

Masstab: 1:10'000

Naturraum Rigi: Wertvolle Wiesen & Weiden Dokumentation Langmoos

Inhaltsverzeichnis

- Dokumentation
- Anhang 1: Perimeter Objekt
- Anhang 2: Gesamtartenliste Flora
- Anhang 3: Artenlisten Flora Teilflächen
- Anhang 4: Gesamtartenliste Fauna
- Anhang 5: Artenlisten Fauna Teilflächen

Autoren

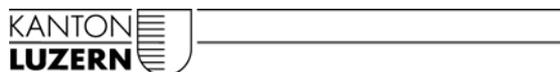
Heinz Bolzern

Elisabeth Danner

Fotos

Ulrich Pfändler

Patrick Wiedemeier



Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Landwirtschaft und Wald (lawa)
Centralstrasse 33
Postfach
6210 Sursee

Telefon 041 925 10 00
Telefax 041 925 10 09
lawa@lu.ch
www.lawa.lu.ch

<i>NATURRAUM RIGI</i>	2012
WEIDELAND	Langmoos
Gemeinde: Weggis	Parzelle: 414
Begehungen Flora: 25.5. (hb), 29.6. (ed), 7.9. (hb)	Begehungen Fauna (alle hb): 25.5., 29.6., 17.7. (Kurzvis.), 17.8. (Kurzvis.), 7.9.



Silberdistel (*Carlina acaulis*), namensgebende Art des Silberdistel-Trockenrasens



Gelbbinden-Mohrenfalter (*Erebia meolans*) auf Nagelfluh



Objektperimeter mit Teilflächen (rot)

Die Wiesenflächen in der Landschaft

Terrain, Exposition, Höhe

Das Objekt „Langmoos“ ist ein in Nord-Südrichtung verlaufendes, lang gestrecktes Weidegebiet, das im Norden von der Liegenschaft Grüt und im Süden von der Liegenschaft Holoch begrenzt wird. Die mässig geneigten bis stellenweise auch steilen, gegen SSE exponierten Hänge steigen von 1160 – 1350 M.ü.M. und decken damit einen Höhengradienten von fast 200 Höhenmetern ab. Das Gelände ist sehr bewegt, mit Hangrippen, Kuppen, Mulden und Rinnen.

Strukturierung/Umfeld (Wald, Fels, Tobel)

Der Untersuchungsraum wird durch zahlreiche grössere und kleinere Feldgehölze gekammert. Im Westen begrenzt ein bewaldetes Bachtobel den Perimeter, im Osten bilden Nagelfluhbänder und Wald die Grenzen. Besonders eindrückliche Struktur erfährt das Gelände jedoch durch markante, bewachsene Nagelfluhbrocken, die bis zu mehreren Metern hoch sind. Sie sind im ganzen Hang verstreut, die grössten liegen im südlichen Bereich der Teilfläche 1. Zwischen Nagelfluhblöcken haben sich in der oberen Hälfte von Teilfläche 1 an gewissen Stellen Kleinweiher und Tümpel gebildet, die spezielle Lebensräume darstellen. Zu den aquatischen Strukturen gehören auch kleine Alpbächlein. Die enge Verzahnung von sumpfigen Mulden – gebildet durch Hangwasseraufstösse – und Trockenstandorten ist schliesslich ein weiteres Charakteristikum im Objekt Langmoos und ist ein wesentlicher Bestandteil der reichen Strukturierung des Gebiets.

bisherige Nutzung (Wiese / Weide), weitere Eingriffe/Pflege (z.B. Gehölz), aktuelle Vertragsdaten

Die recht intensive Bestossung erfolgt allgemein in zwei Beweidungsphasen ab Anfang Juni. Nur am Südrand der Teilfläche wurde 2012 erst ab Hochsommer beweidet.

Beweidet wird sowohl mit Milchkühen als auch mit Rindern.

Es besteht für den Untersuchungsraum kein Naturschutzvertrag.



Blick von Nordwest auf den unteren Bereich der Teilfläche 1

Grünlandvegetation und Aspekte der Flora

Grünland-Verbände / Kerntypen und ihre Eigenheiten

Entsprechend der Grösse und Vielfalt des Grünlandes unterscheiden wir drei 3 Kerntypen:

Die **montane Augentrost-Weide** bedeckt rund die Hälfte der Weidefläche und gehört zum Verband der Kammgrasweiden (Cynosurion).

Das **montane Wollgras-Hahnenfuss-Ried** nimmt ca. ein Drittel der Fläche ein und charakterisiert die Nassstandorte. Es ist Ausdruck des eng verzahnten Mosaiks aus basischem Kleinseggenried (*Caricion davallianae*), Sumpfdotterblumenwiese (*Calthion*) und Grossseggen-Ried (*Magno-Caricion*).

Der **montane Silberdistel-Trockenrasen** besiedelt schliesslich mit ca. 20 % Flächenanteil vor allem flachgründige Kuppenlagen und Blöcke und stellt einen Übergang von Blaugrashalde (*Seslerion*) und Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) dar.

Die **Augentrost-Weide** besiedelt die tiefgründigeren und mässig steilen Partien in Teilfläche 1 und 2. Die Nährstoffverhältnisse sind mesisch. Namensgebende Art ist der Gebräuchliche Augentrost (*Euphrasia rostkoviana*). Weitere Vertreter sind Wilder Kümmel (*Carum carvi*), Hornklee (*Lotus corniculatus* agg.), Kleine Brunelle (*Prunella vulgaris*), stellenweise Rotklee (*Trifolium pratense*) und Raues Milchkraut (*Leontodon hispidus*), allesamt Pflanzen mittlerer Nährstoffbedürfnisse. Typische

Gräser sind die Verbandscharakterart Kammgras (*Cynosurus cristatus*) und Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*).

Das **Wollgras-Hahnenfuss-Ried** birgt auf kleinstem Raum Elemente dreier Pflanzenverbände: Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum latifolium*), Davall's Segge (*Carex davalliana*), Gelbe Segge (*Carex flava*) sind Vertreter der nährstoffarmen basischen Kleinseggen-Rieder. Die auffälligen Fruchtstände der Rispen-Segge (*Carex paniculata*), in den Zentren nährstoffreicherer Mulden, bezeichnen Anklänge an Grossseggenrieder. Eisenhutblättriger Hahnenfuss (*Ranunculus aconitifolius*), Sumpf-Baldrian (*Valeriana dioica*) und Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) komplettieren schliesslich als Calthion-Vertreter die Vielfältigkeit dieses Kerntyps.

Der **Silberdistel-Trockenrasen** ist der trockenste und nährstoffärmste Grünland-Kerntyp im Langmoos. Silberdistel (*Carlina acaulis*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) und stellenweise Alpen-Wundklee (*Anthyllis vulneraria ssp. alpestris*) zeigen die Nähe zum Halbtrockenrasen, während das Blaugras (*Sesleria caerulea*), Rundköpfige Rapunzel (*Phyteuma orbiculare*) und Berg-Distel (*Carduus defloratus*) die Nähe zur Blaugrashalde zeigen. Die Anteile beider Verbände sind unterschiedlich ausgeprägt. Auf den Kuppen der Teilfläche 1 überwiegen die Vertreter der Blaugrashalde, in Teilfläche 2 sind auch die Halbtrockenrasen-Pflanzen deutlich sichtbar.



Gebräuchlicher Augentrost (*Euphrasia rostkoviana*)



Eisenhutblättriger Hahnenfuss (*Ranunculus aconitifolius*)

Neben den oben beschriebenen Kerntypen sind weitere Grünlandverbände anzutreffen:

Die Borstgrashalde (Nardion) siedelt kleinflächig auf ausgehagerten, versauerten Stellen mit Borstgras (*Nardus stricta*) und Besenheide (*Calluna vulgaris*).

Die Feuchte Trittflur (Agropyro-Rumicion) mit Alpen-Kreuzkraut (*Senecio alpinus*) ist auf vom Vieh gestörten, nährstoffreichen Orten zu finden.

Blüh-Aspekte

Ende Mai blüht das Langmoos-Grünland primär in verschiedenen Gelbtönen.

In den Augentrost-Weiden sind dafür Löwenzahn (*Taraxacum officinalis* agg.), Scharfer Hahnenfuss (*Ranunculus acris* ssp. *friesianus*) und Hain-Hahnenfuss (*Ranunculus tuberosus*) verantwortlich. Gold-Pippau (*Crepis aurea*) bringt dazu noch eine warme Orangenote in die Gelbtöne.

Im Silberdistel-Trockenrasen bestimmen Hufeisenklee und stellenweise Wundklee den Blühaspekt.

Die Gelbtöne werden vom Weiss des Eisenhutblättrigen Hahnenfusses im Wollgras-Hahnenfuss-Ried kontrastiert. Lila-rote Blütenstände verschiedener Orchideenarten komplettieren das Blühmuster.

Ende Juni sind die Weiden bestossen und die Blüten vom Vieh stark dezimiert. Nichtsdestotrotz zeigen sich unterschiedlichste Farbtupfen:

in den Augentrost-Weiden Weiss von Kümmel und Margerite (*Leucanthemum vulgare* agg.), Rot von

Rotklee, Violett von Kleiner Brunelle, Gelb von Rauem Milchkraut und Hornklee; im Silberdistel-

Trockenrasen Lila von Feld-Thymian-Flecken (*Thymus polytrichus*), Gelb vom Sonnenröschen

(*Helianthemum nummularium*) und Weiss von Niedrigem Labkraut (*Galium pumilum*).

Im Wollgras-Hahnenfuss-Ried flattern die weisshaarigen Fruchtsände des Breiten Wollgrases im

Wind. Dazwischen blühen noch vereinzelt lila-rote Orchideenblüten und Flecken von rosa Kuckucks-Lichtnelken (*Silene flos-cuculi*).



Aspekt des Wollgras-Hahnenfuss-Riedes im Frühsommer mit Breitblättrigem Wollgras (*Eriophorum latifolium*) und Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*)

Anfang September gibt es immer noch verschiedenste Farben, auch wenn die Anzahl der Blüten dürrig bleibt: in den Augentrost-Weiden Rosa von Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*), Blau von Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Weiss von Augentrost und Gelb von Rauem

Milchkraut; in den Silberdistel-Trockenrasen Violett von Stengelloser Kratzdistel (*Cirsium acaule*) und Weiss von Silber-Distel. In den Wollgras-Hahnenfuss-Riedern blühen Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*) weiss und Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) blauviolett.

Floristische Besonderheiten

Das Weidegebiet Langmoos hat zahlreiche floristische Besonderheiten zu bieten.

8 Orchideenarten fanden sich in den unterschiedlichen Grünland-Kerntypen: Breitblättriges, Fuchs' und Traunsteiners Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*, *D. fuchsii*, *D. traunsteineri*) mit ansehnlichen Beständen, jeweils über 100-200 Individuen, Männliches Knabenkraut (*Orchis mascula*) mit bis gegen 300 Individuen, Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*) mit nur 1 blühenden Individuum in der Teilfläche 2; Langspornige Handwurz (*Gymnadenia conopsea*) und Weisses Breitskölbchen (*Platanthera bifolia*) mit je rund 5 Individuen.

Weiter stellten wir 5 Enzian-Arten fest: Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*), Feld-Enzian (*G. campestris*), Deutscher Enzian (*G. germanica*), Gelber Enzian (*G. lutea*) und Frühlings-Enzian (*G. verna*); und 4 Rosen-Arten: Feld-Rose (*Rosa arvensis*), Hunds-Rose (*R. canina*), Filzige Rose (*R. tomentosa*) und Alpen-Hagrose (*R. pendulina*).

Die grösseren Nagelfluhblöcke haben ebenfalls einige floristische Attraktionen aufzuweisen: Felsen-Kugelschötchen (*Kernera saxatilis*), mit 10 blühenden Individuen in der Mitte der Teilfläche 1, Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*) sowie vereinzelt Felsen-Ehrenpreis (*Veronica fruticans*).

Auf den kleineren, mit etwas Mineralboden bedeckten Blöcken gedeiht vereinzelt der Thymian-Würger (*Orobanche alba*).



Feld-Enzian (*Gentiana campestris*)



Thymian-Würger (*Orobanche alba*)



Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata*)



Schwalbenwurz-Enzian (*Gentiana asclepiadea*)

Das Grünland im Lebensraumverbund

Laterale Verbände

Neben den Langmooser Grünlandverbänden wird die Landschaft im betrachteten Raum einerseits von den Nagelfluhblöcken mit verschiedenen Felsfluren und andererseits von Wald-Lebensräumen geprägt:

An den mehr oder weniger nackten Steiflanken der markanten Blöcke siedelt vor allem in der Teilfläche 1 die Trockene Kalkfelsflur (Potentillion) mit den Farnarten Mauerraute und Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium ruta-muraria*, *A. trichomanes*), Leber-Balsam (*Erinus alpinus*) und Dickblättrigem Mauerpfefter (*Sedum dasyphyllum*). Auch die bereits als Besonderheiten erwähnten Felsen-Kugelschötchen und Trauben-Steinbrech gehören zu diesem Pflanzenverband.

Die Wärmeliebende Kalkfels-Pionierflur (Alyso-Sedion) mit dem Weissen Mauerpfefter (*Sedum album*) bevölkert die Fels-Oberseiten und ist im ganzen Langmoos anzutreffen.

Um die Felsblöcke und auch auf ihnen haben sich Feldgehölze etabliert. Sie sind pflanzensoziologisch vielfältig zusammengesetzt: Sie bestehen aus Elementen des Trockenwarmen und Mesophilen Gebüschs (Berberidion / Pruno-Rubion), mit Weissdorn (*Crataegus* sp.), Wolligem Schneeball (*Viburnum lantana*) und Rosenarten (*Rosa* spp.), aus typischen Arten des Vorwalds (Sambuco-Salicion), mit Schwarzem und Rotem Holunder (*Sambucus nigra*, *S. racemosa*), Mehl- und

Vogelbeere (*Sorbus aria*, *S. aucuparia*), Weidenarten (*Salix caprea*, *S. appendiculata*) und Zitterpappel (*Populus tremula*), sowie aus Waldbaum-Arten.



Riesige Nagelfluhblöcke prägen die Teilfläche 1.

Einzelbäume (Fichte, Bergahorn, Mehlbeere, Vogelbeere) sind über das ganze Objekt verteilt. Schwarzer Holunder und Weissdorn wachsen zum Teil in beachtlicher Grösse bäumchenartig.

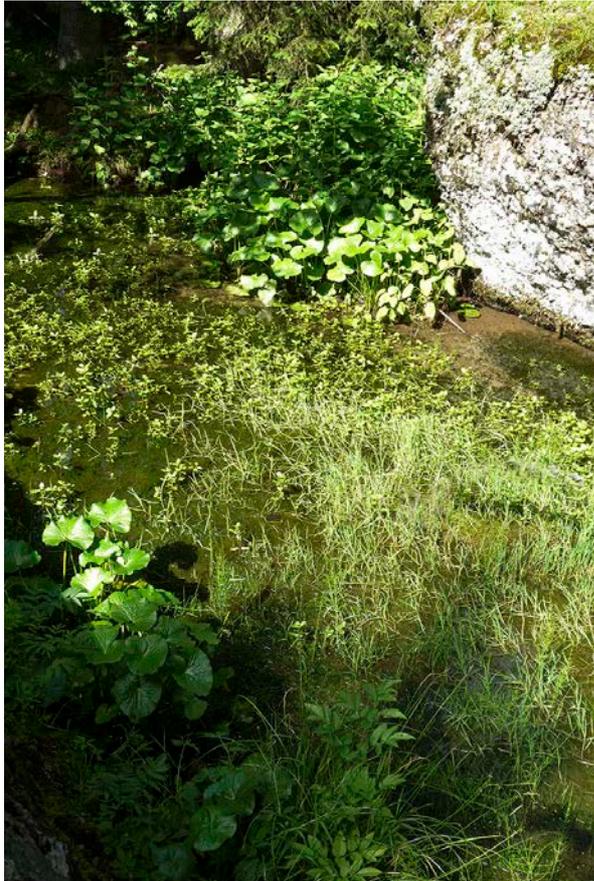
In der Waldumgebung überwiegen blockreiche Farn-Tannenmischwälder und Alpendost-Fichten-Tannenwälder (Abieti-Piceion). Die Krautschicht wird von diversen Farnen (Waldfarn *Athyrium filix-femina*, Männlichem Wurmfarne *Dryopteris filix-mas*), Nesselblättrigem Ehrenpreis (*Veronica urticifolia*) und Rundblättrigem Steinbrech (*Saxifraga rotundifolia*) gebildet.

Im Westen bilden typische und farnreiche Ausbildungen des Tannen-Buchenwaldes (Abieti-Fagenion) die Begrenzung des Perimeters. Die Baumschicht besteht hier aus Nadelholz dominiertem Mischwald (Fichte, Tanne, Buche). Ein typischer Vertreter der Krautschicht ist der Kahle Alpendost (*Adenostyles glabra*) als basenbedürftiger Montanzeiger. Die farnreiche Ausbildung weist eine hohe Farndeckung auf.

Flachgründige, trockene Felsunterlagen besiedelt kleinflächig der trockenheitsliebende Zwergbuchs-Fichtenwald (Erico-Pinion), der mit der Schneeheide (*Erica carnea*) zu den Föhrenwäldern überleitet. Im Süden wächst an flachgründigen Orten der Blaugras-Buchenwald (Cephalanthero-Fagenion) mit Blaugras (*Sesleria caerulea*).

Säume sind im Langmoos nur fragmentarisch ausgebildet. Vor allem der Nährstoffreiche Krautsaum (Aegopodion) mit Brennessel (*Urtica dioica*) ist in Flecken immer wieder anzutreffen.

Eine lebensräumliche und floristische Besonderheit stellen am Nordostrand der Teilfläche 1 zwei verwunschene Kleinweiher zwischen Nagelfluhplatten dar. In ihnen wurde das bisher höchste Vorkommen des Gewöhnlichen Quellmooses (*Fontinalis antipyretica*) im Kanton Luzern gefunden, eigentlich eine Charakterart sauerstoffreicher Fliessgewässer des Tieflandes. Pflanzensoziologisch sind diese Kleinweiher schlecht einzuordnen, offenbar sind sie aber ausreichend mit sauerstoffreichem Wasser versorgt und deshalb von den Lebensbedingungen her Fliessgewässern nahe stehend.



Kleinweiher zwischen Nagelfluhplatten



Lebensraum Nagelfluhblock: Aufeinandertreffen unterschiedlicher Pflanzenverbände

Aspekte der Fauna und Fauna-relevanter Strukturen

Charakter-Arten

Das Langmoos gehört aufgrund des 2012 hier festgestellten Artenspektrums zu den bedeutenden Gebieten an der Luzerner Rigi. Es konnten 11 Heuschrecken-Arten und 41 Tagfalter-Arten (inkl. 1 Zygäne und 6 Dickkopf-Falter) registriert werden. Hinzu kommen noch interessante Beobachtungen zu weiterer Fauna. (Im Vergleich zu anderen, im Lauf der letzten Jahre an der Rigi untersuchten Flächen, relativiert sich die hohe Artenzahl bei den Tagfaltern allerdings etwas, da neben drei Hauptbegehungen hier auch noch Beifunde aus zwei Kurzvisiten im Rahmen einer weiteren Untersuchung miteinbezogen sind.)

Im Frühjahr flog eine ganze Reihe von Faltern, die charakteristisch sind für die trockene Magervegetation der Blocksteine und Geländebuckel des Gebiets: Zahlreich vorhanden waren Hufeisenklee-Heufalter (*Colias alfacariensis*), Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebia medusa*) und Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus bellargus*), seltener auch Roter Würfel-Dickkopf (*Spialia sertorius*), Grüner Zipfelfalter (*Callophrys rubi*) und Zwergbläuling (*Cupido minimus*). Unter den übrigen Arten dominierten Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*), Wiesenvögelchen (*Coenonympha pamphilus*) und Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*).

Die beobachteten Nektarquellen betrafen vor allem Hahnenfussgewächse, Leguminosen (präferiert von Bläulingen) und Korbblütler (präferiert von Kleinem Fuchs). Roter Würfel-Dickkopf und Himmelblauer Bläuling saugten ausserdem mehrfach an vorjährigem Kuhdung.



Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus bellargus*)



Grüner Zipfelfalter (*Callophrys rubi*) auf Fichte

Vom frühen Sommer bis in den Herbst hinein präsentierte sich das Gebiet stark abgeweidet und blütenarm. Gegenüber dem regen Falterleben im Frühjahr, war die Falterdichte nun entsprechend tief. Perlmutterfalter (*Argynnis* sp.), Wachtelweizen-Scheckenfalter (*Melitaea athalia*), Schachbrett (*Melanargia galathea*) oder Waldteufel (*Erebia aethiops*), welche das sommerliche Extensivgrünland der Region sonst zu dominieren pflegen, waren hier nur vereinzelt oder sehr spärlich zugegen.

Zwei seltenere Arten mit ganz gegensätzlichen Habitatansprüchen waren jedoch im Frühsommer recht häufig: in den Weidesümpfen der Baldrian-Scheckenfalter (*Melitaea diamina*) und im Bereich der Steinblöcke und trockenen Weideblößen der Gelbbinden-Mohrenfalter (*Erebia meolans*). Das gemeinsame und zahlreiche Vorkommen dieser Arten kennzeichnet das Langmoos in ganz besonderer Weise. Die Population des Gelbbinden-Mohrenfalters ist die individuenreichste, die bisher an der Luzerner Rigi dokumentiert wurde.

Typische Sommerarten des Gebiets sind im Weiteren der Sonnenröschen-Würfelfalter (*Pyrgus alveus*), das Braunauge (*Lasiommata maera*) und der Silbergrüne Bläuling (*Polyommatus coridon*).

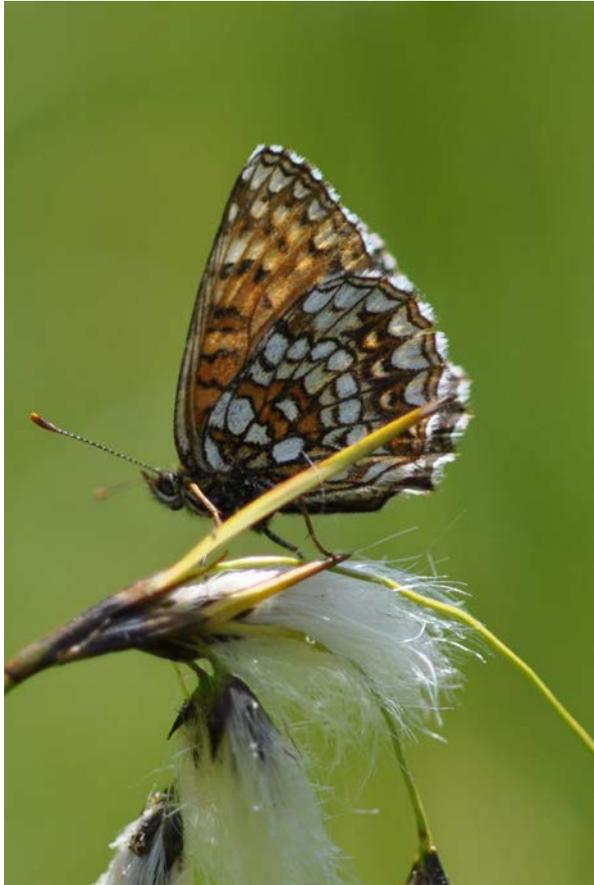
Weite Teile des offenen Weidelands boten in den Sommermonaten Schmetterlingen kaum Nahrung. Auffallende Nektarquellen waren nur der Feld-Thymian an Steinblöcken und das Alpen-Greiskraut (*Senecio alpinus*) in nassen Weide-Ecken.



Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*), typische Sommerart des Gebiets; auf Hornklee (*Lotus corniculatus*)

Bei den Heuschrecken machten sich im Frühjahr in der Südhälfte von Teilfläche 2 einige Feldgrillen (*Gryllus campestris*) bemerkbar, die hier offenbar an ihre obere Verbreitungsgrenze stossen. Über den Sommer zeigten sich in den intensiver bestossenen Weideflächen hauptsächlich die kommunen Grashüpfer-Arten *Omocestus viridulus*, *Chorthippus biguttulus* und *Ch. parallelus*. Von diesem Verbreitungsbild wich allerdings der Grashüpfer *Chorthippus parallelus* insofern ab, als die Larven im Frühsommer sich in den noch unbeweideten Randpartien (besonders am Südrand von Teilfläche 2) auffällig häuften, während im Herbst die Adulttiere vor allem in den Riedflächen zu finden waren.

Eine besondere Bedeutung für Heuschrecken haben im Gebiet wiederum die Extremstandorte: In den sumpfigen Mulden leben vorzugsweise Roesels Beissschrecke (*Metrioptera roeselii*) und die Gebirgsschrecke (*Miramella alpina*). Auf den hageren Weidekuppen findet sich nebst dem Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) verbreitet auch der Buntbauch-Grashüpfer (*Omocestus rufipes*).



Baldrian-Scheckenfalter (*Melitaea diamina*) auf Wollgras (*Eriophorum latifolium*)



Gebirgsschrecke (*Miramella alpina*)

Strukturen

Die Struktur-Effekte auf die Artenvielfalt zeigen sich in diesem Weidegebiet geradezu exemplarisch. Trotz der starken Bestossung ermöglicht das ins Weidegebiet dicht gewobene Muster aus massiven Blocksteinen und nassen Mulden eine reiche Falter- und Schrecken-Fauna.

Fauna-Beziehungen zu bestimmten Weideelementen sind oben schon angetönt. So sucht etwa der Gelbbinden-Mohrenfalter gezielt Steinblöcke auf, weil dort einerseits Thymian als geeignete Nektarquelle wächst und er sich andererseits auf dem Felssubstrat gut getarnt aufwärmen kann. Der Baldrian-Scheckenfalter ist wiederum auf die sumpfigen Bereiche angewiesen, weil dort der Sumpf-Baldrian seinen Raupen Futter bietet.

Konkrete Beobachtungen im Gebiet zu Eiablagen und Raupen-Aufenthalt von Schmetterlingen verdeutlichen dies noch weiter. Beim Heufalter liessen sich sowohl im Frühjahr wie auch im Spätsommer mehrfach Eiablagen an Hufeisenklee, entweder an magersten Kuppen oder auf Steinblöcken, beobachten. Anfang September konnte auf einem sonnig exponierten Nagefluhblock auch eine erwachsene Raupe an Hufeisenklee gefunden werden. An der gleichen Pflanzenart und wiederum auf einem gut besonnten Block legte auch der Himmelblaue Bläuling ab. Ausserdem zeigte auch der Grüne Zipfelfalter mehrfach Eiablage-Verhalten an einem mit Sonnenröschen dicht überwachsenen Weidegestein.

Eine besondere Bereicherung sind im Langmoos auch die Kleingewässer. Natürliche, von Felssturz-Blöcken abgeriegelte Kleinweiher und Tümpel, beheimaten Bergmolch (*Mesotriton alpestris*), Erdkröte (*Bufo bufo*) und verschiedene Libellen, darunter als besonders typische Art die Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea*). An einem Weidebächlein in Teilfläche 2 fanden sich zudem Larven des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*). Mit 1180 m.ü.M. ist dies die höchstgelegene Fortpflanzungsstelle im Kanton Luzern.

Zum Ensemble an Kleinstrukturen gehören auch Wildnis-Ecken – insbesondere eine naturschutzfachlich interessante Felsrutschzone ob Holoch –, Feldgehölze mit Dornensträuchern und kleine Waldungen. Sie begründen weitere 2012 erfolgte Feststellungen typischer Fauna strukturreichen Extensiv-Weidelands, u.a. von Bergeidechsen (*Zootoca vivipara*), Grünspecht (*Picus viridis*), Berglaubsänger (*Phylloscopus bonelli*), Neuntöter (*Lanius collurio*) und Wiesel (*Mustela erminea*).



Weibchen des Heidegrashüpfers (*Stenobothrus lineatus*)

Naturschutzfachliche Einschätzung der aktuellen Nutzung

Generell:

Das eng geflochtene Muster aus Nagelfluhblöcken, kleinen Sumpfbereichen, Kleingewässern und Feldgehölzen, welche das Langmoos überzieht, definiert aktuell den besonderen faunistischen und floristischen Wert dieses Objekts, verleiht ihm gleichzeitig aber auch landschaftlich einen ausserordentlichen Reiz.

Andererseits beschränkt die recht intensive Bestossung auf der Grundfläche eine noch grössere Artenvielfalt wie auch höhere Populationsdichten wertvoller Arten. Es besteht im Gebiet daher ein erhebliches naturschutzfachliches Potential, das durch reduziertere Beweidung realisiert werden kann.

Vorschläge zur künftigen Nutzung:

Beweidung

Die aktuelle Beweidung (allg. zwei Weidephasen ab Anfang Juni) lässt über den Sommer bis in den Herbst hinein nur ein sehr karges Blütenangebot bestehen. Einzig am Südrand von Teilfläche 2 wurde erst ab Hochsommer beweidet. Dort zeigten sich bei der Begehung Ende Juni denn auch markant mehr Tagfalter und Heuschrecken als im ganzen übrigen Weidegebiet.

- Optimierung: erste Weidephasen verkürzen, Teilbereiche (insbesondere Sümpfe) in erster Weidephase auszäunen, gewisse Teile nur einmal beweiden

Entwässerung

In der Südhälfte von Teilfläche 1 sind zur besseren Weidegängigkeit Gräben gezogen worden. Die Arbeiten wurden sorgfältig ausgeführt und führen insgesamt zu keinen nennenswerten Verlusten an Sumpfhabitaten.

- Vorsicht: bei weiteren Eingriffen in Weidehydrologie, Weidegängigkeit nur punktuell und so weit verbessern, dass keine längerfristigen Einbussen an Riedflächen und Sumpfhabitaten entstehen

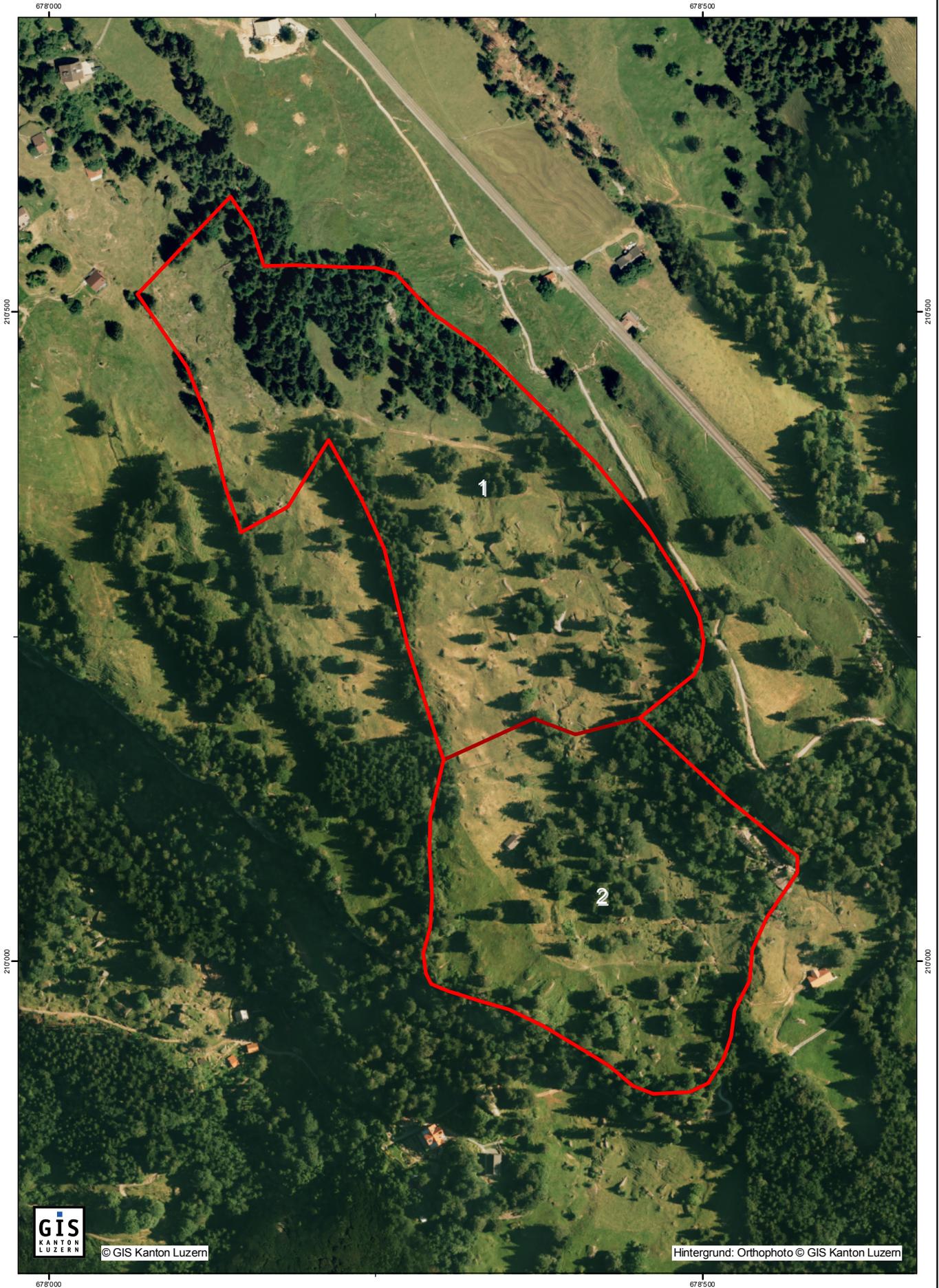
Ausholzung

Am Nord- und Südrand von Teilfläche 1 bestehen zur Zeit dichtere Waldungen. Am Ostrand von Teilfläche 2 ist eine interessante Felsrutschzone, die in den letzten Jahren relativ stark eingewachsen ist.

- Optimierung: Waldungen partiell so ausholzen, dass bessere Verzahnung mit Weideland, Felsrutschzone durch selektives Ausholzen als Grasbrache offenhalten



Bergeidechse (*Zootoca vivipara*)



Anhang 2: Gesamtartenliste Flora

Langmoos

Beobachtungsjahr: 2012

<i>Abies alba</i> Mill	Weiss-Tanne
<i>Acer pseudoplatanus</i> L	Berg-Ahorn
<i>Aconitum vulparia</i> aggr auct helv	Gelber Eisenhut
<i>Adenostyles glabra</i> (Mill) DC	Grüner Alpendost
<i>Ajuga reptans</i> L	Kriechender Günsel
<i>Alchemilla xanthochlora</i> aggr sensu Landolt	
<i>Angelica sylvestris</i> L	Wilde-Brustwurz
<i>Antennaria dioica</i> (L) Gaertn	Gemeines Katzenpfötchen
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L	Ruchgras
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp <i>alpestris</i> (Schult) Asch & Graebn	Alpen-Wundklee
<i>Aquilegia atrata</i> W D J Koch	Dunkle Akelei
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L	Mauerraute
<i>Asplenium trichomanes</i> L	Braunstielliger Streifenfarn
<i>Asplenium viride</i> Huds	Grünstielliger Streifenfarn
<i>Aster bellidiasstrum</i> (L) Scop	Alpenmasslieb
<i>Athyrium filix-femina</i> (L) Roth	Gemeiner Waldfarn
<i>Atropa bella-donna</i> L	Tollkirsche
<i>Blysmus compressus</i> (L) Link	Quellried
<i>Briza media</i> L	Zittergras
<i>Caltha palustris</i> L	Dotterblume
<i>Calamagrostis varia</i> (Schrad) Host	Buntes Reitgras
<i>Calluna vulgaris</i> (L) Hull	Besenheide
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill	Scheuchzers Glockenblume
<i>Carlina acaulis</i> subsp <i>caulescens</i> (Lam) Schübl & G Martens	Einfache Eberwurz
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr	Frühlings-Segge
<i>Carum carvi</i> L	Kümmel
<i>Carex davalliana</i> Sm	Davalls Segge
<i>Carduus defloratus</i> L sl	
<i>Carex demissa</i> Hornem	Niedergekrümmte Segge
<i>Carex flacca</i> Schreb	Schlaffe Segge
<i>Carex flava</i> L	Gelbe Segge
<i>Cardamine flexuosa</i> With	Wald-Schaumkraut
<i>Carex hostiana</i> DC	Hosts Segge
<i>Carex leporina</i> L	Hasenpfoten-Segge
<i>Carex montana</i> L	Berg-Segge
<i>Carex nigra</i> (L) Reichard	Braune Segge
<i>Carex ornithopoda</i> Willd	Vogelfuss-Segge
<i>Carex pallescens</i> L	Bleiche Segge
<i>Carex panicea</i> L	Hirse-Segge
<i>Carex paniculata</i> L	Rispen-Segge
<i>Carex sempervirens</i> Vill	Horst-Segge

Langmoos

Beobachtungsjahr: 2012

<i>Carex sylvatica</i> Huds	Wald-Segge
<i>Carlina vulgaris</i> aggr	
<i>Centaurea jacea</i> L sl	
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L) Fritsch	Langblättriges Waldvögelein
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L	Gebirgs-Kälberkropf
<i>Cirsium acaule</i> Scop	Stengellose Kratzdistel
<i>Cirsium palustre</i> (L) Scop	Sumpf-Kratzdistel
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten	Lanzettblättrige Kratzdistel
<i>Colchicum autumnale</i> L	Herbstzeitlose
<i>Corylus avellana</i> L	Haselstrauch
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir) DC	Zweigriffiger Weissdorn
<i>Crepis aurea</i> (L) Cass	Gold-Pippau
<i>Crepis paludosa</i> (L) Moench	Sumpf-Pippau
<i>Crocus albiflorus</i> Kit	Frühlings-Safran
<i>Cynosurus cristatus</i> L	Gemeines Kammgras
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	
<i>Dactylis glomerata</i> L	Knäuelgras
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb) P F Hunt & Summerh	Breitblättriges Knabenkraut
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Rchb) Soó	Traunsteiners Knabenkraut
<i>Danthonia decumbens</i> (L) DC	Dreizahn
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L) P Beauv	Rasen-Schmiele
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L) Schott	Gemeiner Wurmfarne
<i>Epipactis palustris</i> (L) Crantz	Gemeine Sumpfwurze
<i>Equisetum palustre</i> L	Sumpf-Schachtelhalm
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh	Riesen-Schachtelhalm
<i>Erinus alpinus</i> L	Leberbalsam
<i>Erica carnea</i> L	Schneeheide
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	Breitblättriges Wollgras
<i>Euphrasia rostkoviana</i> auct helv	Gebräuchlicher Augentrost
<i>Fagus sylvatica</i> L	Rotbuche
<i>Festuca pratensis</i> Huds sl	
<i>Festuca rubra</i> aggr	Rot-Schwingel
<i>Fragaria vesca</i> L	Wald-Erdbeere
<i>Galium anisophyllum</i> Vill	Ungleichblättriges Labkraut
<i>Galium pumilum</i> Murray	Niedriges Labkraut
<i>Gentiana asclepiadea</i> L	Schwalbenwurz-Enzian
<i>Gentiana campestris</i> L sstr	Feld-Enzian
<i>Gentiana ciliata</i> L	Gefranster Enzian
<i>Gentiana germanica</i> Willd	Deutscher Enzian
<i>Gentiana lutea</i> L	Gelber Enzian
<i>Gentiana verna</i> L	Frühlings-Enzian
<i>Geranium robertianum</i> L sl	
<i>Geranium sylvaticum</i> L	Wald-Storchschnabel

Langmoos

Beobachtungsjahr: 2012

<i>Geum rivale</i> L	Bach-Nelkenwurz
<i>Globularia cordifolia</i> L	Herzblättrige Kugelblume
<i>Glyceria fluitans</i> (L) R Br	Flutendes Süßgras
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L) R Br	Langspornige Handwurz
<i>Hedera helix</i> L	Efeu
<i>Helianthemum nummularium</i> (L) Mill sl	
<i>Hepatica nobilis</i> Schreb	Leberblümchen
<i>Hieracium lactucella</i> Wallr	Öhrchen-Habichtskraut
<i>Hieracium murorum</i> L	
<i>Hieracium pilosella</i> L	Langhaariges Habichtskraut
<i>Hippocrepis comosa</i> L	Hufeisenklee
<i>Holcus lanatus</i> L	Wolliges Honiggras
<i>Homogyne alpina</i> (L) Cass	Alpenlattich
<i>Hypochaeris radicata</i> L	Gewöhnliches Ferkelkraut
<i>Ilex aquifolium</i> L	Stechpalme
<i>Juncus articulatus</i> L	Glänzendfrüchtige Binse
<i>Juniperus communis</i> L sstr	Gemeiner Wacholder
<i>Juncus effusus</i> L	Flatterige Binse
<i>Juncus inflexus</i> L	Seegrüne Binse
<i>Kernera saxatilis</i> (L) Sweet	Kugelschötchen
<i>Lamium galeobdolon</i> (L) L sl	
<i>Lathyrus pratensis</i> L	Wiesen-Platterbse
<i>Leontodon hispidus</i> L sl	
<i>Leucanthemum vulgare</i> aggr auct helv	
<i>Linum catharticum</i> L	Purgier-Lein
<i>Listera ovata</i> (L) R Br	Grosses Zweiblatt
<i>Lonicera nigra</i> L	Schwarze Heckenkirsche
<i>Lonicera xylosteum</i> L	Rote Heckenkirsche
<i>Lotus alpinus</i> (DC) Ramond	Alpen-Hornklee
<i>Lotus corniculatus</i> L	Hornklee
<i>Luzula campestris</i> (L) DC	Gemeine Hainsimse
<i>Lysimachia nemorum</i> L	Wald-Lysimachie
<i>Medicago lupulina</i> L	Hopfenklee
<i>Mentha aquatica</i> L	Bach-Minze
<i>Molinia arundinacea</i> Schrank	Strand-Pfeifengras
<i>Myosotis scorpioides</i> L	Sumpf-Vergissmeinnicht
<i>Nardus stricta</i> L	Borstgras
<i>Orchis mascula</i> (L) L sl	
<i>Oreopteris limbosperma</i> (All) Holub	Bergfarn
<i>Orobanche alba</i> Willd	Quendel-Sommerwurz
<i>Oxalis acetosella</i> L	Gemeiner Sauerklee
<i>Parnassia palustris</i> L	Herzblatt
<i>Petasites albus</i> (L) Gaertn	Weisse Pestwurz

Langmoos

Beobachtungsjahr: 2012

<i>Phyteuma orbiculare</i> L	Rundköpfige Rapunzel
<i>Phyteuma spicatum</i> L	Ährige Rapunzel
<i>Picea abies</i> (L) H Karst	Fichte
<i>Pinguicula alpina</i> L	Alpen-Fettblatt
<i>Platanthera bifolia</i> (L) Rich	Weisses Breitkölbchen
<i>Plantago lanceolata</i> L	Spitz-Wegerich
<i>Plantago media</i> L	Mittlerer Wegerich
<i>Poa nemoralis</i> L	Hain-Rispengras
<i>Polystichum aculeatum</i> (L) Roth	Gelappter Schildfarn
<i>Polygala amarella</i> Crantz	Bittere Kreuzblume
<i>Polygala chamaebuxus</i> L	Buchsblättrige Kreuzblume
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L) All	Quirlblättrige Weisswurz
<i>Polygonum viviparum</i> L	Knöllchen-Knöterich
<i>Polygala vulgaris</i> L sl	
<i>Populus tremula</i> L	Zitter-Pappel
<i>Potentilla erecta</i> (L) Raeusch	Gemeiner Tormentill
<i>Potentilla sterilis</i> (L) Garcke	Erdbeer-Fingerkraut
<i>Primula elatior</i> (L) L sstr	Wald-Schlüsselblume
<i>Primula farinosa</i> L	Mehlprimel
<i>Prunella vulgaris</i> L	Gemeine Brunelle
<i>Pteridium aquilinum</i> (L) Kuhn	Adlerfarn
<i>Ranunculus aconitifolius</i> L	Eisenhutblättriger Hahnenfuss
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i> (Jord) Syme	Fries' Hahnenfuss
<i>Ranunculus repens</i> L	Kriechender Hahnenfuss
<i>Ranunculus tuberosus</i> Lapeyr	Wald-Hahnenfuss
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop) Pollich	Zottiger Klappertopf
<i>Rosa arvensis</i> Huds	Feld-Rose
<i>Rosa canina</i> L	Hunds-Rose
<i>Rosa pendulina</i> L	Alpen-Hagrose
<i>Rosa tomentosa</i> Sm	Filzige Rose
<i>Rubus fruticosus</i> aggr auct helv	
<i>Rubus idaeus</i> L	Himbeere
<i>Rumex acetosa</i> L	Wiesen-Sauerampfer
<i>Rumex obtusifolius</i> L	Stumpfbältriger Ampfer
<i>Salix appendiculata</i> Vill	Grossblättrige Weide
<i>Salix caprea</i> L	Sal-Weide
<i>Sambucus nigra</i> L	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i> L	Trauben-Holunder
<i>Sanguisorba minor</i> Scop sl	
<i>Saxifraga paniculata</i> Mill	Trauben-Steinbrech
<i>Saxifraga rotundifolia</i> L	Rundblättriger Steinbrech
<i>Scabiosa columbaria</i> L sl	Gemeine Skabiose
<i>Scabiosa lucida</i> Vill	Glänzende Skabiose

Langmoos

Beobachtungsjahr: 2012

<i>Scirpus sylvaticus</i> L	Waldried
<i>Sedum album</i> L	Weisser Mauerpfeffer
<i>Sedum dasyphyllum</i> L	Dickblättriger Mauerpfeffer
<i>Senecio alpinus</i> (L) Scop	Alpen-Kreuzkraut
<i>Sesleria caerulea</i> (L) Ard	Blaugras
<i>Silene dioica</i> (L) Clairv	Rote Waldnelke
<i>Silene flos-cuculi</i> (L) Clairv	Kuckucksnelke
<i>Solidago virgaurea</i> L sl	
<i>Sorbus aria</i> (L) Crantz	Mehlbeerbaum
<i>Sorbus aucuparia</i> L	Vogelbeerbaum
<i>Stachys officinalis</i> (L) Trevis sl	Gebräuchliche Betonie
<i>Stellaria graminea</i> L	Grasblättrige Sternmiere
<i>Succisa pratensis</i> Moench	Abbisskraut
<i>Taraxacum officinale</i> aggr	Löwenzahn
<i>Thymus polytrichus</i> Borbás	
<i>Thymus pulegioides</i> L sstr	Arznei-Thymian
<i>Tofieldia calyculata</i> (L) Wahlenb	Gemeine Simsenlilie
<i>Trifolium medium</i> L	Mittlerer Klee
<i>Trifolium montanum</i> L	Berg-Klee
<i>Trifolium pratense</i> L sl	
<i>Trifolium thalii</i> Vill	Thals Klee
<i>Trollius europaeus</i> L	Trollblume
<i>Tussilago farfara</i> L	Huflattich
<i>Urtica dioica</i> L	Grosse Brennessel
<i>Vaccinium myrtillus</i> L	Heidelbeere
<i>Valeriana dioica</i> L	Sumpf-Baldrian
<i>Valeriana officinalis</i> aggr	
<i>Valeriana tripteris</i> L	Dreischnittiger Baldrian
<i>Veratrum album</i> L sl	
<i>Veronica beccabunga</i> L	Bachbungen-Ehrenpreis
<i>Veronica chamaedrys</i> L	Gamander-Ehrenpreis
<i>Veronica fruticans</i> Jacq	Felsen-Ehrenpreis
<i>Veronica officinalis</i> L	Gebräuchlicher Ehrenpreis
<i>Verbascum thapsus</i> L sl	
<i>Veronica urticifolia</i> Jacq	Breitblättriger Ehrenpreis
<i>Viburnum lantana</i> L	Wolliger Schneeball

Anhang 3: Artenlisten Flora Teilflächen

Langmoos

Teilfläche: Langmoos 1

Beobachtungsjahr: 2012

<i>Acer pseudoplatanus</i> L		
	29.06.2012	
<i>Aconitum vulparia</i> aggr auct helv		
	29.06.2012	
<i>Adenostyles glabra</i> (Mill) DC		
	29.06.2012	
<i>Ajuga reptans</i> L		
	29.06.2012	
<i>Alchemilla xanthochlora</i> aggr sensu Landolt		
	29.06.2012	
<i>Angelica sylvestris</i> L		
	29.06.2012	
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L		
	25.05.2012	aspektbildend, blühend
	29.06.2012	
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp <i>alpestris</i> (Schult) Asch & Graebn		
	29.06.2012	
	25.05.2012	stellenweise, blühend
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L		
	29.06.2012	
<i>Asplenium trichomanes</i> L		
	29.06.2012	
<i>Asplenium viride</i> Huds		
	29.06.2012	
<i>Aster bellidiastrum</i> (L) Scop		
	25.05.2012	aspektbildend, blühend
	29.06.2012	
<i>Athyrium filix-femina</i> (L) Roth		
	29.06.2012	
<i>Atropa bella-donna</i> L		
	29.06.2012	vereinzelt, blühend
<i>Blysmus compressus</i> (L) Link		
	29.06.2012	
<i>Briza media</i> L		
	29.06.2012	
<i>Caltha palustris</i> L		
	25.05.2012	aspektbildend, fruchtend
	29.06.2012	aspektbildend,
<i>Calamagrostis varia</i> (Schrad) Host		
	29.06.2012	
<i>Calluna vulgaris</i> (L) Hull		
	07.09.2012	stellenweise, blühend
	29.06.2012	
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill		
	29.06.2012	blühend
<i>Carlina acaulis</i> subsp <i>caulescens</i> (Lam) Schübl & G Martens		
	29.06.2012	stw. dominant, aspektbildend,
<i>Carex caryophyllea</i> Latourr		
	29.06.2012	auf Blöcken,

Teilfläche: Langmoos 1
Beobachtungsjahr: 2012

Carum carvi L	29.06.2012	aspektbildend, blühend
Carex davalliana Sm	29.06.2012 25.05.2012	aspektbildend, aspektbildend, ausblüh.
Carduus defloratus L sl	29.06.2012	blühend
Carex demissa Hornem	29.06.2012	
Carex flacca Schreb	29.06.2012	
Carex flava L	29.06.2012	aspektbildend,
Cardamine flexuosa With	29.06.2012	fruchtend
Carex hostiana DC	29.06.2012	stw. aspektbildend,
Carex leporina L	29.06.2012	
Carex montana L	25.05.2012 29.06.2012	aspektbildend, fruchtend
Carex nigra (L) Reichard	29.06.2012	
Carex ornithopoda Willd	29.06.2012	
Carex pallescens L	29.06.2012	
Carex panicea L	29.06.2012 25.05.2012	aspektbildend, ausblüh.
Carex paniculata L	25.05.2012	aspektbildend, fruchtend
Carex sempervirens Vill	29.06.2012	
Carex sylvatica Huds	29.06.2012	
Carlina vulgaris aggr	07.09.2012	aspektbildend, blühend
Chaerophyllum hirsutum L	29.06.2012	fruchtend
Cirsium acaule Scop	07.09.2012 29.06.2012	aspektbildend, blühend
Cirsium palustre (L) Scop	29.06.2012	blühend
Cirsium vulgare (Savi) Ten	29.06.2012	
Colchicum autumnale L	07.09.2012	stellenweise, blühend
Corylus avellana L	29.06.2012	

Teilfläche: Langmoos 1
Beobachtungsjahr: 2012

Crepis aurea (L) Cass		
	29.06.2012	stw. aspektbildend, blühend
	25.05.2012	aspektbildend, blühend
Crocus albiflorus Kit		
	25.05.2012	aspektbildend, veg.
Cynosurus cristatus L		
	29.06.2012	aspektbildend,
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó		
	29.06.2012	ca. 60, blühend
Dactylis glomerata L		
	29.06.2012	blühend
Dactylorhiza majalis (Rchb) P F Hunt & Summerh		
	25.05.2012	mind. 50, blühend
Dactylorhiza traunsteineri (Rchb) Soó		
	29.06.2012	vereinzelt im Caricion dav., blühend
Danthonia decumbens (L) DC		
	29.06.2012	
Deschampsia cespitosa (L) P Beauv		
	29.06.2012	
Dryopteris filix-mas (L) Schott		
	29.06.2012	
Equisetum palustre L		
	29.06.2012	
Erinus alpinus L		
	29.06.2012	blühend
	25.05.2012	vereinzelt, blühend
Eriophorum latifolium Hoppe		
	29.06.2012	stw. aspektbildend, fruchtend
	25.05.2012	aspektbildend, fruchtend
Euphrasia rostkoviana auct helv		
	07.09.2012	aspektbildend, blühend
Fagus sylvatica L		
	29.06.2012	vereinzelt,
Festuca pratensis Huds sl		
	29.06.2012	aspektbildend, blühend
Festuca rubra aggr		
	29.06.2012	
Fragaria vesca L		
	29.06.2012	
Galium anisophyllum Vill		
	29.06.2012	auf Blöcken, blühend
Galium pumilum Murray		
	29.06.2012	aspektbildend, blühend
Gentiana asclepiadea L		
	29.06.2012	
	07.09.2012	stellenweise, blühend
Gentiana campestris L sstr		
	07.09.2012	vereinzelt, blühend
Gentiana ciliata L		
	07.09.2012	vereinzelt, knosp./aufblühend
Gentiana lutea L		
	29.06.2012	vereinzelt, blühend

Teilfläche: Langmoos 1
Beobachtungsjahr: 2012

Gentiana verna L		
25.05.2012	stellenweise, blühend	
Geranium robertianum L sl		
29.06.2012	blühend	
Geranium sylvaticum L		
29.06.2012	blühend	
Geum rivale L		
29.06.2012	blühend	
Globularia cordifolia L		
25.05.2012	stellenweise, blühend	
Glyceria fluitans (L) R Br		
29.06.2012	cf,	
Gymnadenia conopsea (L) R Br		
29.06.2012	ca. 50, blühend	
Hedera helix L		
29.06.2012		
Helianthemum nummularium (L) Mill sl		
29.06.2012	aspektbildend,	
Hepatica nobilis Schreb		
29.06.2012		
Hieracium lactucella Wallr		
29.06.2012		
07.09.2012	stellenweise, blühend	
Hieracium murorum L		
29.06.2012	blühend	
Hieracium pilosella L		
07.09.2012	stellenweise, blühend	
29.06.2012		
Hippocrepis comosa L		
29.06.2012		
25.05.2012	aspektbildend, blühend	
Homogyne alpina (L) Cass		
29.06.2012		
Hypochaeris radicata L		
29.06.2012		
Juncus articulatus L		
29.06.2012	aspektbildend,	
Juniperus communis L sstr		
29.06.2012		
Juncus effusus L		
29.06.2012	stw. dominant, aspektbildend,	
Juncus inflexus L		
29.06.2012	aspektbildend,	
Kernera saxatilis (L) Sweet		
25.05.2012	ca. 10 Ind., blühend	
29.06.2012	Gruppe auf grossem Block, fruchtend	
Lamium galeobdolon (L) L sl		
29.06.2012		
Lathyrus pratensis L		
29.06.2012	blühend	
Leontodon hispidus L sl		
29.06.2012	stw. aspektbildend,	
07.09.2012	aspektbildend, blühend	

Teilfläche: Langmoos 1
Beobachtungsjahr: 2012

Leucanthemum vulgare aggr auct helv	29.06.2012	blühend
Linum catharticum L	29.06.2012	stw. aspektbildend,
Listera ovata (L) R Br	29.06.2012	ca. 30, blühend
Lonicera nigra L	29.06.2012	
Lonicera xylosteum L	29.06.2012	
Lotus alpinus (DC) Ramond	29.06.2012	aspektbildend, blühend
Lysimachia nemorum L	29.06.2012	blühend
Medicago lupulina L	29.06.2012	blühend
Mentha aquatica L	07.09.2012	stellenweise, blühend
Myosotis scorpioides L	29.06.2012	aspektbildend, blühend
Nardus stricta L	29.06.2012	aspektbildend,
Orchis mascula (L) L sl	25.05.2012	mind. 220, blühend
Oreopteris limbosperma (All) Holub	29.06.2012	
Orobanche alba Willd	29.06.2012	auf Blöcken, vereinzelt, blühend
Oxalis acetosella L	29.06.2012	
Parnassia palustris L	07.09.2012	aspektbildend, blühend
Petasites albus (L) Gaertn	29.06.2012	
Phyteuma orbiculare L	29.06.2012	auf Blöcken, blühend
Phyteuma spicatum L	29.06.2012	blühend
Picea abies (L) H Karst	29.06.2012	
Plantago lanceolata L	29.06.2012 25.05.2012	stw. aspektbildend, aspektbildend, blühend
Plantago media L	29.06.2012	dominant auf Blöcken, blühend
Poa nemoralis L	29.06.2012	
Polystichum aculeatum (L) Roth	29.06.2012	
Polygala amarella Crantz	29.06.2012	blühend
Polygala chamaebuxus L	29.06.2012	

Teilfläche: Langmoos 1
Beobachtungsjahr: 2012

Polygonatum verticillatum (L) All	29.06.2012	
Polygala vulgaris L sl	29.06.2012	blühend
Potentilla erecta (L) Raeusch	07.09.2012	aspektbildend, blühend
	29.06.2012	blühend
Potentilla sterilis (L) Garcke	29.06.2012	
Primula elatior (L) L sstr	29.06.2012	
Primula farinosa L	25.05.2012	vereinzelt, blühend
Prunella vulgaris L	29.06.2012	aspektbildend, blühend
Pteridium aquilinum (L) Kuhn	29.06.2012	
Ranunculus aconitifolius L	25.05.2012	aspektbildend, blühend
	29.06.2012	
Ranunculus acris subsp friesianus (Jord) Syme	25.05.2012	aspektbildend, blühend
	29.06.2012	blühend
Ranunculus repens L	29.06.2012	blühend
Ranunculus tuberosus Lapeyr	25.05.2012	aspektbildend, blühend
	29.06.2012	
Rosa canina L	29.06.2012	blühend
Rosa pendulina L	29.06.2012	
Rubus fruticosus aggr auct helv	29.06.2012	
Rubus idaeus L	29.06.2012	
Rumex acetosa L	29.06.2012	
Salix appendiculata Vill	29.06.2012	
Sambucus nigra L	29.06.2012	blühend
Sambucus racemosa L	29.06.2012	blühend
Sanguisorba minor Scop sl	29.06.2012	blühend
Saxifraga paniculata Mill	25.05.2012	stellenweise, veg./knosp.
	29.06.2012	aspektbildend, blühend
Saxifraga rotundifolia L	29.06.2012	blühend
Scabiosa lucida Vill	29.06.2012	cf,

Teilfläche: Langmoos 1
Beobachtungsjahr: 2012

Scirpus sylvaticus L	29.06.2012	
Sedum album L	29.06.2012	
Sedum dasyphyllum L	25.05.2012	vereinzelt, veg.
	29.06.2012	
Senecio alpinus (L) Scop	25.05.2012	aspektbildend, veg.
	29.06.2012	stw. dominant, blühend
Sesleria caerulea (L) Ard	29.06.2012	
Silene dioica (L) Clairv	25.05.2012	stellenweise, blühend
	29.06.2012	blühend
Silene flos-cuculi (L) Clairv	29.06.2012	blühend
Solidago virgaurea L sl	29.06.2012	
Sorbus aria (L) Crantz	29.06.2012	
Sorbus aucuparia L	29.06.2012	
Stellaria graminea L	29.06.2012	blühend
Succisa pratensis Moench	07.09.2012	aspektbildend, blühend
	29.06.2012	
Taraxacum officinale aggr	25.05.2012	aspektbildend, blühend
Thymus polytrichus Borbás	29.06.2012	auf Blöcken dominant, aspektbildend, aspektbildend, aspektbildend, blühend
Thymus pulegioides L sstr	29.06.2012	auf Boden, blühend
Tofieldia calyculata (L) Wahlenb	29.06.2012	fruchtend
Trifolium pratense L sl	07.09.2012	aspektbildend, blühend
	29.06.2012	aspektbildend, blühend
Trifolium thalii Vill	29.06.2012	blühend
Trollius europaeus L	29.06.2012	
	25.05.2012	stellenweise, blühend
Tussilago farfara L	29.06.2012	
Urtica dioica L	29.06.2012	blühend
Vaccinium myrtillus L	29.06.2012	
Valeriana dioica L	25.05.2012	stellenweise, blühend
	29.06.2012	aspektbildend, fruchtend

Teilfläche: Langmoos 1
Beobachtungsjahr: 2012

Valeriana officinalis aggr	29.06.2012	
Valeriana tripteris L	29.06.2012	
Veratrum album L sl	29.06.2012	
	25.05.2012	aspektbildend, veg.
Veronica beccabunga L	29.06.2012	aspektbildend,
Veronica chamaedrys L	29.06.2012	
Veronica fruticans Jacq	29.06.2012	fruchtend
Veronica officinalis L	29.06.2012	blühend
Verbascum thapsus L sl	29.06.2012	cf,
Veronica urticifolia Jacq	29.06.2012	blühend
Viburnum lantana L	29.06.2012	

Teilfläche: Langmoos 2
Beobachtungsjahr: 2012

Abies alba Mill	07.09.2012	
	29.06.2012	
Acer pseudoplatanus L	07.09.2012	vereinzelt,
	29.06.2012	
Aconitum vulparia aggr auct helv	29.06.2012	blühend
Antennaria dioica (L) Gaertn	29.06.2012	
Anthoxanthum odoratum L	29.06.2012	aspektbildend,
	25.05.2012	aspektbildend, blühend
Anthyllis vulneraria subsp alpestris (Schult) Asch & Graebn	25.05.2012	stellenweise, blühend
	29.06.2012	
Aquilegia atrata W D J Koch	29.06.2012	ca. 3 Ind, blühend
Asplenium ruta-muraria L	29.06.2012	
Aster bellidiastrum (L) Scop	25.05.2012	aspektbildend, blühend
Blysmus compressus (L) Link	29.06.2012	blühend
Briza media L	29.06.2012	
Caltha palustris L	25.05.2012	stellenweise, fruchtend
	29.06.2012	

Teilfläche: Langmoos 2
Beobachtungsjahr: 2012

<i>Calamagrostis varia</i> (Schrad) Host	07.09.2012	stellenweise,
<i>Calluna vulgaris</i> (L) Hull	07.09.2012	stellenweise, blühend
	29.06.2012	
<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill	29.06.2012	vereinzelt, blühend
<i>Carlina acaulis</i> subsp <i>caulescens</i> (Lam) Schübl & G Martens	07.09.2012	stellenweise, blühend
	29.06.2012	
<i>Carum carvi</i> L	29.06.2012	aspektbildend, blühend
<i>Carex davalliana</i> Sm	29.06.2012	aspektbildend, blühend
	25.05.2012	aspektbildend, ausblüh.
<i>Carduus defloratus</i> L sl	29.06.2012	blühend
<i>Carex flacca</i> Schreb	29.06.2012	
<i>Carex flava</i> L	29.06.2012	
<i>Carex hostiana</i> DC	25.05.2012	stellenweise, ausblüh.
	29.06.2012	
<i>Carex montana</i> L	29.06.2012	auf Blöcken,
	25.05.2012	aspektbildend, fruchtend
<i>Carex nigra</i> (L) Reichard	29.06.2012	
<i>Carex pallescens</i> L	29.06.2012	
<i>Carex panicea</i> L	29.06.2012	aspektbildend,
	25.05.2012	aspektbildend, ausblüh.
<i>Centaurea jacea</i> L sl	29.06.2012	blühend
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L) Fritsch	25.05.2012	mehrere, veg.
<i>Cirsium acaule</i> Scop	29.06.2012	
	07.09.2012	stellenweise, blühend
<i>Cirsium palustre</i> (L) Scop	07.09.2012	stellenweise, fruchtend
	29.06.2012	blühend
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten	29.06.2012	
<i>Colchicum autumnale</i> L	29.06.2012	
	07.09.2012	aspektbildend, blühend
<i>Crataegus laevigata</i> (Poir) DC	29.06.2012	fruchtend, gross
<i>Crepis aurea</i> (L) Cass	25.05.2012	aspektbildend, blühend

Teilfläche: Langmoos 2
Beobachtungsjahr: 2012

<i>Crepis paludosa</i> (L) Moench	29.06.2012	blühend
<i>Crocus albiflorus</i> Kit	25.05.2012	stellenweise, veg.
<i>Cynosurus cristatus</i> L	29.06.2012	aspektbildend,
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	29.06.2012	ca. 200 Ind., aspektbildend, blühend
<i>Dactylis glomerata</i> L	29.06.2012	
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb) P F Hunt & Summerh	25.05.2012	mind. 100, blühend
	29.06.2012	aspektbildend, blühend
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Rchb) Soó	29.06.2012	ca. 100, aspektbildend, blühend
<i>Danthonia decumbens</i> (L) DC	29.06.2012	
<i>Epipactis palustris</i> (L) Crantz	29.06.2012	nur 1 Ind., vereinzelt, blühend
<i>Equisetum palustre</i> L	29.06.2012	
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh	29.06.2012	
<i>Erica carnea</i> L	29.06.2012	
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe	29.06.2012	aspektbildend, fruchtend
	25.05.2012	aspektbildend, fruchtend
<i>Euphrasia rostkoviana</i> auct helv	07.09.2012	aspektbildend, blühend
<i>Fagus sylvatica</i> L	29.06.2012	
	07.09.2012	stellenweise,
<i>Festuca pratensis</i> Huds sl	29.06.2012	
<i>Festuca rubra</i> aggr	29.06.2012	
<i>Fragaria vesca</i> L	29.06.2012	fruchtend
<i>Galium anisophyllum</i> Vill	29.06.2012	blühend
<i>Galium pumilum</i> Murray	29.06.2012	blühend
<i>Gentiana asclepiadea</i> L	07.09.2012	aspektbildend, blühend
	29.06.2012	
<i>Gentiana ciliata</i> L	07.09.2012	vereinzelt, blühend
<i>Gentiana germanica</i> Willd	07.09.2012	vereinzelt, blühend
<i>Gentiana lutea</i> L	29.06.2012	blühend

Teilfläche: Langmoos 2
Beobachtungsjahr: 2012

Geranium robertianum L sl	29.06.2012	blühend
Geum rivale L	29.06.2012	fruchtend
Globularia cordifolia L	25.05.2012	stellenweise, blühend
Gymnadenia conopsea (L) R Br	29.06.2012	ca. 5 Ind., blühend
Hedera helix L	29.06.2012	
Helianthemum nummularium (L) Mill sl	25.05.2012	stellenweise, blühend
	29.06.2012	aspektbildend, blühend
Hepatica nobilis Schreb	29.06.2012	
Hieracium lactucella Wallr	29.06.2012	blühend
Hieracium murorum L	29.06.2012	
Hippocrepis comosa L	29.06.2012	aspektbildend,
	25.05.2012	aspektbildend, blühend
Holcus lanatus L	29.06.2012	stw. dominant, aspektbildend,
Hypochaeris radicata L	29.06.2012	
Ilex aquifolium L	29.06.2012	Bäumchen
Juniperus communis L sstr	29.06.2012	
Juncus effusus L	29.06.2012	aspektbildend,
Juncus inflexus L	29.06.2012	aspektbildend,
Lathyrus pratensis L	29.06.2012	blühend
Leontodon hispidus L sl	07.09.2012	aspektbildend, blühend
	29.06.2012	aspektbildend, blühend
Leucanthemum vulgare aggr auct helv	29.06.2012	e
Listera ovata (L) R Br	29.06.2012	vereinzelt, blühend
Lotus corniculatus L	29.06.2012	aspektbildend, blühend
Luzula campestris (L) DC	29.06.2012	
Medicago lupulina L	29.06.2012	blühend
Mentha aquatica L	07.09.2012	stellenweise, blühend
	29.06.2012	aspektbildend,

Teilfläche: Langmoos 2
Beobachtungsjahr: 2012

<i>Molinia arundinacea</i> Schrank	25.05.2012	stellenweise, veg.
<i>Nardus stricta</i> L	29.06.2012	
<i>Orchis mascula</i> (L) L sl	25.05.2012	mind. 70, blühend
<i>Parnassia palustris</i> L	07.09.2012	aspektbildend, blühend
<i>Phyteuma orbiculare</i> L	29.06.2012	blühend
<i>Phyteuma spicatum</i> L	29.06.2012	
<i>Picea abies</i> (L) H Karst	07.09.2012	
<i>Pinguicula alpina</i> L	29.06.2012	sp.,
<i>Platanthera bifolia</i> (L) Rich	29.06.2012	ca. 5, blühend
<i>Plantago lanceolata</i> L	25.05.2012	aspektbildend, blühend
	29.06.2012	aspektbildend,
<i>Plantago media</i> L	29.06.2012	blühend
<i>Polygonum viviparum</i> L	29.06.2012	
<i>Polygala vulgaris</i> L sl	29.06.2012	blühend
<i>Populus tremula</i> L	07.09.2012	stellenweise,
	29.06.2012	vereinzelt, klein
<i>Potentilla erecta</i> (L) Raeusch	29.06.2012	blühend
	07.09.2012	stellenweise, blühend
<i>Primula elatior</i> (L) L sstr	29.06.2012	
<i>Prunella vulgaris</i> L	29.06.2012	dominant, aspektbildend, blühend
<i>Pteridium aquilinum</i> (L) Kuhn	29.06.2012	
	07.09.2012	stellenweise, veg
<i>Ranunculus aconitifolius</i> L	29.06.2012	
	25.05.2012	aspektbildend, blühend
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i> (Jord) Syme	29.06.2012	blühend
	25.05.2012	aspektbildend, blühend
<i>Ranunculus tuberosus</i> Lapeyr	25.05.2012	aspektbildend, blühend
	29.06.2012	
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop) Pollich	29.06.2012	in Flecken, blühend
<i>Rosa arvensis</i> Huds	29.06.2012	blühend

Teilfläche: Langmoos 2
Beobachtungsjahr: 2012

Rosa canina L	29.06.2012	blühend
Rosa pendulina L	29.06.2012	
Rosa tomentosa Sm	29.06.2012	blühend
Rubus fruticosus aggr auct helv	29.06.2012	
Rumex acetosa L	29.06.2012	
Rumex obtusifolius L	29.06.2012	vereinzelt,
Salix appendiculata Vill	29.06.2012	
Salix caprea L	29.06.2012	
Sambucus nigra L	29.06.2012	blühend
Sanguisorba minor Scop sl	25.05.2012	stellenweise, blühend
	29.06.2012	fruchtend
Scabiosa columbaria L sl	29.06.2012	blühend
Scirpus sylvaticus L	29.06.2012	
Sedum album L	29.06.2012	knospend
Sesleria caerulea (L) Ard	29.06.2012	
Silene flos-cuculi (L) Clairv	29.06.2012	aspektbildend, blühend
Solidago virgaurea L sl	29.06.2012	
Sorbus aria (L) Crantz	29.06.2012	
Sorbus aucuparia L	29.06.2012	
Stachys officinalis (L) Trevis sl	29.06.2012	vereinzelt, blühend
Stellaria graminea L	29.06.2012	blühend
	29.06.2012	stw. viel, blühend
Succisa pratensis Moench	07.09.2012	aspektbildend, blühend
	29.06.2012	
Taraxacum officinale aggr	25.05.2012	aspektbildend, ausblühend / fruchtbildend
Thymus polytrichus Borbás	29.06.2012	auf Blöcken aspektbildend, blühend
Thymus pulegioides L sstr	29.06.2012	blühend
Tofieldia calyculata (L) Wahlenb	29.06.2012	blühend

Teilfläche: Langmoos 2
Beobachtungsjahr: 2012

Trifolium medium L	
29.06.2012	blühend
Trifolium montanum L	
29.06.2012	vereinzelt auf Blöcken/Kuppen, blühend
Trifolium pratense L sl	
29.06.2012	dominant, aspektbildend, blühend
07.09.2012	aspektbildend, blühend
25.05.2012	aspektbildend, blühend
Trollius europaeus L	
25.05.2012	stellenweise, blühend
Vaccinium myrtillus L	
29.06.2012	
Valeriana dioica L	
25.05.2012	stellenweise, blühend
29.06.2012	
Valeriana tripteris L	
29.06.2012	
Veratrum album L sl	
25.05.2012	stellenweise, veg.
Veronica chamaedrys L	
29.06.2012	
Veronica officinalis L	
29.06.2012	blühend
Viburnum lantana L	
29.06.2012	

Anhang 4: Gesamtartenliste Fauna

Langmoos

Beobachtungsjahr: 2012

Amphibien

Bufo bufo	Erdkröte
Salamandra salamandra	Feuersalamander
Triturus alpestris	Bergmolch

Fische

Phoxinus phoxinus	Elritze
-------------------	---------

Heuschrecken

Chorthippus biguttulus	Nachtigall-Grashüpfer
Chorthippus parallelus	Gemeiner Grashüpfer
Gomphocerippus rufus	Rote Keulenschrecke
Gryllus campestris	Feldgrille
Metriopectera roeselii	Roesels Beissschrecke
Miramella alpina	Alpine Gebirgsschrecke
Omocestus rufipes	Buntbäuchiger Grashüpfer
Omocestus viridulus	Bunter Grashüpfer
Pholidoptera griseoaptera	Gewöhnliche Strauchschrecke
Stenobothrus lineatus	Heidegrashüpfer
Tetrix tenuicornis	Langfühler-Dornschröcke

Libellen

Aeshna cyanea	Blaugrüne Mosaikjungfer
Aeshna juncea	Torf-Mosaikjungfer
Enallagma cyathigerum	Becher-Azurjungfer
Libellula depressa	Plattbauch
Pyrrhosoma nymphula	Frühe Adonislibelle

Nachtfalter

Lasiocampa quercus	Buschheiden-Grossspinner
Macroglossum stellatarum	Taubenschwänzchen

Reptilien

Lacerta vivipara	Bergeidechse
------------------	--------------

Säugetiere

Mustela erminea	Hermelin
Rupicapra rupicapra	Gemse
Sciurus vulgaris	Eichhörnchen

Langmoos

Beobachtungsjahr: 2012

Tagfalter

Aglais urticae	Kleiner Fuchs
Aphantopus hyperantus	Brauner Waldvogel
Argynnis aglaja	Grosser Perlmutterfalter
Boloria euphrosyne	Veilchenperlmutterfalter
Callophrys rubi	Brombeerzipfelfalter
Celastrina argiolus	Faulbaumbtäuling
Coenonympha pamphilus	Kleines Wiesenvögelchen
Colias alfacariensis	Hufeisenkleehaufalter
Cupido minimus	Zwergbläuling
Erebia aethiops	Waldteufel, Hundsgasfalter
Erebia ligea	Waldmohrenfalter
Erebia medusa	Rundaugenmohrenfalter, Blutgrasfalter
Erebia meolans	Gelbbindenmohrenfalter
Erynnis tages	Dunkler Dickkopffalter
Gonepteryx rhamni	Zitronenfalter
Hamearis lucina	Frühlingsscheckenfalter
Inachis io	Tagpfauenauge
Lasiommata maera	Braunauge
Lasiommata megera	Mauerfuchs
Lycaena tityrus	Dunkler Feuerfalter
Maniola jurtina	Grosses Ochsenauge
Melitaea athalia	Wachtelweizenscheckenfalter
Melitaea diamina	Silberscheckenfalter
Melanargia galathea	Schachbrettfalter
Ochlodes venatus	Mattfleckiger Dickkopffalter, Ockengelber -
Papilio machaon	Schwabenschwanz
Pieris napi	Rapsweissling
Pieris rapae	Kleiner Kohlweissling
Polyommatus bellargus	Himmelblauer Bläuling
Polygonia c-album	C-Falter
Polyommatus coridon	Silbergrüner Bläuling
Polyommatus icarus	Hauhechelbläuling
Polyommatus semiargus	Violetter Waldbläuling
Pyrgus alveus	Sonnenröschen-Würfelfalter, Halbwürfelfalter
Pyrgus malvae	Kleiner nördlicher Würfelfalter, Gewöhnlicher
Spialia sertorius	Roter Würfelfalter
Thecla betulae	Birkenzipfelfalter
Thymelicus sylvestris	Braunkolbiger Braundickkopffalter
Vanessa atalanta	Admiral
Vanessa cardui	Distelfalter
Zygaena filipendulae	Gewöhnliches-Widderchen

Langmoos

Beobachtungsjahr: 2012

Voegel

Accipiter nisus	Sperber
Carduelis carduelis	Distelfink
Cuculus canorus	Kuckuck
Falco tinnunculus	Turmfalke
Lanius collurio	Neuntöter
Milvus milvus	Rotmilan
Phylloscopus bonelli	Berglaubsänger
Picus viridis	Grünspecht
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel

Anhang 5: Artenlisten Fauna Teilflächen Langmoos

Art	Datum	Grössenklasse	Bemerkungen
Teilfläche: Langmoos 1			
Beobachtungsjahr: 2012			
<i>Amphibien</i>			
Bufo bufo			
	17.08.2012	viele (> 20)	in Kleinweiher zwischen Felsblöcken am Nordostrand
Triturus alpestris			
	17.08.2012	mehrere (6-20)	in Alp-Kleinweiher im Zentrum
	25.05.2012	eins (1)	natürlicher Alp-Kleinweiher (tümpelähnlich) im Zentrum
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	in 2 Kleinweihern zwischen Felsblöcken (davon 1 Kleinweiher mit vielen Phoxinus phoxinus) am Nordostrand
<i>Fische</i>			
Phoxinus phoxinus			
	17.08.2012		Kleinweiher zw. Felsblöcken am Nordostrand
<i>Heuschrecken</i>			
Chorthippus biguttulus			
	07.09.2012	viele (> 20)	
	17.08.2012	viele (> 20)	
Chorthippus parallelus			
	07.09.2012	viele (> 20)	v.a. in Calthion und Caricion dav.
	29.06.2012	viele (> 20)	v.a. in sumpfigen Abschnitten
Metrioptera roeselii			
	07.09.2012	mehrere (6-20)	v.a. in Calthion-Magnocaricion-Bereichen, auch in Caricion dav.
	29.06.2012	mehrere (6-20)	v.a. in Carex paniculata-Beständen
Miramella alpina			
	29.06.2012	viele (> 20)	in Carex paniculata-Beständen, v.a. im obersten nördlichen Teil, nur vereinzelt in Sumpf am SE-Rand
Omocestus rufipes			
	07.09.2012	vereinzelt (2-5)	in hagerem Nardion an Gehölzrand und an Seslerion-Kuppen
Omocestus viridulus			
	29.06.2012	viele (> 20)	
	07.09.2012	mehrere (6-20)	
Pholidoptera griseoptera			
	07.09.2012	vereinzelt (2-5)	in Calthion-Magnocaricion-Bereichen
Stenobothrus lineatus			
	17.08.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Libellen</i>			
Aeshna cyanea			
	17.08.2012	vereinzelt (2-5)	bei Kleinweiher zwischen Felsblöcken am Nordostrand und bei Alp-Kleinweiher im Zentrum
	07.09.2012	vereinzelt (2-5)	
Aeshna juncea			
	29.06.2012	eins (1)	an natürlichem Alp-Kleinweiher (tümpelähnlich) im Zentrum
	07.09.2012	vereinzelt (2-5)	an Alp-Kleinweiher im Zentrum
	17.08.2012	vereinzelt (2-5)	bei Alp-Kleinweiher im Zentrum
	17.07.2012	vereinzelt (2-5)	an Alp-Kleinweiher im Zentrum
Enallagma cyathigerum			
	17.07.2012	vereinzelt (2-5)	Uferzone Alp-Kleinweiher im Zentrum
Libellula depressa			
	29.06.2012	eins (1)	an natürlichem Alp-Kleinweiher (tümpelähnlich) im Zentrum

Teilfläche: Langmoos 1
Beobachtungsjahr: 2012

Art	Datum	Größenklasse	Bemerkungen
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>			
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	an natürlichem Kleinweiher zwischen Felsblöcken am Nordostrand
	17.07.2012	vereinzelt (2-5)	Uferzone Alp-Kleinweiher im Zentrum
<i>Nachtfalter</i>			
<i>Macroglossum stellatarum</i>			
	07.09.2012	eins (1)	saugt an <i>Gentiana asclepiadea</i> L
<i>Reptilien</i>			
<i>Lacerta vivipara</i>			
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	in Magnocaricion / Caricion davallianae
	07.09.2012	eins (1)	in Caricion davallianae
<i>Tagfalter</i>			
<i>Aglais urticae</i>			
	17.07.2012	vereinzelt (2-5)	saugt an <i>Senecio alpinus</i> (L) Scop, saugt an <i>Trifolium pratense</i> L sl
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	saugt an <i>Thymus polytrichus</i> Borbás
	25.05.2012	mehrere (6-20)	saugt an <i>Taraxacum officinale</i> aggr
<i>Argynnis aglaja</i>			
	17.07.2012	eins (1)	saugt an <i>Trifolium pratense</i> L sl
<i>Boloria euphrosyne</i>			
	29.06.2012	eins (1)	
	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Callophrys rubi</i>			
	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	Revierwarten auf Jungholz; Eiablage-Verhalten an <i>Helianthemum nummularium</i> , Sitzwarte <i>Picea abies</i> (L) H Karst, Sitzwarte <i>Corylus avellana</i> L
<i>Celastrina argiolus</i>			
	29.06.2012	eins (1)	
<i>Coenonympha pamphilus</i>			
	17.07.2012	vereinzelt (2-5)	
	17.08.2012	mehrere (6-20)	
	25.05.2012	viele (> 20)	saugt an <i>Ranunculus aconitifolius</i> L
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	saugt an <i>Thymus polytrichus</i> Borbás
	07.09.2012	eins (1)	
<i>Colias alfacariensis</i>			
	25.05.2012	mehrere (6-20)	mehrfach Eiablagen, Eiablage <i>Hippocrepis comosa</i> L, saugt an <i>Lotus corniculatus</i> aggr
	17.08.2012	vereinzelt (2-5)	
	07.09.2012	vereinzelt (2-5)	saugt an <i>Hieracium lactucella</i> Wallr, saugt an <i>Leontodon hispidus</i> L sl
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Cupido minimus</i>			
	25.05.2012	mehrere (6-20)	
<i>Erebia ligea</i>			
	17.07.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Erebia medusa</i>			
	25.05.2012	mehrere (6-20)	
	29.06.2012	eins (1)	
<i>Erebia meolans</i>			
	17.07.2012	eins (1)	
	29.06.2012	mehrere (6-20)	Sonnstelle: Nagelfluhblock, saugt an <i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó, saugt an <i>Thymus polytrichus</i> Borbás
<i>Erynnis tages</i>			
	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Gonepteryx rhamni</i>			
	17.07.2012	eins (1)	saugt an <i>Senecio alpinus</i> (L) Scop

Teilfläche: Langmoos 1
Beobachtungsjahr: 2012

Art	Datum	Größenklasse	Bemerkungen
<i>Hamearis lucina</i>			
	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	Waldeinbuchtung der Weide, Sitzwarte <i>Ranunculus aconitifolius</i> L
<i>Inachis io</i>			
	17.07.2012	eins (1)	saugt an <i>Senecio alpinus</i> (L) Scop
<i>Lasiommata maera</i>			
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	Sonnstellen: Nagelfluhblöcke, saugt an <i>Thymus polytrichus</i> Borbás
<i>Lasiommata megera</i>			
	17.08.2012	eins (1)	saugt an <i>Cirsium palustre</i> (L) Scop
	29.06.2012	eins (1)	Ruhestelle: an Felsblock
<i>Lycaena tityrus</i>			
	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	in Muldenlage, saugt an <i>Ranunculus aconitifolius</i> L, saugt an <i>Valeriana dioica</i> L
<i>Maniola jurtina</i>			
	17.07.2012	eins (1)	
	17.08.2012	mehrere (6-20)	
	07.09.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Melitaea athalia</i>			
	17.07.2012	eins (1)	saugt an <i>Senecio alpinus</i> (L) Scop
<i>Melitaea diamina</i>			
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	
	17.07.2012	vereinzelt (2-5)	Sumpfbereiche
<i>Melanargia galathea</i>			
	17.07.2012	eins (1)	
	29.06.2012	eins (1)	
<i>Pieris napi</i>			
	17.08.2012	eins (1)	
<i>Pieris rapae</i>			
	17.07.2012	eins (1)	
	29.06.2012	eins (1)	saugt an <i>Prunella vulgaris</i> L
	17.08.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Polyommatus bellargus</i>			
	29.06.2012	eins (1)	Eiablage-Verhalten bei <i>Hippocrepis comosa</i>
	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	saugt an <i>Lotus corniculatus</i> aggr
	17.08.2012	vereinzelt (2-5)	
	07.09.2012	vereinzelt (2-5)	saugt an <i>Succisa pratensis</i> Moench, saugt an <i>Euphrasia rostkoviana</i> auct helv, saugt an <i>Mentha aquatica</i> L
<i>Polygonia c-album</i>			
	17.07.2012	eins (1)	Feldgehölz
<i>Polyommatus icarus</i>			
	25.05.2012	mehrere (6-20)	saugt an <i>Lotus corniculatus</i> aggr
	07.09.2012	vereinzelt (2-5)	saugt an <i>Cirsium acaule</i> Scop
	17.08.2012	vereinzelt (2-5)	
	29.06.2012	eins (1)	
<i>Polyommatus semiargus</i>			
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Thymelicus sylvestris</i>			
	17.07.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Voegel</i>			
<i>Carduelis carduelis</i>			
	07.09.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Cuculus canorus</i>			
	25.05.2012	eins (1)	
<i>Falco tinnunculus</i>			
	07.09.2012	eins (1)	

Teilfläche: Langmoos 1
Beobachtungsjahr: 2012

Art	Datum	Grössenklasse	Bemerkungen
Lanius collurio	17.07.2012	eins (1)	Feldgehölz im Zentrum
Milvus milvus	29.06.2012	eins (1)	wiederholt über Alp
Phylloscopus bonelli	25.05.2012	eins (1)	
Picus viridis	25.05.2012	eins (1)	
	07.09.2012	eins (1)	
	29.06.2012	eins (1)	in Feldgehölz

Teilfläche: Langmoos 2
Beobachtungsjahr: 2012

Amphibien

Salamandra salamandra	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	Alpbächlein im Ostteil
-----------------------	------------	------------------	------------------------

Heuschrecken

Chorthippus biguttulus	07.09.2012	viele (> 20)	
	17.08.2012	viele (> 20)	
Chorthippus parallelus	07.09.2012	viele (> 20)	
	29.06.2012	viele (> 20)	auffällig viele in noch unbeweidetem Gebiet, kaum jedoch in frisch beweideter Fläche
Gomphocerippus rufus	07.09.2012	mehrere (6-20)	v.a. in Rutschwildnis-Brache, Sitzwarte Calamagrostis varia (Schrad) Host
Gryllus campestris	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	
Metrioptera roeselii	29.06.2012	viele (> 20)	besonders in noch unbeweideten Riedteilen
Miramella alpina	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	in Magnocaricion
Omocestus rufipes	07.09.2012	mehrere (6-20)	in hagerem gehölznahen Nardion am Westrand und an Seslerion-Kuppen im übrigen Gebiet
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	hagere Magerkuppen (mit schwachem Anflug von Heideaspekt)
Omocestus viridulus	29.06.2012	viele (> 20)	
Pholidoptera griseoptera	07.09.2012	mehrere (6-20)	in Rutschwildnis-Brache am Ostrand, sonnt auf Calamagrostis varia (Schrad) Host
Stenobothrus lineatus	29.06.2012	mehrere (6-20)	in noch unbeweideten Teilen (Magerkuppen)
Tetrix tenuicornis	25.05.2012	eins (1)	in Rutschwildnis am Ostrand

Käfer

Cicindela sp.	25.05.2012	mehrere (6-20)	Rutschwildnis unter Felsen am Ostrand
	07.09.2012	vereinzelt (2-5)	an erdigem Wegbord

Teilfläche: Langmoos 2
Beobachtungsjahr: 2012

Art	Datum	Größenklasse	Bemerkungen
<i>Nachtfalter</i>			
Lasiocampa quercus	29.06.2012	eins (1)	
<i>Reptilien</i>			
Lacerta vivipara	07.09.2012	vereinzelt (2-5)	in Rutschwildnis: 1 ad. in Grasbrache, 1 juv. unter Stein; in Caricion dav.: 1 ad., sonst auf Calamagrostis varia (Schrad) Host
	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	Sonnstellen: in Rutschwildnis am Ostrand
<i>Säugetiere</i>			
Mustela erminea	29.06.2012	eins (1)	um Rosen-Feldgehölz
Rupicapra rupicapra	17.08.2012	eins (1)	in Weidecke am Ostrand, neben buschiger Rutschwildnis
Sciurus vulgaris	07.09.2012	vereinzelt (2-5)	2 Ind. an Picea abies-Stamm einander "jagend"
<i>Tagfalter</i>			
Polyommatus sp.	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	
	17.08.2012	eins (1)	
Aglais urticae	25.05.2012	mehrere (6-20)	saugt an Crepis aurea (L) Cass, saugt an Leontodon hispidus L sl
Aphantopus hyperantus	17.07.2012	eins (1)	
Boloria euphrosyne	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	
Callophrys rubi	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	saugt an Hippocrepis comosa L
Coenonympha pamphilus	17.08.2012	mehrere (6-20)	
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	
	07.09.2012	eins (1)	
	25.05.2012	viele (> 20)	saugt an Valeriana dioica L
Colias alfacariensis	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	Eiablage-Verhalten an Hippocrepis comosa
	25.05.2012	mehrere (6-20)	
	17.08.2012	vereinzelt (2-5)	
	07.09.2012	vereinzelt (2-5)	1 erwachsene Raupe an H. comosa auf sonnig exponiertem Nagelfluhblock; Eiablage an H. comosa an Seslerion-Kuppe, frisst an Hippocrepis comosa L, Eiablage Hippocrepis comosa L, saugt an Leontodon hispidus L sl
Cupido minimus	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	Sonnstellen: in Caricion davallianae
Erebia aethiops	17.08.2012	eins (1)	
	07.09.2012	eins (1)	
	17.07.2012	eins (1)	
Erebia ligea	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	
	17.07.2012	mehrere (6-20)	

Teilfläche: Langmoos 2
Beobachtungsjahr: 2012

Art	Datum	Größenklasse	Bemerkungen
<i>Erebia medusa</i>			
	25.05.2012	mehrere (6-20)	saugt an <i>Ranunculus tuberosus</i> Lapeyr, saugt an <i>Crepis aurea</i> (L) Cass
	29.06.2012	eins (1)	
<i>Erebia meolans</i>			
	29.06.2012	mehrere (6-20)	
<i>Hamearis lucina</i>			
	25.05.2012	eins (1)	Ecke Weide / Wildnisfläche
<i>Lasiommata maera</i>			
	29.06.2012	eins (1)	
	17.07.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Lasiommata megera</i>			
	25.05.2012	eins (1)	Sonnstellen: an Wegböschung an erdiger Wegböschung
	07.09.2012	eins (1)	
<i>Lycaena tityrus</i>			
	25.05.2012	eins (1)	auf verblühtem <i>Taraxacum</i> -Köpfchen in Muldenlage, Sitzwarte <i>Taraxacum officinale</i> aggr
	17.08.2012	vereinzelt (2-5)	Nektarquelle an sauer-magerer Kuppe, Revierwarte in <i>Caricion davallianae</i> , saugt an <i>Calluna vulgaris</i> (L) Hull, Sitzwarte <i>Parnassia palustris</i> L
<i>Maniola jurtina</i>			
	17.08.2012	vereinzelt (2-5)	
	29.06.2012	eins (1)	
	07.09.2012	eins (1)	
<i>Melitaea athalia</i>			
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Melitaea diamina</i>			
	25.05.2012	eins (1)	Sonnplatz: lehmiger Weg
	29.06.2012	mehrere (6-20)	
<i>Melanargia galathea</i>			
	17.07.2012	vereinzelt (2-5)	
	29.06.2012	mehrere (6-20)	saugt an <i>Carduus defloratus</i> L. sl
<i>Ochlodes venatus</i>			
	29.06.2012	eins (1)	
<i>Papilio machaon</i>			
	25.05.2012	eins (1)	
<i>Polyommatus bellargus</i>			
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	
	25.05.2012	mehrere (6-20)	Sonnstellen: vorjähriger Kuhdung und lehmiger Feldweg (gleichzeitig 5-6 Ind.)
	17.08.2012	vereinzelt (2-5)	saugt an <i>Lotus corniculatus</i> aggr
	07.09.2012	mehrere (6-20)	Eiablage an <i>H. comosa</i> auf Nagelfluh-Felsblock, Eiablage <i>Hippocrepis comosa</i> L, saugt an <i>Calluna vulgaris</i> (L) Hull, saugt an <i>Thymus polytrichus</i> Borbás
<i>Polyommatus coridon</i>			
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	
	17.08.2012	eins (1)	saugt an <i>Lotus corniculatus</i> aggr
<i>Polyommatus icarus</i>			
	17.08.2012	mehrere (6-20)	
	25.05.2012	mehrere (6-20)	
<i>Polyommatus semiargus</i>			
	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	
	17.08.2012	eins (1)	
	29.06.2012	mehrere (6-20)	
<i>Pyrgus alveus</i>			
	29.06.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Pyrgus malvae</i>			
	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	Sonnstellen: in <i>Calthion</i> und <i>Caricion davallianae</i> , saugt an <i>Hippocrepis comosa</i> L

Teilfläche: Langmoos 2
Beobachtungsjahr: 2012

Art	Datum	Grössenklasse	Bemerkungen
<i>Spialia sertorius</i>			
	25.05.2012	eins (1)	saugend an vorjährigem Kuhdung
	29.06.2012	eins (1)	
<i>Thecla betulae</i>			
	07.09.2012	eins (1)	sonnt auf Buchenast, sonnt auf <i>Fagus sylvatica</i> L
<i>Thymelicus sylvestris</i>			
	29.06.2012	eins (1)	
	17.07.2012	vereinzelt (2-5)	
<i>Vanessa atalanta</i>			
	07.09.2012	eins (1)	
<i>Vanessa cardui</i>			
	25.05.2012	eins (1)	
<i>Zygaena filipendulae</i>			
	29.06.2012	eins (1)	
<i>Voegel</i>			
<i>Accipiter nisus</i>			
	17.07.2012	eins (1)	
<i>Carduelis carduelis</i>			
	07.09.2012	mehrere (6-20)	in <i>Calthion</i> am Ostrand Samen von <i>C. palustre</i> sammelnd, frisst an <i>Cirsium palustre</i> (L) Scop
<i>Phylloscopus bonelli</i>			
	25.05.2012	eins (1)	in Vorwald von Rutschwildnis am Ostrand
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			
	25.05.2012	vereinzelt (2-5)	an jungen Früchten von <i>Taraxacum officinale</i>