenelement, i. d. R. Wr = Waldrand	fett = für die CH/LU sehr selten fett = für die CH/LU äusserst selten; Sonderstandort ! = geschützte Art; ! = beschränkt geschützte Art = grob geschätzte Menge; ≥ = mehr als; ≤ = weniger als ↑	Fw = Forstweg / Feldweg G = Gruppe / n Gf = Gartenflüchtling Gr = Graben / Gräben H = Horste HN = Hangniedermoor HS = Hochstauden K = Kolonie / n Kuv = Kultivar: genetisch v i. R. Gartenpflanzen Mr = Moorrand N = Norden, nördlich vo NW = Nordwesten Nt = Nackentälchen = M o / = oberhalb von; u / = v QM = Quellmoor / Quellflu W = Westen, westlich von; SW = Süden, südlich von; SW = Südwesten; ST T = Teppich / e W = Wiese	veränderte Zuchtformen n; NE = Nordosten; ulde z/Rutschang & Ablagerung unterhalb von ur en SE = Südosten; trauch/er

Datum + Zahl mit * z.B. 5.9.89/35* = Blühdatum + \sum blühender Pflanzen usw.

5 DANK

Meiner Frau gebührt der besondere Dank für ihr Verständnis, wenn ich bei den vielen Feldarbeiten nicht präsent war. Vielen Dank gebührt auch Fredy Zemp, Reussbühl, dass er mir sein Dia mit *Herminium monorchis* zur Verfügung stellte. Ebenfalls grossen Dank schulde ich meinem Exkursionsbegleiter, H. P. Wyss, Obernau, für die digitalen Aufnahmen und deren Bearbeitung. Erwin Leupi danke ich für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

6 LITERATURVERZEICHNIS

BINZ, A.; HEITZ, CH. 1990. Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz. 19. Aufl. – Verlag Schwabe, Basel.

CONERT, H.J. 2000. Pareys Gräserbuch. - Parey Buchverlag Berlin.

HANTKE, R. et al. 1967. Geologische Karte des Kantons Zürich und seiner Nachbargebiete in 2 Blättern 1:50000 – Kommissionsverlag Leemann, Zürich.

HESS, H.E.; LANDOLT, E.; HIRZEL, R. 1976, 1977, 1980. Flora der Schweiz. Bände 1–3, 2. Auflage – Birkhäuser Verlag, Basel.

LANDOLT, E. 1975. Geschützte Pflanzen der Schweiz. 2. Auflage - Verlag SBN, Basel.

LAUBER, K.; WAGNER, G. 2001. Flora Helvetica. 3. Auflage - Verlag P. Haupt, Bern.

NATURFORSCHENDE GESELLSCHAFT LUZERN 1985. Flora des Kantons Luzern (FLU). – Verlag Raeber Bücher AG, Luzern.

53

OBERDORFER, E. 1979. Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 4. Auflage – Verlag Ulmer, Stuttgart.

ROTHMALER, W. 1987. Exkursionsflora. Band 3, Atlas der Gefässpflanzen, 6. Auflage – Volk und Wissen Verlag, Berlin.

RUNGE, F. 1990. Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. 10. Auflage – Aschendorf Verlag, Münster.

STEIGER, J.R. 1860. Die Flora des Kantons Luzern, der Rigi und des Pilatus. – Verlag F. J. Schiffmann, Luzern.

WELTEN, M.; SUTTER, R. 1982. Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz. – Birkhäuser Verlag, Basel.

WILMANNS, 0. 1993. Ökologische Pflanzensoziologie. 5. Auflage – Quelle & Meyer, Heidelberg.

Bruno Baur | Büttenenhalde 31 | CH-6006 Luzern