

Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandum	87/2007	Innsbruck 2007	73–170
--	---------	----------------	--------

Geo-Tag der Artenvielfalt 2007 in Tirol – Ötztal

Pagitz Konrad (Herausgeber)

„Geo-Tag der Artenvielfalt“ 2007 – Ötztal, North Tyrol (Austria)

Zusammenfassung:

Im Rahmen der Aktion zum Geotag 2007 im Tiroler Ötztal konnten 2171 Taxa gefunden werden. Davon entfallen 1092 auf Pflanzen (inkl. Cyanobacteria), 325 auf Flechten und 758 auf tierische Organismen.

Aus botanischer Sicht sind *Asplenium adiantum nigrum* (Filicatae) als Erstfund für Tirol und die Wiederfunde von *Myosotis stricta*, *Falcaria vulgaris*, sowie der Rezentnachweis des Mooses *Fabronia ciliaris* besonders hervorzuheben. *Opuntia vulgaris* wird erstmalig für Österreich publiziert. Weitere bemerkenswerte Funde sind die in Nordtirol sehr seltene *Avenula adsurgens* ssp. *ausserdorferii* oder *Melica transsylvanica*. Mit *Xanthidium aculeatum* liegt auch ein Erstnachweis einer Zieralge-Art (Desmidiaceae) für Nordtirol vor. Eine weitere bemerkenswerte Art ist *Staurastrum gurgeliense* als lokaler Endemit des inneren Ötztals.

Unter den Flechten konnte *Chaenotheca phaeocephala* erstmalig für Tirol nachgewiesen werden. Weitere interessante Arten sind die in Österreich sehr seltene *Heterodermia obscurata*, oder *Candelariella kuusamoensis*, von der bislang aus Tirol nur 1 Nachweis existierte.

Mit dem Wollhaarkäfer *Danacea denticollis* BAUDI, 1861 (*Melyridae*) gibt es auch einen zoologischen Erstfund für Österreich. Weitere bemerkenswerte Käfer-Arten sind

Emus hirtus (L., 1758) (*Staphylinidae*) und *Anostirus zenii zenii* (ROSH., 1856) (*Elateridae*). Unter de Hautflüglern fällt die reiche Biene fauna auf. Zu den besonderen Arten zählen unter anderem die in Österreich sehr seltene Blattschneiderbiene *Megachile pyrenaica*. Mit *Formica truncorum* gelang der Nachweis einer aus Tirol kaum bekannten Waldameisen-Art. Den größten Anteil an Arten stellen die Schmetterlinge, auch mit einer Reihe bemerkenswerter Taxa. Darunter sind Wärme liebende Arten felsdurchsetzter Habitate, wie Apollo Falter (*Parnassius apollo*) und Wollsmilchschwärmer (*Hyles euphorbiae*) genauso zu finden wie *Aplota palpella*, eine Arten aus Nadelwäldern, deren letzter Nachweis aus Tirol bereits Jahrzehnte zurückliegt.

Erstmalig war heuer auch die Geologie miteingebunden, und mit dem Stalaktitenfund im Tschirgant – Bergsturzgebiet gelang auch hier ein bemerkenswerter Fund.

Summary:

Within the scope of the „GEO-Tag der Artenvielfalt“ 2007 (7th to 10th of July 2007) in the North Tyrolean Ötz valley (Austria) 2171 different taxa have been found. This high number includes 1092 plant-taxa (inclusive Cyanobacteria), 325 taxa of lichens and 758 taxa of animals.

From a botanical point of view the most interesting species are *Asplenium adiantum nigrum*, which is new for the Flora of North Tyrol, and *Myosotis stricta*, *Falcaria vulgaris*, or the moss *Fabronia ciliaris* which are refindings for the area of North Tyrol. Further interesting findings are *Opuntia vulgaris*, this neophyte is published the first time for Austria from a wild stand, or the very rare species *Avenula adsurgens* ssp. *ausserdorferii* and *Melica transsylvanica*. Also two Desmids have to be mentioned, *Xanthidium aculeatum* is a new discovered species for North Tyrol, and *Staurastrum gurgeliense* which is a local endemic species of the inner Ötz valley.

With *Chaenotheca phaeocephala* there is also a new report of lichen for North Tyrol; other notable species are *Heterodermia obscurata*, which is very rare in Austria and *Candelariella kuusamoensis*, of which it is the second known site in North Tyrol.

The 758 animal-taxa consist of butterflies (387), orthoptera (16), heteroptera (22), beetles (151), diptera (4), hymenoptera (114), birds (58) and bats (3).

Within this taxa the beetle *Danacea denticollis* BAUDI, 1861 (*Melyridae*) was found the first time for Austria. Other notable beetles are *Emus hirtus* (L., 1758) (*Staphylinidae*) and *Anostirus zenii zenii* (ROSH., 1856) (*Elateridae*).

The hymenoptera fauna includes several interesting species especially bees like *Megachile pyrenaica*, which is very rare in Austria. With *Formica truncorum* also a very rare ant of the North Tyrolean fauna was found.

The main part of the detected animals is butterflies and moth. The number includes a couple of notable taxa. Thermophilous species like *Parnassius apollo* and *Hyles euphorbiae* prefer open, rocky habitats, whereas *Aplota palpella* is to be found in coniferous woodland. The latter was not detected in North Tyrol for several decades.

With the finding of stalactites in the area of "Tschirgant Bergsturzgebiet", there is also a novelty in geological aspects to record.

key words: Geo-Tag, Nordtirol, *Asplenium adiantum nigrum*, *Xanthidium aculeatum*, *Chaenotheca phaeocephala*, *Danacea denticollis*

1. Einleitung:

Konrad Pagitz

Die Aktion 2007 fand insgesamt an 3 Tagen, vom 7. – 9. Juni 2007 statt. Möglich wurde dies unter anderem dadurch, dass das Universitätszentrum Obergurgl als einer der Hauptpartner (neben dem Naturpark Ötztal, den Gemeinden des Ötztals und dem „Ötztal Tourismus“) seine Pforten öffnete und den Erhebenden kostenlose Quartiere zur Verfügung gestellt hat. Als Hauptsponsor und Initiator trat wie in den letzten Jahren wiederum die Abteilung Umweltschutz des Landes Tirol auf. Insgesamt konnten über 40 Sponsoren und Partner für die Aktion gewonnen werden (eine komplette Liste findet sich unter: <http://www.artenvielfalt.or.at>). Zahlreiche Wissenschaftler und begeisterte Hobbyforscher aus Tirol, aus anderen Bundesländern und dem benachbarten Ausland nutzten die Gelegenheit und nahmen an den Erhebungen teil (Abb. 1).

Wie in den letzten Jahren gab es auch heuer wieder ein reichhaltiges Begleitprogramm für Besucher. Der Bogen reichte von abendlichen Fachvorträgen im Universitätszentrum Obergurgl (gleichzeitig auch

der Auftakt zur heurigen Aktion), über die „Fledermausnacht“ am Piburger See und geologische Führungen in Umhausen/Längenfeld (Abb. 2.) bis hin zu einem sehr abwechslungsreichen, von Projektpartnern gestalteten Publikumsprogramm am Abschlusstag in Ötz, der auch besondere Angebote für Kinder umfasste. Die Erhebungstage waren in erster Linie der 8. und 9. Juni. Mittlerweile fast

Neben den Erhebungen und dem Publikumsbetrieb ist die Aktion in Tirol mittlerweile für viele, die in Umwelt-, Natur- und Diversitätsfragen interessiert, oder und tätig sind, zu einer Art „inoffiziellem Jahrestreffen“ geworden. Das Zusammentreffen von Spezialisten aus den verschiedensten

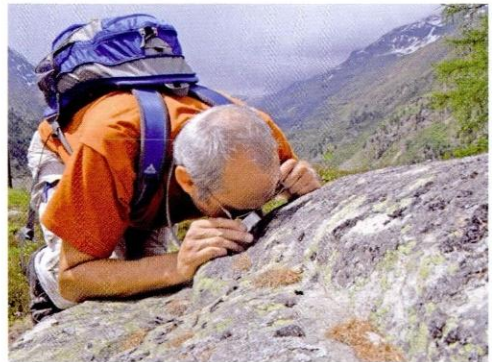


Abb. 1: Roman Rürk (Salzburg) in typischer Lichenologen-Haltung
(Foto: R. Mühlthaler)

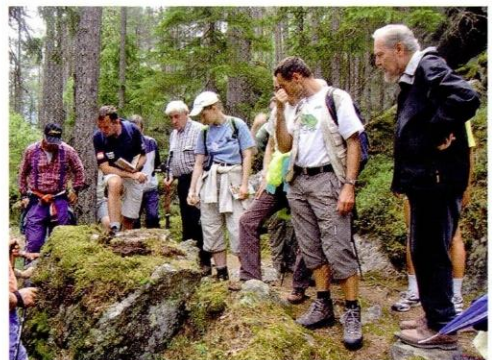


Abb. 2: Geologische Führung mit Prof. Mostler in Längenfeld
(Foto: W. Schwarz)

Fachbereichen gibt reichlich Gelegenheit über den jeweils spezifischen Fachbereich hinaus- und anderen über die Schulter zu schauen (Abb. 3).

Das Ötztal

Das Ötztal ist mit mehr als 40 km das längste nach Süden gerichtete Seitental des Inntales in Nordtirol (Abb. 4). Von ca. 700 m im Mündungsbereich der Ötztaler Ache steigt das Tal in mehreren Stufen bis knapp 2000 m in Obergurgl an (vgl. dazu auch Kapitel Geologie). Geologisch handelt es sich bis auf den Eingangsbereich, der durch das Bergsturzmaterial des Tschirgant Bergsturzes durch karbonatisches Gestein überlagert ist, in erster Linie um Gneise und Schiefer als Grundgesteine (vgl. auch Kapitel Geologie). Klimatisch zählt das Ötztal zu den inneralpinen Trockengebieten. Die jährlichen Niederschlagsmengen und Jahresmitteltemperaturen liegen bei 716 mm und 7,3 °C an der Station Ötz auf 812 m (Quelle: Hydrographischer Dienst Innsbruck) und ca. 807 mm bei 2,3 °C in Obergurgl auf 1930 m (FLIRI 1975, ERSCHBAMER 2000).

Die Untersuchungsräume

Die 6 Untersuchungsräume befinden sich zum Einen im Eingangsbereich des Ötztals und im unteren Ötztal, zum Anderen liegt ein zweiter Schwerpunkt im oberen Ötztal bzw. Gurgler Tal (Abb. 5). Damit wird eine Höhenamplitude von mehr als 1200 Höhenmeter umspannt, auf einer Strecke von ca. 41 km Luftlinie. Die im Folgenden angeführten Koordinaten (Geographische Koordinaten, WSG 84) gelten für den zentralen Bereich der Untersuchungsräume, die Höhenmeter geben die Höhenspanne an.

Untersuchungsraum 1 – Piburger See – Habicher See: Ost 10°53'40" Nord 47°11'41", Meereshöhe ca. 830 m – 1050 m

Die Umgebung des südlich von Ötz gelegenen Piburger See (13,4 ha) bis zum Habicher Weiher (0,12 ha) stellt den Untersuchungsraum 1 dar. Dominant sind montane Fichtenwälder, auf Grobblock auch vermehrt Lärche. Neben den beiden stehenden Gewässern kommen einzelne kleinere Fließgewässer und Vernässungen in Mulden vor. Große Felsblöcke und die Abhänge nach Habichen weisen Felselemente bzw. trockenheitsertragende Arten auf.

Untersuchungsraum 2 – Bergsturzwald Sautens: Koordinaten: Ost 10°50'45" Nord 47°13'16", Meereshöhe ca. 700 m – 850 m

Der Untersuchungsraum umfasst im Wesentlichen jenen Teil des Tschirgant-Bergsturzgebietes den man als „Sautener Forchet“ bezeichnet. Es



Abb. 3: Interdisziplinäre und intergenerative Fundbesprechung am Hohen Nachberg
(Foto: Ch. Plössnig)



Abb. 4: Blick von Amberg nach Süden in das Ötztal
(Foto: W. Schwarz)

handelt sich um ein reich strukturiertes hügeliges Gelände auf Wettersteinkalken und Dolomiten mit zumeist flachgründigen Böden. Vorherrschend sind Kiefernwälder, in Mulden gibt es gelegentlich Vernässungen. Größere Felsblöcke bzw. Anrisse weisen Kalkfels- und Kalkschuttelemente auf.

Untersuchungsraum 3 – Ötzer Wiesen: Ost 10°50'29" Nord 47°12'326", Meereshöhe ca. 760 – 1100 m
Der Untersuchungsraum 3 umfasst die unmittelbar nördlich der Ortschaft Ötz gelegenen Bereiche. Das steile, süd- südwest geneigte Gelände zeigt ein reich strukturiertes, zumeist warm- und trockengetöntes Vegetationsmosaik aus Eichen-Linden Mischwäldchen, Liguster-Schlehengebüsch, Halbtrocken- und Trockenrasen, Intensivkulturland (Fettwiesen, Äcker) und urbane und ruderales Standorte.

Untersuchungsraum 4 – Engelswand: Ost 10°07'45" Nord 47°09'51", Meereshöhe ca. 930 – 1400 m
Die im nördlichen Gemeindegebiet von Umhausen gelegene Engelswand, östlich Platzl stellt den Untersuchungsraum 4 dar. Den Kern bilden steile, durch Stufen und Felsbänder gegliederte Felswände, und am Hangfuß auch Schutthalde. Dementsprechend mosaikartig ist die Vegetation verteilt und strukturiert. Sie setzt sich aus Felsvegetation, Trockenrasenfragmenten und (wärmeliebenden) Strauchgesellschaften zusammen.

Untersuchungsraum 5 – Hoher Nachtberg: Ost 11°00'59" Nord 46°56'28", Meereshöhe ca. 1500 m – 1870 m

Der Hohe Nachtberg (1867 m) liegt im Westen von Zwieselstein und damit im Bereich der Aufspaltung des Ötztals in das Venter Tal und das Gurgler Tal. Subalpine Waldgesellschaften dominieren das Bild (Fichte, Lärche, Zirbe in unterschiedlicher Zusammensetzung). Bemerkenswert sind zahlreiche (17) Moore, die einen mehr oder weniger zusammenhängenden Moorkomplex aus Nieder-, Zwischen und Hochmooren bilden.

Untersuchungsraum 6 – Ochsenkopf/Gurgler Ache: Ost 11°01'58" Nord 46°52'45", Meereshöhe ca. 1820 m – 1961 m

Die auffallende Felskuppe des Ochsenkopf nördlich Obergurgl ist zum größeren Teil mit Lärchen-Zirbenwald bedeckt, mit Rhododendren bzw. Heidelbeeren im Unterwuchs. Auf der Scheitelfläche gibt es mehrere Vernässungen (Tümpel). Die seicht abfallende Südseite ist intensiv kultivierte Flächen (Wiesen, Weiden). Sowohl zur Straße (ostseitig) und zur Gurgler Ache (westseitig) ist das Gelände steil abfallend und felsdurchsetzt.

Texte und Darstellung der Ergebnisse:

Für den Inhalt der Ergebnisse und die Gestaltung der Beiträge zu den verschiedenen Organismengruppen sind die jeweiligen Autoren verantwortlich. Die Darstellung der Funde erfolgt in tabellarischer Form, wobei die nachgewiesenen Taxa gegen die Untersuchungsräume aufgetragen sind. Der Nachweis von Taxa ist in den jeweiligen Untersuchungsräumen im Regelfall mit + gekennzeichnet, teils finden sich stattdessen quantitative Angaben. Nicht begangene Untersuchungsräume scheinen nicht in den jeweiligen Tabellen auf. Kolleginnen und Kollegen, die an der Erhebung mitgewirkt haben, werden jeweils nach den Autoren der jeweiligen Abschnitte angeführt.

Literatur:

FLIRI, F. (1975): Das Klima der Alpen im Raume von Tirol. Monographie zur Landeskunde von Tirol. – Univ. Verlag, Wagner, Innsbruck-München.

ERSCHBAMER, B. (2000): Die alpine Stufe in den Zentralalpen. – in: ERSCHBAMER, B. & GRABNER, S. (2000): Die subalpine und alpine Vegetation in Tirol. – Exkursionsführer zur 50. Jahrestagung der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft, S 117.

<http://www.artenvielfalt.or.at>

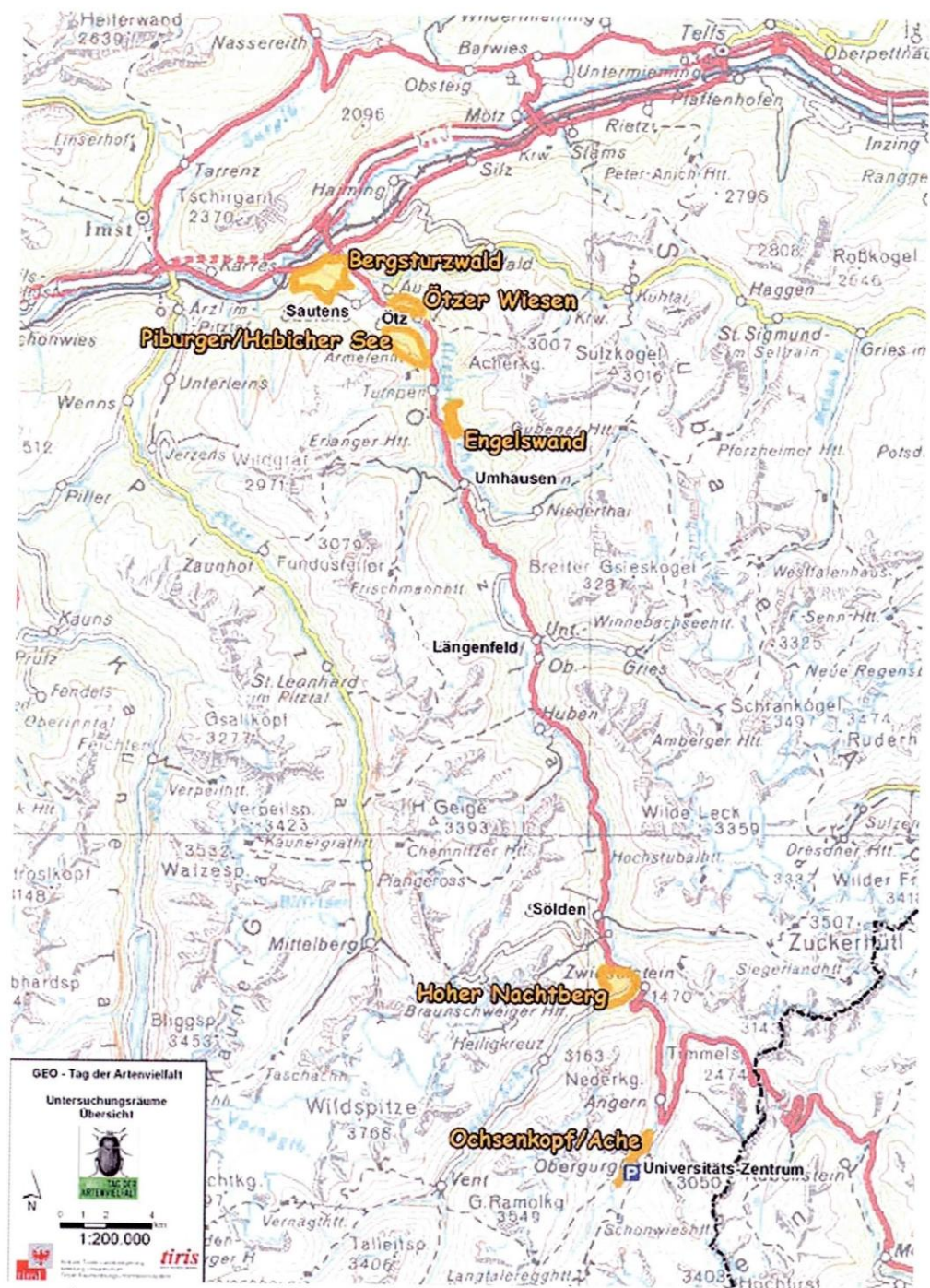


Abb. 5.: Übersichtskarte Lage der Untersuchungsräume

(tiris)

2 Ergebnisse

2.1 Geologie und Landschaft

Werner Schwarz

Stalaktitenfund im Bergsturz des Tschirgant

Anlässlich des Geo Tages der Artenvielfalt 2007 hatte das Geozentrum Tiroler Oberland die Möglichkeit die geologische Vielfalt des Ötztals zu untersuchen und vorzustellen.

Für die Thematik Gesteine und Minerale wurden von DI. Poscher, Dr. Werner Schwarz, und H. Stecher bei der Mündung der Ötztaler Ache in den Inn die vorkommenden Gesteine gesammelt und grob bestimmt. Es ergab sich eine gigantische Vielfalt, da hier Gerölle aus dem Engadin und allen Einflussbereichen des Inn einschließlich Ötztal zu finden sind.

An der Unterseite mächtiger Bergsturzböcke nahe dem Gewerbegebiet von Roppen fand Herr Stecher zudem bisher unerwähnte Tropfsteinvorkommen (Abb. 6), die von Prof. Spötl (Uni. Innsbruck) bearbeitet werden, leider gibt es bisher noch keine genaueren Ergebnisse. Möglicherweise kann durch diese Funde eine weitere Datierung des Tschirgant – Bergsturzes erfolgen.

Geologische Führung durch den Winkelberg, Bergsturzgebiet von Köfels zwischen Umhausen und Längenfeld:

Univ.-Prof. Helfried Mostler führte durch den Geo – Lehrpfad Winkelberg (Abb. 2). Bei dieser ausführlichen Exkursion kamen fast alle Teilgebiete der Geologie zur Sprache, auch das Kraftwerksprojekt mit der Errichtung eines Staudammes im Bereich des Bergsturzwalles mit der Umsiedlung der betroffenen Bauern war Thema. Die artenreiche Kryptogamenflora auf den Bergsturzböcken, dazu passende Gedanken zur Evolution und die Betrachtung der im Wegverlauf ausgestellten Tierpräparate ergaben die Verbindung zur Biologie.

Vielfalt des Landschaftsbildes Ötztal:

Kein anderes Alpental weist eine derartige Fülle von Landschaftsbildern auf.

Die Bergstürze mit all ihren Folgen verleihen dem Ötztal das einmalige Gepräge.

Schon am Eingang des Tales springen die mächtigen Massen an Carbonatgesteinen mit ihrem charakteristischen, fremdartigen Föhrenbewuchs vom Tschirgantbergsturz herrührend ins Blickfeld.

Bei Ötz sind es die Achstürze und der Piburger See, die auf einen Bergsturz zurückzuführen sind, ebenso die erste Steilstufe bedingt durch den Bergsturz von Tumpen.



Abb. 6: Stalaktiten im Bergsturzgebiet Tschirgant

(Foto W. Schwarz)



Abb. 7.: Längenfelder Becken mit Burgstein

(Foto W. Schwarz)

Danach folgt ein breiter Talboden in den mächtige Schuttkegel gelagert sind, steil eingeschnittene Seitentäler und Wasserfälle.

Die gigantischen Felsmassen, der Bergsturz von Köfels, riegeln das Tal hinter Umhausen ab. Folge des Bergsturzes ist auch der zweithöchste Wasserfall Österreichs, der Stuibenfall sowie das interessante Gepräge der Landschaft um die Ortschaft Niederthai mit dem Tauferberg.

Südlich des Bergsturziels das weite Becken von Längenfeld, die steilen Bergflanken von Burgstein (Abb. 6), der rezente Felssturz von Huben, Talengen und Weiten bis hinauf in die Gletscherregionen von Obergurgl und Vent.

Auch die anthropogen überformte Landschaft um Sölden prägt das Bild.

2.2 Artenlisten

Geradflügler (Orthopteroidea) – 16 Arten

Ohrwürmer (Dermaptera) – 1 Art

Heuschrecken (Saltatoria) – 15 Arten

Timo Kopf

Im Bereich der Ötzer Wiesen und dem darunter liegenden Waldbereich konnten 15 Heuschreckenarten (Saltatoria) und 1 Ohrwurm gefunden werden. Dies entspricht nahezu dem Ergebnis vom Diversitätstag 2005 in Kaunerberg (KOPF & SCHWARZ-WAUBKE 2005, KNOFLACH et al. 2005), als 18 Heuschrecken- und drei Ohrwurmart registriert wurden. Nur Saltatoria enthält die Liste von 2006 im feuchteren Kaisertal (KOPF 2006). Aufgrund des für Heuschrecken frühen Termins dürften wiederum einzelne Arten mangels bestimmbarer Adultstadien der Entdeckung entgangen sein.

Das Artenspektrum enthält 4 Arten der Roten Liste Tirols (LANDMANN 2001) und 6 Spezies finden sich in der österreichischen Roten Liste (BERG et al. 2005).

Hervorzuheben ist auch in Ötz das Auftreten der Großen Höckerschrecke (*Arcyptera fusca*) in der mageren Mähwiese von Ebenpuit. Die Tiere waren, wie auch jene von *Decticus verrucivorus*, bereits ausgewachsen. Von der Lauschschrecke (*Mecostethus parapleurus*) gelang der Nachweis nur durch ein einzelnes subadultes Tier, die Ödlandschrecken (*Oedipoda caerulea*) waren ebenfalls noch jung. Überraschungsfunde gelangen nicht.

Tab. 1: Artenliste Ohrwürmer (Dermaptera) und Heuschrecken (Saltatoria) – angegeben sind absolute Fangzahlen aus dem Gebiet der Ötzer Wiesen vom Geotag der Artenvielfalt in Nordtirol (9.6.2007).

Legende: RLÖ Rote Liste Österreichs (en endangered, lc least concern, nt near threatened), RLT Rote Liste Tirols (3 gefährdet, 4 potentiell gefährdet).

Taxon	Untersuchungsräume		
	UR3	RLÖ	RLT
Dermaptera			
Forficulidae			
<i>Forficula auricularia</i> LINNAEUS, 1758 Waldohrwurm	1	-	
Saltatoria			
Acrididae			
<i>Arcyptera fusca</i> (PALLAS, 1773) Große Höckerschrecke	13	en	4
<i>Chorthippus apricarius</i> (LINNAEUS, 1758) Feldgrashüpfer	5	lc	4
<i>Chorthippus biguttulus</i> (LINNAEUS, 1758) Nachtigall-Grashüpfer	21	lc	

Taxon	Untersuchungsräume		
<i>Chorthippus brunneus</i> (THUNBERG, 1815) Brauner Grashüpfer	19	lc	
<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT, 1821) Gemeiner Grashüpfer	26	lc	
<i>Mecostethus parapleurus</i> (HAGENBACH, 1822) Lauschschrecke	1	nt	3
<i>Oedipoda caerulea</i> (LINNAEUS, 1758) Blauflügelige Ödlandschrecke	13	nt	4
<i>Stenobothrus lineatus</i> (PANZER, 1796) Großer Heidegrashüpfer	15	lc	
Tettigoniidae			
<i>Decticus verrucivorus</i> (LINNAEUS, 1758) Warzenbeißer	5	nt	
<i>Metrioptera roeselii</i> (HAGENBACH, 1822) Roesels Beißschrecke	10	lc	
<i>Pholidoptera aptera</i> (FABRICIUS, 1793) Alpen-Strauchschrecke	1	lc	
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (DEGEER, 1773) Gewöhnliche Strauchschrecke	3	lc	
<i>Platycleis albopunctata</i> grisea (FABRICIUS, 1781) Graue Beißschrecke	5	nt	
<i>Tettigonia viridissima</i> LINNAEUS, 1758 Grünes Heupferd	9	lc	
Gryllidae			
<i>Gryllus campestris</i> LINNAEUS, 1758 Feldgrille	4	lc	
Tetrigidae			
<i>Tetrix tenuicornis</i> (SAHLBERG, 1893) Langfühler-Dornschröcke	3	nt	

Literatur:

- BERG, H.-M., BIERINGER, G. & ZECHNER, L. (2005): Rote Liste der Heuschrecken (Orthoptera) Österreichs. – in ZULKA, K. P. (2005): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs, Teil 1. – Böhlau Verlag Wien, Köln, Weimar: 167–209.
- KNOFLACH, B., KOPF, T., SCHWARZ-WAUBKE, M. & THALER K. (2005): Ohrwürmer (Dermaptera). – in: PAGITZ, K., HUEMER, P. & JEDINGER, A. (Hrsg.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2005 in Tirol – Erhebungen im Naturpark Kaunergrat. – Ber. nat. – med. Verein Innsbruck 92: 267.
- KOPF, T. & SCHWARZ-WAUBKE, M. (2005): Saltatoria (Heuschrecken). – in: PAGITZ, K., HUEMER, P. & JEDINGER, A. (Hrsg.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2005 in Tirol – Erhebungen im Naturpark Kaunergrat. – Ber. nat. – med. Verein Innsbruck 92: 267–269.
- KOPF, T. (2006): Orthoptera (Geradflügler) – in: PAGITZ, K., KNOFLACH, B. & JEDINGER, A. (Hrsg.): GEO-Tag der Artenvielfalt in Tirol – Erhebungen im Kaisergebirge und an der Schwemm. – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 93: 192–194.
- LANDMANN, A. (2001): Die Heuschrecken der Nordtiroler Trockenrasen & Verbreitung und Gefährdung der Heuschrecken Nordtirols. – Amt Tir. Landesreg., Abt. Umweltsch.: 373 pp.

Zikaden (Auchenorrhyncha) – 2 Arten
Wanzen (Heteroptera) – 20 Arten
Käfer Coleoptera – 151 Arten
Schnaken (Diptera: Tipulidae) – 4 Arten

Andreas Link, Rudolf Schuh & Timo Kopf

Insgesamt wurden 180 Arten aus fünf Ordnungen nachgewiesen, wobei das Hauptaugenmerk auf Käfer (*Coleoptera*) und hier wiederum auf Pflanzenfresser (Phytophage) und Holzbewohner (Xylobionte) gelegt wurde. Im Detail: 151 Arten Käfer (*Coleoptera*), 20 Arten Wanzen (*Heteroptera*), 4 Arten Schnaken (*Diptera*, *Tipulidae*), 2 Arten Zikaden (*Auchenorrhyncha*), sowie 3 Arten Schlupfwespen (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*). Nähere Angaben zu den Schlupfwespen sind im Beitrag von Timo Kopf zu finden. Zu allen Angaben existieren Belege, die in den Sammlungen der Bearbeiter verwahrt werden. Die einzige Ausnahme ist *Emus hirtus* (L., 1758) (*Coleoptera*, *Staphylinidae*). Diese seltene Kurzflüglerart konnte von Wolfgang Auer und Silvia Bacher auf einem Kuhfladen beobachtet werden – es existiert nur ein Fotobeleg.

Neben dem Absuchen von Blüten, Blättern, Totholz und freien Bodenflächen wurde in Wiesen und Waldwegen gekäschert, Büsche und Bäume wurden mit dem Klopfschirm untersucht. Die Untersuchungen beschränkten sich nicht nur auf die angegebenen Flächen sondern wurden gegebenenfalls auch auf angrenzende Flächen erweitert. In den Artenlisten ist dies nicht berücksichtigt. Die Arten, die außerhalb der Untersuchungsgebiete gefangen wurden, sind dem nächstgelegenen Untersuchungsgebiet zugeordnet. Die korrekte Fundortbezeichnung der Belege ist also die Bezeichnung des Bereiches und dessen nähere Umgebung. Im Bereich Hoher Nachtberg wurden die Holzplätze direkt an der Grenze des Gebiets untersucht, zum Gebiet Ochsenkopf/Ache wurden auch die Aufsammlungen entlang der Passstraße zum Timmelsjoch gezählt, allerdings nur diejenigen der österreichischen Seite. Die Angaben zum Bereich Engelswand sind aus der Umgebung des Umhausener Wasserfalls. Die Angaben zum Bergsturzwald beziehen sich auf drei verschiedene Stellen im Untersuchungsgebiet (Nähe Kreuzkapelle, Nähe Mairhof, Nähe Brücke bei Ötzbruck).

Das Highlight aus coleopterologischer Sicht stellt wohl der Erstnachweis von *Danacea denticollis* BAUDI, 1861 (*Melyridae*) für Österreich dar. Drei Exemplare von dieser Art konnten aus Alpenrosen (*Rhododendron ferrugineum*.) an den trockenen, steinigten Hängen zur Gurgler Ache geklopft werden.

Bemerkenswert neben *Emus hirtus* (L., 1758) (*Staphylinidae*) ist die ebenfalls sehr selten nachgewiesene Art *Anostirus zenii zenii* (ROSH., 1856) (*Elateridae*) sowie *Nebria atrata* DEJ., 1826 (*Carabidae*). *Nebria atrata* DEJ., 1826 wurde allerdings in den kalten Hängen an der Passstraße zum Timmelsjoch unter Steinen gefunden. Sie ist also mit dem Untersuchungsgebiet Ochsenkopf/Ache nur assoziiert und so nur als Bestandteil der Fauna des Untersuchungsgebietes im weiteren Sinne zu sehen.

Dank: Recht herzlich bedanken sich die Autoren bei allen Kollegen für die Übermittlung der Daten bzw. für deren Hilfe:

Für die Determination der Beifänge des Autors: Schlupfwespen (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*) und Zikaden (*Auchenorrhyncha*) Martin Schwarz; Schnaken (*Diptera*, *Tipulidae*) Peter Vogtenhuber und Wanzen (*Heteroptera*) Wolfgang Rabitsch. Wolfgang Suppantitsch für die Determination der Spitzmausrüssler (*Coleoptera*, *Apionidae*) und Peter Cate für die Hilfe bei der Determination der Schnellkäfer (*Coleoptera*, *Elateridae*) des Autors. Timo Kopf für die Determination und Übermittlung seiner Laufkäferdaten (*Coleoptera*, *Carbidae*) aus dem Bereich der Ötzer Wiesen sowie für die Unterstützung bei der Datensammlung von anderen Kollegen. Und auch Andreas Hilpold sei an dieser Stelle für

die Meldung von *Cicindela campestris* L., 1758 (*Coleoptera*, *Cicindelidae*) und *Abax ovalis* (DUFT., 1812) (*Coleoptera*, *Carabidae*) aus dem Ötzer Raum gedankt. Alle anderen Belege wurden vom Autor selbst gesammelt und befinden sich bis auf weiteres in seiner Sammlung. Die Schnaken (*Diptera*, *Tipulidae*) befinden sich in der Sammlung von Peter Vogtenhuber, die Schlupfwespen (*Hymenoptera*, *Ichneumonidae*) in der Sammlung des Biologiezentrums des Oberösterreichischen Landesmuseums. Die Determination sämtlicher Käferbelege wurde, wenn nicht anders vermerkt, von den Autoren selbst vorgenommen.

Abschließend sei noch bemerkt, dass im Zuge der dreitägigen Untersuchung vom Autor 581 Belege gesammelt wurden, erst 359 davon konnten bis zum Redaktionsschluss bearbeitet werden. Dies entspricht einem Bearbeitungsstand von zirka 60%.

Tab. 2: Artenliste Zikaden (Auchenorrhyncha)

Taxon	Untersuchungsräume			
	UR2	UR6	UR5	UR4
Zikaden Auchenorrhyncha				
Cercopidae				
<i>Cercopis vulnerata</i> (ROSSI 1807)	x			
Membracidae				
<i>Centrotus cornutus</i> (L. 1758)	x			

Tab. 3: Artenliste Wanzen (Heteroptera)

Taxon	Untersuchungsräume			
	UR2	UR6	UR5	UR4
Anthocoridae				
<i>Anthocoris nemoralis</i> (FABRICIUS, 1794)	x			
Lygaeidae				
<i>Kleidocerys resedae</i> (PANZER, 1797)		x		
<i>Trapezonotus arenarius</i> (LINNAEUS, 1758)			x	
Miridae				
<i>Dicyphus errans</i> (WOLFF, 1804)	x			
<i>Europiella artemisiae</i> (BECKER, 1864)	x			
<i>Pilophorus cinnamopterus</i> (KIRSCHBAUM, 1856)	x			
<i>Plagiognathus arbustorum</i> (FABRICIUS, 1794)	x			
<i>Lygus punctatus</i> (ZETTERSTEDT, 1838)		x		
<i>Megaloceroea recticornis</i> (GEOFFROY, 1785)	x			
<i>Closterotomus biclavatus</i> (HERRICH-SCHAEFFER, 1835)	x			
<i>Horwathia lineolata</i> (A. COSTA, 1862)		x		
Nabidae				
<i>Nabis rugosus</i> (LINNAEUS, 1758)	x			
Pentatomidae				

Taxon	Untersuchungsräume			
	UR2	UR6	UR5	UR4
<i>Chlorochroa juniperina</i> (LINNAEUS, 1758)	x			
<i>Eurydema oleracea</i> (LINNAEUS, 1758)			x	
<i>Eurydema rotundicollis</i> (DOHRN, 1860)		x		
<i>Jalla dumosa</i> (LINNAEUS, 1758)		x		
<i>Palomena prasina</i> (LINNAEUS, 1761)	x			
<i>Pentatoma rufipes</i> (LINNAEUS, 1758)	x			
Rhopalidae				
<i>Stictopleurus</i> cf. <i>crassicornis</i> (LINNAEUS, 1758)	x			
Saldidae				
<i>Salda littoralis</i> (LINNAEUS, 1758)		x		

Tab. 4: Artenliste Käfer Coleoptera

Legende: ! bemerkenswerter Fund; E Erstfund für Österreich

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
Anthribidae						
<i>Rhaphitropis marchicus</i> (HBST. 1797)		+				
Apionidae						
<i>Acanephodus onopordi</i> (KIRBY 1808)		+				
<i>Apion cruentatum</i> WALT. 1844						+
<i>Eutrichapion ervi</i> (KIRBY 1808)		+				
<i>Eutrichapion viciae</i> (PAYK. 1800)		+				
<i>Holotrichapion pisi</i> (F. 1801)		+				
<i>Ischnopterapion loti</i> (KIRBY 1808)		+				
<i>Protapion apricans</i> (HBST. 1797)						+
<i>Stenopterapion tenue</i> (KIRBY 1808)		+				
Attelabidae						
<i>Apoderus coryli</i> (L. 1758)				+		
Buprestidae						
<i>Anthaxia quadripunctata</i> (L. 1758)		+				
<i>Anthaxia similis</i> SAUND. 1871		+				
Byrrhuidae						
<i>Byrrhus fasciatus</i> (FORST. 1771)					+	
<i>Byrrhus gigas</i> F. 1787				+		
<i>Cytilus sericeus</i> (FORST. 1771)						+

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
Byturidae						
<i>Byturus tomentosus</i> (DE GEER 1774)				+		
Cantharidae						
<i>Ancistronycha abdominalis</i> (F. 1798)				+		
<i>Cantharis gemina</i> DAHLGR. 1974		+				
<i>Cantharis livida</i> L. 1758				+		
<i>Cantharis obscura</i> L. 1758					+	
<i>Cantharis tristis</i> F. 1798						+
<i>Podabrus alpinus</i> (PAYK. 1798)						+
<i>Rhagonycha lignosa</i> (MÜLL. 1764)		+				
<i>Rhagonycha nigriceps</i> (WALT. 1838)						+
<i>Rhagonycha translucida</i> (KRYN. 1832)		+				
Carabidae						
<i>Abax ovalis</i> (DUFT. 1812)		+	+			
<i>Amara familiaris</i> (DUFT. 1812)			+			
<i>Amara aenea</i> (DE GEER, 1774)			+			
<i>Anisodactylus binotatus</i> (FABRICIUS, 1787)			+			
<i>Badister bullatus</i> (SCHRANK, 1798)			+			
<i>Calathus melanocephalus alpinus</i> DEJ. 1828						+
<i>Calathus micropterus</i> (DUFT. 1812)				+		
<i>Harpalus distinguendus</i> (DUFT. 1812)						
<i>Harpalus rubripes</i> (DUFT. 1812)						
<i>Harpalus rufipes</i> (DE GEER, 1774)						
<i>Nebria atrata</i> DEJ. 1826						+
<i>Nebria castanea brunnea</i> DUFT. 1812						+
<i>Pseudoophonus rufipes</i> (DE GEER 1774)		+				
<i>Pterostichus melanarius</i> (ILL. 1798)					+	
<i>Pterostichus jurinei</i> (PANZ. 1805)						+
Cerambycidae						
<i>Acmaeops septentrionis</i> (THOMS. 1866)					+	
<i>Alosterna tabacicolor</i> (DE GEER 1775)				+		
<i>Asemum striatum</i> (L. 1758)					+	
<i>Brachyta interrogationis</i> (L. 1758)				+	+	+
<i>Callidium violaceum</i> (L. 1758)					+	
<i>Cortodera femorata</i> (F. 1787)				+		

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Corymbia maculicornis</i> (DE GEER 1775)		+				
<i>Dinoptera collaris</i> (L. 1758)		+				
<i>Evodinus clathratus</i> (F. 1792)				+		
<i>Gaurotes virginea</i> (L. 1758)				+		
<i>Leptura maculata</i> (PODA 1761)				+		
<i>Molorchus minor</i> (L. 1758)				+		
<i>Pogonocherus fasciculatus</i> (DE GEER 1775)					+	
<i>Rhagium inquisitor</i> (L. 1758)					+	
<i>Stenurella melanura</i> (L. 1758)					+	
<i>Tetropium fuscum</i> (F. 1758)					+	
<i>Tetropium gabrieli</i> WEISE 1905					+	
Chrysomelidae						
<i>Bromius obscurus</i> (L. 1758)				+	+	
<i>Cassida rubiginosa</i> MÜLL. 1776		+				
<i>Clytra laeviuscula</i> RATZ. 1837		+				
<i>Cryptocephalus aureolus</i> SUFFR. 1847		+			+	
<i>Cryptocephalus sexpunctatus</i> (L. 1758)						+
<i>Gastrophysa viridula</i> (DE GEER 1775)						+
<i>Gonioctena interposita</i> (FRANZ & PALMÉN 1950)					+	
<i>Gonioctena nivosa</i> (SUFFR. 1851)						+
<i>Gonioctena pallida</i> (L. 1758)				+		
<i>Luperus viridipennis</i> GERM. 1824						+
<i>Oreina bifrons</i> (F. 1792)					+	
<i>Oreina speciosa</i> (L. 1767)				+		
<i>Phratora vitellinae</i> (L. 1758)						+
Cicindelidae						
<i>Cicindela hybrida</i> L. 1758					+	
<i>Cicindela campestris</i> L. 1758			+			+
Cleridae						
<i>Thanasimus formicarius</i> (L. 1758)					+	
<i>Trichodes apiarius</i> (L. 1758)		+				
Coccinellidae						
<i>Adalia bipunctata</i> (L. 1758)		+				
<i>Anatis ocellata</i> (L. 1758)		+				
<i>Calvia decemguttata</i> (L. 1767)		+				

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Coccinella septempunctata</i> L. 1758						+
<i>Semiadalia alpina alpina</i> VILL. 1835						+
Curculionidae						
<i>Anthonomus phyllocola</i> (HBST. 1795)		+			+	
<i>Anthonomus rubi</i> (HBST. 1795)		+				+
<i>Barynotus margaritaceus</i> GERM. 1824						+
<i>Hylobius piceus</i> (DE GEER 1775)					+	
<i>Larinus sturnus</i> (SCHALL. 1783)						+
<i>Liophloeus tessulatus</i> (MÜLL. 1776)				+		
<i>Liparus germanus</i> (L. 1758)						+
<i>Magdalis violacea</i> (L. 1758)					+	
<i>Nedys quadrimaculatus</i> (L. 1758)						+
<i>Notaris acridulus</i> (L. 1758)						+
<i>Phyllobius arborator</i> (HBST. 1797)		+		+	+	
<i>Phyllobius viridicollis</i> (F. 1792)		+				
<i>Pissodes harcyniae</i> (HBST. 1795)					+	
<i>Pissodes pini</i> (L. 1758)		+			+	
<i>Polydrusus amoenus</i> (GERM. 1824)						+
<i>Polydrusus cervinus</i> (L. 1758)		+				
<i>Polydrusus impar</i> GOZ. 1882		+				
<i>Polydrusus pallidus</i> GYLL. 1834		+				
<i>Polydrusus sericeus</i> (SCHALL. 1783)		+				
<i>Simo hirticornis</i> (HBST. 1795)		+				
<i>Sitona lepidus</i> GYLL. 1834					+	
<i>Sitona sulcifrons</i> (THUNB. 1798)						+
<i>Rhinoncus pericarpus</i> (L. 1758)						+
<i>Rhynchaenus testaceus</i> (MÜLL. 1776)		+				
<i>Rhynchaenus loniceræ</i> (HBST. 1795)		+				
Dascilidae						
<i>Dascillus cervinus</i> (L. 1758)		+				
Elateridae						
<i>Ampedus aethiops</i> (LACORD. 1835)					+	
<i>Anostirus zenii zenii</i> (ROSH. 1856)						+!
<i>Athous haemorrhoidalis</i> (F. 1801)		+				
<i>Athous subfuscus</i> (MÜLL. 1767)		+		+	+	

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Athous zebei</i> Bach 1854		+			+	
<i>Dalopius marginatus</i> (L. 1758)		+				
<i>Hypnoidus rivularius</i> (GYLL. 1808)						+
<i>Limonium aeneoniger</i> (DE GEER 1774)						+
<i>Selatosomus aeneus</i> (L. 1758)					+	+
<i>Selatosomus rugosus</i> (GERM. 1817)						+
Lampyridae						
<i>Lampyris noctiluca</i> (L. 1758)	+					
Lycidae						
<i>Dictyopterus aurora</i> (HBST. 1784)				+		
Melyridae						
<i>Danacea denticollis</i> BAUDI 1861						+E
<i>Dasytes alpigradus</i> KIESW. 1863						+
<i>Dasytes plumbeus</i> (MÜLL. 1776)		+				
<i>Dasytes niger</i> (L. 1761)		+				
Nitidulidae						
<i>Brachypterus urticae</i> (F. 1792)				+		
<i>Meligethes denticulatus</i> (HEER 1841)				+		
<i>Meligethes distinctus</i> STURM 1845		+				
<i>Meligethes solidus</i> (ILL. 1798)		+				
Oedemeridae						
<i>Chrysanthia viridissima</i> (L. 1758)		+			+	
<i>Oedemera flavipes</i> (F. 1792)		+				
<i>Oedemera virescens</i> (L. 1767)					+	
Omalisidae						
<i>Omalisus fontisbellaquaei</i> FOURCR. 1785		+				
Salpingidae						
<i>Salpingus ruficollis</i> (L. 1761)	+					
Scarabaeidae						
<i>Aphodius obscurus</i> (F. 1792)						+
<i>Hoplia argentea</i> (PODA 1761)		+				
<i>Oxythyrea funesta</i> (PODA 1761)		+				
<i>Phyllopertha horticola</i> (L. 1758)		+				+
Scolytiidae						
<i>Hylastes ater</i> (PAYK. 1800)					+	

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
Silphidae						
<i>Oiceoptoma thoracica</i> (L. 1758)				+		
<i>Silpha tyrolensis</i> LAICH. 1781						+
Staphylinidae						
<i>Emus hirtus</i> (LINNAEUS, 1758)			+			
Tenebrionidae						
<i>Nalassus convexus</i> (KÜST. 1850)					+	

Tab. 5: Artenliste Schnaken (Diptera: Tipulidae)

Taxon	Untersuchungsräume	
	UR6	UR4
Tipulidae		
<i>Tipula (Pterelachisus) varipennis</i> MEIG.	x	
<i>Tipula (Savtshenkia) subnodicornis</i> ZETT.	x	
<i>Tipula (Vestiplex) nubeculosa</i> MEIG.		x
<i>Tipula (Vestiplex) pallidicosta</i> PIERRE	x	

Hautflügler (Hymenoptera) – 114 Arten

Timo Kopf (Symphyta, Aculeata: Apidae, Sphecidae, Vespidae), Hannes Müller (Aculeata: Formicidae) & Andreas Link (Terebrantes: Ichneumonidae)

Die vorliegenden Aufsammlungen stammen aus dem Gebiet Ötzer Wiesen und erbrachten 12 Pflanzenwespen (Symphyta) aus 9 Arten, 170 Bienen (Apidae) aus 55 spp., 51 Grabwespen (Sphecidae) aus 19 spp., 6 Faltenwespen (Vespidae) aus 5 spp. sowie 23 Ameisenarten (Formicidae). Besammelt wurde ein bewaldeter bzw. verbuschender Steilhang (trocken, SW-Exposition) mit kleinräumig auftretenden Felsrasen und Trockenrasenfragmenten, eine magere Mähwiese und eine trockene ruderaler Straßenböschung (Ebenpuit). Die 3 Schlupfwespen wurden in anderen Gebieten gesammelt (siehe Tabelle). Mit Ausnahme der hier kaum berücksichtigten Legwespen entspricht dies nahezu dem Ergebnis vom Diversitätstag im Naturpark Kaunergrat (KOPF 2005: 65 Bienen, 12 Grabwespen, 12 Faltenwespen, 30 Ameisen). Im klimatisch ungünstigeren Kaisertal fielen die Ausbeuten, abgesehen von den Ameisen und Pflanzenwespen, wesentlich geringer aus (KOPF & SCHEDL 2006, GLASER 2006).

Insbesondere die Bienenfauna präsentiert sich als sehr vielfältig. Mehrere lokale Besonderheiten mit ausgeprägten Habitatansprüchen für trockenwarme Standorte lassen die geografische Lage des Untersuchungsgebietes als inneralpines Trockental erkennen. Nur wenige Nachweise liegen bislang von der xerothermophilen Blattschneiderbiene *Megachile pyrenaica* aus Österreich vor (SCHWARZ et al. 1996, STÖCKL 1998). Immerhin 16 verschiedene Bauchsammlerbienen aus fünf Gattungen (*Anthidium*, *Cheilosoma*, *Heriades*, *Megachile*, *Osmia*) und 7 Maskenbienenarten (*Hylaeus* spp.) zeugen als Vertreter der Bienen mit vorzugsweise oberirdischer Nistweise (Hohlräume, Pflanzenstängel, Totholz, Felsspal-

ten) von bemerkenswerter Habitatdiversität und Strukturvielfalt. Zwei seltene Sandbienen, *Andrena alutacea* (Eigenständigkeit als Art nicht von allen Spezialisten anerkannt) und *A. curvungula*, können von den Bodennistern als faunistische Besonderheiten hervorgehoben werden. Nicht nur wegen ihrer Schönheit sondern auch aufgrund ihrer Lebensweise als Kuckucksbiene bei der Seidenbiene *Colletes daviesanus* sticht die Filzbiene *Epeolus variegatus* aus dem Artenspektrum heraus. Dieser Nestparasit besitzt meist nur sehr geringe Populationsdichten, weshalb er dann auch nur zufällig gefunden wird.

Abb. 8: *Megachile* sp.

(Foto: R. Hofer)

Eine rare und in Tirol noch wenig nachgewiesene Art ist *Formica truncorum* aus der Gruppe der Waldameisen. Sie ist ausgesprochen heliophil und konnte in einem arttypischen flachen Nest aus Pflanzenmaterial oberhalb der Ötzer Kirche aufgefunden werden. Sämtliche Ameisennachweise stammen aus diesem verbuschenden Teil des Untersuchungsgebietes.

Die hohe Zahl an Grabwespenarten ist in Anbetracht des frühen Sammeltermins beachtlich, da es sich um eine typische Hochsommergruppe handelt. Die Indische Mörtelgrabwespe *Sceliphron curvatum*, welche Jagd nach Spinnen macht und diese in selbstgebauten Lehmnestern deponiert, ist ein Neozoon, das erst seit ca. 10 Jahren in Nordtirol anzutreffen ist, mittlerweile jedoch besonders im Raum Innsbruck regelmäßig und in großer Zahl gesichtet wird.

Dank

Wir danken Prof. Wolfgang Schedl (Innsbruck – Symphyta) und Martin Schwarz (Linz – Ichneumonidae) für die Determination des Materials aus ihren Spezialgruppen sowie den Organisatoren.

Tab. 6: Artenliste Hautflügler (Hymenoptera*) – mit Ausnahme von Schlupfwespen und Ameisen sind absolute Fangzahlen angegeben, Erhebungsdatum: 9.6.2007; RL Rote Liste der Schweiz (AMIET 1994: 2 stark gefährdet, 3 gefährdet).

*Schnaken-Tipulidae siehe Beitrag LINK et al.

Taxon	Untersuchungsräume			
	UR2	UR3	UR6	RL
SYMPHYTA Pflanzenwespen				
CEPHIDAE Halmbblattwespen				
<i>Cephus cultratus</i> EVERSMAAN, 1847		1		
TENTHREDINIDAE Blattwespen				
<i>Athalia circularis</i> (KLUG, 1815)		1		
<i>Athalia cordata</i> SERVILIE, 1823		1		
<i>Cladius pectinicornis</i> (GEOFFROY, 1785)		1		
<i>Macrophya blanda</i> (FABRICIUS, 1775)		1		
<i>Macrophya montana</i> (SCOPOLI, 1763)		1		
<i>Nematus myosotidis</i> (FABRICIUS, 1804)		1		
<i>Tenthredo notha</i> KLUG, 1817		1		

Taxon	Untersuchungsräume			
	UR2	UR3	UR6	RL
<i>Tenthredo schaefferi</i> KLUG, 1817		3		
TEREBRANTES – Legwespen				
ICHNEUMONIDAE Schlupfwespen				
<i>Alomya debellator</i> (FABRICIUS, 1775)			+	
<i>Diplazon laetatorius</i> (FABRICIUS, 1781)	+			
<i>Heteropelma megarthrum</i> (RATZEBURG, 1848)	+			
ACULEATA Stechimmen				
APIDAE Bienen				
<i>Andrena alutacea</i> STOECKHERT, 1927		2		
<i>Andrena bicolor</i> FABRICIUS, 1775		2		
<i>Andrena curvungula</i> THOMSON, 1870		1		2
<i>Andrena flavipes</i> PANZER, 1799		14		
<i>Andrena hattorfiana</i> (FABRICIUS, 1775)		1		3
<i>Andrena minutula</i> (KIRBY, 1802)		2		
<i>Anthidium byssinum</i> (PANZER, 1798)		1		
<i>Anthidium manicatum</i> (LINNÉ, 1758)		2		
<i>Anthidium oblongatum</i> (ILLIGER, 1806)		8		
<i>Anthophora quadrimaculata</i> (PANZER, 1798)		1		
<i>Apis mellifera</i> LINNÉ, 1758		1		
<i>Bombus campestris</i> (PANZER, 1801)		2		
<i>Bombus hortorum</i> (LINNÉ, 1761)		1		
<i>Bombus humilis</i> ILLIGER, 1806		2		3
<i>Bombus hypnorum</i> (LINNÉ, 1758)		1		
<i>Bombus lapidarius</i> (LINNÉ, 1758)		3		
<i>Bombus pascuorum</i> (SCOPOLI, 1763)		3		
<i>Chelostoma campanularum</i> (KIRBY, 1802)		6		
<i>Chelostoma rapunculi</i> (LEPELETIER, 1841)		5		
<i>Colletes daviesanus</i> SMITH, 1846		3		
<i>Epeolus variegatus</i> (LINNÉ, 1758)		1		3
<i>Eucera longicornis</i> (LINNÉ, 1758)		5		
<i>Halictus maculatus</i> SMITH, 1848		7		
<i>Halictus tumulorum</i> (LINNÉ, 1758)		1		
<i>Heriades truncorum</i> (LINNÉ, 1758)		14		
<i>Hylaeus brevicornis</i> NYLANDER, 1852		2		
<i>Hylaeus communis</i> NYLANDER, 1852		2		

Taxon	Untersuchungsräume			
	UR2	UR3	UR6	RL
<i>Hylaeus confusus</i> NYLANDER, 1852		1		
<i>Hylaeus difformis</i> (EVERSMANN, 1852)		1		3
<i>Hylaeus gredleri</i> FÖRSTER, 1871		3		
<i>Hylaeus hyalinatus</i> SMITH, 1842		1		
<i>Hylaeus nigrinus</i> (FABRICIUS, 1798)		1		
<i>Lasioglossum aeratum</i> (KIRBY, 1802) cf.		2		
<i>Lasioglossum albipes</i> (FABRICIUS, 1781)		1		
<i>Lasioglossum calceatum</i> (SCOPOLI, 1763)		3		
<i>Lasioglossum lativentre</i> (SCHENCK, 1853)		1		3
<i>Lasioglossum leucopus</i> (KIRBY, 1802)		3		
<i>Lasioglossum morio</i> (FABRICIUS, 1793)		4		
<i>Lasioglossum pauxillum</i> (SCHENCK, 1853)		4		
<i>Megachile pyrenaea</i> PÉREZ, 1890		1		
<i>Megachile pyrenaica</i> LEPELETIER, 1841		1		
<i>Megachile versicolor</i> SMITH, 1844		2		
<i>Megachile willughbiella</i> (KIRBY, 1802)		6		
<i>Nomada fabriciana</i> (LINNÉ, 1767)		1		
<i>Nomada flavoguttata</i> (KIRBY, 1802)		3		
<i>Osmia adunca</i> (PANZER, 1798)		14		
<i>Osmia aurulenta</i> (PANZER, 1799)		2		
<i>Osmia caerulescens</i> (LINNÉ, 1758)		2		
<i>Osmia lepeletieri</i> PÉREZ, 1879		11		3
<i>Osmia leucomelana</i> (KIRBY, 1802)		2		
<i>Osmia spinulosa</i> (KIRBY, 1802)		1		
<i>Sphecodes albilabris</i> (FABRICIUS, 1793)		1		3
<i>Sphecodes ephippius</i> (LINNÉ, 1767)		2		
<i>Sphecodes geoffrellus</i> (KIRBY, 1802)		2		
<i>Sphecodes monilicornis</i> (KIRBY, 1802)		1		
FORMICIDAE – Ameisen				
<i>Camponotus ligniperda</i> (LATREILLE 1802)		+		
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (LINNAEUS 1771)		+		
<i>Formica cunicularia</i> LATREILLE 1798		+		
<i>Formica fusca</i> LINNAEUS 1758		+		
<i>Formica rufa</i> LINNAEUS 1761		+		
<i>Formica rufibarbis</i> FABRICIUS 1793		+		

Taxon	Untersuchungsräume			
	UR2	UR3	UR6	RL
<i>Formica truncorum</i> FABRICIUS 1804		+		
<i>Lasius brunneus</i> (LATREILLE 1798)		+		
<i>Lasius emarginatus</i> (OLIVIER 1792)		+		
<i>Lasius flavus</i> (FABRICIUS 1782)		+		
<i>Lasius niger</i> (LINNAEUS 1758)		+		
<i>Lasius paralienus</i> SEIFERT 1992		+		
<i>Myrmica rubra</i> (LINNAEUS 1758)		+		
<i>Myrmica ruginodis</i> NYLANDER 1846		+		
<i>Myrmica sabuleti</i> MEINERT 1861		+		
<i>Myrmica schencki</i> VIERECK 1903; EMERY 1895		+		
<i>Tapinoma ambiguum</i> EMERY 1925		+		
<i>Temnothorax affinis</i> (MAYR 1855)		+		
<i>Temnothorax albipennis</i> (CURTIS 1854)		+		
<i>Temnothorax crassispinus</i> (KARAVAJEV 1926)		+		
<i>Temnothorax tuberum</i> (FABRICIUS 1775)		+		
<i>Temnothorax unifasciatus</i> (LATREILLE 1798)		+		
<i>Tetramorium</i> cf. <i>caespitum</i> (LINNAEUS 1758)		+		
SPHECIDAE – Grabwespen				
<i>Ammophila sabulosa</i> (Linnaeus, 1758)		3		
<i>Astata minor</i> KOHL, 1885		1		
<i>Cerceris quinquefasciata</i> (ROSSI, 1792)		8		
<i>Cerceris rybyensis</i> (LINNAEUS, 1771)		5		
<i>Crabro cribrarius</i> (LINNAEUS, 1758)		1		
<i>Crossocerus distinguendus</i> (MORAWITZ, 1866)		1		
<i>Crossocerus exiguus</i> (VANDER LINDEN, 1829)		5		
<i>Crossocerus quadrimaculatus</i> (FABRICIUS, 1793)		2		
<i>Diodontus luperus</i> SHUCKARD, 1837		5		
<i>Diodontus tristis</i> (VANDER LINDEN, 1829)		8		
<i>Ectemnius continuus</i> (FABRICIUS, 1804)		1		
<i>Ectemnius dives</i> (LEPELETIER & BRULLÉ, 1834)		1		
<i>Lestica clypeata</i> (SCHREBER, 1759)		3		
<i>Lindinius albilabris</i> (FABRICIUS, 1793)		2		
<i>Oxybelus trispinosus</i> (FABRICIUS, 1787)		1		
<i>Passaloecus turionum</i> DAHLBOM, 1845 cf.		1		
<i>Psenulus fuscipennis</i> (DAHLBOM, 1843)		1		

Taxon	Untersuchungsräume			
	UR2	UR3	UR6	RL
<i>Psenulus pallipes</i> (PANZER, 1797)		1		
<i>Sceliphron curvatum</i> SMITH, 1870		1		
VESPIDAE Faltenwespen				
<i>Ancistrocerus claripennis</i> THOMSON, 1874		1		
<i>Ancistrocerus nigricornis</i> (CURTIS, 1826)		1		
<i>Gymnomerus laevipes</i> (SHUCKARD, 1837)		1		
<i>Microdynerus timidus</i> (SAUSSURE, 1856)		1		
<i>Polistes dominulus</i> (CHRIST, 1791)		2		

Literatur:

- AMIET, F. (1994): Rote Liste der gefährdeten Bienen der Schweiz. – In: DUELLI, P. (Red.), Rote Liste der gefährdeten Tierarten der Schweiz, BUWAL (Hrsg.), EDMZ (Vertr.), Bern: 38–44.
- GLASER, F. (2006): Hymenoptera (Hautflügler): Formicidae. – in: PAGITZ, K., KNOFLACH, B. & JEDINGER, A. (Hrsg.): GEO-Tag der Artenvielfalt in Tirol – Erhebungen im Kaisergebirge und an der Schwemm. – Ber. nat. – med. Verein Innsbruck 93: 207–208.
- KOPF, T. F. GLASER & SCHWARZ, M. (2005): Hymenoptera (Hautflügler). – in: PAGITZ, K., HUEMER, P. & JEDINGER, A. (Hrsg.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2005 in Tirol – Erhebungen im Naturpark Kaunergrat. – Ber. nat. – med. Verein Innsbruck 92: 267–269.
- KOPF, T. & SCHEDL, W. (2006): Hymenoptera (Hautflügler). – in: PAGITZ, K., KNOFLACH, B. & JEDINGER, A. (Hrsg.): GEO-Tag der Artenvielfalt in Tirol – Erhebungen im Kaisergebirge und an der Schwemm. – Ber. nat. – med. Verein Innsbruck 93: 205–206.
- SCHWARZ, M., GUSENLEITNER, F., WESTRICH, P. & DATHE, H.H. (1996): Katalog der Bienen Österreichs, Deutschlands und der Schweiz. Zeitschrift für Entomologie, Suppl. 8: 398 S.
- STÖCKL, P. (1998): Die Wildbienen ausgewählter Xerothermstandorte des Oberinntales (Nordtirol, Österreich) (Hymenoptera: Apidae). Ber. Nat. med. Ver. Innsbruck, 85: 287–327.

Schmetterlinge (Lepidoptera) – 387 Arten

Peter Huemer

unter Mitarbeit von

Wolfgang Auer, Sylvia Bacher, Johann Brandstetter, Karel Cerny, Robert Eder, Uwe Eisenberg, Siegfried Erlebach, Joachim Grosser, Horst Horwath, Thomas Ihle, Leo Kuzmits, Kurt Lechner, Heinz Konrad, Marion Kurz, Michael Kurz, Bernhard May, Alois Ortner, Alfred Otter, Gerhard Prechtner, Helmut Rauchberger, Herbert Seelaus, Daniel Seelaus, Gerhard Tarmann, Josef Wimmer, Dieter Wöhrle und Christian Zehentner

Schon seit mehreren Jahren ist der GEO-Tag der Artenvielfalt für die Lepidopterologen Tirols und darüber hinaus aus ganz Österreich und Süddeutschland ein großes fachliches und gesellschaftliches Ereignis, mit einer bemerkenswert hohen Teilnehmerzahl (PAGITZ et al., 2007). So nahmen auch vom 7.-10. Juni 2007 nicht weniger als 26 Schmetterlingsexperten an der Aktion teil. Als Untersuchungsgebiet war das Ötztal vorgegeben. Insgesamt 6 Untersuchungsräume deckten eine große Vielfalt von Lebensräumen ab und reichten von Feuchtbiotopen am Piburger See über Trockenwälder bei Sautens und Felsfluren bei Tumpen/Umhausen bis hin zu subalpinen Nadelwäldern, Zwergstrauchheiden und Wiesen im Raum Obergurgl. In außerirdisch anmutenden Nachterhebungen wurden in diesen Teilgebieten die Artengarnituren mittels Lichtfallen, Blaulichttürmen und Leinwänden erfasst. Aber auch tagsüber waren die Forscher „netzbewaffnet“ in den Wiesen und Wäldern unterwegs. Während die Tageserhebungen bei günstiger Witterung stattfinden konnten, waren in der Nacht Regengüsse sowie tiefe Temperaturen limitierende Faktoren, die noch bessere Resultate verhinderten.

Der hohe Erforschungsgrad des Ötztals, wesentlich durch die universitären Einrichtungen in Obergurgl getragen, ließ *a priori* keine Erstmeldungen oder sonstige Sensationsfunde für das Tal oder gar das Land Tirol erwarten. Tatsächlich konnte dann auch im Gegensatz zu vorherigen GEO-Tagen kein einziger Neufund für Tirol getätigt werden. Trotz des eher ungünstigen Wetters konnten jedoch insgesamt 387 Schmetterlingsarten nachgewiesen werden, gegenüber den Ergebnissen des GEO-Tages 2006 in der Schwemm/Kaisergebirge eine deutliche Steigerung. Die standortbezogenen Artenzahlen schwanken zwischen minimal 39 auf den Ötzer Wiesen und maximal 180 in der Umgebung der Engelswand. Eine relativ geringe Differenz wurde zwischen den anderen 4 Standorten mit Artenzahlen zwischen 94 und 121 festgestellt. Durch die unterschiedliche Erfassungsintensität sind aber keine vergleichenden Aussagen zu den Artenzahlen pro Standort möglich bzw. sinnvoll.

Einige Arten sind jedenfalls besonders hervorzuheben, vor allem wärmeliebende/petrophile Schmetterlinge aus dem Gebiet der Engelswand wie Apollo (*Parnassius apollo*), Wolfsmilchschwärmer (*Hyles euphorbiae*), *Epilobophora sabinata*, *Nebula achromaria*, *Coscinia cribraria*, *Setina aurita*, *Hadena filigrana* oder *Zygaena minos*. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bis hart an die Felswände herrschen jedoch auch hier für etliche Arten, vor allem Tagfalter, suboptimale Bedingungen, da ein akuter Mangel an Nektarsaugpflanzen besteht. Thermophile Elemente finden sich auch in den Bergsturzwäldern sowie in den Ötzer Wiesen. Letztere sind jedoch wie fast alle nahe des Talbodens gelegenen Wiesen einem starken Nutzungsdruck unterworfen und durch zunehmende Intensivierung sowie sonstige Belastungen wie Lichtverschmutzung betroffen. Im Gebiet des Piburger See ist vor allem der Nachweis typischer Arten naturnaher Nadelwälder wie *Alcis jubata* oder *Aplota palpella* hervorzuheben, letzte wurde in Tirol seit Jahrzehnten nicht mehr gefunden. Auch die aus dem Ötztal beschriebene *Thera cembrae* mit trophischer Bindung an Zirbe (*Pinus cembra*) wurde am Piburger See belegt, hygrophile Arten aus den Verlandungszonen des Sees konnten hingegen nicht nachgewiesen werden. Die anderen Untersuchungsflächen zeichnen sich durch überwiegend mesophile Arten offener bis bewaldeter Lebensräume aus. Im Raum Hoher Nachtberg finden sich etliche Arten feuchter Habitats

wie Braunfleckiger Perlmutterfalter (*Boloria selene*), Birken-Gabelschwanz (*Furcula bicuspis*) oder Rotrandbär (*Diacrisia sannio*). Am Ochsenkopf ist die Fauna bereits stark montan geprägt. Nadelwaldbewohner und Arten der Zwergstrauchformationen sind bedeutend, darunter auch zunehmend gefährdete Schmetterlinge wie der Hochmoor-Gelbling (*Colias palaeno*) sowie als besondere Überraschung *Sympistis funebris*. Hinzu kommen eine größere Zahl typischer Arten der Hochstauden und Wiesen wie der Storchschnabel-Bläuling (*Plebeius eumedon*), der Braune Feuerfalter (*Lycaena subalpinus*) und an trockenen Stellen der durch die EU geschützte Große Ameisen-Bläuling (*Glaucopsyche arion*) sowie der Apollo (*Parnassius apollo*). Auch eine weitere Art der FFH-Richtlinie, der Goldene Scheckenfalter (*Melitaea aurinia debilis*) wurde hier registriert. Insgesamt also durchaus beachtliche Funde von überregionaler Bedeutung.

Dank

Für die Mithilfe im Gelände und Übermittlung von Daten wird folgenden Kollegen herzlich gedankt: Wolfgang Auer, Sylvia Bacher, Johann Brandstetter, Karel Cerny, Robert Eder, Uwe Eisenberg, Siegfried Erlebach, Joachim Grosser, Horst Horwath, Thomas Ihle, Leo Kuzmits, Kurt Lechner, Heinz Konrad, Marion Kurz, Michael Kurz, Bernhard May, Alois Ortner, Alfred Otter, Gerhard Prechtner, Helmut Rauchberger, Herbert Seelaus, Daniel Seelaus, Gerhard Tarmann, Josef Wimmer, Dieter Wöhrle und Christian Zehentner.

Meinen MitarbeiterInnen Barbara Breit und Ludwig Moser danke ich für Mithilfe bei der Tabellengestaltung.

Tabelle 7: Artenliste Schmetterlinge (alphabetisch nach Familien bzw. Gattungen und Arten sortiert)

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
Adelidae						
<i>Nematopogon robertella</i> (CLERCK, 1759)		x				
<i>Nemophora degeerella</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Nemophora metallica</i> (PODA, 1761)		x				
Arctiidae						
<i>Atolmis rubricollis</i> (LINNAEUS, 1758)	x	x		x		
<i>Coscinia cribaria</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Diacrisia sannio</i> (LINNAEUS, 1758)				x	x	
<i>Eilema complana</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Eilema lurideola</i> (ZINCKEN, 1817)	x					
<i>Eilema sororcula</i> (HUFNAGEL, 1766)	x			x		
<i>Parasemia plantaginis</i> (LINNAEUS, 1758)					x	
<i>Setina aurita</i> (ESPER, 1787)				x		
<i>Spilosoma lubricipeda</i> (LINNAEUS, 1758)	x	x		x		
<i>Spilosoma lutea</i> (HUFNAGEL, 1766)				x		
Choreutidae						
<i>Anthophila fabriciana</i> (LINNAEUS, 1767)		x				

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
Coleophoridae						
<i>Coleophora alticolella</i> (ZELLER, 184)				x		
Cossidae						
<i>Cossus cossus</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
Crambidae						
<i>Anania funebris</i> (STRÖM, 1768)						x
<i>Catoptria falsella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x				
<i>Chrysoteuchia culmella</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Crambus lathoniellus</i> (ZINCKEN, 1817)	x			x		
<i>Crambus perlella</i> (SCOPOLI, 1763)				x		
<i>Eudonia murana</i> (CURTIS, 1827)		x				
<i>Eurrhpara hortulata</i> (LINNAEUS, 1758)	x	x		x		
<i>Nomophila noctuella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x					
<i>Opsibotys fuscalis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x					
<i>Pleuroptya ruralis</i> (SCOPOLI, 1763)	x					
<i>Pyrausta aerealis</i> (HÜBNER, 1793)			x		x	
<i>Pyrausta despicata</i> (SCOPOLI, 1763)				x		
<i>Pyrausta purpuralis</i> (LINNAEUS, 1758)		x				
<i>Scoparia basistrigalis</i> (KNAGGS, 186)	x					
<i>Scoparia pyralis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			x			
<i>Thisanotia chrysonuchella</i> (SCOPOLI, 1763)		x				
<i>Udea olivalis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x					
Depressariidae						
<i>Semioscopis avellanella</i> (HÜBNER, 1793)				x		
Drepanidae						
<i>Ochropacha duplaris</i> (LINNAEUS, 1761)		x		x	x	x
<i>Tethea ocularis</i> (LINNAEUS, 1767)		x				
<i>Tethea or</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x				
<i>Thyatira batis</i> (LINNAEUS, 1758)	x	x		x	x	
Elachistidae						
<i>Elachista canapennella</i> (HÜBNER, 1813)				x		
Epermeniidae						
<i>Epermenia scurella</i> (STANTON, 1851)				x		
Gelechiidae						
<i>Caryocolum petrophilum</i> (PREISSECKER, 1914)	x					

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Neofaculta ericetella</i> (GEYER, 1832)	x					
<i>Prolita sexpunctella</i> (FABRICIUS, 1794)			x			
Geometridae						
<i>Acasis viretata</i> (HÜBNER, 1799)					x	
<i>Alcis jubata</i> (THUNBERG, 1788)	x					
<i>Alcis repandata</i> (LINNAEUS, 1758)	x	x		x		
<i>Angerona prunaria</i> (LINNAEUS, 1758)	x					
<i>Biston betularia</i> (LINNAEUS, 1758)	x			x	x	
<i>Bupalus piniaria</i> (LINNAEUS, 1758)	x	x			x	
<i>Cabera pusaria</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x		
<i>Campaea margaritaria</i> (LINNAEUS, 1761)	x					
<i>Camptogramma bilineata</i> (LINNAEUS, 1758)	x	x	x			
<i>Catarhoe cuculata</i> (HUFNAGEL, 1767)	x	x				
<i>Chiasmia clathrata</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x		x
<i>Chloroclysta mīata</i> (LINNAEUS, 1758)				x	x	x
<i>Cidaria fulvata</i> (FORSTER, 1771)				x		
<i>Cleora cinctaria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x				
<i>Coenotephria salicata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x				
<i>Coenotephria tophaceata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Colostygia kollariaria</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1848)		x				
<i>Colostygia aptata</i> (HÜBNER, 1813)						x
<i>Colostygia olivata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Colostygia pectinataria</i> (KNOCH, 1781)				x		
<i>Colostygia turbata</i> (HÜBNER, 1799)					x	x
<i>Cosmorhoe ocellata</i> (LINNAEUS, 1758)	x			x		
<i>Cyclophora albipunctata</i> (HUFNAGEL, 1767)				x		
<i>Cyclophora linearia</i> (HÜBNER, 1799)		x				
<i>Dysstroma citrata</i> (LINNAEUS, 1761)	x					
<i>Dysstroma truncata</i> (HUFNAGEL, 1767)	x		x			x
<i>Ecliptopera capitata</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1839)	x	x				
<i>Ecliptopera silaceata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x				x	x
<i>Ectropis crepuscularia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x					
<i>Elophos dilucidaria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)						x
<i>Elophos vittaria</i> (THUNBERG, 1788)						x
<i>Ematurga atomaria</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x	x	x	x

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Entephria caesiata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x			x		
<i>Epilobophora sabinata</i> (GEYER, 1831)				x		
<i>Epirrhoe alternata</i> (MÜLLER, 1764)	x			x		
<i>Epirrhoe galiata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x		x		
<i>Epirrhoe molluginata</i> (HÜBNER, 1813)				x	x	x
<i>Epirrhoe rivata</i> (HÜBNER, 1813)	x					
<i>Eulithis prunata</i> (LINNAEUS, 1758)					x	
<i>Euphyia biangulata</i> (HAWORTH, 1809)	x					
<i>Euphyia frustata</i> (TREITSCHKE, 1828)				x		
<i>Eupithecia abietaria</i> (GOEZE, 1781)		x		x		
<i>Eupithecia gemellata</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 186)						x
<i>Eupithecia intricata</i> (ZETTERSTEDT, 1839)					x	
<i>Eupithecia lariciata</i> (FREYER, 1841)	x			x	x	
<i>Eupithecia plumbeolata</i> (HAWORTH, 1809)				x		
<i>Eupithecia pyreneata</i> (MABILLE, 187)	x		x	x		
<i>Eupithecia subfuscata</i> (HAWORTH, 1809)				x		
<i>Eupithecia tantillaria</i> (BOISDUVAL, 184)	x			x		x
<i>Eupithecia thalictrata</i> (PÜNGELER, 1902)	x					
<i>Eupithecia trisignaria</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 184)						x
<i>Eupithecia venosata</i> (FABRICIUS, 1787)	x			x		
<i>Geometra papilionaria</i> (LINNAEUS, 1758)	x			x		
<i>Glacies alpinata</i> (SCOPOLI, 1763)						x
<i>Horisme aemulata</i> (HÜBNER, 1813)	x				x	
<i>Horisme tersata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	x	x
<i>Hydria undulata</i> (LINNAEUS, 1758)	x					
<i>Hydriomena impluviata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x			x		x
<i>Hydriomena ruberata</i> (FREYER, 1831)		x			x	x
<i>Hylaea fasciaria</i> (LINNAEUS, 1758)	x			x		
<i>Hypomecis punctinalis</i> (SCOPOLI, 1763)	x			x		
<i>Idaea aversata</i> (LINNAEUS, 1758)	x			x		
<i>Jodis lactearia</i> (LINNAEUS, 1758)	x	x				
<i>Jodis putata</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Kemtrognophos ambiguata</i> (DUPONCHEL, 1830)					x	
<i>Lampropteryx suffumata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x					x
<i>Ligdia adustata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x					

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Lomaspilis marginata</i> (LINNAEUS, 1758)	x	x		x	x	x
<i>Lomographa temerata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Macaria alternata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Macaria liturata</i> (CLERCK, 1759)	x			x	x	
<i>Macaria signaria</i> (HÜBNER, 1809)	x					
<i>Melanthia procellata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x		x		
<i>Mesoleuca albicillata</i> (LINNAEUS, 1758)	x					
<i>Minoa murinata</i> (SCOPOLI, 1763)		x		x		
<i>Nebula achromaria</i> (DE LA HARPE, 1853)				x		
<i>Nebula tophaceata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)						x
<i>Odezia atrata</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x			
<i>Odontopera bidentata</i> (CLERCK, 1759)	x	x		x	x	x
<i>Opisthograptis luteolata</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Pareulype berberata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x				x	
<i>Pasiphila rectangularata</i> (LINNAEUS, 1758)	x		x			
<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Peribatodes secundaria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x				
<i>Perizoma albulata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x		x		x
<i>Perizoma bifaciata</i> (HAWORTH, 1809)	x					
<i>Perizoma obsoletata</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1838)						x
<i>Phalaena coerulata</i> (FABRICIUS, 1777)						x
<i>Plagodis pulveraria</i> (LINNAEUS, 1758)		x				
<i>Pseudopanthera macularia</i> (LINNAEUS, 1758)		x				
<i>Rheumaptera hastata</i> (LINNAEUS, 1758)					x	x
<i>Rheumaptera subhastata</i> (NOLCKEN, 1870)					x	x
<i>Rhodostrophia vibicaria</i> (CLERCK, 1759)		x				
<i>Scopula floslactata</i> (HAWORTH, 1809)	x					
<i>Scopula immorata</i> (LINNAEUS, 1758)		x				
<i>Scopula incanata</i> (LINNAEUS, 1758)	x	x		x	x	
<i>Scopula marginepunctata</i> (GOEZE, 1781)		x				
<i>Scopula ornata</i> (SCOPOLI, 1763)		x	x	x		
<i>Scopula ternata</i> (SCHRANK, 1802)		x				
<i>Scopula umbelaria</i> (HÜBNER, 1813)		x				
<i>Selenia dentaria</i> (FABRICIUS, 1775)	x			x		x
<i>Selenia lunularia</i> (HÜBNER, 1788)				x		x

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Selenia tetralunaria</i> (HUFNAGEL, 1767)	x					
<i>Siona lineata</i> (SCOPOLI, 1763)		x	x	x		
<i>Spargania luctuata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					x	x
<i>Thera cembrae</i> (KITZ, 1912)	x					
<i>Thera obeliscata</i> (HÜBNER, 1787)		x		x		
<i>Thera variata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Xanthorhoe birivata</i> (BORKHAUSEN, 1794)	x	x				
<i>Xanthorhoe designata</i> (HUFNAGEL, 1767)					x	x
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (LINNAEUS, 1758)	x	x		x	x	x
<i>Xanthorhoe incursata</i> (HÜBNER, 1813)					x	x
<i>Xanthorhoe montanata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x		x	x	
<i>Xanthorhoe spadicearia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					x	x
Glyphipterigidae						
<i>Glyphipterix gianelliella</i> (RAGONOT 1885)				x		
Gracillariidae						
<i>Caloptilia betulicola</i> (M. HERING, 1928)				x		
<i>Gracillaria syringella</i> (FABRICIUS, 1794)				x		
<i>Phyllocnistis labyrinthella</i> (BJERKANDER, 1790)	x					
<i>Phyllonorycter cavella</i> (ZELLER, 1846)				x		
<i>Phyllonorycter coryli</i> (NICELLI, 1851)				x		
<i>Phyllonorycter sorbi</i> (FREY, 1855)				x		
<i>Phyllonorycter spinicolella</i> (ZELLER, 1846)				x		
Hepialidae						
<i>Hepialis humuli</i> (LINNAEUS, 1758)				x	x	
Hesperiidae						
<i>Erynnis tages</i> (LINNAEUS, 1758)						x
<i>Hesperia comma</i> (LINNAEUS, 1758)					x	
<i>Ochlodes sylvanus</i> (ESPER, 1777)		x	x			
<i>Pyrgus serratalae</i> (RAMBUR, 1839)						x
Lasiocampidae						
<i>Dendrolimus pini</i> (LINNAEUS, 1758)	x			x		
<i>Lasiocampa quercus</i> (LINNAEUS, 1758)					x	x
<i>Macrothylacia rubi</i> (LINNAEUS, 1758)				x		x
<i>Malacosoma alpicolum</i> (STAUDINGER, 1870)						x
Lycaenidae						

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Callophrys rubi</i> (LINNAEUS, 1758)			x		x	x
<i>Celastrina argiolus</i> (LINNAEUS, 1758)					x	
<i>Cupido minimus</i> (FUESSLY, 1775)				x	x	x
<i>Glaucopsyche arion</i> (LINNAEUS, 1758)						x
<i>Lycaena phlaeas</i> (LINNAEUS, 1761)		x				
<i>Lycaena subalpinus</i> (SPEYER, 1851)						x
<i>Plebeius artaxerxes</i> (FABRICIUS, 1793)						x
<i>Plebeius eumedon</i> (ESPER, 1780)						x
<i>Polyommatus bellargus</i> (ROTTEMBURG, 1775)		x		x		
<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)		x	x	x	x	
<i>Polyommatus semiargus</i> (ROTTEMBURG, 1775)		x		x	x	x
Lymantriidae						
<i>Calliteara pudibunda</i> (LINNAEUS, 1758)	x	x		x		
Lyonetiidae						
<i>Lyonetia clerkella</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
Micropterigidae						
<i>Micropterix aruncella</i> (SCOPOLI, 1763)				x		
Nepticulidae						
<i>Stigmella anomalella</i> (GOEZE, 1783)				x		
Noctuidae						
<i>Abrostola asclepiadis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x					
<i>Abrostola tripartita</i> (HUFNAGEL, 1766)					x	
<i>Abrostola triplasia</i> (LINNAEUS, 1758)	x			x		
<i>Acronicta alni</i> (LINNAEUS, 1767)	x			x		
<i>Acronicta auricoma</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x		x	x	
<i>Acronicta euphorbiae</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					x	x
<i>Acronicta leporina</i> (LINNAEUS, 1758)	x			x		
<i>Acronicta megacephala</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x					
<i>Acronicta psi</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Acronicta rumicis</i> (LINNAEUS, 1758)	x					
<i>Actinotia polyodon</i> (CLERCK, 1759)				x		
<i>Agrotis cinerea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)						x
<i>Agrotis ipsilon</i> (HUFNAGEL, 1766)		x		x	x	
<i>Agrotis simplonia</i> (GEYER, 1832)					x	x
<i>Anaplectoides prasina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x			x		

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Apamea crenata</i> (HUFNAGEL, 1766)				x	x	x
<i>Apamea illyria</i> (FREYER, 18469)	x					
<i>Apamea lithoxyloa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x				
<i>Apamea maillardi</i> (GEYER, 1834)					x	x
<i>Apamea monoglypha</i> (HUFNAGEL, 1766)	x					
<i>Apamea sublustris</i> (ESPER, 1788)						x
<i>Apamea zeta</i> (TREITSCHKE, 1825)						x
<i>Athetis pallustris</i> (HÜBNER, 1808)					x	
<i>Auchmis detersa</i> (ESPER, 1787)				x		
<i>Autographa gamma</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x	x	
<i>Autographa jota</i> (LINNAEUS, 1758)		x				
<i>Autographa pulchrina</i> (HAWORTH, 1809)		x				
<i>Axylia putris</i> (LINNAEUS, 1761)		x		x		
<i>Calliergis ramosa</i> (ESPER, 1786)	x			x		
<i>Ceramica pisi</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x	x	x
<i>Craniophora ligustri</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Cucullia lucifuga</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	x	x
<i>Cucullia umbratica</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Deltote deceptor</i> (SCOPOLI, 1763)		x		x		
<i>Diarsia brunnea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x					
<i>Diarsia mendica</i> (FABRICIUS, 1775)	x					
<i>Elaphria venustula</i> (HÜBNER, 1790)		x				
<i>Euclidia glyphica</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x		
<i>Euplexia lucipara</i> (LINNAEUS, 1758)	x					
<i>Eurois occulta</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Euxoa decora</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Hada plebeja</i> (LINNAEUS, 1761)		x		x	x	x
<i>Hadena albimacula</i> (BORKHAUSEN, 1792)				x		
<i>Hadena caesia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x				x	x
<i>Hadena compta</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Hadena confusa</i> (HUFNAGEL, 1766)					x	x
<i>Hadena filigrana</i> (ESPER, 1788)	x			x		
<i>Hadena perplexa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	x	x
<i>Hadula odontites</i> (BOISDUVAL, 1829)						x
<i>Hecatera bicolorata</i> (HUFNAGEL, 1766)		x				x

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Hecatera dysodea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					x	
<i>Herminia grisealis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x					
<i>Hypena crassalis</i> (FABRICIUS, 1787)	x	x				
<i>Hypena obesalis</i> (TREITSCHKE, 18299)					x	x
<i>Hyppa rectilinea</i> (ESPER, 1788)	x					
<i>Lacanobia contigua</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x		x	x	
<i>Lacanobia thalassina</i> (HUFNAGEL, 1766)	x				x	x
<i>Lacanobia w-latinum</i> (HUFNAGEL, 1766)					x	
<i>Laspeyria flexula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x					
<i>Leucania comma</i> (LINNAEUS, 1761)					x	x
<i>Lycophotia porphyrea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x	x	x
<i>Lygephila craccae</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Lygephila viciae</i> (HÜBNER, 1822)	x					
<i>Mamestra brassicae</i> (LINNAEUS, 1758)	x	x				x
<i>Melanchra persicariae</i> (LINNAEUS, 1761)				x		
<i>Mniotype adusta</i> (ESPER, 1790)					x	x
<i>Mythimna albipuncta</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x				
<i>Mythimna andereggii</i> (BOISDUVAL, 1840)				x	x	x
<i>Noctua pronuba</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x	x	
<i>Ochropleura plecta</i> (LINNAEUS, 1761)				x		
<i>Oligia latruncula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x			x		
<i>Oligia strigilis</i> (LINNAEUS, 1758)	x			x		
<i>Pachetra sagittigera</i> (HUFNAGEL, 1766)				x		
<i>Panthea coenobita</i> (ESPER, 1785)	x			x		
<i>Papestra biren</i> (GOEZE, 1781)				x	x	x
<i>Paradrina selini</i> (BOISDUVAL, 1840)	x					
<i>Phlogophora meticulosa</i> (LINNAEUS, 1758)				x	x	x
<i>Phytometra viridaria</i> (CLERCK, 1759)		x				
<i>Polia hepatica</i> (CLERCK, 1759)				x		
<i>Polia nebulosa</i> (HUFNAGEL, 1766)				x		
<i>Protodeltote pygarga</i> (HUFNAGEL, 1766)	x					
<i>Pyrrhia umbra</i> (HUFNAGEL, 1766)				x		
<i>Rusina ferruginea</i> (ESPER, 1785)	x					
<i>Schinia cardui</i> (HÜBNER, 1790)						x
<i>Sideridis reticulata</i> (GOEZE, 1781)		x		x	x	

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Sideridis rivularis</i> (FABRICIUS, 1775)					x	
<i>Sympistis funebris</i> (HÜBNER, 1809)						x
<i>Syngrapha ain</i> (HOCHENWARTH, 1785)				x		
<i>Trachea atriplicis</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Xestia ashworthii candelarum</i> (STAUDINGER, 1871)	x			x		
<i>Xestia c-nigrum</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x	x	
<i>Xestia ditrapezium</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x				
<i>Xestia triangulum</i> (HUFNAGEL, 1766)	x					
Nolidae						
<i>Pseudoips prasinana</i> (LINNAEUS, 1758)		x				
Notodontidae						
<i>Cerura vinula</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Clostera curtula</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x		
<i>Clostera pigra</i> (HUFNAGEL, 1766)		x				
<i>Furcula bicuspis</i> (BORKHAUSEN, 1790)		x		x	x	
<i>Furcula bifida</i> (BRAHM, 1787)		x		x		
<i>Furcula furcula</i> (CLERCK, 1759)					x	x
<i>Notodonta dromedarius</i> (LINNAEUS, 1767)	x	x		x		
<i>Notodonta ziczac</i> (LINNAEUS, 1758)					x	x
<i>Odontosia carmelita</i> (ESPER, 1799)		x				
<i>Pheosia gnoma</i> (FABRICIUS, 1776)	x				x	x
<i>Pheosia tremula</i> (CLERCK, 1759)	x					
<i>Pterostoma palpina</i> (CLERCK, 1759)	x				x	
<i>Prilodon capucina</i> (LINNAEUS, 1758)	x					
<i>Stauropus fagi</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x		
Nymphalidae						
<i>Aglais urticae</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x	x	x	x
<i>Aphantopus hyperantus</i> (LINNAEUS, 1758)			x			
<i>Araschnia levana</i> (LINNAEUS, 1758)		x				
<i>Argynnis aglaja</i> (LINNAEUS, 1758)		x				
<i>Argynnis niobe</i> (LINNAEUS, 1758)		x				
<i>Boloria dia</i> (LINNAEUS, 1767)			x			
<i>Boloria euphrosyne</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x		x
<i>Boloria selene</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)					x	x
<i>Boloria thore</i> (HÜBNER, 1803)				x		

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Coenonympha arcania</i> (LINNAEUS, 1761)		x				
<i>Coenonympha gardetta</i> (DE PRUNNER, 1798)						x
<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x			
<i>Erebia medusa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x		x	x	x
<i>Erebia tyndarus</i> (ESPER, 1781)						x
<i>Euphydryas aurinia</i> (ROTTEMBURG, 1775)						x
<i>Hipparchia semele</i> (LINNAEUS, 1758)		x				
<i>Inachis io</i> (LINNAEUS, 1758)		x				x
<i>Issoria lathonia</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x		x	x
<i>Lasiommata maera</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x	x		
<i>Lasiommata megera</i> (LINNAEUS, 1767)		x				
<i>Lasiommata petropolitana</i> (FABRICIUS, 1787)				x	x	x
<i>Melitaea athalia</i> (ROTTEMBURG, 1775)		x	x		x	
<i>Melitaea diamina</i> (LANG, 1789)		x				
<i>Melitaea phoebe</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Pararge aegeria</i> (LINNAEUS, 1758)		x			x	
<i>Polygonia c-album</i> (LINNAEUS, 1758)		x				
<i>Vanessa atalanta</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x	x	x	
<i>Vanessa cardui</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x		x	x
Oecophoridae						
<i>Aplota palpella</i> (HAWORTH, 1828)	x					
<i>Pleurota bicostella</i> (CLERCK, 1759)	x	x	x			
Papilionidae						
<i>Iphiclides podalirius</i> (LINNAEUS, 1758)		x				
<i>Papilio machaon</i> (LINNAEUS, 175)		x	x		x	x
<i>Parnassius apollo</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x	x		x
Pieridae						
<i>Anthocharis cardamines</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x	x	x
<i>Aporia crataegi</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x	x	x	
<i>Colias croceus</i> (FOURCROY, 1785)		x		x		
<i>Colias hyale</i> (LINNAEUS, 1758)						x
<i>Colias palaeno</i> (LINNAEUS, 1761)					x	x
<i>Gonepteryx rhamni</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x	x	x
<i>Leptidea sinapis</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x	x	x
<i>Pieris brassicae</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x			

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Pieris bryoniae</i> (HÜBNER, 1806)				x	x	x
<i>Pieris napi</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x			
<i>Pieris rapae</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x		x
Plutellidae						
<i>Plutella xylostella</i> (LINNAEUS, 1758)	x					
Psychidae						
<i>Psyche casta</i> (PALLAS, 1767)				x		
<i>Taleporia tubulosa</i> (RETIUS, 1783)				x		
Pterophoridae						
<i>Emmelina monodactyla</i> (LINNAEUS, 1758)			x			
<i>Platyptilia gonodactyla</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x				
Pyalidae						
<i>Assara terebrella</i> (ZINCKEN, 1818)	x					
<i>Catastia marginea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)						x
<i>Dioryctria abietella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x	x		x		
<i>Dioryctria mutata</i> (FUCHS, 1903)			x			
<i>Dioryctria schuetzeella</i> (FUCHS, 1899)			x			
<i>Hypochalcia ahenella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Pempelia palumbella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)			x			
<i>Pyalis farinalis</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
Sphingidae						
<i>Deilephila porcellus</i> (LINNAEUS, 1758)				x	x	
<i>Hemaris tityus</i> (LINNAEUS, 1758)		x				x
<i>Hyles euphorbiae</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Macroglossum stellatarum</i> (LINNAEUS, 1758)		x	x	x		
<i>Mimas tiliae</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Sphinx pinastri</i> (LINNAEUS, 1758)		x		x	x	
Tineidae						
<i>Monopis laevigella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x					
Tortricidae						
<i>Celypha cespitana</i> (HÜBNER, 1817)				x		
<i>Celypha lacunana</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	x		x			
<i>Dichrorampha petiverella</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
<i>Eana penziana</i> (THUNBERG, 1791)	x					

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Epiblema sticticana</i> (FABRICIUS, 1794)		x				
<i>Epinotia demarniana</i> (FISCHER VON RÖSLERSTAMM, 1840)	x					
<i>Epinotia tedella</i> (CLERCK, 1759)	x					
<i>Eucosma aspidiscana</i> (HÜBNER, 1817)			x			
<i>Hedya nubiferana</i> (HAWORTH, 1811)	x			x		
<i>Hedya ochroleucana</i> (FRÖLICH, 1828)			x			
<i>Orthotaenia undulana</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Pammene fasciana</i> (LINNAEUS, 1761)				x		
<i>Pammene regiana</i> (ZELLER, 1849)	x		x			
<i>Pandemis cerasana</i> (HÜBNER, 1786)	x					
<i>Phiaris bipunctana</i> (FABRICIUS, 1794)			x			
<i>Ptycholomoides aeriferana</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1851)	x					
<i>Spilonota laticana</i> (HEINEMANN, 1863)	x					
Yponomeutidae						
<i>Argyresthia amiantella</i> (ZELLER, 1847)	x					
<i>Argyresthia conjugella</i> (ZELLER, 1839)	x					
<i>Argyresthia retinella</i> (ZELLER, 1839)				x		
<i>Kessleria saxifragae</i> (STANTON, 1868)				x		
<i>Yponomeuta cagnagella</i> (HÜBNER, 1813)				x		
<i>Yponomeuta evonymella</i> (LINNAEUS, 1758)				x		
Zygaenidae						
<i>Zygaena loti</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x				
<i>Zygaena minos</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)				x		
<i>Zygaena viciae</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		x				

Literatur

PAGITZ, K., KNOFLACH, B. & JEDINGER, A. (Hrsg.) (2007): GEO-Tag der Artenvielfalt 2006 in Tirol – Erhebungen im Kaisergebirge und an der Schwemm. – Ber. nat. – med. Verein Innsbruck 93: 169–255.

Aves Vögel – 58 Arten

Karin Pegoraro

unter Mitwirkung von

Wolfgang Auer, Sylvia Bacher, Brigitte Kranzl, Johannes Rüdissler, Andreas Schwarzenberger

Im Zuge der Begehungen konnten wir 58 Vogelarten feststellen. In Tabelle 1 ist ihr regionaler, nationaler und europäischer Gefährdungsstatus zusammengefasst. 14 Arten (24,1 %) finden sich in der Roten Liste der Brutvögel Tirols (LANDMANN & LENTNER 2001). Sechs Arten (10,3 %) sind in der Roten Liste gefährdeter Vögel Österreichs (FRÜHAUF 2005), 13 (22,4 %) in den SPEC-Kategorien 1 – 3 (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004) gelistet. Vier Arten (6,9 %) sind in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION 1979) genannt.

Entsprechend unterschiedlicher Höhenlage und Vegetation sind die einzelnen Untersuchungsräume von verschiedenen Vogelgemeinschaften bewohnt. Ihre Zusammensetzung lässt sich den Tabellen 2 bis 7 entnehmen.

Schwarzspecht, Grauspecht, Dreizehenspecht und Neuntöter finden sich in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie (AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION 1979). Der Karmingimpel wird in der Roten Liste der Brutvögel Tirols (LANDMANN & LENTNER 2001) als stark gefährdet, in der Roten Liste gefährdeter Vögel Österreichs (FRÜHAUF 2005) als gefährdet eingestuft.

Tabelle 8: Liste der nachgewiesenen Vogelarten und ihr Status:

Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Tirols (LANDMANN & LENTNER 2001, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, 4 nahezu gefährdet, 6 nicht genügend bekannt)

Roten Liste Österreichs (FRÜHAUF 2005, VU gefährdet, NT Gefährdung droht, LC nicht gefährdet)

Species of European Conservation Concern (= SPEC; BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004;

SPEC 2 Species concentrated in Europe and with an Unfavourable Conservation Status in Europe;

SPEC 3 Species not concentrated in Europe but with an Unfavourable Conservation Status in Europe;

Non-SPEC^E Species concentrated in Europe but with a Favourable Conservation Status in Europe;

Non-SPEC Species not concentrated in Europe and with a Favourable Conservation Status in Europe;

W Category relates to winter populations)

*im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Taxon	RL Tirol	RL Österr. 05	SPEC
<i>Anas platyrhynchos</i> , Stockente	4	LC	Non-SPEC
<i>Anthus spinoletta</i> , Bergpieper	–	LC	Non-SPEC
<i>Anthus trivialis</i> , Baumpieper	3	NT	Non-SPEC
<i>Apus apus</i> , Mauersegler	4	LC	Non-SPEC
<i>Buteo buteo</i> , Mäusebussard	–	LC	Non-SPEC
<i>Carduelis cannabina</i> , Hänfling	4	LC	SPEC 2
<i>Carduelis carduelis</i> , Stieglitz	–	LC	Non-SPEC
<i>Carduelis chloris</i> , Grünling	–	LC	Non-SPEC ^E
<i>Carduelis flammea</i> , Birkenzeisig	–	LC	Non-SPEC
<i>Carpodacus erythrinus</i> , Karmingimpel	2	VU	Non-SPEC
<i>Certhia familiaris</i> , Waldbaumläufer	–	LC	Non-SPEC
<i>Cinclus cinclus</i> , Wasseramsel	–	LC	Non-SPEC

Taxon	RL Tirol	RL Österr. 05	SPEC
<i>Corvus corax</i> , Kolkrabe	–	LC	Non-SPEC
<i>Corvus corone corone</i> , Rabenkrähe	–	LC	Non-SPEC
<i>Cuculus canorus</i> , Kuckuck	4	LC	Non-SPEC
<i>Delichon urbica</i> , Mehlschwalbe	4	NT	SPEC 3
<i>Dendrocopos major</i> , Buntspecht	–	LC	Non-SPEC
<i>Dryocopus martius*</i> , Schwarzspecht	–	LC	Non-SPEC
<i>Emberiza citrinella</i> , Goldammer	–	LC	Non-SPEC ^E
<i>Erithacus rubecula</i> , Rotkehlchen	–	LC	Non-SPEC ^E
<i>Falco tinnunculus</i> , Turmfalke	4	LC	SPEC 3
<i>Fringilla coelebs</i> , Buchfink	–	LC	Non-SPEC ^E
<i>Garrulus glandarius</i> , Eichelhäher	–	LC	Non-SPEC
<i>Hirundo rustica</i> , Rauchschwalbe	4	NT	SPEC 3
<i>Lanius collurio*</i> , Neuntöter	4	LC	SPEC 3
<i>Loxia curvirostra</i> , Fichtenkreuzschnabel	–	LC	Non-SPEC
<i>Motacilla alba</i> , Bachstelze	–	LC	Non-SPEC
<i>Motacilla cinerea</i> , Gebirgsstelze	–	LC	Non-SPEC
<i>Nucifraga caryocatactes</i> , Tannenhäher	–	LC	Non-SPEC
<i>Parus ater</i> , Tannenmeise	–	LC	Non-SPEC
<i>Parus cristatus</i> , Haubenmeise	–	LC	SPEC 2
<i>Parus major</i> , Kohlmeise	–	LC	Non-SPEC
<i>Parus montanus</i> , Weidenmeise	–	LC	Non-SPEC
<i>Parus palustris</i> , Sumpfmeise	–	LC	SPEC 3
<i>Passer domesticus</i> , Haussperling	–	LC	SPEC 3
<i>Phoenicurus ochruros</i> , Hausrotschwanz	–	LC	Non-SPEC
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> , Gartenrotschwanz	4	NT	SPEC 2
<i>Phylloscopus bonelli</i> , Berglaubsänger	–	LC	SPEC 2
<i>Phylloscopus collybita</i> , Zilpzalp	–	LC	Non-SPEC
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> , Waldlaubsänger	–	LC	SPEC 2
<i>Phylloscopus trochilus</i> , Fitis	3	LC	Non-SPEC
<i>Picoides tridactylus*</i> , Dreizehenspecht	6	LC	SPEC 3
<i>Picus canus*</i> , Grauspecht	3	NT	SPEC 3
<i>Prunella modularis</i> , Heckenbraunelle	–	LC	Non-SPEC ^E
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> , Felsenschwalbe	–	LC	Non-SPEC
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> , Gimpel	–	LC	Non-SPEC
<i>Regulus regulus</i> , Wintergoldhähnchen	–	LC	Non-SPEC ^E
<i>Serinus serinus</i> , Girlitz	–	LC	Non-SPEC ^E

Taxon	RL Tirol	RL Österr. 05	SPEC
<i>Sitta europaea</i> , Kleiber	–	LC	Non-SPEC
<i>Sylvia atricapilla</i> , Mönchsgrasmücke	–	LC	Non-SPEC ^E
<i>Sylvia borin</i> , Gartengrasmücke	–	LC	Non-SPEC ^E
<i>Sylvia curruca</i> , Klappergrasmücke	–	LC	Non-SPEC
<i>Troglodytes troglodytes</i> , Zaunkönig	–	LC	Non-SPEC
<i>Turdus merula</i> , Amsel	–	LC	Non-SPEC ^E
<i>Turdus philomelos</i> , Singdrossel	–	LC	Non-SPEC ^E
<i>Turdus pilaris</i> ,s Wacholderdrossel	–	LC	Non-SPEC ^E W
<i>Turdus torquatus</i> , Ringdrossel	–	LC	Non-SPEC ^E
<i>Turdus viscivorus</i> , Misteldrossel	–	LC	Non-SPEC ^E

Tab. 9: Artenliste Vögel (Aves)

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR3	UR4	UR5	UR6	UR7
<i>Anas platyrhynchos</i> , Stockente	+					
<i>Anthus spinoletta</i> , Bergpieper						+
<i>Anthus trivialis</i> , Baumpieper				+		+
<i>Apus apus</i> , Mauersegler		+				+
<i>Buteo buteo</i> , Mäusebussard		+				
<i>Carduelis cannabina</i> , Hänfling					+	+
<i>Carduelis carduelis</i> , Stieglitz		+				
<i>Carduelis chloris</i> , Grünling		+				
<i>Carduelis flammea</i> , Birkenzeisig					+	+
<i>Carpodacus erythrinus</i> , Karmingimpel					+	
<i>Certhia familiaris</i> , Waldbaumläufer				+		+
<i>Cinclus cinclus</i> , Wasseramsel	+					
<i>Corvus corax</i> , Kollkrabe				+		
<i>Corvus corone corone</i> , Rabenkrähe	+	+	+			+
<i>Cuculus canorus</i> , Kuckuck		+		+	+	+
<i>Delichon urbica</i> , Mehlschwalbe					+	+
<i>Dendrocopos major</i> , Buntspecht	+				+	
<i>Dryocopus martius</i> *, Schwarzspecht	+			+		
<i>Emberiza citrinella</i> , Goldammer		+	+			
<i>Erithacus rubecula</i> , Rotkehlchen	+		+	+		+
<i>Falco tinnunculus</i> , Turmfalke					+	+
<i>Fringilla coelebs</i> , Buchfink	+	+	+	+	+	

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR3	UR4	UR5	UR6	UR7
<i>Garrulus glandarius</i> , Eichelhäher	+					
<i>Hirundo rustica</i> , Rauchschnalze		+				
<i>Lanius collurio</i> *, Neuntöter		+	+			
<i>Loxia curvirostra</i> , Fichtenkreuzschnabel				+	+	
<i>Motacilla alba</i> , Bachstelze	+	+	+	+	+	+
<i>Motacilla cinerea</i> , Gebirgsstelze				+	+	
<i>Nucifraga caryocatactes</i> , Tannenhäher				+	+	+
<i>Parus ater</i> , Tannenmeise	+			+	+	+
<i>Parus cristatus</i> , Haubenmeise	+				+	
<i>Parus major</i> , Kohlmeise	+	+	+	+	+	+
<i>Parus montanus</i> , Weidenmeise				+	+	
<i>Parus palustris</i> , Sumpfschneise	+		+			
<i>Passer domesticus</i> , Haussperling	+	+			+	+
<i>Phoenicurus ochruros</i> , Hausrotschwanz	+	+	+		+	+
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> , Gartenrotschwanz					+	
<i>Phylloscopus bonelli</i> , Berglaubsänger				+	+	+
<i>Phylloscopus collybita</i> , Zilpzalp	+	+		+	+	+
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> , Waldlaubsänger	+					
<i>Phylloscopus trochilus</i> , Fitis	+				+	
<i>Picoides tridactylus</i> *, Dreizehenspecht				+	+	
<i>Picus canus</i> *, Grauspecht		+		+		
<i>Prunella modularis</i> , Heckenbraunelle	+				+	+
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> , Felsenschwalbe		+	+	+		+
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> , Gimpel				+		+
<i>Regulus regulus</i> , Wintergoldhähnchen	+			+	+	
<i>Serinus serinus</i> , Girlitz		+				
<i>Sitta europaea</i> , Kleiber		+			+	
<i>Sylvia atricapilla</i> , Mönchsgrasmücke	+	+	+		+	+
<i>Sylvia borin</i> , Gartengrasmücke					+	
<i>Sylvia curruca</i> , Klappergrasmücke			+		+	+
<i>Troglodytes troglodytes</i> , Zaunkönig	+		+	+	+	
<i>Turdus merula</i> , Amsel	+	+	+	+	+	+
<i>Turdus philomelos</i> , Singdrossel	+	+	+	+	+	+
<i>Turdus pilaris</i> , Wacholderdrossel					+	+
<i>Turdus torquatus</i> , Ringdrossel						+

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR3	UR4	UR5	UR6	UR7
<i>Turdus viscivorus</i> , Misteldrossel	+			+	+	+

Untersuchungsraum, Zeitraum und Erhebende:

UR1.) Piburger See / Habicher See: Brigitte Kranzl, Karin Pegoraro, 09.06.07, 5:00 – 7:00, 10:45 – 12:15, 25 Arten

UR3.) Ötzer Wiesen: Wolfgang Auer, Sylvia Bacher, Brigitte Kranzl, Karin Pegoraro, 09.06.07, 9:15 – 12:00, 12:30 – 14:30, 22 Arten

UR4.) Engelswand: Wolfgang Auer, Sylvia Bacher, 09.06.07, 6:30 – 8:00, 15 Arten

UR5.) Hoher Nachtberg: Wolfgang Auer, Sylvia Bacher, Johannes Rüdissler, Andreas Schwarzenberger, 08.06.07, 10:30 – 13:00, 11:00 – 14:00, 25 Arten

UR6.) Ochsenkopf (+ Umgebung): Brigitte Kranzl, Johannes Rüdissler, Andreas Schwarzenberger, 08.06.07, 4:30 – 7:30, 6:00 – 8:30, 09.06.07, 6:30 – 8:00, 10.06.07, ca. 8:00, 34 Arten

Zusätzlicher Untersuchungsraum UR 7.) Rotmoos / Obergurgler Zirbenwald: Wolfgang Auer, Sylvia Bacher, Brigitte Kranzl, 07.06.07, 15:30 – 18:30, 08.06.07, 5:00 – 7:30, 30 Arten

Säugetiere (Mammalia) – Fledermäuse (Soricidae) – 4 Arten

Anton Vorauer

Säugetieren wurden heuer ausschließlich Fledermäuse im Rahmen der „Fledermausnacht“ am 8. Juni am Piburger See erfasst, wo im Zuge der Aktion 3 Arten nachgewiesen werden konnten.

Tab. 10: Artenliste Fledermäuse (Soricidae)

Taxon	Untersuchungsraum
	UR 1
<i>Myotis daubentonii</i> , Wasserfledermaus	+
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> , Zwergfledermaus	+
<i>Eptesicus nilssonii</i> , Norfledermaus	+
<i>Plecotus auritus</i> , Braunes Langohr	+



Abb. 9: Links Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), rechts Braunes Langohr (*Plecotus auritus*).
(Foto: R. Mühlthaler)

Literatur:

- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN UNION (1979): Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 2. April 1979 (in der Fassung vom 1. Mai 2004) über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Anhang I.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. – BirdLife Conservation Series No. 12. Cambridge.
- FRÜHAUF, J. (2005): Rote Liste der Brutvögel (*Aves*) Österreichs. – In: Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs (Redaktion K. P. Zulka). – Grüne Reihe des Lebensministeriums. Band 14/1, Böhlau, Wien Köln Weimar: 63–165.
- LANDMANN, A. & LENTNER, R. (2001): Die Brutvögel Tirols. Bestand, Gefährdung, Schutz und Rote Liste. – Ber. Nat. – med. Verein Innsbruck, Suppl. 14: 1–182.

Algen (inkl. Blaualgen / Cyanobakterien): A) Aquatische Formen – 212 Arten

Eugen ROTT

Während der Piburger See schon seit vielen Jahren eingehend auf die vorkommenden planktischen (z.B. ROTT 1984, TOLOTTI et al. 2005) aber auch benthischen Algenarten (unpubl. Listen) untersucht wurde, waren die Bereiche um Habichen noch ein weißer Fleck. Die Untersuchungsschwerpunkte lagen daher diesmal auf dem Habicher See'le und Wasserfall (2 Proben) (in Tabelle als UR1B angegeben) sowie den Mooren und Rinnsalen am Nachtberg (10 Proben, UR5) und den Tümpeln am Ochsenkopf (5 größere Tümpel, UR6). Das Habicher See'le erwies sich aufgrund der starken Durchströmung und hohen Trübe als relativ artenarm (40 Taxa), dabei zeigten die Kieselalgen aus dem Stillwasserbereich eine Eutrophierungstendenz (nahegelegene Weide) an. Der Wasserfall war aufgrund der groben Blöcke nur schwer zu besammeln aber generell algenarm. Die Nachtbergproben waren insgesamt als artenreichster Abschnitt (über 100 Taxa!) charakterisiert, sowohl durch einen Reichtum an zum Teil seltenen oder bisher aus Tirol nicht bekannten Zieralgen (z.B. *Xanthidium aculeatum*, Abb. 10) und gleichzeitigem Reichtum an Kieselalgen. Das ist wohl auf zum Teil erhöhte Kalkgehalte (Leitfähigkeitswerte bis 112 μS) zurückzuführen.

Die Untersuchungen am Ochsenkopf ermöglichten den Vergleich und das Wieder-Auffinden dem Autor wenig geläufiger Arten aus früheren Algenuntersuchungen (ETTL 1968). Als Kuriosum mag wohl das im inneren Ötztal heimische *Staurostrum gurgeliense* SCHMIDLE (siehe LENZENWEGER et al. 1997) gelten, das jedenfalls sowohl am Nachtberg als am Ochsenkopf aufgefunden wurde. Die Zuordnung zu Roten Listen ist für Österreich nur für Zieralgen möglich (LENZENWEGER 1999). Wir verwenden zum besseren Vergleich die Roten Listen für Zieralgen Deutschlands (GUTOWSKI & MOLLENHAUER, 1996) die offensichtlich viel strenger bewerten und nahezu 2/3 aller hier gefundenen Arten als für Deutschland gefährdet einstufen (wir hatten 2005 versehentlich auch die Listen aus Deutschland für die Einstufung verwendet entgegen den Angaben im Text).



Abb. 10.: *Xanthidium aculeatum*, Erstnachweis für Tirol, Hoher Nachtberg (Foto: E. Rott)

Tab. 11: Artenliste Algen (inkl. Blaualgen / Cyanobakterien): A) Aquatische Formen

Legende: RL: Rote Listen Klassifizierungen: 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, 4: potenziell gefährdet (Rote Listen für Desmidiaceen aus LENZENWEGER 1999 bzw. GUTOWSKI & MOLLENHAUER 1996 (Zahlen in Klammer) bzw. für Diatomeen aus LANGE-BERTALOT 1996)

Für UR1B (Habicher See), UR5 (Nachtberg), UR6 (Ochsenkopf) Häufigkeitszahlen: 1 vereinzelt, 2 mäßig häufig, 3 sehr häufig

Taxon	Untersuchungsräume			
	RL	UR1B	UR5	UR6
CYANOBACTERIA/CYANOPHYCEAE (Blaualgen)				
<i>Anabaena</i> sp.			1	
<i>Aphanocapsa</i> cf. <i>hyalina</i>			1	
<i>Aphanothece nidulans</i>			2	
<i>Aphanothece stagnina</i>			2	
<i>Chamaesiphon incrustans</i>		2		
<i>Chroococcus turgidus</i>			2	2
<i>Cyanothece aeruginosa</i>			1	
<i>Merismopedia tenuissima</i>		1		
<i>Nostoc microscopium</i>			2	
<i>Oscillatoria</i> cf. <i>subbrevis</i>			1	
<i>Oscillatoria</i> sp.			1	
<i>Phormidium autumnale</i>		2		
<i>Phormidium</i> sp.		1		
<i>Pseudanabaena muscicola</i>			1	
<i>Rivularia</i> sp. ad <i>R. minutula</i>			2	
<i>Stigonema</i> sp.			1	
CHRYSTOPHYCEAE (Goldalgen)				
<i>Dinobryon sertularia</i>				3
<i>Mallomonas</i> cf. <i>caudata</i>				1
<i>Mallomonas</i> sp. (<i>globosa</i> -type)				2
DINOPHYCEAE (Panzerflagellaten)				
<i>Gloeodinium montanum</i>			1	
<i>Gymnodinium fuscum</i>			3	
<i>Hemidinium nasutum</i>				1
<i>Peridiniopsis</i> cf. <i>elpatiewski</i>			2	
<i>Peridinium inconspicuum</i> fa.				2
<i>Peridinium volzi</i>				3
<i>Peridinium wierzejski</i>			3	3

Taxon	Untersuchungsräume			
	RL	UR1B	UR5	UR6
CRYPTOPHYCEAE (Schlundgeißler)				
<i>Cryptomonas</i> cf. <i>erosa</i>			1	
CHLOROPHYCEAE s.l. (Grünalgen excl. Zieralgen, Mittelbandalgen, Jochalgen)				
<i>Ankistrodesmus</i> sp.				1
<i>Asterococcus</i> <i>superbus</i>				2
<i>Botryosphaera</i> <i>sudetica</i>			3	
<i>Coccomyxa</i> cf. <i>confluens</i>			1	
<i>Coelastrum</i> sp.				1
<i>Coenococcus</i> sp.			1	
<i>Dictyosphaerium</i> <i>tetrachotomum</i>				2
<i>Draparnaldia</i> <i>glomerata</i>			3	
<i>Eremosphaera</i> <i>viridis</i>				2
<i>Geminella</i> <i>mutabilis</i>			1	
<i>Gloeococcus</i> sp.			1	1
<i>Golenkinia</i> sp.			1	
<i>Gongrosira</i> sp.		1		
<i>Klebsormidium</i> sp.		2		
<i>Microspora</i> cf. <i>lauterborni</i>		1		
<i>Microthamnion</i> cf. <i>strictissimum</i>				1
<i>Oocystis</i> cf. <i>apiculata</i>				1
<i>Oocystis</i> cf. <i>marssoni</i>			1	1
<i>Palmodictyon</i> cf. <i>viride</i>				2
<i>Palmodictyon</i> sp.				1
<i>Pediastrum</i> <i>kawreiski</i>				1
<i>Quadrigula</i> sp.			1	
<i>Scenedesmus</i> cf. <i>armatus</i>				1
<i>Scotiellopsis</i> sp.				1
<i>Sphaerocystis</i> sp.				1
<i>Trentepohlia</i> sp.			3	
<i>Ulothrix</i> sp.		1		
DESMIDIACEAE und MESOTAENIACEAE (Zieralgen und Mittelbandalgen)				
<i>Actinotaenium</i> <i>cucurbita</i>	(3)			1
<i>Bambusina</i> <i>brebissoni</i>				3
<i>Closterium</i> <i>acutum</i>				1
<i>Closterium</i> cf. <i>lineatum</i>	(3)		1	

Taxon	Untersuchungsräume			
	RL	UR1B	UR5	UR6
<i>Closterium cynthia</i>	2 (3)			1
<i>Closterium closterioides</i>	2 (3)		1	
<i>Closterium elegantissimum</i>			1	
<i>Closterium moniliferum</i>				1
<i>Closterium parvulum</i>	2		1	
<i>Closterium</i> sp. 1		1		
<i>Closterium</i> sp. 2				1
<i>Closterium striolatum</i>	(3)		1	
<i>Cosmarium caelatum</i>	(2)		1	
<i>Cosmarium debaryi</i>	(3)		1	
<i>Cosmarium margaritatum</i>	(2)		1	
<i>Cosmarium margaritiferrum</i>			1	
<i>Cosmarium obtusatum</i>	2		1	
<i>Cosmarium pachydermum</i>	(3)			1
<i>Cosmarium polygonum</i>	(3)			1
<i>Cosmarium quadrum</i>	(2)			1
<i>Cosmarium quadratum</i>	(3)		1	
<i>Cosmarium rectangulare</i>	(3)		1	
<i>Cosmarium reniforme</i> var. <i>apertum</i>			1	
<i>Cosmarium</i> sp.				1
<i>Cosmarium tetraophthalmum</i>	(3)		1	
<i>Cylindrocystis brebissoni</i>	(3)		1	
<i>Desmidium</i> sp.				1
<i>Desmidium swartzii</i> var. <i>amblyodon</i>			1	
<i>Euastrum ansatum</i> var. <i>pyxidatum</i>	(3)		2	
<i>Euastrum denticulatum</i>	(3)		1	
<i>Euastrum insigne</i>	(2)		1	
<i>Euastrum insulare</i>	(3)			1
<i>Euastrum</i> cf. <i>didelta</i>	(3)			1
<i>Euastrum</i> cf. <i>elegans</i>	(3)			1
<i>Euastrum humerosum</i>	(2)			1
<i>Euastrum oblongum</i>	(3)			1
<i>Hyalotheca dissiliens</i>			1	
<i>Micrasterias</i> cf. <i>rotata</i>	(3)		1	
<i>Micrasterias denticulata</i>	4 (3)		1	

Taxon	Untersuchungsräume			
	RL	UR1B	UR5	UR6
<i>Micrasterias papillifera</i>	(3)			1
<i>Micrasterias pinnatifida</i>	2 (3)		1	
<i>Netrium digitus</i>	(3)		1	
<i>Netrium interruptum</i>	(2)		1	
<i>Netrium oblongum</i>	(2)		1	
<i>Penium cylindrus</i>	3 (3)			1
<i>Pleurotaenium cf. minutum</i>	(3)		1	
<i>Pleurotaenium ehrenbergi</i>	(3)		1	
<i>Pleurotaenium truncatum</i>	(3)		1	
<i>Spirotaenia condensata</i>	(2)			3
<i>Staurastrum cf. boreale</i>	(3)			1
<i>Staurastrum cf. cingulum</i>				1
<i>Staurastrum cf. capitulum</i>			1	
<i>Staurastrum cf. fluctuosulum</i>			1	
<i>Staurastrum furcatum</i>	(3)			1
<i>Staurastrum cf. gurgeliense</i>			1	1
<i>Staurastrum hirsutum</i>	(3)			1
<i>Staurastrum inconspicuum</i>	(2)			1
<i>Staurastrum cf. senarium</i>			1	
<i>Staurastrum margaritaceum</i> fa.	(3)			1
<i>Staurastrum muricatum</i>	(3)			1
<i>Staurastrum muticum</i>	(3)		1	1
<i>Staurastrum oxyacanthum</i>	(2)			1
<i>Staurastrum</i> sp.				1
<i>Staurastrum scabrum</i>	(2)		1	1
<i>Staurastrum sparseaculeatum</i>				1
<i>Staurastrum teliferum</i>	(3)		1	
<i>Stauroidesmus convergens</i>			1	
<i>Stauroidesmus cuspidatus</i>			1	
<i>Stauroidesmus dickiei</i>				1
<i>Stauroidesmus dejectus</i> var. <i>borealis</i>				1
<i>Stauroidesmus glaber</i> var. <i>hirundinella</i>	4 (3)			1
<i>Stauroidesmus</i> sp.				1
<i>Teilingia excavata</i>				1
<i>Tetmemorus granulatus</i>	(3)		1	

Taxon	Untersuchungsräume			
	RL	UR1B	UR5	UR6
<i>Tetmemorus laevis</i>	(3)			1
<i>Xanthidium aculeatum</i>	(2)		1	
ZYGNEMAPHYCEAE (Jochalgen)				
<i>Mougeotia</i> sp.			3	
<i>Spirogyra</i> sp.		2		
<i>Zygnema</i> sp.		2		3
EUGLENOPHYCEAE				
<i>Euglena</i> sp.			1	
<i>Euglena acus</i>			1	
<i>Lepocinclis ovalis</i>				1
<i>Trachelomonas</i> cf. <i>volvocina</i>				1
XANTHOPHYCEAE (Gelbgrünalgen)				
<i>Chloropedia plana</i>				1
<i>Tribonema</i> sp.				1
<i>Tribonema viride</i>				1
RHODOPHYCEAE (Rotalgen)				
<i>Batrachospermum</i> cf. <i>gelatinosum</i>		1		
DIATOMOPHYCEAE (Kieselalgen)				
<i>Achnanthes minutissima</i>		2		1
<i>Achnanthes oblongella</i>		1		
<i>Achnanthes pusilla</i>	3		1	
<i>Aulacoseira</i> sp.				1
<i>Brachysira</i> cf. <i>brebissoni</i>		1	1	
<i>Caloneis sublinearis</i>			1	
<i>Chamaepinnularia</i> sp.			1	
<i>Cyclotella</i> cf. <i>glomerata</i>		1		
<i>Cymbella amphicephala</i>			1	1
<i>Cymbella aspera</i>			1	
<i>Cymbella</i> cf. <i>hebridica</i>	3	1		1
<i>Cymbella delicatula</i>		1		
<i>Cymbella gracilis</i> fa.	3		3	
<i>Cymbella minuta</i>		1	1	1
<i>Cymbella naviculiformis</i>				1
<i>Cymbella silesiaca</i>		2	1	1
<i>Denticula tenuis</i>		1		

Taxon	Untersuchungsräume			
	RL	UR1B	UR5	UR6
<i>Diademsis gallica</i>		2		
<i>Diatoma mesodon</i>		2		1
<i>Diploneis ovalis</i>			1	
<i>Epithemia</i> sp.			1	
<i>Eunotia arculus</i>	2	1		
<i>Eunotia bilunaris</i> (typica)		1		
<i>Eunotia bilunaris</i> var. <i>mucophila</i>		2		
<i>Eunotia</i> cf. <i>minor</i>			1	
<i>Eunotia</i> cf. <i>monodontiforma</i>		1		
<i>Eunotia circumborealis</i>	1		1	1
<i>Eunotia exigua</i>		1		1
<i>Eunotia flexuosa</i>	2		1	
<i>Eunotia glacialis</i>			3	2
<i>Eunotia implicata</i>			1	
<i>Eunotia incisa</i>			2	1
<i>Eunotia nymanniana</i>	3		2	1
<i>Eunotia praerupta</i>		1	1	1
<i>Eunotia steinecki</i>	2		2	
<i>Eunotia tetraodon</i>	2		1	
<i>Fragilaria arcus</i>		3		
<i>Fragilaria pinnata</i>		1		
<i>Fragilaria tenera</i>		3		1
<i>Fragilaria ulna</i>		3		
<i>Fragilaria vaucheriae</i>		3		
<i>Frustulia rhomboides</i>			1	
<i>Gomphonema</i> cf. <i>angustum</i>		1	1	
<i>Gomphonema</i> cf. <i>hebridense</i>			1	
<i>Gomphonema</i> cf. <i>micropus</i>			1	
<i>Gomphonema turgidum</i>			2	
<i>Meridion circulare</i> var. <i>constrictum</i>			2	
<i>Navicula cryptocephala</i>		1		
<i>Navicula radiosa</i>			1	
<i>Neidium bisulcatum</i>				1
<i>Nitzschia</i> sp.			1	
<i>Nitzschia alpina</i>				1

Taxon	Untersuchungsräume			
	RL	UR1B	UR5	UR6
<i>Nitzschia</i> cf. <i>amphibia</i>			1	
<i>Nitzschia fonticola</i>			1	
<i>Nitzschia dissipata</i> var. <i>media</i>		2		
<i>Nitzschia paleacea</i>				1
<i>Pinnularia acuminata</i>			1	
<i>Pinnularia</i> cf. <i>pseudogibba</i>				1
<i>Pinnularia mesolepta</i>				1
<i>Pinnularia neomajor</i>			2	
<i>Pinnularia subgibba</i>				1
<i>Pinnularia viridiformis</i>		1	1	1
<i>Rhopalodia parallela</i>	3		2	2
<i>Sellaphora</i> cf. <i>pseudopupula</i>			1	
<i>Stauroneis phoenicenteron</i>			1	
<i>Stauroneis</i> sp.			1	
<i>Stenopterobia</i> cf. <i>curvula</i>			1	
<i>Stenopterobia</i> cf. <i>sigmatella</i>				1
<i>Surirella helvetica</i>				1
<i>Tabellaria fenestrata</i>		1	1	
<i>Tabellaria flocculosa</i>			2	

Dank: Mein Dank geht an Herrn Prof. R. Lenzenweger, Ried i. I. der die Desmidiaceen-Liste geprüft und ergänzt hat.

Literatur:

- ETTL, H. (1968): Ein Beitrag zur Kenntnis der Algenflora Tirols. – Ber. nat. -med. Ver. Innsbruck 56: 177–354.
- LENZENWEGER, R., GÄRTNER, G. & PFATTNER, S. (1997): Zur bemerkenswerten Wiederentdeckung von *Staurastrum gurgeliense* Schmidle und *Staurastrum sparseaculeatum* Schmidle in Obergurgl (Ötztal, Tirol). – Ber. nat. -med. Ver. Innsbruck 84: 75–80.
- LENZENWEGER, R. (1999): Rote Liste gefährdeter Zieralgen (Desmiales) Österreichs. 2.Fassung. – Grüne Reihe des BMUJF 10: 276–291.
- GUTOWSKI, A. & MOLLENHAUER, D. (1996): Rote Liste der Zieralgen (Desmiales) Deutschlands. – Schr. R. f. Vegetationskde, 28: 679–708.
- LANGE-BERTALOT, H. (1996): Rote Liste der limnischen Kieselalgen (Bacillariophyceae) Deutschlands. – Schr. R. f. Vegetationskde, 28: 633–677.
- ROTT, E. (1983): Sind die Veränderungen in der Phytoplanktonzusammensetzung Auswirkung der Tiefenwasserab-
leitung? – Algal.Studies 34: 29–80.
- TOLOTTI, M., ROTT, E., THIES, HJH & PSENNER, R. (2005): Functional species groups of summer phytoplankton in relation to lake restoration: a long-term study at Piburger See (Austria). – Verh. Internat. Verein. Limnol. 29: 891–894.

Algen (inkl. Blaualgen / Cyanobakterien): B) Aerophytische Formen – 24 Arten

Wolfgang HOFBAUER

Im Rahmen des GEO-Tages der Artenvielfalt 2007 – Naturpark Ötztal konnten 24 unterschiedliche Arten von aerophytischen Algen dokumentiert werden. Da bei den aerophytischen Algen bei der Mehrzahl der Formen eine zeitaufwendige Kultur zur Identifizierung notwendig ist, wurden im Einzelfall auch Gattungsansprachen berücksichtigt.

Tab. 12: Artenliste Algen (inkl. Blaualgen): B) Aerophytische Formen – Nomenklatur der aerophytischen Algen nach Ettl & Gärtner (1995), Komárek & Anagnostidis (1998) und Komárek & Anagnostidis (2005). Begehung am 09.07.2007

Taxon	Untersuchungsräume		
	UR3	UR4	UR5
CYANOBACTERIA/CYANOPHYCEAE Blaualgen			
CHROOCOCCACEAE Kugelblaualg			
<i>Chroococcus</i> sp. Kugelblaualge			+
MICROCYSTACEAE Netzblaualg			
<i>Gloeocapsa sanguinea</i> Blut-Hüllenblaualge			+
<i>Gloeocapsa</i> sp. Hüllenblaualge		+	+
NOSTOCACEAE Zitteralgen			
<i>Nostoc commune</i> Sternenschneuzer	+		
<i>Nostoc</i> sp. Zitteralge		+	+
OSCILLATORIACEAE Schwingalgen			
<i>Oscillatoria</i> sp. Schwingalge		+	+
PHORMIDIACEAE Häutchenblaualg			
<i>Phormidium</i> sp. Kalkliebende Häutchenblaualge			+
SCYTONEMACEAE Tintenstrichalgen			
<i>Scytonema</i> sp. Tintenstrichalge		+	+
SYNECHOCOCCACEAE			
<i>Cyanothece aeruginosa</i> Hochmoor-Blaualge		+	+
<i>Synechococcus</i> sp.		+	
CHLOROPHYCEAE s.l. GRÜNALGEN excl. Mittelbandalgen			
CHAETOPHORACEAE Borstengrünalgen			
<i>Apatococcus lobatus</i> Rinden-Grünalge		+	
CHLORELLACEAE Kugelalgen			
<i>Chlorella ellipsoidea</i> Elliptische Kugelalge	+	+	+
<i>Chlorella</i> sp. Kugelalge	+		
GLOEOTILACEAE			
<i>Geminella</i> sp. Schleimhüllengrünalge			+

Taxon	Untersuchungsräume		
	UR3	UR4	UR5
KLEBSORMIDIACEAE Schnurgrünalgen			
<i>Klebsormidium flaccidum</i> Amphibische Schnurgrünalge	+	+	
<i>Klebsormidium montanum</i> Berg-Schnurgrünalge		+	
<i>Stichococcus bacillaris</i> Stäbchengrünalge	+	+	+
RADIOCOCCACEAE			
<i>Coccomyxa confluens</i> Zusammenfließende Schleim-Eieralge			+
<i>Gloeocystis vesiculosa</i> Gallerhüllen-Grünalge		+	+
TRENTEPOHLIACEAE Schuppengrünalgen			
<i>Trentepohlia aurea</i> Goldene Schuppengrünalge		+	+
<i>Trentepohlia iolithus</i> Veilchenstein			+
MESOTAENIACEAE Mittelbandalgen			
<i>Cylindrocystis brebissonii</i> Walzen-Jochalge		+	+
DIATOMOPHYCEAE Kieselalgen			
MELOSIRACEAE Fadenkieselalgen			
<i>Melosira roeseana</i> Fadenkieselalge		+	
NAVICULACEAE Schiffchenalgen			
<i>Pinnularia</i> sp. Rippen-Kieselalge		+	

Literatur:

- ETTL, H. & GÄRTNER, G. (1995): Syllabus der Boden-, Luft- und Flechtenalgen. – Gustav Fischer, Stuttgart, Jena, New York.
- KOMÁREK, J. & ANAGNOSTIDIS, K. (1998): Cyanoprokaryota. 1. Teil: Chroococcales. – In: Ettl, H., Gärtner, G., Heynig, H., Mollenhauer, D. (Hrsg.): Süßwasserflora von Mitteleuropa. – Band 19/1, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.
- KOMÁREK, J. & ANAGNOSTIDIS, K. (2005): Cyanoprokaryota. 2. Teil: Oscillatoriales. – In: Büdel, B., Krienitz, L., Gärtner, G., Schagerl, M. (Hrsg.): Süßwasserflora von Mitteleuropa. – Band 19/2, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.

Flechten Lichens

Heidelinde Sofie PFLEGER, Erika KAINHOFER & Roman TÜRK¹

Für das Aufkommen der Flechten und deren Diversität ist neben den klimatischen und orographischen Bedingungen die Vielfalt der Substrate eine wichtige Voraussetzung. Da der Anteil an naturnahen Wäldern vor allem im Bereich des Ochsenkopfes (UR6) und des Hohen Nachtberges (UR5) hoch ist, ist der Anteil an Holz (stehend und liegend) und Faulholz bewohnenden Flechten an diesen Fundorten auch sehr hoch. Die hauptsächlich anstehenden Gesteine (Gneise, Paragneise, Glimmerschiefer) stellen ein zumeist sauer reagierendes Substrat dar, auf dem sich silicole Flechten bevorzugt ansiedeln. Die sich daraus entwickelnden Böden werden von acidophytischen Flechten besiedelt, die stellenweise einen hohen Deckungsgrad erreichen. Anstehende Ca-haltige Schichten bieten hier auch calciphilen Flechten (z. B. *Psora decipiens*) entsprechende Wuchsmöglichkeiten.

Der Bergsturzwald in Sautens (UR2) ist geprägt durch anstehende Kalke und stellenweise Dolomite, die großflächig von einem Rot-Föhrenwald bestockt sind. Hier und in am Piburger See (UR1) und im Bereich der Engelswand (UR4) finden sich auch wärmeliebende Arten ein.

In der folgenden Tabelle sind die Flechtenarten und ihr Vorkommen an den einzelnen Fundorten mit einem „+“ vermerkt, „c. ap.“ bedeutet, dass diese Art bemerkenswerter Weise mit Apothezien gefunden wurde.

Untersuchungsraum 1: Piburger See, 940 msm, 09.06.2007

Phorophyten: *Picea abies*, *Larix decidua*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia spec.*

Gestein: Gneis, Paragneis

Bemerkenswerte Arten:

Leproloma membranaceum: wärmeliebende Art.

Untersuchungsraum 2: Sautens Bergsturzwald, 750 – 850 msm, 07.06.2007

Phorophyten: *Pinus sylvestris*, *Tilia spec.*, *Sambucus nigra*, *Larix decidua*, *Picea abies*

Gestein: Kalk, Dolomit.

Bemerkenswerte Arten:

Heterodermia obscurata: sehr selten in Österreich!

Imshaugia aleurites: zahlreiche Exemplare mit Apothezien.

Pseudevernia furfuracea: zahlreiche Exemplare mit Apothezien.

Untersuchungsraum 4: Engelwand, 937 msm, 10.06.2007

Phorophyten: *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*

weitere Substrate: alte Holzzäune um Viehweiden

Gestein: Gneis, Paragneis, Lesesteinmauer

Bemerkenswerte Arten:

Leproloma membranaceum: wärmeliebende Art

Candelariella kuusamoensis: bisher in Tirol nur einmal gefunden.

¹ corresponding Autor

Untersuchungsraum 5: Hoher Nachtberg, 1830 – 1870 msm, 09.06.2007

Phorophyten: *Picea abies*, *Larix decidua*, *Pinus cembra*, *Sorbus aucuparia*

Gestein: Gneis, Glimmerschiefer

Bemerkenswerte Arten:

Chaenotheca phaeocephala: Neu für Tirol!

Cyphelium inquinans: seltene Art

Umbilicaria torrefacta: seltene Art!

Untersuchungsraum 6: Ochsenkopf, 1918 msm, 08.06.2007

Phorophyten: *Larix decidua*, *Pinus cembra*

Gestein: Paragneis, Gneis, Glimmerschiefer (eisenschüssige Glimmerschiefer)

Bemerkenswerte Arten:

Auf eisenschüssigem Glimmerschiefer fanden sich folgende „Schwermetallflechten“ ein:

Acarospora sinopica, *Acarospora versicolor*, *Bellemerea alpina*, *Lecidea silacea*, *Rhizocarpon ride-scens*, *Stereocaulon nanodes*

Umbilicaria proboscidea: seltene Art!



Abb. 11: *Dimelaena oreina*, Ochsenkopf

(Foto: R. Mühlthaler)

Tab. 13: Artenliste Flechten – Die Nomenklatur der Flechten richtet sich nach HAFELLNER & TÜRK (2001) sowie nach TÜRK & HAFELLNER (2008).

Taxon	Untersuchungsräume				
	UR1	UR2	UR4	UR5	UR6
<i>Acarospora cervina</i> A. MASSAL.		+			
<i>Acarospora fuscata</i> (SCHRAD.) TH. FR.	+		+		+
<i>Acarospora glaucocarpa</i> (ACH.) KÖRB.		+			
<i>Acarospora sinopica</i> (WAHLENB.) KÖRB.	+			+	+
<i>Acarospora veronensis</i> A. MASSAL.					+
<i>Acarospora versicolor</i> BAGL. & CARESTIA					+
<i>Agonimia tristicula</i> (NYL.) ZAHLBR.		+			
<i>Amandinea punctata</i> (HOFFM.) COPPINS & SCHEID.	+	+	+		

Taxon	Untersuchungsräume				
	UR1	UR2	UR4	UR5	UR6
<i>Anaptychia ciliaris</i> (L.) KÖRB.			+		
<i>Arthonia radiata</i> (PERS.) ACH.	+				
<i>Aspicilia caesiocinerea</i> (NYL. ex MALBR.) ARNOLD			+	+	+
<i>Aspicilia cinerea</i> (L.) KÖRB.	+		+		+
<i>Aspicilia contorta</i> (HOFFM.) KREMP.		+			
<i>Aspilidea myrinii</i> (FR.) HAFELLNER					+
<i>Bacidia arceutina</i> (ACH.) ARNOLD		+			
<i>Baeomyces rufus</i> (HUDS.) REBENT.	+			+	+
<i>Bellemerea alpina</i> (SOMMERF.) CLAUZADE & CL. ROUX					+
<i>Bellemerea diamarta</i> (ACH.) HAFELLNER & CL. ROUX				+	
<i>Biatora amaurospoda</i> ANZI					+
<i>Biatora flavopunctata</i> (TØNSBERG) HINTEREGGER & PRINTZEN				+	+
<i>Biatora turgidula</i> (FR.) NYL.				+	
<i>Bilimbia lobulata</i> (SOMMERF.) HAFELLNER & COPPINS					+
<i>Bilimbia sabuletorum</i> (SCHREB.) ARNOLD	+	+			
<i>Brodoa intestiniformis</i> (VILL.) GOWARD				+	+
<i>Bryoria bicolor</i> (EHRH.) BRODO & D. HAWKSW.				+	
<i>Bryoria capillaris</i> (ACH.) BRODO & D. HAWKSW.				+	
<i>Bryoria fuscescens</i> (GYELN.) BRODO & D. HAWKSW.	+	+		+	+
<i>Bryoria nadvornikiana</i> (GYELN.) BRODO & D. HAWKSW.	+			+	+
<i>Buellia aethalea</i> (ACH.) TH. FR.				+	
<i>Buellia erubescens</i> ARNOLD					+
<i>Buellia leptocline</i> (FLOT.) A. MASSAL.				+	
<i>Buellia schaereri</i> DE NOT.	+	+		+	+
<i>Calicium trabinellum</i> (ACH.) ACH.				+	
<i>Calicium viride</i> PERS.				+	
<i>Caloplaca ammiospila</i> (WAHLENB.) H. OLIVIER					+
<i>Caloplaca arenaria</i> (PERS.) MÜLL. ARG.					+
<i>Caloplaca biatorina</i> (A. MASSAL.) J. STEINER	+		+		
<i>Caloplaca cerina</i> (EHRH. ex HEDW.) TH. FR.	+	+	+	+	+
<i>Caloplaca cerinelloides</i> (ERICHSEN) POELT	+	+			
<i>Caloplaca chrysodeta</i> (VAIN. ex RÄSÄNEN) DOMBR.		+			
<i>Caloplaca cirrochroa</i> (ACH.) TH. FR.		+			
<i>Caloplaca citrina</i> (HOFFM.) TH. FR.		+			
<i>Caloplaca flavovirescens</i> (WULFEN) DALLA TORRE & SARNTH.		+			

Taxon	Untersuchungsräume				
	UR1	UR2	UR4	UR5	UR6
<i>Caloplaca holocarpa</i> (EHRH. ex ACH.) A.E. WADE		+			
<i>Caloplaca hungarica</i> H. MAGN.					+
<i>Caloplaca sinapisperma</i> (LAM. & DC.) MAHEU & GILLET		+			
<i>Caloplaca tirolensis</i> ZAHLBR.					+
<i>Candelariella aurella</i> (HOFFM.) ZAHLBR.			+		+
<i>Candelariella kuusamoensis</i> RÄSÄNEN			+		
<i>Candelariella reflexa</i> (NYL.) LETTAU			+		
<i>Candelariella vitellina</i> (HOFFM.) MÜLL. ARG.			+	+	+
<i>Candelariella xanthostigma</i> (ACH.) LETTAU		+	+		
<i>Carbonea vorticosa</i> (FLÖRKE) HERTEL				+	
<i>Catillaria lenticularis</i> (ACH.) TH. FR.		+			
<i>Cetraria ericetorum</i> OPIZ					+
<i>Cetraria islandica</i> (L.) ACH.		+		+	+
<i>Cetrelia cetrarioides</i> (DELISE ex DUBY) W. L. CULB. & C. F. CULB.	+				
<i>Cetrelia olivetorum</i> (NYL.) W. L. CULB. & C. F. CULB.	+				
<i>Chaenotheca chrysocephala</i> (TURNER ex ACH.) TH. FR.	+	+		+	
<i>Chaenotheca ferruginea</i> (TURNER & BORRER) MIG.	+	+			
<i>Chaenotheca furfuracea</i> (L.) TIBELL	+			+	+
<i>Chaenotheca phaeocephala</i> (TURNER) TH. FR.				+	
<i>Chaenotheca stemonea</i> (ACH.) MÜLL. ARG.	+				
<i>Chaenotheca trichialis</i> (ACH.) TH. FR.	+	+			
<i>Chrysothrix candelaris</i> (L.) J.R. LAUNDON	+	+			
<i>Chrysothrix chlorina</i> (ACH.) J.R. LAUNDON	+				
<i>Cladonia arbuscula</i> (WALLR.) FLOT. em. RUOSS ssp. <i>mitis</i> (SANDST.) RUOSS				+	
<i>Cladonia arbuscula</i> (WALLR.) FLOT. em. RUOSS ssp. <i>squarrosa</i> (WALLR.) RUOSS		+			+
<i>Cladonia bellidiflora</i> (ACH.) SCHAER.				+	+
<i>Cladonia carneola</i> (FR.) FR.	+	+			+
<i>Cladonia cenotea</i> (ACH.) SCHAER.		+		+	+
<i>Cladonia cervicornis</i> (ACH.) FLOT. ssp. <i>cervicornis</i>				+	
<i>Cladonia cervicornis</i> (ACH.) FLOT. ssp. <i>verticillata</i> (HOFFM.) AHTI				+	+
<i>Cladonia chlorophaea</i> (FLÖRKE ex SOMMERF.) SPRENG.			+		
<i>Cladonia coccifera</i> (L.) WILLD.		+		+	+
<i>Cladonia coniocraea</i> (FLÖRKE) SPRENG.	+	+			

Taxon	Untersuchungsräume				
	UR1	UR2	UR4	UR5	UR6
<i>Cladonia crispata</i> (ACH.) FLOT.		+		+	+
<i>Cladonia deformis</i> (L.) HOFFM.				+	+
<i>Cladonia digitata</i> (L.) HOFFM.	+	+		+	+
<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) FR.	+	+	+	+	+
<i>Cladonia furcata</i> (HUDS.) SCHRAD.	+	+		+	+
<i>Cladonia macilenta</i> HOFFM. (incl. <i>Cl. bacillaris</i> NYL.)		+	+		+
<i>Cladonia macroceras</i> (DELISE) HAV.				+	+
<i>Cladonia ochrochlora</i> FLÖRKE	+			+	
<i>Cladonia phyllophora</i> HOFFM.				+	
<i>Cladonia pleurota</i> (FLÖRKE) SCHAER.	+			+	+
<i>Cladonia pocillum</i> (ACH.) GROGNOT		+			
<i>Cladonia polydactyla</i> (FLÖRKE) SPRENG.					+
<i>Cladonia rangiferina</i> (L.) WEBER ex F.H. WIGG.	+	+		+	+
<i>Cladonia squamosa</i> HOFFM.	+			+	
<i>Cladonia sulphurina</i> (MICHX.) FR.				+	+
<i>Cladonia symphyrcarpa</i> (FLÖRKE) FR.		+			+
<i>Cladonia uncialis</i> (L.) WEBER ex F.H. WIGG.				+	+
<i>Clauzadea monticola</i> (ACH.) HAFELLNER & BELLEM.		+			
<i>Collema tenax</i> (SW.) ACH. emend. DEGEL. var. <i>tenax</i>					+
<i>Collema cristatum</i> (L.) WEBER ex F.H. WIGG.		+			
<i>Collema fuscovirens</i> (WITH.) J.R. LAUNDON		+			
<i>Cornicularia normoerica</i> (GUNNERUS) DU RIETZ					+
<i>Cyphelium inquinans</i> (SM.) TREVIS.				+	
<i>Cyphelium tigillare</i> (ACH.) ACH.				+	
<i>Cystocoleus ebeneus</i> (DILLWYN) THWAITES	+			+	+
<i>Dermatocarpon luridum</i> (WITH.) J.R. LAUNDON var. <i>decipiens</i> (A. MASSAL.) H. RIEDL					+
<i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) W. MANN var. <i>complicatum</i> (LIGHTF.) TH. FR.		+			
<i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) W. MANN var. <i>miniatum</i>		+			+
<i>Dibaeis baeomyces</i> (L. fil.) RAMBOLD & HERTEL					+
<i>Dimelaena oreina</i> (ACH.) NORMAN			+	+	+
<i>Diploschistes muscorum</i> (SCOP.) R. SANT.	+				
<i>Diploschistes scruposus</i> (SCHREB.) NORMAN	+			+	+
<i>Ephebe lanata</i> (L.) VAIN.					+

Taxon	Untersuchungsräume				
	UR1	UR2	UR4	UR5	UR6
<i>Evernia divaricata</i> (L.) ACH.	+			+	
<i>Evernia mesomorpha</i> NYL.					+
<i>Evernia prunastri</i> (L.) ACH.	+	+	+		
<i>Flavoparmelia caperata</i> (L.) HALE			+		
<i>Flavopunctelia flaventior</i> (STIRT.) HALE			+		
<i>Fuscopannaria praetermissa</i> (NYL.) M. JØRG.				+	
<i>Graphis scripta</i> (L.) ACH.	+				
<i>Gyalecta jenensis</i> (BATSCH) ZAHLBR.		+			
<i>Helocarpon pulverulum</i> (Th. Fr.) TÜRK & HAFELLNER					+
<i>Heterodermia obscurata</i> (NYL.) TREVIS.		+			
<i>Hypocenomyce scalaris</i> (ACH.) M. CHOISY	+	+		+	+ c. ap.
<i>Hypogymnia bitteri</i> (LYNGE) AHTI				+	
<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) NYL.	+	+	+	+	+
<i>Hypogymnia tubulosa</i> (SCHAER.) HAV.	+	+	+		+
<i>Hypogymnia vittata</i> (ACH.) PARRIQUE				+	
<i>Icmadophila ericetorum</i> (L.) ZAHLBR.	+			+	+
<i>Imshaugia aleurites</i> (ACH.) S. L.F. MEYER	+	+ c. ap.		+	+
<i>Koerberiella wimmeriana</i> (KÖRB.) STEIN					+
<i>Lecanora albella</i> (PERS.) ACH.	+				
<i>Lecanora allophana</i> NYL.			+		
<i>Lecanora argentata</i> (ACH.) MALME	+		+	+	
<i>Lecanora bicincta</i> RAMOND					+
<i>Lecanora cadubriae</i> (A. MASSAL.) HEDL.	+			+	+
<i>Lecanora campestris</i> (SCHAER.) HUE			+		+
<i>Lecanora cenisia</i> ACH.			+	+	+
<i>Lecanora chlarotera</i> NYL.	+	+	+		+
<i>Lecanora dispersa</i> (PERS.) SOMMERF.			+		+
<i>Lecanora epanora</i> (ACH.) ACH.	+				
<i>Lecanora hagenii</i> (ACH.) ACH. var. <i>hagenii</i>	+				
<i>Lecanora hagenii</i> (ACH.) ACH. var. <i>fallax</i> HEPP					+
<i>Lecanora intricata</i> (ACH.) ACH.				+	+
<i>Lecanora lojkaeana</i> SZATALA	+				
<i>Lecanora mughicola</i> NYL.				+	+

Taxon	Untersuchungsräume				
	UR1	UR2	UR4	UR5	UR6
<i>Lecanora polytropa</i> (EHRH. ex HOFFM.) RABENH.	+			+	+
<i>Lecanora pulicaris</i> (PERS.) ACH.		+	+	+	+
<i>Lecanora rupicola</i> (L.) ZAHLBR.	+		+	+	+
<i>Lecanora varia</i> (HOFFM.) ACH.			+	+	+
<i>Lecidea confluens</i> (WEBER) ACH.	+			+	+
<i>Lecidea lapicida</i> (ACH.) ACH. var. <i>lapicida</i>	+			+	+
<i>Lecidea lapicida</i> (ACH.) ACH. var. <i>pantherina</i> ACH.					+
<i>Lecidea lithophila</i> (ACH.) ACH.					+
<i>Lecidea nylanderi</i> (ANZI) TH. FR.	+	+		+	
<i>Lecidea silacea</i> (ACH.) ACH.					+
<i>Lecidella carpathica</i> KÖRB.					+
<i>Lecidella euphorea</i> (FLÖRKE) HERTEL			+		
<i>Lecidella stigmata</i> (ACH.) HERTEL & LEUCKERT		+			
<i>Lempholemma botryosum</i> (A. MASSAL.) ZAHLBR.					+
<i>Lepraria alpina</i> (de LESD.) TRETJACH & BARUFFO					+
<i>Lepraria caesiocalba</i> (de LESD.) J.R. LAUNDON				+	
<i>Lepraria neglecta</i> VAIN.				+	
<i>Lepraria nivalis</i> J.R. LAUNDON		+			
<i>Lepraria nylanderiana</i> KÜMMERL. & LEUCKERT					+
<i>Leprocaulon microscopicum</i> (VILL.) GAMS	+		+		
<i>Leproloma membranaceum</i> (DICKS.) VAIN.	+		+		+
<i>Leptogium lichenoides</i> (L.) ZAHLBR.		+			
<i>Letharia vulpina</i> (L.) HUE				+	+
<i>Lichenomphalia umbellifera</i> (L.: FR.) REDHEAD ET AL.				+	+
<i>Loxospora elatina</i> (ACH.) A. MASSAL.	+	+			
<i>Massalonia carnosa</i> (DICKS.) KÖRB.				+	
<i>Melanelia hepaticizon</i> (ACH.) THELL				+	+
<i>Melanelia panniformis</i> (NYL.) ESSL.	+				
<i>Melanelia soledata</i> (ACH.) GOWARD & AHTI				+	
<i>Melanelia stygia</i> (L.) ESSL.			+		+
<i>Melanelixia fuliginosa</i> (FR. ex DUBY) O. BLANCO et al. ssp. <i>fuliginosa</i>	+		+		
<i>Melanelixia fuliginosa</i> (FR. ex DUBY) O. BLANCO et al. ssp. <i>glabratula</i> (LAMY) J.R. LAUNDON	+	+			
<i>Melanelixia subargentifera</i> (NYL.) O. BLANCO et al.		+			
<i>Melanelixia subaurifera</i> (NYL.) O. BLANCO et al.	+	+		+	

Taxon	Untersuchungsräume				
	UR1	UR2	UR4	UR5	UR6
<i>Melanohalea exasperata</i> (DE NOT.) O. BLANCO et al.			+		
<i>Melanohalea exasperatula</i> (NYL.) O. BLANCO et al.	+	+		+	+
<i>Micarea melaena</i> (NYL.) HEDL.				+	
<i>Micarea peliocarpa</i> (ANZI) COPPINS & R. SANT.		+			
<i>Micarea sylvicola</i> (FLOT.) VEZDA & V. WIRTH					+
<i>Miriquidica griseoatra</i> (FLOT.) HERTEL & RAMBOLD				+	
<i>Mycobilimbia hypnorum</i> (LIB.) KALB & HAFELLNER	+				
<i>Nephroma parile</i> (ACH.) ACH.				+	
<i>Ochrolechia alboflavescens</i> (WULF.) ZAHLBR.	+	+		+	+
<i>Ochrolechia androgyna</i> (HOFFM.) ARNOLD var. <i>androgyna</i>		+		+	+
<i>Ochrolechia androgyna</i> (HOFFM.) ARNOLD var. <i>saxorum</i> (OEDER) VERSEGHY				+	+
<i>Ochrolechia arborea</i> (KREYER) ALMB.		+			
<i>Ochrolechia turneri</i> (SM.) HASSELROT	+				
<i>Opegrapha gyrocarpa</i> FLOT.	+				
<i>Opegrapha rufescens</i> PERS.	+				
<i>Opegrapha zonata</i> KÖRB.	+				
<i>Ophioparma ventosa</i> (L.) NORMAN				+	+
<i>Parmelia omphalodes</i> (L.) ACH.				+	+
<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) ACH.	+		+	+	+
<i>Parmelia sulcata</i> TAYLOR	+	+	+		+
<i>Parmelina tiliacea</i> (HOFFM.) HALE		+	+		
<i>Parmeliopsis ambigua</i> (WULFEN) NYL.	+	+		+	+
<i>Parmeliopsis hyperopta</i> (ACH.) ARNOLD	+	+		+	+
<i>Peltigera aphthosa</i> (L.) WILLD.				+	+
<i>Peltigera canina</i> (L.) WILLD.	+				
<i>Peltigera didactyla</i> (WITH.) J.R. LAUNDON				+	+
<i>Peltigera lepidophora</i> (NYL. ex VAIN.) BITTER					+
<i>Peltigera malacea</i> (ACH.) FUNCK				+	+
<i>Peltigera polydactylon</i> (NECK.) HOFFM.	+				+
<i>Peltigera rufescens</i> (WEISS) HUMB.				+	+
<i>Peltigera praetextata</i> (FLÖRKE ex SOMMERF.) ZOPF	+				
<i>Pertusaria albescens</i> (HUDS.) M. CHOISY & WERNER	+	+			
<i>Pertusaria amara</i> (ACH.) NYL.	+	+			
<i>Pertusaria corallina</i> (L.) ARNOLD	+				+

Taxon	Untersuchungsräume				
	UR1	UR2	UR4	UR5	UR6
<i>Pertusaria flavicans</i> LAMY					+
<i>Pertusaria lactea</i> (L.) ARNOLD	+			+	+
<i>Pertusaria pseudocorallina</i> (LILJ.) ARNOLD					+
<i>Petractis clausa</i> (HOFFM.) KREMP.		+			
<i>Phaeophyscia endococcina</i> (KÖRB.) MOBERG					+
<i>Phaeophyscia orbicularis</i> (NECK.) MOBERG		+	+		
<i>Phaeophyscia sciastra</i> (ACH.) MOBERG			+		+
<i>Phlyctis argena</i> (SPRENG.) FLOT.	+	+	+		
<i>Physcia adscendens</i> H. OLIVIER		+	+		
<i>Physcia aipolia</i> (EHRH. ex HUMB.) FÜRNR.			+		
<i>Physcia caesia</i> (HOFFM.) FÜRNR.			+		+
<i>Physcia dubia</i> (HOFFM.) LETTAU var. <i>dubia</i>			+		+
<i>Physcia dubia</i> (HOFFM.) LETTAU var. <i>teretiuscula</i> (ACH.) CLAUZADE & CL. ROUX	+		+		+
<i>Physcia tenella</i> (SCOP.) DC.	+	+	+		
<i>Physconia distorta</i> (WITH.) J.R. LAUNDON			+		
<i>Physconia muscigena</i> (ACH.) POELT			+		+
<i>Placynthiella icmalea</i> (ACH.) COPPINS & P. JAMES		+	+	+	+
<i>Placynthiella oligotropha</i> (LAUNDON) COPPINS & P. JAMES					+
<i>Placynthiella uliginosa</i> (SCHRAD.) COPPINS & P. JAMES		+	+		
<i>Placynthium nigrum</i> (HUDS.) GRAY		+			
<i>Placynthium subradiatum</i> (NYL.) ARNOLD		+			
<i>Pleopsidium chlorophanum</i> (WAHLENB.) ZOPF	+				
<i>Polysporina simplex</i> (DAVIES) VEZDA.					+
<i>Porpidia crustulata</i> (ACH.) HERTEL & KNOPH	+			+	+
<i>Porpidia macrocarpa</i> (DC.) HERTEL & A.J. SCHWAB	+			+	+
<i>Protoblastenia rupestris</i> (SCOP.) J. STEINER		+			
<i>Protoparmelia badia</i> (HOFFM.) HAFELLNER	+			+	+
<i>Protoparmeliopsis muralis</i> (SCHREB.) M. CHOISY	+		+	+	+
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) ZOPF var. <i>furfuracea</i>		+ c. ap.	+	+	+
<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) ZOPF var. <i>ceratea</i> (ACH.) D. HAWKSW.		+		+	+
<i>Psilolechia lucida</i> (ACH.) M. CHOISY	+				+
<i>Psora decipiens</i> (HEDW.) HOFFM.					+
<i>Pycnora praestabilis</i> (NYL.) HAFELLNER			+		+

Taxon	Untersuchungsräume				
	UR1	UR2	UR4	UR5	UR6
<i>Ramalina farinacea</i> (L.) ACH.	+	+			
<i>Ramalina pollinaria</i> (WESTR.) ACH.	+		+		+
<i>Rhizocarpon alpicola</i> (ANZI) RABENH.				+	+
<i>Rhizocarpon badioatrum</i> (SPRENG.) TH. FR.					+
<i>Rhizocarpon geminatum</i> KÖRB.					+
<i>Rhizocarpon geographicum</i> (L.) DC.	+		+	+	+
<i>Rhizocarpon lavatum</i> (FR.) HAZSL.				+	
<i>Rhizocarpon lecanorinum</i> ANDERS					+
<i>Rhizocarpon polycarpum</i> (HEPP) TH. FR.				+	
<i>Rhizocarpon ridescens</i> (NYL.) ZAHLBR.					+
<i>Rhizocarpon superficiale</i> (SCHAER.) VAIN.					+
<i>Rhizoplaca chrysoleuca</i> (SM.) ZOPF					+
<i>Rhizoplaca melanophthalma</i> (DC.) LEUCKERT & POELT					+
<i>Rinodina orculata</i> POELT & M. STEINER					+
<i>Rinodina pyrina</i> (ACH.) ARNOLD			+		
<i>Sarcogyne regularis</i> KÖRB.		+			
<i>Schaereria fuscocinerea</i> (NYL.) CLAUZADE & CL. ROUX				+	+
<i>Sphaerophorus fragilis</i> (L.) PERS.					+
<i>Sporastatia polyspora</i> (NYL.) GRUMMANN					+
<i>Sporastatia testudinea</i> (ACH.) A. MASSAL.					+
<i>Staurothele ambrosiana</i> (A. MASSAL.) ZSCHACKE					+
<i>Staurothele fuscocuprea</i> (NYL.) ZSCHACKE					+
<i>Stereocaulon alpinum</i> LAURER				+	+
<i>Stereocaulon dactylophyllum</i> FLÖRKE	+				
<i>Stereocaulon nanodes</i> TUCK.	+				+
<i>Tephromela atra</i> (HUDS.) HAFELLNER					+
<i>Toninia candida</i> (WEBER) TH. FR.		+			
<i>Toninia sedifolia</i> (SCOP.) TIMDAL		+			
<i>Trapelia coarctata</i> (SM.) M. CHOISY					+
<i>Trapelia glebulosa</i> (SM.) J.R. LAUNDON, syn.: <i>Trapelia involuta</i> (TAYLOR) HERTEL	+				+
<i>Trapelia placodioides</i> COPPINS & P. JAMES	+			+	+
<i>Trapeliopsis flexuosa</i> (FR.) COPPINS & P. JAMES			+	+	+
<i>Trapeliopsis gelatinosa</i> (FLÖRKE) COPPINS & P. JAMES					+

Taxon	Untersuchungsräume				
	UR1	UR2	UR4	UR5	UR6
<i>Trapeliopsis granulosa</i> (HOFFM.) LUMBSCH				+	+ c. ap.
<i>Trapeliopsis viridescens</i> (SCHRAD.) COPPINS & P. JAMES					+
<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i> (WILLD.) HALE				+	+
<i>Tuckneraria laureri</i> (KREMP.) RANDLANE & THELL				+	
<i>Umbilicaria cinereorufescens</i> (SCHAER.) FREY				+	+
<i>Umbilicaria cylindrica</i> (L.) DELISE ex DUBY				+	+
<i>Umbilicaria deusta</i> (L.) BAUMG.				+	+
<i>Umbilicaria hirsuta</i> (SW. ex WESTR.) HOFFM.			+	+	+
<i>Umbilicaria hyperborea</i> (ACH.) HOFFM.				+	
<i>Umbilicaria nylanderiana</i> (ZAHLEBR.) H. MAGN.				+	
<i>Umbilicaria polyphylla</i> (L.) BAUMG.				+	+
<i>Umbilicaria proboscidea</i> (L.) SCHRAD.					+
<i>Umbilicaria torrefacta</i> (LIGHTF.) SCHRAD.				+	
<i>Umbilicaria vellea</i> (L.) ACH.				+	+
<i>Usnea cavernosa</i> AGASSIZ				+	
<i>Usnea filipendula</i> STIRT.	+	+	+	+	
<i>Usnea florida</i> (L.) WEBER ex F.H. WIGG.	+	+			+
<i>Usnea glabrescens</i> (NYL. ex VAIN.) VAIN.	+		+		
<i>Usnea hirta</i> (L.) WEBER ex F.H. WIGG.	+			+	
<i>Usnea rigida</i> (ACH.) MOTYKA	+	+		+	
<i>Usnea scabrata</i> NYL.				+	
<i>Usnea subfloridana</i> STIRT.	+ c. ap.	+	+	+	+
<i>Verrucaria calciseda</i> DC.		+			
<i>Verrucaria nigrescens</i> PERS.		+			
<i>Vulpicida pinastri</i> (SCOP.) J.-E. MATSSON & M.J. LAI	+	+		+	+
<i>Xanthomendoza fallax</i> (HEPP) SÖCHTING, KÄRNEFELT & S. KONDR.		+			
<i>Xanthoparmelia conspersa</i> (EHRH. ex ACH.) HALE	+		+		+
<i>Xanthoparmelia pulla</i> (ACH.) O. BLANCO et al.	+		+		+
<i>Xanthoparmelia stenophylla</i> (ACH.) AHTI & D. HAWKSW.			+		
<i>Xanthoparmelia verruculifera</i> (NYL.) O. BLANCO et al.			+		+
<i>Xanthoria candelaria</i> (L.) TH. FR.	+		+	+	+
<i>Xanthoria elegans</i> (LINK) TH. FR.			+	+	+
<i>Xanthoria parietina</i> (L.) TH. FR.	+		+		

Taxon	Untersuchungsräume				
	UR1	UR2	UR4	UR5	UR6
<i>Xanthoria polycarpa</i> (HOFFM.) TH. FR. ex RIEBER					+
<i>Xylographa parallela</i> (ACH.: FR.) BEHLEN & DESBERGER				+	+
<i>Xylographa vitiligo</i> (ACH.) J.R. LAUNDON				+	+
Lichenicoler Pilz					
<i>Sphinctrina anglica</i> NYL.			+		

Literatur:

HAFELLNER, J. & TÜRK, R. (2001): Die lichenisierten Pilze Österreichs – eine Checkliste der bisher nachgewiesenen Arten mit Verbreitungsangaben. – *Stapfia* 76: 1–167.

TÜRK, R. & HAFELLNER, J. (2008): Nachtrag zur Bibliographie der Flechten in Österreich. – In Vorbereitung.

Moose (Bryophyta) – 152 Arten

Wolfgang HOFBAUER

Im Rahmen des GEO-Tages der Artenvielfalt 2007 – Naturpark Ötztal konnten 152 verschiedene Moose (Bryophyta) dokumentiert werden. Aufgenommen wurden nur diejenigen Arten, die eindeutig auf das Artniveau bestimmt werden konnten.

Die Ötztaler Alpen zählen bryologisch zu den gut erfassten Gebieten Tirols. Zahlreiche Autoren haben Beiträge zur Bryoflora des Gebietes gegeben (z.B. DALLA TORRE & SARNTHEIN 1904, PITSCHEMANN & REISIGL 1954, DÜLL 1991). Ein Großteil der verfügbaren Daten (für Laubmoose) wurde in der Laubmoosflora Österreichs (GRIMS 1999) berücksichtigt und bibliographisch dokumentiert. Trotz der zahlreichen Arbeiten können immer wieder neue Funde belegt werden. Für das Gebiet der Ötztaler Alpen werden ausgewählte Bereiche auf der Basis von 1 km² Feldern seit mehreren Jahren, unter

Mitarbeit des Verfassers, detailliert bryologisch untersucht (Erfassung der rezenten Verbreitung der Bryophyten-Beifunde zum „Mann aus dem Eis“; DICKSON et al. 1996, 2005; DICKSON 2000, 2003; DICKSON & HOFBAUER 2005). Dieses Projekt steht nun kurz vor seinem Abschluss und wird einen Reihe von interessanten Ergebnissen für die Bryoflora, besonders der hochmontanen, subalpinen und alpinen Stufen des Untersuchungsgebietes liefern können.

In der geringen zur Verfügung stehenden Zeit (ein Tag für die Geländeerfassung) konnte eine Übersicht über die bearbeiteten Untersuchungsräume (Ötzer Wiesen, Engelswand, Nachtberg) gewonnen werden. Im Vergleich mit DÜLL (1991), GRIMS (1999), GRIMS & KÖCKINGER (1999) und SAUKEL & KÖCKINGER (1999) können folgende Arten als lokale Besonderheiten



Abb. 12: Beblättertes Stück eines Stämmchens von *Fabronia ciliaris* (BRID.) BRID.. Deutlich zu erkennen sind die einzelligen Zähnnchen am Rande der Blätter, welche ein wesentliches diagnostisches Merkmal darstellen (Vergrößerung ca. 100-fach).

(Foto: W. Hofbauer)

hervorgehoben werden (ohne Anspruch auf Vollständigkeit): *Antitrichia curtipendula* (HEDW.) BRID., *Calliergon cordifolium* (HEDW.) KINDB., *Calliergon giganteum* (SCHIMP.) KINDB., *Cephaloziella rubella* (NEES) WARNST., *Dicranum bonjeanii* DE NOT., *Drepanocladus revolvens* (SW.) WARNST., *Frullania tamarisci* (L.) DUM., *Sphagnum fuscum* (SCHIMP.) KLINGGR., *Sphagnum majus* (RUSS.) C. JENS., *Sphagnum rubellum* WILS. und *Sphagnum subsecundum* NEES. Eine komplette Revision der Regional-Bryophytenflora würde den Rahmen eines „Tages der Artenvielfalt“ sprengen und sollte in Form einer ausführlichen Gebiets-Monographie bearbeitet werden (HOFBAUER 2006).

Besonders herauszustreichen ist das Vorkommen von *Fabronia ciliaris* (BRID.) BRID. im Untersuchungsraum Engelswand (Abb 12). *Fabronia ciliaris* (BRID.) BRID. wurde bisher vor mehr als 50 Jahren ein einziges Mal für Nordtirol nachgewiesen, und zwar ebenfalls im Ötztal, am Kalvarienberg in der Gemeinde Ötz (GRIMS 1978, 1999). Streng genommen hat die Art bis zum Wiederfund an der Engelswand sogar als verschollen für Tirol gegolten, da seit mehr als 50 Jahren kein Nachweis mehr erfolgte. Nördlich der Alpen sind bisher nur einzelne Standorte der Art bekannt, welche auch als Glazialrelikte angesehen werden (GRIMS, 1978; FRAHM & QUANDT 1999). Durch diesen Fund kann das Vorkommen der allgemein in Mitteleuropa seltenen *Fabronia ciliaris* (BRID.) BRID. in Nordtirol bestätigt und ein neuer Fundort dokumentiert werden. Belege der nachgewiesenen Arten befinden sich beim Verfasser.

Tab.14: Artenliste Moose (Bryophyta)

Taxon	Untersuchungsräume		
	UR3	UR4	UR5
AMBLYSTEGIACEAE Stumpfdeckelmoose			
<i>Amblystegium serpens</i> (HEDW.) B.S.G. Kriechendes Stumpfdeckelmoos		+	
<i>Calliergonella cuspidata</i> (HEDW.) LOESKE Spießmoos			+
<i>Calliergon cordifolium</i> (HEDW.) KINDB. Herzblättriges Schönmoos			+
<i>Calliergon giganteum</i> (SCHIMP.) KINDB. Riesen-Schönmoos			+
<i>Calliergon sarmentosum</i> (WAHLENB.) KINDB. Rotes Schönmoos			+
<i>Calliergon stramineum</i> (BRID.) KINDB. Strohgelbes Schönmoos			+
<i>Campylium stellatum</i> (HEDW.) J. LANGE & C. JENS. Stern-Goldschlafmoos			+
<i>Drepanocladus exannulatus</i> (SCHIMP.) WARNST. Ringloses Moor – Sichelmoos			+
<i>Drepanocladus revolvens</i> (SW.) WARNST. Rollblatt-Sichelmoos			+
<i>Drepanocladus uncinnatus</i> (HEDW.) WARNST. Hakiges Sichelmoos			+
<i>Hygrohypnum luridum</i> (HEDW.) JENN. Sumpf-Wasserschlafmoos			+
<i>Platydictya subtilis</i> (HEDW.) CRUM Algenartiges Kleinstumpfdeckelmoos		+	
ANDREAEACEAE Klaffmoose			
<i>Andreaea rupestris</i> HEDW. Felsen-Klaffmoos			+
ANEURACEAE Ohnnervmoose			
<i>Aneura pengu</i> (L.) DUM. Fettglänzendes Ohnnervmoos			+
<i>Riccardia palmata</i> (HEDW.) CARRUTH. Gefächertes Ohnnervmoos			+
ANOMODONTACEAE Wolfsfußmoose			
<i>Anomodon attenuatus</i> (HEDW.) HÜB. Dünnästiger Wolfsfuß		+	

Taxon	Untersuchungsräume		
	UR3	UR4	UR5
AULACOMNIACEAE Streifensternmoose			
<i>Aulacomnium palustre</i> (HEDW.) SCHWAEGR. Sumpf-Streifensternmoos			+
BARTRAMIACEAE Apfelmoose			
<i>Bartramia halleriana</i> HEDW. Hallers Apfelmoos			+
<i>Bartramia ithiphylla</i> BRID. Apfelmoos			+
<i>Philonotis fontana</i> (HEDW.) BRID. Gemeines Quellmoos			+
BRACHYTHECIACEAE Kurzbüchsenmoose			
<i>Brachythecium reflexum</i> (STARKE) SCHIMP. Kleines Berg-Kurzbüchsenmoos		+	
<i>Brachythecium rivulare</i> B.S.G. Bach-Kegelmoos			+
<i>Brachythecium rutabulum</i> (HEDW.) B.S.G. Krücken-Kegelmoos			+
<i>Brachythecium salebrosum</i> (WEB. & MOHR) B.S.G. Geröll-Kegelmoos			+
<i>Brachythecium velutinum</i> (HEDW.) B.S.G. Samt-Kegelmoos			+
<i>Cirriphyllum piliferum</i> (HEDW.) GROUT Haar-Spitzblattmoos		+	
<i>Eurhynchium angustirete</i> BROTH. Schnabelmoos	+		
<i>Eurhynchium pulchellum</i> (HEDW.) JENN. Hübsches Schnabelmoos			+
<i>Homalothecium lutescens</i> (HEDW.) ROBINS. Echtes Goldmoos		+	
<i>Homalothecium sericeum</i> (HEDW.) SCHIMP. Seidenmoos		+	
<i>Isoetecium alopecuroides</i> (DUBOIS) ISOV. Echtes Mausschwanzmoos		+	+
<i>Scleropodium purum</i> (HEDW.) LIMPR. Grünstengelmoos			+
BRYACEAE Birnmoose			
<i>Bryum argenteum</i> HEDW. Silber-Birnmoos		+	
<i>Bryum pallescens</i> SCHLEICH. ex SCHWAEGR. Bleiches Birnmoos	+		
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> (HEDW.) SCHWAEGR. Birnmoos			+
<i>Bryum subelegans</i> KINDB. Birnmoos		+	+
<i>Pohlia cruda</i> (HEDW.) LINDB. Pohlmoos			+
<i>Pohlia elongata</i> HEDW. Verlängertes Pohlmoos			+
<i>Pohlia nutans</i> (HEDW.) LINDB. Nickendes Pohlmoos			+
CALYPOGEIACEAE Bartkelchmoose			
<i>Calypogeia muelleriana</i> (SCHIFFN.) K. MÜLL. Müller's Bartkelchmoos			+
<i>Calypogeia neesiana</i> (MASS. & CAREST.) K. MÜLL. Berg-Bartkelchmoos			+
CEPHALOZIACEAE Kleinsprossmoose			
<i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) DUM. Zweispitziges Kleinsproßmoos			+
<i>Odontoschisma denudatum</i> (MART.) DUM. Nacktes Schlitzkelchmoos			+
CEPHALOZIELLACEAE Zwerg-Kleinsprossmoose			
<i>Cephaloziella rubella</i> (NEES) WARNST. Rötliches Zwerg-Kleinsprossmoos			+

Taxon	Untersuchungsräume		
	UR3	UR4	UR5
CLIMACIACEAE Bäumchenmoose			
<i>Climacium dendroides</i> (HEDW.) WEB. & MOHR Bäumchenmoos			+
CRATONEURACEAE Starknervmoose			
<i>Cratoneuron commutatum</i> (HEDW.) ROTH Gemeines Starknervmoos			+
<i>Cratoneuron filicinum</i> (HEDW.) SPRUCE Farn-Starknervmoos			+
DICRANACEAE Gabelzahnmoose			
<i>Dicranella palustris</i> (DICKS.) CRUNDW.) Sparriges Kleingabelzahnmoos			+
<i>Dicranodontium denudatum</i> (BRID.) BRITT. Bruchblattmoos			+
<i>Dicranoweisia crispula</i> (HEDW.) MILDE Kräuseliges Gabelzahnperlmoos			+
<i>Dicranum bonjeanii</i> DE NOT. Sumpf-Gabelzahnmoos			+
<i>Dicranum scoparium</i> HEDW. Besenmoos			+
<i>Oncophorus virens</i> (HEDW.) BRID. Grünes Hakenmoos			+
<i>Orthodicranum montanum</i> (HEDW.) LOESKE Berg-Geradegabelzahnmoos			+
<i>Paraleucobryum longifolium</i> (HEDW.) LOESKE Langblättriges Scheinweißmoos		+	+
<i>Rhabdoweisia fugax</i> B.S.G. Schmalblättriges Streifenperlmoos			+
DISTICHIACEAE Zweizeilenmoose			
<i>Distichium capillaceum</i> (HEDW.) B.S.G. Zweizeilenmoos			+
DITRICHACEAE Doppelhaarmoos			
<i>Ceratodon purpureus</i> (HEDW.) BRID. Purpurmoos			+
<i>Ditrichum flexicaule</i> (SCHIMP.) HAMPE Verbogenstieliges Doppelhaarmoos			+
ENCALYPTACEAE Glockenhutmoose			
<i>Encalypta ciliata</i> HEDW. Wimpern-Glockenhutmoos			+
<i>Encalypta streptocarpa</i> HEDW. Gedrehtes Glockenhutmoos	+	+	
ENTODONTACEAE Gelbstengelmoose			
<i>Entodon concinnus</i> (DE NOT.) PAR. Gelbstengelmoos	+	+	+
<i>Pleurozium schreberi</i> (BRID.) MITT. Rotstengelmoos			+
FABRONIACEAE Fabbtronimoos			
<i>Fabronia ciliaris</i> (BRID.) BRID. Fabbtronimoos		+	
FISSIDENTACEAE Spaltzahnmoose			
<i>Fissidens dubius</i> P. BEAUV. Zweifelhafte Spaltzahnmoos			+
FRULLANIACEAE Sackmoose			
<i>Frullania dilatata</i> (L.) DUM. Breites Sackmoos		+	
<i>Frullania tamarisci</i> (L.) DUM. Tamarisken-Sackmoos		+	
FUNARIACEAE Drehmoose			
<i>Funaria hygrometrica</i> HEDW. Wetteranzeigendes Drehmoos		+	

Taxon	Untersuchungsräume		
	UR3	UR4	UR5
GEOCALYCEAE Erdkelchmoose			
<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) DUM. Zweizähniges Kammkelchmoos			+
<i>Lophocolea minor</i> NEES Kleines Kammkelchmoos			+
GRIMMIACEAE Kissenmoose			
<i>Coscinodon cribrosus</i> (HEDW.) SPRUCE Siebzahnmoos			+
<i>Grimmia pulvinata</i> (HEDW.) SM. Bestäubtes Kissenmoos	+		
<i>Racomitrium canescens</i> (HEDW.) BRID. Graues Zackenmützenmoos			+
<i>Racomitrium fasciculare</i> (HEDW.) BRID. Büschel-Zackenmützenmoos			+
<i>Racomitrium heterostichum</i> (HEDW.) BRID. agg. Ungleichästiges Zackenmützenmoos			+
<i>Schistidium apocarpum</i> (HEDW.) B.S.G. Gemeines Spaltmoos	+		+
<i>Schistidium apocarpum</i> (HEDW.) B.S.G. f. <i>rivulare</i> LOESKE Gemeines Spaltmoos			+
HEDWIGIACEAE Hewigsmoose			
<i>Hedwigia ciliata</i> (HEDW.) P. BEAUV. Hedwigsmoos		+	+
HYPNACEAE Schlafmoose			
<i>Hylocomium pyrenaicum</i> (SPRUCE) LINDB. Pyrenäen-Hainmoos			+
<i>Hylocomium splendens</i> (HEDW.) B.S.G. Etagenmoos			+
<i>Hypnum cupressiforme</i> HEDW. Mod. <i>filiforme</i> Fädiges Zypressenschlafmoos		+	
<i>Hypnum cupressiforme</i> HEDW. Echtes Zypressenschlafmoos		+	+
<i>Hypnum revolutum</i> (MITT.) LINDB. Ungerolltes Schlafmoos		+	+
<i>Ptilium crista-castrensis</i> (HEDW.) DE NOT. Federmoos			+
<i>Pylaisia polyantha</i> (HEDW.) B.S.G. Vielfruchtmoos	+		
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (HEDW.) WARNST. Sparriges Kranzmoos			+
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> (HEDW.) WARNST. Großes Kranzmoos		+	+
LEPIDOZIACEAE Schuppenzweigmoose			
<i>Lepidozia reptans</i> (L.) DUM. Schuppenzweigmoos			+
LESKEACEAE Leskemoose			
<i>Leskeella nervosa</i> (BRID.) LOESKE Kleinleskemoos		+	+
LEUCODONTACEAE Eichhornschwanzmoose			
<i>Antitrichia curtipendula</i> (HEDW.) BRID. Hängemoos		+	
<i>Leucodon sciurioides</i> (HEDW.) SCHWAEGR. Eichhornschwanz	+	+	
LOPHOZIACEAE Spitzmoose			
<i>Anastrophyllum minutum</i> (SCHREB.) SCHUST. Winziges Ohnstermoos			+
<i>Barbilophozia hatcheri</i> (EVANS) LOESKE Hatcher's Bartspitzmoos			+
<i>Barbilophozia lycopodioides</i> (WALLR.) LOESKE Bärlapp-Bartspitzmoos			+
<i>Lophozia longidens</i> (LINDB.) MACOUN Langzahn-Spitzmoos			+

Taxon	Untersuchungsräume		
	UR3	UR4	UR5
<i>Lophozia sudetica</i> (NEES EX HÜB.) GROLLE Sudeten-Spitzmoos			+
<i>Lophozia ventricosa</i> (DICKS.) DUM. Bauchiges Spitzmoos			+
<i>Tritomaria quinqueidentata</i> (HUDS.) BUCH Fünfhahnmoos			+
MARCHANTIACEAE Brunnenlebermoose			
<i>Marchantia polymorpha</i> L. Brunnenlebermoos			+
METZGERIACEAE Igelhaubenmoose			
<i>Apometzgeria pubescens</i> (SCHRANK) KUWAH. Behaartes Igelhaubenmoos		+	
<i>Metzgeria furcata</i> (L.) DUM f. <i>ulvula</i> NEES Gegabeltes Igelhaubenmoos		+	
MNIACEAE Sternmoose			
<i>Mnium spinosum</i> (VOIT) SCHWAEGR. Stacheliges Sternmoos		+	
<i>Mnium stellare</i> HEDW. Echtes Sternmoos			+
<i>Mnium thomsonii</i> SCHIMP. Geradschnäbeliges Sternmoos		+	
<i>Plagiomnium affine</i> (BLAND.) T. KOP. Verwandtes Sternmoos		+	
<i>Plagiomnium cuspidatum</i> (HEDW.) T. KOP. Spieß-Sternmoos		+	
<i>Plagiomnium undulatum</i> (HEDW.) T. KOP. Welliges Sternmoos		+	
<i>Rhizomnium punctatum</i> (HEDW.) KOP. Punktiertes Sternmoos			+
ORTHOTRICHACEAE Steifblattmoose			
<i>Orthotrichum affine</i> BRID. Verwandtes Steifblattmoos		+	
<i>Orthotrichum anomalum</i> HEDW. Ungewöhnliches Steifblattmoos	+		
PELLIACEAE Beckenmoose			
<i>Pellia epiphylla</i> (L.) CORDA Gemeines Beckenmoos			+
PLAGIOCILACEAE Muschelmoose			
<i>Plagiochila asplenoides</i> (L. emend. TAYL.) DUM. Muschelmoos			+
<i>Plagiochila porelloides</i> (TORREY ex NEES) LINDENB. Kahlfruchtmoosartiges Muschelmoos			+
PLAGIOTHECIACEAE Plattmoose			
<i>Isopterygiopsis pulchella</i> (HEDW.) Z. IWATS. Hübsches Gleichflügelmoos			+
<i>Plagiothecium laetum</i> B.S.G. Schiefbüchsenmoos		+	+
POLYTRICHACEAE Frauenhaarmoose			
<i>Atrichum undulatum</i> (HEDW.) P. BEAUV. Var <i>undulatum</i> Welliges Katharinenmoos		+	
<i>Pogonatum aloides</i> (HEDW.) P. BEAUV. Aloe-Filzmützenmoos			+
<i>Pogonatum urnigerum</i> (HEDW.) P. BEAUV. Urnen-Filzmützenmoos			+
<i>Polytrichastrum alpinum</i> (HEDW.) G. SM. Alpen-Widertonmoos			+
<i>Polytrichum commune</i> HEDW. Goldenes Frauenhaar			+
<i>Polytrichum formosum</i> HEDW. Schönes Widertonmoos		+	+

Taxon	Untersuchungsräume		
	UR3	UR4	UR5
<i>Polytrichum juniperinum</i> HEDW. Wacholder-Widertonmoos			+
<i>Polytrichum piliferum</i> HEDW. Haartragendes Widertonmoos		+	+
<i>Polytrichum strictum</i> BRID. Steifes Widertonmoos			+
PORELLACEAE Kahlfruchtmoose			
<i>Porella platyphylla</i> (L.) PFEIFF. Breitblättriges Kahlfruchtmoos		+	
POTTIACEAE Pottmoose			
<i>Tortella tortuosa</i> (HEDW.) LIMPR. Echtes Kräuselmoos	+	+	+
<i>Tortula muralis</i> HEDW. Mauer-Drehzahnmoos	+		
<i>Tortula norvegica</i> (WEB.) WAHLENB. & LINDB. Norwegisches Bartmoos		+	+
<i>Tortula ruralis</i> (HEDW.) GAERTN, MEYER & SCHERB. Erd-Bartmoos		+	+
<i>Weissia condensa</i> (VOIT) LINDB. Dichtes Perlmoos		+	
<i>Weissia controversa</i> HEDW. Grünes Perlmoos			+
PSEUDOLEPICOLEACEAE Haarblattmoose			
<i>Blepharostoma trichophyllum</i> (L.) DUM. Haarblattmoos			+
PTERIGYNANDRACEAE Zwirnmoose			
<i>Heterocladium heteropterum</i> B.S.G. Ungleichgefiedertes Wechselzweigmoos			+
<i>Pterigynandrum filiforme</i> HEDW. Zwirnmoos			+
PTILIDIACEAE Wollmoose			
<i>Ptilidium ciliare</i> (L.) HAMPE Wimper-Wollmoos			+
<i>Ptilidium pulcherrimum</i> (G. WEB.) VAINIO Schönes Wollmoos			+
RADULACEAE Kratzmoose			
<i>Radula complanata</i> (L.) DUM. Flachblättriges Kratzmoos		+	
RHYTIDIACEAE Hasenpfötchenmoose			
<i>Rhytidium rugosum</i> (HEDW.) KINDB. Hasenpfötchen		+	
SCAPANIACEAE Spatenmoose			
<i>Diplophyllum albicans</i> (L.) DUM. Weißliches Doppelblattmoos			+
<i>Diplophyllum taxifolium</i> (WAHLENB.) DUM. Eiben-Doppelblattmoos			+
SPHAGNACEAE Torfmoose			
<i>Sphagnum capillifolium</i> (EHRH.) HEDW. Spitzblättriges Torfmoos			+
<i>Sphagnum fuscum</i> (SCHIMP.) KLINGGR. Dunkles Torfmoos			+
<i>Sphagnum magellanicum</i> BRID. Mittleres Torfmoos			+
<i>Sphagnum majus</i> (RUSS.) C. JENS. Dusens Torfmoos			+
<i>Sphagnum quinquefarium</i> (BRAITHW.) WARNST. Fünfreihiges Torfmoos			+
<i>Sphagnum rubellum</i> WILS. Rötliches Torfmoos			+
<i>Sphagnum subsecundum</i> NEES Einseitswendiges Torfmoos			+

Taxon	Untersuchungsräume		
	UR3	UR4	UR5
TETRAPHIDACEAE Georgsmoose			
<i>Tetraphis pellucida</i> HEDW. Georgsmoos			+
THUIDIACEAE Thujamoose			
<i>Abietinella abetina</i> (HEDW.) FLEISCH. Tannenmoos	+	+	
<i>Thuidium philibertii</i> LIMPR. Philiberts Thujamoos		+	
<i>Thuidium tamariscinum</i> (HEDW.) B.S.G. Tamarisken-Thujamoos		+	

Literatur:

- AICHELE, D. & SCHWEGLER, H.-W. (1984): Unsere Moos- und Farnpflanzen. – Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart: 378 pp.
- DALLA TORRE, K. & SARNTHEIN, L. G. v. (1904): Flora der gefürsteten Grafschaft von Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstentums Liechtenstein. Bd. 5: Die Moose (Bryophyta). – Wagnersche, Innsbruck.
- DANIELS, R. E. & EDDY, A. (1985): Handbook of European Sphagna. – Institute of Terrestrial Ecology, Huntington: 262 pp.
- DICKSON, J.H. (2003): Low to Moderate Altitude Mosses at the Iceman Site and their Significance. – In: FLECKINGER, A. (Hrsg.): Die Gletschermumie aus der Kupferzeit – 2. Schriften des Südtiroler Archäologiemuseums 3: 27–34.
- DICKSON, J.H. & HOFBAUER, W. (2005): Bryophytes and the iceman. – XVII International Botanical Congress – Abstracts (www.abc2005.ac.at): 75
- DICKSON, J.H. (2000): Bryology and the Iceman: Chorology, Ecology and Ethnobotany of the mosses *Neckera complanata* HEDW. and *N. crispa* HEDW. – In: BORTENSCHLAGER, S. & OEGGL, K. (eds.): The man in the ice, Volume 4: The iceman and his natural environment: Palaeobotanical results. Springer, Wien – New York: 77–88.
- DICKSON, J. H., HOFBAUER, W., KOFLER, W., OEGGL, K., PLATZGUMMER, J. (2005): How to find the bogmoss, *Sphagnum imbricatum* s.l., in South Tyrol, Italy: Microscopically examine the Iceman's colon contents. – Vegetation History and Archaeobotany 14(3): 207–210.
- DÜLL, R. (1991): Die Moose Tirols unter besonderer Berücksichtigung des Pitztales/Ötztaler Alpen. – Bd 1: 1–224, Bd. 2: 225–441. IHD-Verlag, Bad Münstereifel-Ohlerath.
- ETTL, H. & GÄRTNER, G. (1995): Syllabus der Boden-, Luft- und Flechtenalgen. – Gustav Fischer, Stuttgart, Jena, New York.
- FRAHM, J.-P. & QUANDT, D. (1999): Molekularsystematische Untersuchung zur Klärung der Frage von Xerotherm- und Glazialrelikten in der Moosflora Europas. – Bryologische Rundbriefe 29: 1–9.
- FREY, W., FRAHM, J.-P., FISCHER, E., LOBIN, W. (1995): Die Moos- und Farnpflanzen Europas. – Gustav Fischer, Stuttgart, Jena, New York.
- GRIMS, F. (1978): Ein Fund des Laubmooses *Fabronia octoblepharis* (SCHLEICHER) SCHWAEGR. im oberösterreichischen Donautal. – Linzer Biol. Beitr. 10/2: 323–326.
- GRIMS, F. (Hrsg., 1999): Die Laubmoose Österreichs. – Catalogus Florae Austriae, II. Teil, Bryophyten (Moose), Heft 1, Musci (Laubmoose). Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien.
- GRIMS, F. & KÖCKINGER, H. (1999): Rote Liste gefährdeter Laubmoose (Musci) Österreichs. 2. Fassung. – In: NICKL-FELD (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Grüne Reihe. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien: 157–171.
- HOFBAUER, W. (2006): Moose (Bryophyta). – In: PAGITZ, K., KNOFLACH, B., JEDINGER, A. (Hrsg.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2006 in Tirol – Erhebungen im Kaisergebirge und an der Schwemm. – Ber. nat. – med. Verein Innsbruck 93: 230–236.

- KOMÁREK, J. & ANAGNOSTIDIS, K. (1998): Cyanoprokaryota. 1. Teil: Chroococcales. – In: Ettl, H., Gärtner, G., Heynig, H., Mollenhauer, D. (Hrsg.): Süßwasserflora von Mitteleuropa. – Band 19/1, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, Berlin.
- KOMÁREK, J. & ANAGNOSTIDIS, K. (2005): Cyanoprokaryota. 2. Teil: Oscillatoriales. – In: Büdel, B., Krienitz, L., Gärtner, G., Schagerl, M. (Hrsg.): Süßwasserflora von Mitteleuropa. – Band 19/2, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg.
- PITSCHMANN, H. & REISIGL, H. (1954): Zur nivalen Moosflora der Ötztaler Alpen. – Revue Bryol. Lichenol. 23: 123–131.
- SAUKEL, J. & KÖCKINGER, H. (1999): Rote Liste gefährdeter Lebermoose (Hepaticae) und Hornmoose (Anthocerotae) Österreichs. 2. Fassung. – In: Nicklfeld (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Grüne Reihe. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Wien: 172–180.

Sporen- und Samenpflanzen (Pteridophyta, Spermatophyta) – 700 Arten

Konrad Pagitz & Cäcilia Lechner Pagitz

unter Mitarbeit von

Wolfgang Bacher, Barbara Beikircher, Astrid Gerl, Thomas Gerl, Andreas Hilpold, Wolfgang Hofbauer, Hans Hofer, Manfred Hotter, Thomas Kiebacher, Ute Medicus, Markus Nolf, Christian Plössnig, Hubert Salzburger, Erich Schwenbacher, Johann Schneider, Simon, Renate Spitaler, Paul Vergörer, Silvia Vogel, Franz Weberndorfer, Christian. H. Zidorn

Die große Zahl der Erhebenden ermöglichte die Begehung aller Standorte und damit auch aller unterschiedlichen Habitate, was sich in der hohen Artenzahl niederschlägt. So konnten insgesamt 700 verschiedene Taxa nachgewiesen werden (26 Pteridophyten, 8 Gymnospermen, 670 Angiospermen), die höchste Fundzahl der bisher in Tirol durchgeführten Aktionen im Rahmen des GEO-Tages der Artenvielfalt (vgl. LECHNER PAGITZ 2005, 2006). Darunter sind etliche bemerkenswerte Funde. Als Referenz für die Verbreitungsangaben wird POLATSCHKE (1997, 1998, 2000, 2001) und MAYER et al. (2001), als Referenz für den Gefährdungsgrad Neuner & Polatschek (2001) verwendet (im Text RL).

Erstfund/Erstpublikation für Nordtirol:

Asplenium adiantum nigrum: Die Art konnte von T. Kiebacher in felsdurchsetzten Eichen-Lindemischwaldgesellschaften im Bereich der Ötzer Wiesen erstmalig für Nordtirol nachgewiesen werden (Abb. 13). Der Schwarzstielige Streifenfarn ist als bisher übersehene, aber in Nordtirol autochthone Art einzustufen.

Opuntia vulgaris: Der Gewöhnliche Feigenkaktus kommt im Ortsgebiet von Ötz auf Felsen, wie



Abb. 13.: Th. Kiebacher mit *Asplenium adiantum nigrum*, Ötz
(Foto: M. Nolf)

unterhalb des Friedhofes (CH. ZIDORN & R. SPITALER) vor. Die Vorkommen sind auf Anpflanzung vor ca. 50 Jahren zurückzuführen (AMPROSI 2007, briefliche Mitteilung, vgl. auch HOLLÄNDER 1995, dort als *Opuntia spec.*) und demnach unter Einheimischen schon einige Zeit bekannt. Seither hält sich die Art selbständig und ohne Pflege und muss aus heutiger Sicht als am Standort etabliert gelten. Der Gewöhnliche Feigenkaktus wächst dort neben heimischen Arten der Fels- und Trockenrasen gemeinsam mit dem ebenfalls neophytischen *Sedum spurium*. HOLLÄNDER (1995) weist in Zusammenhang auch auf die Problematik mit Neophyten an diesem Standort hin. Neben dem hier genannten Standort gibt es noch einen weiteren in ähnlicher Lage in Ötz (AMPROSI 2006, briefliche Mitteilung).

Wiederfunde für Nordtirol:

Myosotis stricta: NEUNER & POLATSCHKE (2001) zu Folge galt das Sand-Vergißmeinnicht in Nordtirol als ausgestorben (RL †). Historische Nachweise liegen aus den Mittelgebirgen südlich von Innsbruck bei Lans u. Rinn (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1912, POLATSCHKE 1997) und den südwestlichen Mittelgebirge bei Natters-Götzens (Herbarium Institut für Botanik, IB unpubl., leg. Heinricher 1891, rev. Pagitz 2004)), sowie dem Ötztal um Ötz vor (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1912, POLATSCHKE 1997). Im Rahmen des Geotages 2007 konnte *Myosotis stricta* am Ochsenkopf bei Obergurgl in Lücken flachgründiger Felsrasen gemeinsam mit *Arabidopsis thaliana* gefunden werden (K. Pagitz). Der Standort liegt mit ca. 1950 m für die Art bemerkenswert hoch.

Falcaria vulgaris: POLATSCHKE (1997) gibt einen historischen Fundort für Nordtirol im Osten von Innsbruck an. Als Quelle wird das Herbarium des Institutes für Botanik Innsbruck (IB) angeführt, wo sich aktuell jedoch kein solcher Beleg befindet. Für Ötz konnte nun im Rahmen der Aktion der aktuelle Nachweis (T. Kiebacher) dieses Neophyten für Nordtirol erbracht werden.

Weitere bemerkenswerte Arten:

Rubus bifrons u. *R. hirtus* s.l.: Erstnachweise für das Ötztal (Umgebung Piburger See, UR 1).

Alisma plantago aquatica: Rezentnachweis für das Ötztal (Tümpel zwischen Piburger See und Habicher Weiher, UR 1).

Melica transsylvanica: Rezentnachweis dieser in Nordtirol sehr seltenen Art aus dem Ötztal (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2005) aus dem Bereich Ötzer Wiesen (UR 3) und der Engelswand (UR 4).

Avenula adsurgens ssp. *ausserdorferi*: Erstnachweis für das Ötztal dieser in Nordtirol sehr seltenen Art. Bislang sind nur 2 Fundpunkte (Gurgltal, Nassereith und Oberinntal bei Pfunds) bekannt (vgl. MAIER et al. 2001).



Abb. 14: Moosglöckchen, *Linnaea borealis*, Hoher Nachtberg (Foto: K. Pagitz)

Woodсия ilvensis weist in Nordtirol ein sehr kleines Areal auf, dessen Kern das Ötztal ausmacht (POLATSCHKE 1997). Der Rostrote Wimpernfarn konnte mehrfach im Bereich Piburger See-Habicher Weiher (UR 1) gefunden werden.

Linnaea borealis wurde im Bereich Piburger See-Habicher Weiher (UR 1) und am Hohen Nachtberg (UR 5) teils in großen Mengen und in Vollblüte gefunden (Abb. 14). Das Tiroler Areal beschränkt sich im Wesentlichen auf das südwestliche Landesviertel (vgl. POLATSCHKE 1999).

Tab. 15: Höhere Pflanzen (Pteridophyta, Spermatophyta)

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
LYCOPODIACEAE, Bärlappgewächse						
<i>Huperzia selago</i> , Teufelsklaue					x	
<i>Lycopodium annotinum</i> , Schlangen-Bärlapp	x				x	
<i>Locopodium clavatum</i> , Keulen-Bärlapp					x	
SELAGINELLACEAE, Moosfarngewächse						
<i>Selaginella selaginoides</i> , Alpen-Moosfarn				x	x	
EQUISETACEAE, Schachtelhalmgewächse						
<i>Equisetum arvense</i> , Acker-Schachtelhalm	x	x	x	x	x	
<i>Equisetum palustre</i> , Sumpf-Schachtelhalm					x	
<i>Equisetum pratense</i> , Hain-Schachtelhalm				x	x	
<i>Equisetum sylvaticum</i> , Waldschachtelhalm	x			x	x	x
DENNSTAEDTIACEAE, Adlerfarngewächse						
<i>Pteridium aquilinum</i> , Adlerfarn	x	x	x	x		
THELYPTERIDACEAE, Sumpffarngewächse						
<i>Phegopteris connectilis</i> , Buchenfarn	x			x		
DRYOPTERIDACEAE, Wurmfarngewächse						
<i>Athyrium filix-femina</i> , Wald-Frauenfarn	x		x	x	x	
<i>Dryopteris filix-mas</i> , Echter Wurmfarngewächs	x		x	x		
<i>Cystopteris fragilis</i> s.str., Bruch-Blasenfarn			x	x		x
<i>Dryopteris dilatata</i> , Großer Dornfarn					x	
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> , Eichenfarn	x			x	x	
<i>Gymnocarpium robertianum</i> , Ruprechts-Eichenfarn					x	
<i>Polystichum lonchitis</i> , Lanzenfarn				x		x
<i>Woodsia ilvensis</i> , Rostroter Wimpernfarn	x					
BLECHNACEAE, Rippenfarngewächse						
<i>Blechnum spicant</i> , Europa-Rippenfarn				x	x	
ASPENIACEAE, Streifenfarngewächse						
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> , Immergrüner Streifenfarn			x			
<i>Asplenium x alternifolium</i> , Hybrid-Streifenfarn			x			
<i>Asplenium ruta-muraria</i> , Mauer-Streifenfarn		x	x		x	x
<i>Asplenium septentrionale</i> , Nord-Streifenfarn	x		x	x		x
<i>Asplenium trichomanes</i> , Braunschwarz-Streifenfarn	x		x	x	x	
OPHIOGLOSSACEAE, Natternzungengewächse						
<i>Botrychium lunaria</i> , Rautenfarn					x	x

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
POLYPODIACEAE, Tüpfelfarngewächse						
<i>Polypodium vulgare</i> s.str., Gew. Tüpfelfarn	x	x	x	x	x	x
PINACEAE, Föhrengewächse						
<i>Abies alba</i> , Edel-Tanne		x				
<i>Larix decidua</i> , Europäische Lärche	x	x	x	x	x	x
<i>Picea abies</i> , Fichte	x	x	x	x	x	x
<i>Pinus cembra</i> , Zirbe					x	x
<i>Pinus sylvestris</i> , Rot-Föhre	x	x	x		x	
CUPRESSACEAE, Zypressengewächse						
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>alpina</i> , Zwerg-Wacholder					x	x
<i>Juniperus communis</i> subsp. <i>communis</i> , Gew. Echter Wacholder		x	x	x	x	x
<i>Juniperus sabina</i> , Stink-Wacholder			x	x	x	x
RANUNCULACEAE, Hahnenfußgewächse						
<i>Aconitum lycoctonum</i> agg., Artengruppe Wolfs-Eisenhut	x		x			
<i>Aconitum variegatum</i> agg., Artengruppe Bunt-Eisenhut				x		
<i>Aconitum vulparia</i> , Wolfs-Eisenhut	x					
<i>Actaea spicata</i> , Christophskraut	x			x		
<i>Aquilegia atrata</i> , Schwarzviolette Akelei		x				
<i>Aquilegia vulgaris</i> , Gewöhnliche Akelei		x				
<i>Caltha palustris</i> , Sumpfdotterblume	x					x
<i>Clematis alpina</i> subsp. <i>alpina</i> , Alpenrebe	x			x	x	x
<i>Clematis vitalba</i> , Gew. Waldrebe		x	x	x		
<i>Hepatica nobilis</i> , Leberblümchen		x				
<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>apiifolia</i> , Schwefelanemone						x
<i>Pulsatilla vernalis</i> , Frühlings-Küchenschelle					x	x
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>acris</i> , Gew. Scharfer Hahnenfuß	x	x	x	x	x	x
<i>Ranunculus aconitifolius</i> , Eisenhut-Hahnenfuß					x	x
<i>Ranunculus bulbosus</i> s.str., Knollen-Hahnenfuß			x	x	x	
<i>Ranunculus flammula</i> , Brenn-Hahnenfuß	x					
<i>Ranunculus montanus</i> s.str., Berg-Hahnenfuß				x	x	x
<i>Ranunculus nemorosus</i> , Wald-Hahnenfuß	x	x				
<i>Ranunculus repens</i> , Kriech- Hahnenfuß	x	x	x	x	x	x
<i>Thalictrum aquilegifolium</i> , Akelei-Wiesenraute	x		x	x		
<i>Thalictrum foetidum</i> , Stinkende Wiesenraute				x		

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Thalictrum minus</i> subsp. <i>minus</i> , Kleine Berg-Wiesenraute	x	x	x	x		
<i>Trollius europaeus</i> , Trollblume	x				x	x
BERBERIDACEAE, Berberitzengewächse						
<i>Berberis vulgaris</i> , Berberitze	x	x	x	x	x	
PAPAVERACEAE, Mohngewächse						
<i>Chelidonium majus</i> , Schöllkraut		x	x			
<i>Papaver rhoeas</i> , Klatschmohn		x				
CACTACEAE, Kaktusgewächse						
<i>Opuntia vulgaris</i> , Gewöhnliche Kaktusfeige			x			
CARYOPHYLLACEAE, Nelkengewächse						
<i>Arenaria serpyllifolia</i> s.str., Quendel-Sandkraut			x			
<i>Cerastium alpinum</i> , Alpen-Hornkraut				x		
<i>Cerastium arvense</i> s.l., Acker-Hornkraut	x			x	x	
<i>Cerastium arvense</i> subsp. <i>strictum</i> , Steifes Acker-Hornkraut		x				x
<i>Cerastium cerastioides</i> , Dreigriffeliges Hornkraut					x	x
<i>Cerastium fontanum</i> , Knäuel-Hornkraut					x	x
<i>Cerastium glomeratum</i> , Knäuel-Hornkraut			x			
<i>Cerastium holosteoides</i> , Gewöhnliches Hornkraut	x		x	x	x	x
<i>Dianthus carthusianorum</i> , Karthäuser Nelke			x			
<i>Dianthus deltoides</i> , Heide-Nelke			x			
<i>Dianthus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> , Eigentl. Wilde Nelke			x	x		
<i>Lychnis flos-cuculi</i> , Kuckuckslichtnelke				x		
<i>Minuartia laricifolia</i> , Lärchenblättrige Miere				x		
<i>Minuartia recurva</i> , Krummblättrige Miere				x	x	
<i>Minuartia verna</i> agg., Artengruppe Frühlings-Miere						x
<i>Moehringia muscosa</i> , Moos-Nabelmiere	x	x		x		
<i>Moehringia trinervia</i> , Dreinerven-Nabelmiere	x		x	x		
<i>Myosoton aquaticum</i> , Wassermiere		x	x		x	
<i>Petrorhagia saxifraga</i> , Steinbrechfelsennelke			x			
<i>Sagina procumbens</i> , Liege-Mastkraut	x			x	x	
<i>Sagina saginoides</i> , Mast-Alpenkraut					x	
<i>Saponaria ocyroides</i> , Kleinblütiges Seifenkraut		x	x			
<i>Silene dioica</i> , Rote Lichtnelke	x	x	x	x	x	x
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> , Weiße Lichtnelke				x		
<i>Silene nutans</i> subsp. <i>nutans</i> , Gew. Leimkraut	x	x	x	x	x	x

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Silene rupestris</i> , Felsen-Leimkraut	x		x	x	x	x
<i>Silene vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> , Gew. Aufgeblasenes Leimkraut	x	x	x	x	x	x
<i>Spergularia rubra</i> , Acker-Schuppenmiere					x	
<i>Stellaria alsine</i> , Bach Sternmiere					x	
<i>Stellaria graminea</i> , Gras-Sternmiere	x		x	x		
<i>Stellaria media</i> s.str., Gew. Sternmiere	x	x	x	x	x	x
<i>Stellaria nemorum</i> s.str., Wald-Sternmiere				x		
<i>Viscaria vulgaris</i> , Gewöhnliche Pechnelke			x			
CHENOPODIACEAE, Gänsefußgewächse						
<i>Atriplex patula</i> , Ruten-Melde			x			
<i>Chenopodium album</i> s.str., Weißer Gänsefuß	x	x	x	x		
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> , Guter Heinrich				x	x	x
<i>Chenopodium hybridum</i> , Ahorn-Gänsefuß			x			
<i>Chenopodium strictum</i> , Streifen-Gänsefuß		x				
AMARANTHACEAE, Fuchsschwanzgewächse						
<i>Amaranthus hybridus</i> , Ausgebreiteter Amaranth		x				
POLYGONACEAE, Knöterichgewächse						
<i>Fallopia convolvulus</i> , Kleiner Windenknöterich		x		x		
<i>Fallopia dumetorum</i> , Hecken-Flügelknöterich			x			
<i>Fallopia japonica</i> , Japan-Flügelknöterich		x				
<i>Persicaria bistorta</i> , Schlangen-Knöterich					x	
<i>Persicaria lapathifolia</i> , Ampfer-Knöterich				x		
<i>Persicaria maculosa</i> , Floh-Knöterich				x		
<i>Persicaria vivipara</i> , Knöllchen-Knöterich	x		x		x	x
<i>Polygonum aviculare</i> , Schmalblatt-Vogelknöterich			x			x
<i>Rumex acetosa</i> , Wiesen-Sauerampfer	x		x	x	x	x
<i>Rumex acetosella</i> , Zwerg-Sauerampfer	x		x	x	x	
<i>Rumex alpestris</i> , Berg-Sauerampfer						x
<i>Rumex alpinus</i> , Alpen-Sauerampfer						x
<i>Rumex crispus</i> , Krauser Ampfer			x			x
<i>Rumex longifolius</i> , Langblatt-Ampfer	x	x				
<i>Rumex obtusifolius</i> , Sumpflblatt-Ampfer	x	x	x	x	x	x
<i>Rumex scutatus</i> , Schild-Sauerampfer		x		x	x	
DROSERACEAE, Sonnentaugewächse						

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Drosera rotundifolia</i> , Rundblättriger Sonnentau					x	
SANTALACEAE, Sandelholzgewächse						
<i>Thesium alpinum</i> , Alpen-Leinblatt		x		x	x	x
<i>Thesium pyrenaicum</i> , Wiesen-Bergflachs					x	
VISCACEAE, Mistelgewächse						
<i>Viscum album</i> s.str., Laubholz-Mistel			x			
GROSSULARIACEAE, Stachelbeergewächse						
<i>Ribes nigrum</i> , Schwarz-Ribisel					x	
<i>Ribes petraeum</i> , Felsen Johannisbeere						x
SAXIFRAGACEAE, Steinbrechgewächse						
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> , Wechselblatt-Milzkraut	x				x	
<i>Saxifraga aizoides</i> , Bach-Steinbrech					x	
<i>Saxifraga aspera</i> , Rauer Steinbrech						x
<i>Saxifraga oppositifolia</i> , Gegenblättriger Steinbrech					x	
<i>Saxifraga paniculata</i> , Trauben-Steinbrech	x	x		x	x	x
<i>Saxifraga stellaris</i> , Bach-Steinbrech					x	
CRASSULACEAE, Dickblattgewächse						
<i>Hylotelephium maximum</i> , Quirl-Waldfetthenne			x			
<i>Phedimus spurius</i> , Kaukasus-Fetthenne		x	x			
<i>Sedum acre</i> , Scharfer Mauerpfeffer						x
<i>Sedum album</i> , Weißer Mauerpfeffer	x	x	x	x	x	
<i>Sedum annuum</i> , Einjähriger Mauerpfeffer						x
<i>Sedum dasyphyllum</i> , Dickblättriger Mauerpfeffer	x		x	x	x	
<i>Sedum sexangulare</i> , Milder Mauerpfeffer			x	x		x
<i>Sempervivum arachnoideum</i> , Spinnweb-Hauswurz	x		x	x	x	x
<i>Sempervivum montanum</i> , Berg-Hauswurz	x		x	x	x	x
<i>Sempervivum tectorum</i> , Dach-Hauswurz			x	x	x	
VITACEAE, Weinrebengewächse						
<i>Parthenocissus inserta</i> , Gewöhnliche Jungfernrebe			x			
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> , Veitschrebe			x			
GERANIACEAE, Storchschnabelgewächse						
<i>Erodium cicutarium</i> , Gewöhnlicher Reiherschnabel			x			
<i>Geranium columbinum</i> , Tauben-Storchschnabel			x			
<i>Geranium dissectum</i> , Schlitzblättriger Storchschnabel				x		
<i>Geranium pyrenaicum</i> , Pyrenäen-Storchschnabel		x	x	x		x

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Geranium pusillum</i> , Kleiner Storchschnabel			x			
<i>Geranium robertianum</i> s.str., Ruprechts-Storchschnabel	x	x	x	x		
<i>Geranium sylvaticum</i> , Wald-Storchschnabel	x		x	x	x	x
ONAGRACEAE, Nachtkerzengewächse						
<i>Epilobium angustifolium</i> , Schmalblättriges Weidenröschen	x				x	x
<i>Epilobium collinum</i> , Hügel-Weidenröschen				x		
<i>Epilobium montanum</i> , Berg-Weidenröschen			x	x	x	
OXALIDACEAE, Sauerkleegewächse						
<i>Oxalis acetosella</i> , Wald-Sauerklee	x		x	x	x	x
<i>Oxalis dillenii</i> , Dillenius Sauerklee			x			
CELASTRACEAE, Baumwürgergewächse						
<i>Euonymus europaea</i> , Gew. Spindelstrauch			x			
PARNASSIACEAE, Herzblattgewächse						
<i>Parnassia palustris</i> , Herzblatt					x	x
HYPERICACEAE, Johanniskrautgewächse						
<i>Hypericum montanum</i> , Berg-Johanniskraut			x			
<i>Hypericum perforatum</i> , Echtes Johanniskraut		x	x	x		
VIOLACEAE, Veilchengewächse						
<i>Viola arvensis</i> , Acker-Stiefmütterchen						x
<i>Viola biflora</i> , Zweiblüten-Veilchen				x	x	x
<i>Viola canina</i> subsp. <i>canina</i> , Hunds-Veilchen		x		x	x	x
<i>Viola hirta</i> , Wiesen-Veilchen			x			
<i>Viola palustris</i> , Sumpf-Veilchen					x	x
<i>Viola pyrenaica</i> , Pyrenäen-Veilchen				x		
<i>Viola reichenbachiana</i> , Wald-Veilchen						x
<i>Viola riviniana</i> , Hain-Veilchen				x		
<i>Viola tricolor</i> s.str., Gewöhnliches Stiefmütterchen	x		x	x		x
SALICACEAE, Weidengewächse						
<i>Populus tremula</i> , Zitter-Pappel	x	x	x	x		
<i>Salix appendiculata</i> s.str., Großblatt-Weide		x			x	
<i>Salix babylonica</i> , Trauer-Weide		x				
<i>Salix caprea</i> , Salweide	x		x		x	
<i>Salix eleagnos</i> , Lavendel-Weide		x				
<i>Salix foetida</i> , West-Bäumchen-Weide						x
<i>Salix glabra</i> , Glanz-Weide						x

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Salix myrsinifolia</i> , Schwarz-Weide	x					
<i>Salix purpurea</i> , Purpur-Weide		x				
<i>Salix serpyllifolia</i> , Quendel-Weide						x
<i>Salix waldsteiniana</i> , Ost-Bäumchen-Weide						x
LINACEAE, Leingewächse						
<i>Linum catharticum</i> , Purgier-Lein			x		x	x
EUPHORBIACEAE, Wolfsmilchgewächse						
<i>Euphorbia cyparissias</i> , Zypressen-Wolfsmilch	x	x	x	x	x	
<i>Euphorbia helioscopia</i> , Sonnenwend-Wolfsmilch	x		x			
<i>Euphorbia peplus</i> s.str., Garten-Wolfsmilch			x			
<i>Mercurialis perennis</i> , Wald-Bingelkraut	x			x		
CUCURBITACEAE, Kürbisgewächse						
<i>Cucurbita maxima</i> , Riesen-Kürbis		x				
FAGACEAE, Buchengewächse						
<i>Quercus robur</i> , Stiel-Eiche			x			
<i>Quercus petraea</i> , Trauben-Eiche			x			
BETULACEAE, Birkengewächse						
<i>Alnus alnobetula</i> , Grün-Erle					x	x
<i>Alnus incana</i> , Grau-Erle	x	x	x			
<i>Betula pendula</i> , Hänge-Birke	x	x	x	x	x	
<i>Betula pubescens</i> s.l. Flaum-Birke						x
<i>Corylus avellana</i> , Hasel	x	x	x	x		
JUGLANDACEAE, Walnussgewächse						
<i>Juglans regia</i> , Walnuss			x			
ROSACEAE, Rosengewächse						
<i>Agrimonia eupatoria</i> , Gewöhnlicher Odermennig			x			
<i>Alchemilla alpina</i> , Alpen-Silbermantel					x	
<i>Alchemilla flabellata</i> , Fächerblatt-Frauenmantel					x	
<i>Alchemilla</i> sp., Frauenmantel	x		x	x	x	x
<i>Amelanchier ovalis</i> , Gew. Felsenbirne		x	x	x		
<i>Aruncus dioicus</i> , Geißbart	x	x				
<i>Comarum palustre</i> , Blutauge					x	
<i>Cotoneaster horizontalis</i> , Fächer-Steinmispel			x			
<i>Cotoneaster integerrimus</i> , Gewöhnliche Steinmispel						x
<i>Cotoneaster tomentosus</i> , Filz-Steinmispel		x				

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Crataegus monogyna</i> , Eingriffeliger Weißdorn			x	x		
<i>Cydonia oblonga</i> , Quitte			x			
<i>Dryas octopetala</i> , Silberwurz		x				
<i>Drymocalis rupetris</i> , Steinfingerkraut			x			
<i>Filipendula ulmaria</i> subsp. <i>ulmaria</i> , Echtes Mädesüß			x			
<i>Fragaria vesca</i> , Wald-Erdbeere	x	x	x	x	x	x
<i>Geum montanum</i> , Berg-Nelkenwurz					x	x
<i>Geum rivale</i> , Bach-Nelkenwurz				x		
<i>Geum urbanum</i> , Echte Nelkenwurz	x	x	x	x		x
<i>Malus domestica</i> , Kultur-Apfel		x				
<i>Malus sylvestris</i> , Holz-Apfel			x			
<i>Potentilla anserina</i> , Gänse-Fingerkraut			x			
<i>Potentilla argentea</i> s.str., Silber-Fingerkraut			x	x		x
<i>Potentilla aurea</i> , Gold-Fingerkraut				x	x	x
<i>Potentilla erecta</i> , Blutwurz	x	x	x	x	x	x
<i>Potentilla grandiflora</i> , Großblütiges Fingerkraut						x
<i>Potentilla pusilla</i> , Flaum-Fingerkraut		x	x	x	x	
<i>Potentilla reptans</i> , Kriech-Fingerkraut			x			
<i>Prunus avium</i> , Kirsche		x	x	x		
<i>Prunus domestica</i> , Pflaume			x			
<i>Prunus padus</i> subsp. <i>padus</i> , Eigent. Gew. Traubenkirsche	x	x	x	x		
<i>Prunus spinosa</i> s.str., Schlehdorn			x			
<i>Pyrus pyraister</i> , Holz-Birne			x			
<i>Rosa caesia</i> agg., Artengruppe Lederblatt-Rose			x			
<i>Rosa canina</i> s.str., Hunds-Rose	x	x	x	x		
<i>Rosa micrantha</i> , Kleinblüten-Rose		x	x			
<i>Rosa pendulina</i> , Hängefrucht-Rose					x	x
<i>Rosa rubiginosa</i> , Wein-Rose			x	x		
<i>Rosa tomentosa</i> , Filz-Rose			x			
<i>Rubus bifrons</i> , Zweifarbige Brombeere	x					
<i>Rubus caesius</i> , Kratzbeere	x	x	x	x	x	
<i>Rubus hirtus</i> s.l., Rotdrüsige Brombeeren	x					
<i>Rubus idaeus</i> , Himbeere	x	x	x	x	x	
<i>Rubus saxatilis</i> , Steinbeere					x	
<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i> , Gew. Kleiner Wiesenknopf		x	x	x		

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Sanguisorba officinalis</i> , Großer Wiesenknopf		x				
<i>Sorbus aria</i> s.str., Echte Mehlbeere	x	x		x		
<i>Sorbus aucuparia</i> , Gew. Eberesche	x	x	x	x	x	x
ULMACEAE, Ulmengewächse						
<i>Ulmus glabra</i> , Berg-Ulme			x		x	
CANNABACEAE, Hanfgewächse						
<i>Humulus lupulus</i> , Hopfen	x	x	x	x		
URTICACEAE, Brennnesselgewächse						
<i>Urtica dioica</i> , Brennnessel	x	x	x	x	x	x
<i>Urtica urens</i> , Kleine Brennnessel				x		
RHAMNACEAE, Kreuzdorngewächse						
<i>Frangula alnus</i> , Faulbaum	x	x		x		
<i>Rhamnus cathartica</i> , Gew. Kreuzdorn			x	x		
<i>Rhamnus saxatilis</i> , Felsen-Kreuzdorn		x	x	x		
FABACEAE, Schmetterlingsblütler						
<i>Anthyllis vulneraria</i> , Echter Wundklee		x	x			x
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>alpestris</i> , Alpen-Wundklee					x	
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>carpatica</i> , Karpatischer Wundklee				x		
<i>Astragalus glycyphyllos</i> , Süß-Tragant	x	x	x			
<i>Astragalus penduliflorus</i> , Hängeblütiger Tragant		x				
<i>Dorycnium germanicum</i> , Seidenhaariger Backenklee		x				
<i>Hippocrepis comosa</i> , Gewöhnlich-Hufeisenklee		x				
<i>Hippocrepis emerus</i> , Strauchkronwicke			x	x		
<i>Lathyrus pratensis</i> , Wiesen-Platterbse		x	x	x		
<i>Lathyrus sylvestris</i> , Wilde Platterbse	x			x		
<i>Lotus corniculatus</i> s.str., Gew. Hornklee	x	x	x	x	x	x
<i>Medicago falcata</i> , Sichel-Luzerne		x	x			
<i>Medicago lupulina</i> , Hopfenklee		x	x		x	
<i>Medicago sativa</i> s.l., Echte Luzerne			x			
<i>Melilotus albus</i> , Weißer Steinklee		x	x			
<i>Melilotus officinalis</i> , Acker-Steinklee		x	x	x		
<i>Onobrychis arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i> , Sand-Esparsette				x		
<i>Onobrychis viciifolia</i> , Gew. Esparsette			x	x		
<i>Securigera varia</i> , Bunte Kronwicke			x			

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Trifolium alpinum</i> , Alpen-Klee						x
<i>Trifolium arvense</i> , Hasenklee		x	x			
<i>Trifolium badium</i> , Braun-Klee					x	
<i>Trifolium dubium</i> , Faden-Klee		x	x			
<i>Trifolium hybridum</i> subsp. <i>hybridum</i> , Schweden-Klee			x	x		
<i>Trifolium medium</i> , Zickzack-Klee	x	x	x		x	
<i>Trifolium montanum</i> , Berg-Klee		x	x	x	x	x
<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>nivale</i> , Schnee-Klee					x	x
<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>pratense</i> , Gew. Wiesenklee	x	x	x	x	x	
<i>Trifolium repens</i> , Kriech-Klee	x		x		x	
<i>Vicia cassubica</i> , Kaschuben-Wicke		x				
<i>Vicia cracca</i> s.str., Vogel-Wicke	x	x	x			
<i>Vicia hirsuta</i> , Zweisamen-Wicke			x			
<i>Vicia sativa</i> , Saat-Wicke			x			
<i>Vicia sepium</i> , Zaun-Wicke		x	x	x		x
POLYGALACEAE, Kreuzblumengewächse						
<i>Polygala alpestris</i> , Voralpen-Kreuzblume						x
<i>Polygala amarella</i> , Sumpf-Kreuzblume					x	x
<i>Polygala chamaebuxus</i> , Buchs-Kreuzblume		x	x			
<i>Polygala vulgaris</i> , Wiesen-Kreuzblume			x			
SAPINDACEAE, Seifenbaumgewächse						
<i>Acer platanoides</i> , Spitz-Ahorn				x		
<i>Acer pseudoplatanus</i> , Bergahorn	x	x	x		x	
HIPPOCASTANACEAE, Rosskastaniengewächse						
<i>Aesculus hippocastanum</i> , Balkan-Rosskastanie			x			
THYMELAEACEAE, Spatzenzungenengewächse						
<i>Daphne mezereum</i> , Echt-Seidelbast		x				
CISTACEAE, Cistrosengewächse						
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>nummularium</i> , Zweifarbiges Gewöhnlich-Sonnenröschen			x			
<i>Helianthemum nummularium</i> subsp. <i>obscurum</i> , Trübgrünes Gewöhnlich-Sonnenröschen			x			x
MALVACEAE, Malvengewächse						
<i>Malva neglecta</i> , Weg-Malve			x			
TILIACEAE, Lindengewächse						

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Tilia cordata</i> , Winter-Linde	x	x	x	x		
BRASSICACEAE, Kreuzblütler						
<i>Alliaria petiolata</i> , Lauchkraut			x			
<i>Arabidopsis thaliana</i> , Acker-Schmalwand			x			x
<i>Arabis bellidifolia</i> , Gabelhaar-Zwerg-Gänsekresse						
<i>Arabis caerulea</i> , Blau-Gänsekresse				x		
<i>Arabis ciliata</i> , Schirm-Gänsekresse					x	x
<i>Arabis hirsuta</i> s.str., Wiesen-Gänsekresse			x	x		
<i>Arabis stellulata</i> , Sternhaar-Zwerg-Gänsekresse						
<i>Arabis turrata</i> , Bogen-Gänsekresse				x		
<i>Armoracia rusticana</i> , Kren		x				
<i>Barbarea vulgaris</i> ssp. <i>arcuata</i> , Krummfr. Echt-Barbarakraut		x			x	
<i>Barbarea vulgaris</i> ssp. <i>vulgaris</i> , Gewöhl. Echt-Barbarakraut			x		x	
<i>Biscutella laevigata</i> , Brillenschötchen		x		x	x	x
<i>Brassica oleracea</i> , Gemüsekohl				x		
<i>Capsella bursa-pastoris</i> , Gew. Hirtentäschel	x	x	x	x	x	x
<i>Cardamine amara</i> , Bitter-Schaumkraut	x				x	x
<i>Cardamine impatiens</i> , Spring-Schaumkraut	x	x	x	x		
<i>Cardamine pratensis</i> , Wiesen-Schaumkraut			x	x		
<i>Cardamine resedifolia</i> , Resedablättriges-Schaumkraut					x	x
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> , Schmalblättriger Dopeplsame		x	x			
<i>Draba nemorosa</i> , Busch-Felsenblümchen		x				
<i>Hornungia alpina</i> , Alpen-Gamskresse						
<i>Nocca caerulea</i> , Voralpen-Täschelkraut				x		
<i>Nocca rotundifolia</i> , Rundblatt-Täschelkraut			x			
<i>Rorippa sylvestris</i> , Wild-Sumpfkresse				x		
<i>Sinapis arvensis</i> , Acker-Senf	x	x	x			
<i>Sisymbrium officinale</i> , Gewöhnliche Rauke			x	x		
<i>Thlaspi arvense</i> , Acker-Hellerkraut			x			
<i>Turritis glabra</i> , Kahle Gänsekresse				x		
RESEDACEAE, Resedengewächse						
<i>Reseda lutea</i> , Wilde Resede		x	x	x		
CORNACEAE, Hartriegelgewächse						

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Cornus mas</i> , Kornelkirsche		x				
<i>Cornus sanguinea</i> , Blutroter Hartriegel	x	x	x			
ERICACEAE, Heidekrautgewächse						
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> , Arznei-Bärentraube						x
<i>Calluna vulgaris</i> , Besenheide	x	x	x		x	x
<i>Erica carnea</i> , Erika	x	x			x	
<i>Moneses uniflora</i> , Moosauge	x				x	
<i>Orthilia secunda</i> , Birngrün	x	x			x	
<i>Pyrola minor</i> , Kleines Wintergrün	x			x	x	
<i>Pyrola rotundifolia</i> , Großes Wintergrün		x				
<i>Rhododendron ferrugineum</i> , Rostrote Alpenrose	x			x	x	x
<i>Vaccinium gaultherioides</i> , Kleinblättrige Rauschbeere						x
<i>Vaccinium myrtillus</i> , Heidelbeere	x	x		x	x	x
<i>Vaccinium uliginosum</i> s.str., Moor-Rauschbeere					x	x
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> , Preiselbeere	x	x	x		x	x
MYRSINACEAE, Myrsinengewächse						
<i>Anagallis arvensis</i> , Acker-Gauchheil			x			
<i>Lysimachia nemorum</i> , Wald-Gilbweiderich			x			
<i>Lysimachia vulgaris</i> , Rispen-Gilbweiderich	x		x			
PRIMULACEAE, Primelgewächse						
<i>Androsace obtusifolia</i> , Stumpfblatt-Mannsschild						x
<i>Primula elatior</i> s.str., Hohe Schlüsselblume		x		x		
<i>Primula farinosa</i> , Mehl-Primel					x	
<i>Primula hirsuta</i> , Drüsige Primel				x	x	x
<i>Primula veris</i> , Arznei-Schlüsselblume				x		
BORAGINACEAE, Rauhlblattgewächse						
<i>Anchusa officinalis</i> , Echte Ochsenzunge			x			
<i>Echium vulgare</i> , Gewöhnlicher Natternkopf		x	x	x	x	
<i>Myosotis arvensis</i> , Acker-Veilchen	x	x	x			
<i>Myosotis nemorosa</i> , Hain-Vergissmeinnicht					x	
<i>Myosotis ramosissima</i> , Hügel-Vergissmeinnicht						x
<i>Myosotis scorpioides</i> , Eigentliches Sumpf-Veilchen				x		
<i>Myosotis stricta</i> , Sand-Veilchen						x
<i>Myosotis sylvatica</i> , Wald-Vergißmeinnicht				x		x
<i>Symphytum officinale</i> , Echter Beinwell		x	x			

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
GENTIANACEAE, Enziangewächse						
<i>Gentiana acaulis</i> , Kiesel-Glocken-Enzian					x	x
<i>Gentiana verna</i> s.str., Frühlings-Enzian					x	
APOCYNACEAE, Hundsgiftgewächse						
<i>Vinca minor</i> , Klein-Immergrün			x			
ASCLEPIADACEAE, Seidenpflanzengewächse						
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> s.str., Schwalbenwurz	x	x	x	x		
RUBIACEAE, Krappgewächse						
<i>Cruciata laevipes</i> , Gewöhnliches Kreuzlabkraut				x		
<i>Galium album</i> s.str., Großes Wiesen-Labkraut			x			
<i>Galium anisophyllum</i> , Alpen-Labkraut	x				x	x
<i>Galium boreale</i> , Nordisches Labkraut	x	x		x	x	
<i>Galium lucidum</i> , Glanz-Labkraut		x		x	x	
<i>Galium mollugo</i> s.str., Kleines Wiesen-Labkraut	x	x	x	x	x	
<i>Galium palustre</i> s.str., Eigentliches Sumpf-Labkraut			x			
<i>Galium pumilum</i> , Heide-Labkraut		x		x		
<i>Galium sylvaticum</i> s.str., Wald-Labkraut	x			x	x	
<i>Galium uliginosum</i> , Moor-Labkraut	x					
<i>Galium verum</i> s.str., Gelb-Labkraut	x	x	x	x		
SOLANACEAE, Nachtschattengewächse						
<i>Atropa belladonna</i> , Tollkirsche		x				
<i>Solanum dulcamara</i> , Bittersüßer Nachtschatten	x	x		x		
CONVOLVULACEAE, Windengewächse						
<i>Calystegia sepium</i> , Echt-Zaunwinde		x				
<i>Convolvulus arvensis</i> , Acker-Winde			x	x		
<i>Ipomoea purpurea</i> , Purpur-Trichterwinde		x				
OLEACEAE, Ölbaumgewächse						
<i>Fraxinus excelsior</i> , Gem. Esche		x	x	x		
<i>Ligustrum vulgare</i> , Gewöhnlich-Liguster		x	x			
SCROPHULARIACEAE, Braunwurzgewächse						
<i>Scrophularia nodosa</i> , Knoten-Braunwurz	x	x		x		
<i>Verbascum densiflorum</i> , Großblütige Königskerze			x			
<i>Verbascum lychnitis</i> , Mehl-Königskerze			x	x		
<i>Verbascum nigrum</i> , Dunkle Königskerze				x		
<i>Verbascum thapsus</i> s.str., Kleinblüten-Königskerze			x			

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
VERONICACEAE, Ehrenpreisgewächse						
<i>Cymbalaria muralis</i> , Mauer-Zimbelkraut			x			
<i>Digitalis grandiflora</i> , Groß-Fingerhut	x		x	x		
<i>Digitalis lutea</i> , Klein-Fingerhut				x		
<i>Veronica alpina</i> , Alpen-Ehrenpreis						x
<i>Veronica arvensis</i> , Feld-Ehrenpreis			x			x
<i>Veronica beccabunga</i> , Bachbunze			x		x	
<i>Veronica bellidioides</i> , Maßlieb-Ehrenpreis						x
<i>Veronica chamaedrys</i> s.str., Gamander-Ehrenpreis	x	x	x	x	x	x
<i>Veronica fruticans</i> , Felsen-Ehrenpreis						x
<i>Veronica officinalis</i> , Echter Ehrenpreis			x		x	x
<i>Veronica peregrina</i> , Amerikanischer Ehrenpreis			x			
<i>Veronica persica</i> , Persien-Ehrenpreis		x				
<i>Veronica serpylliflora</i> , Quendel-Ehrenpreis					x	x
<i>Veronica spicata</i> , Ähriger Ehrenpreis			x			
<i>Veronica urticifolia</i> , Nessel-Ehrenpreis	x		x	x		
PLANTAGINACEAE, Wegerichgewächse						
<i>Plantago lanceolata</i> , Spitz-Wegerich		x	x	x	x	x
<i>Plantago major</i> , Breit-Wegerich	x	x	x	x	x	x
<i>Plantago media</i> s.str., Mittlerer Wegerich		x		x	x	x
OROBANCHACEAE, Sommerwurzgewächse						
<i>Bartsia alpina</i> , Gewöhnlich-Alpenhelm					x	x
<i>Euphrasia rostkoviana</i> s.str., Echter Augentrost	x				x	
<i>Melampyrum pratense</i> , Gewöhnlicher Wachtelweizen	x		x		x	
<i>Melampyrum sylvaticum</i> s.str., Berg-Wachtelweizen	x	x	x	x	x	
<i>Orobanche gracilis</i> , Blutrote Sommerwurz			x			
<i>Pedicularis tuberosa</i> , Knollen-Läusekraut					x	x
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> s.str., Zotten-Klappertopf		x	x			
<i>Rhinanthus glacialis</i> , Grannen-Klappertopf			x			
<i>Tozzia alpina</i> , Alpenrachen						x
CALLITRICHACEAE, Wassersterngewächse						
<i>Callitriche palustris</i> agg., Artengruppe Frühlingswasserstern	x					
LENTIBULARIACEAE, Wasserschlauchgewächse						
<i>Pinguicula alpina</i> , Alpen-Fettkraut					x	x
<i>Pinguicula vulgaris</i> , Gew. Fettkraut					x	x

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
VERBENACEAE, Eisenkrautgewächse						
<i>Verbena officinalis</i> , Eisenkraut				x		
LAMIACEAE, Lippenblütler						
<i>Ajuga genevensis</i> , Genfer Günsel			x			
<i>Ajuga pyramidalis</i> , Pyramiden-Günsel	x				x	x
<i>Ajuga reptans</i> , Kriech-Günsel				x		x
<i>Betonica officinalis</i> , Echt-Betonie			x			
<i>Clinopodium vulgare</i> , Wirbeldost	x		x	x		
<i>Galeobdolon montanum</i> , Berg-Goldnessel	x		x			
<i>Galeopsis ladanum</i> , Breitblättriger Hohlzahn					x	
<i>Galeopsis speciosa</i> , Bunter Hohlzahn				x		
<i>Galeopsis tetrahit</i> , Gewöhnlicher Hohlzahn			x			
<i>Glechoma hederacea</i> s.str., Echt-Gundelrebe		x	x	x		
<i>Lamium album</i> , Weiße Taubnessel	x		x	x	x	x
<i>Lamium amplexicaule</i> , Acker-Taubnessel						x
<i>Lamium maculatum</i> , Flecken-Taubnessel			x			
<i>Mentha longifolia</i> , Ross-Minze			x	x		
<i>Origanum vulgare</i> , Dost			x	x		
<i>Prunella grandiflora</i> , Große Brunelle		x	x			
<i>Prunella vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> , Gew. Brunelle	x	x	x	x		
<i>Salvia glutinosa</i> , Klebriger Salbei	x		x			
<i>Salvia pratensis</i> s.str., Wiesen-Salbei		x	x			
<i>Stachys sylvatica</i> , Wald-Ziest			x	x	x	
<i>Teucrium chamaedrys</i> , Edel-Gamander		x	x			x
<i>Thymus praecox</i> s.str., Kriech-Quendel		x			x	x
<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>polytrichus</i> , Gebirgs-Kriech-Quendel			x	x		x
<i>Thymus pulegioides</i> , Feld-Thymian	x	x	x			x
ADOXACEAE, Moschuskrautgewächse						
<i>Adoxa moschatellina</i> , Moschuskraut	x					
SAMBUCACEAE, Holundergewächse						
<i>Sambucus nigra</i> , Schwarz-Holunder	x	x	x	x		
<i>Sambucus racemosa</i> , Trauben-Holunder	x	x	x	x	x	x
VIBURNACEAE, Schneeballgewächse						
<i>Viburnum lantana</i> , Wolliger Schneeball		x	x			

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
CAPRIFOLIACEAE, Geißblattgewächse						
<i>Linnaea borealis</i> , Moosglöckchen	x				x	
<i>Lonicera alpigena</i> , Alpen-Heckenkirsche	x					
<i>Lonicera caerulea</i> , Blau-Heckenkirsche	x			x	x	x
<i>Lonicera nigra</i> , Schwarz-Heckenkirsche					x	
<i>Lonicera xylosteum</i> , Gew. Heckenkirsche	x	x	x	x		
VALERIANACEAE, Baldriangewächse						
<i>Valeriana dioica</i> s.str., Sumpf-Baldrian					x	
<i>Valeriana officinalis</i> agg., Arznei-Baldrian			x			
<i>Valeriana officinalis</i> s.str., Eigentlicher Arznei-Baldrian		x		x		
<i>Valeriana tripteris</i> , Dreischnittiger Baldrian	x	x		x	x	x
DIPSACACEAE, Kardengewächse						
<i>Knautia arvensis</i> s.str., Wiesen-Witwenblume	x	x	x	x		
<i>Knautia maxima</i> , Berg-Witwenblume	x	x		x		
<i>Scabiosa columbaria</i> s.str., Tauben-Skabiose			x			
ARALIACEAE, Araliengewächse						
<i>Hedera helix</i> , Efeu			x	x		
APIACEAE, Doldenblütler						
<i>Aegopodium podagraria</i> , Geißfuß	x	x	x	x		x
<i>Aethusa cynapium</i> , Gemeine Hundspetersilie				x		
<i>Angelica sylvestris</i> , Wald-Engelwurz	x	x	x	x		
<i>Anthriscus sylvestris</i> s.str., Wiesen-Kerbel	x	x	x	x		
<i>Astrantia major</i> , Große Sterndolde			x			
<i>Carum carvi</i> , Echter Kümmel	x		x	x	x	x
<i>Chaerophyllum aureum</i> , Gold-Kälberkropf		x	x			
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> s.str., Wimper-Kälberkropf	x	x	x	x	x	
<i>Chaerophyllum villarsii</i> , Alpen-Kälberkropf	x					x
<i>Daucus carota</i> , Möhre		x	x			
<i>Falcaria vulgaris</i> , Sicheldolde			x			
<i>Heracleum sphondylium</i> ssp. <i>sphondylium</i> , Wiesen-Bärenklau	x	x	x	x	x	x
<i>Laserpitium halleri</i> , Haller-Laserkraut					x	x
<i>Laserpitium latifolium</i> , Breitblatt-Laserkraut				x		
<i>Ligusticum mutellina</i> , Alpen-Mutterwurz		x				x
<i>Pastinaca sativa</i> , Pastinak		x	x			

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Peucedanum cervaria</i> , Hirsch-Haarstrang		x				
<i>Peucedanum oreoselinum</i> , Berg-Haarstrang		x	x			
<i>Peucedanum ostruthium</i> , Meisterwurz					x	x
<i>Pimpinella major</i> , Groß-Bibernelle	x	x	x	x		
<i>Pimpinella saxifraga</i> s.str., Klein-Bibernelle		x	x		x	
CAMPANULACEAE, Glockenblumengewächse						
<i>Campanula cochleariifolia</i> , Zierliche Glockenblume		x		x		x
<i>Campanula glomerata</i> , Knäuel-Glockenblume		x	x			
<i>Campanula patula</i> subsp. <i>patula</i> , Gew. Wiesen-Glockenblume	x	x	x	x		
<i>Campanula persicifolia</i> , Wald-Glockenblume		x	x	x		
<i>Campanula rapunculoides</i> , Acker-Glockenblume				x		
<i>Campanula rotundifolia</i> s.str., Rundblatt-Glockenblume	x	x	x			
<i>Campanula scheuchzeri</i> , Scheuchzer-Glockenblume				x	x	
<i>Campanula trachelium</i> , Nessel-Glockenblume	x	x	x	x		
<i>Phyteuma betonicifolium</i> , Betonien-Teufelskralle	x		x	x	x	x
<i>Phyteuma hemisphaericum</i> , Grasblatt-Teufelskralle						x
<i>Phyteuma orbiculare</i> s.str., Rundkopf-Teufelskralle			x			
<i>Phyteuma spicatum</i> , Ähren-Teufelskralle						x
MENYANTHACEAE, Bitterkleegegewächse						
<i>Menyanthes trifoliata</i> , Fieberklee	x					
ASTERACEAE/COMPOSITAE, Korbblütler						
<i>Achillea millefolium</i> agg., Artengruppe Echte Schafgarbe	x	x	x	x	x	x
<i>Achillea moschata</i> , Moschus-Schafgarbe						x
<i>Adenostyles alliariae</i> , Grau-Alpendost						x
<i>Antennaria dioica</i> , Gewöhnlich-Katzenpfötchen	x	x		x	x	x
<i>Arctium lappa</i> , Groß-Klette				x		
<i>Arnica montana</i> , Arnika						x
<i>Artemisia absinthium</i> ., Echt-Wermut			x	x		
<i>Artemisia campestris</i> s.str., Feld-Beifuß			x	x		
<i>Artemisia verlotiorum</i> , Verlot-Beifuß			x			
<i>Artemisia vulgaris</i> s.str., Gew. Beifuß	x	x	x	x		
<i>Aster bellidifolium</i> , Alpenmaßlieb		x			x	
<i>Bellis perennis</i> , Gänseblümchen	x	x	x	x	x	
<i>Buphthalmum salicifolium</i> , Rindsauge		x		x		

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Calycocorsus stipitatus</i> , Kronlattich					x	
<i>Carduus defloratus</i> s.str., Berg-Ringdistel		x		x	x	x
<i>Carduus personata</i> , Kletten-Ringdistel		x				
<i>Carlina acaulis</i> , Silberdistel		x		x	x	x
<i>Carlina biebersteinii</i> , Langblättrige Golddistel					x	
<i>Carlina vulgaris</i> , Gewöhnlich-Golddistel		x			x	
<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>jacea</i> , Gew. Wiesen-Flockenblume		x	x			
<i>Centaurea pseudophrygia</i> , Perücken-Flockenblume			x	x		
<i>Centaurea scabiosa</i> , Scabiosen-Flockenblume		x	x			
<i>Cirsium arvense</i> , Acker-Kratzdistel		x	x	x	x	
<i>Cirsium eriophorum</i> , Wollkopf-Kratzdistel				x		
<i>Cirsium heterophyllum</i> , Filz-Kratzdistel	x			x	x	x
<i>Cirsium oleraceum</i> , Kohl-Kratzdistel					x	x
<i>Cirsium palustre</i> , Sumpf-Kratzdistel	x		x		x	x
<i>Cirsium spinosissimum</i> , Alpen-Kratzdistel						x
<i>Cirsium vulgare</i> , Lanzen-Kratzdistel		x		x	x	
<i>Chlorocrepis staticifolia</i> , Graselkenhabichtskraut		x				
<i>Crepis alpestris</i> , Voralpen-Pippau		x				
<i>Crepis aurea</i> , Gold-Pippau				x	x	x
<i>Crepis biennis</i> , Wiesen-Pippau	x	x	x	x		
<i>Crepis capillaris</i> , Haarstiel-Pippau			x			
<i>Erigeron alpinus</i> , Alpen-Berufkraut				x		x
<i>Erigeron annuus</i> , Feinstrahl-Berufkraut	x	x	x	x		
<i>Erigeron canadensis</i> , Kanadisches Berufkraut			x			
<i>Eupatorium cannabinum</i> , Wasserdost		x				
<i>Galinsoga ciliata</i> , Zottiges Franzosenkraut			x			
<i>Helianthus tuberosus</i> , Topinambur		x				
<i>Hieracium bifidum</i> , Gabel-Habichtskraut		x			x	
<i>Hieracium glaciale</i> , Gletscher-Habichtskraut				x		
<i>Hieracium glaucinum</i> , Frühblühendes Habichtskraut				x		
<i>Hieracium lachenalii</i> , Lachenal-Habichtskraut		x				
<i>Hieracium lactucella</i> , Öhrchen-Habichtskraut					x	x
<i>Hieracium murorum</i> , Wald-Habichtskraut	x	x	x		x	
<i>Hieracium piliferum</i> , Grauzotten-Habichtskraut						x
<i>Hieracium pilosella</i> , Kleines Habichtskraut		x	x	x	x	

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Hieracium piloselloides</i> , Florentiner Habichtskraut	x	x		x	x	
<i>Hieracium pilosum</i> , Moris-Habichtskraut					x	x
<i>Homogyne alpina</i> , Alpen-Brandlattich	x			x	x	x
<i>Hypochaeris radicata</i> , Gewöhnliches Ferkelkraut			x			
<i>Hypochaeris uniflora</i> s.str., Einköpfiges Ferkelkraut						x
<i>Inula conyzae</i> , Dürrewurz		x				
<i>Lactuca serriola</i> , Wild-Lattich		x	x			
<i>Lapsana communis</i> subsp. <i>communis</i> , Rainkohl		x	x			
<i>Leontodon autumnalis</i> , Herbst-Leuenzahn	x	x			x	
<i>Leontodon helveticus</i> , Schweizer Leuenzahn				x	x	x
<i>Leontodon hispidus</i> , Wiesen-Leuenzahn	x	x	x	x	x	x
<i>Leontodon incanus</i> , Grau-Leuenzahn		x				
<i>Leucanthemum ircutianum</i> , Fettwiesen-Margerite			x	x		
<i>Leucanthemum vulgare</i> , Magerwiesen-Margerite		x	x		x	
<i>Matricaria discoidea</i> , Knopf-Kamille	x	x	x			x
<i>Mycelis muralis</i> , Mauerlattich	x	x	x	x	x	
<i>Petasites albus</i> , Weiße Pestwurz	x	x			x	
<i>Petasites paradoxus</i> , Alpen-Pestwurz		x				
<i>Picris hieracioides</i> , Gewöhnliches Bitterkraut		x				
<i>Prenanthes purpurea</i> , Hasenlattich	x			x		
<i>Senecio ovatus</i> , Fuchs-Greiskraut	x			x	x	
<i>Senecio viscosus</i> , Klebriges Greiskraut						x
<i>Senecio vulgaris</i> , Gewöhnliches Greiskraut						x
<i>Solidago canadensis</i> , Kanada-Goldrute		x	x			x
<i>Solidago virgaurea</i> var. <i>alpina</i> , Echte Goldrute					x	x
<i>Solidago virgaurea</i> var. <i>virgaurea</i> , Echte Goldrute	x	x	x	x		
<i>Sonchus asper</i> , Dornige Gänsedistel			x			
<i>Sonchus oleraceus</i> , Kohldistel			x			
<i>Taraxacum</i> Sect. <i>Ruderalia</i> , Sektion Wiesen-Löwenzahn	x	x	x	x	x	x
<i>Tragopogon orientalis</i> , Östlicher Wiesen-Bocksbart	x	x	x	x		
<i>Tripleurospermum perforatum</i> , Geruchlose Kamille			x	x		
<i>Tussilago farfara</i> , Huflattich	x	x	x	x	x	x
ALISMATACEAE, Froschlöffelgewächse						
<i>Alisma plantago-aquatica</i> , Gewöhnlicher Froschlöffel	x					
TOFIELDIACEAE, Simsenliliengewächse						

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Tofieldia calyculata</i> , Gew. Simsenlilie		x		x		x
TRILLIACEAE, Dreiblattgewächse						
<i>Paris quadrifolia</i> , Einbeere	x		x	x		
MELANTHIACEAE, Germergewächse						
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i> , Grüner Weiß-Germer	x					
LILIACEAE, Liliengewächse						
<i>Lilium bulbiferum</i> , Feuer-Lilie			x			
<i>Lilium martagon</i> , Türkenbund	x	x	x			
COLCHICACEAE, Herbstzeitlosengewächse						
<i>Colchicum autumnale</i> , Herbst-Zeitlose		x				
IRIDACEAE, Schwertliliengewächse						
<i>Crocus albiflorus</i> , Alpen-Krokus					x	x
<i>Iris germanica</i> , Deutsche Schwertlilie			x			
HEMEROCALLIDACEAE, Tagliliengewächse						
<i>Hemerocallis fulva</i> , Gelb-Rot-Taglilie			x			
ORCHIDACEAE, Orchideen						
<i>Cephalanthera rubra</i> , Purpur-Waldvögelein		x				
<i>Coeloglossum viride</i> , Grüne Hohlzunge						x
<i>Corallorhiza trifida</i> , Korallenwurz	x				x	
<i>Dactylorhiza x braunii</i> , (<i>D. fuchsii</i> x <i>D. majalis</i>)				x		
<i>Dactylorhiza majalis</i> , Breitblatt-Fingerwurz					x	x
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> , Fuchs-Fingerwurz	x	x		x	x	x
<i>Epipactis atrorubens</i> , Rot-Ständelwurz		x				
<i>Epipactis helleborine</i> ssp. <i>helleborine</i> , Gew. Grün-Ständelwurz		x				
<i>Gymnadenia conopsea</i> , Mücken-Händelwurz		x		x		x
<i>Listera cordata</i> , Kleines Zweiblatt					x	
<i>Listera ovata</i> , Großes Zweiblatt	x	x		x		
<i>Neotinea ustulata</i> , Brand-Knabenkraut				x		
<i>Neottia nidus-avis</i> , Nestwurz	x	x				
<i>Orchis mascula</i> subsp. <i>signifera</i> , Pracht-Manns-Knabenkraut					x	x
<i>Platanthera bifolia</i> , Weiße Waldhyazinthe	x	x		x		x
<i>Pseudorchis albida</i> , Gewöhnliches Weißzüngel						x
RUSACEAE, Mäusedorngewächse						

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Maianthemum bifolium</i> , Schattenblümchen	x	x		x	x	x
<i>Polygonatum multiflorum</i> , Wald-Weißwurz	x			x		
<i>Polygonatum odoratum</i> , Duft-Weißwurz	x	x	x	x		
<i>Polygonatum verticillatum</i> , Quirl-Weißwurz	x			x		
ASPARAGACEAE, Spargelgewächse						
<i>Convallaria majalis</i> , Maiglöckchen		x	x			
ANTHERICACEAE, Grasliliengewächse						
<i>Anthericum ramosum</i> , Rispengraslilie		x				
ALLIACEAE, Lauchgewächse						
<i>Allium carinatum</i> subsp. <i>carinatum</i> , Eigentl. Kiel-Lauch			x			
<i>Allium lusitanicum</i> , Berg-Lauch				x	x	
JUNCACEAE, Simsengewächse						
<i>Juncus alpinoarticulatus</i> , Alpen-Simse						x
<i>Juncus compressus</i> s.str., Plathalm-Simse				x	x	
<i>Juncus effusus</i> , Flatter-Simse	x		x		x	
<i>Juncus filiformis</i> , Faden-Simse	x					
<i>Juncus tenuis</i> , Zart-Simse		x				
<i>Juncus trifidus</i> s.str., Dreiblättrige Simse				x		x
<i>Luzula alpinopilosa</i> s.str., Braune Hainsimse				x	x	
<i>Luzula campestris</i> s.str., Wiesen-Hainsimse			x	x	x	x
<i>Luzula lutea</i> , Gold-Hainsimse						x
<i>Luzula luzulina</i> , Gelbliche Hainsimse					x	
<i>Luzula luzuloides</i> , Weißliche Hainsimse	x	x	x	x	x	x
<i>Luzula multiflora</i> s.l., Artengruppe Vielblütige Hainsimse			x		x	x
<i>Luzula pilosa</i> , Wimper-Hainsimse	x	x		x	x	x
<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>sieberi</i> , Westliche Groß-Hainsimse	x				x	
CYPERACEAE, Riedgräser						
<i>Blysmus compressus</i> , Zusammengedrückte Quellbinse				x	x	
<i>Carex acuta</i> , Schlank-Segge	x					
<i>Carex alba</i> , Weiß-Segge		x				
<i>Carex brunnescens</i> , Bräunliche-Segge					x	
<i>Carex canescens</i> s.str., Grau-Segge	x				x	
<i>Carex capillaris</i> , Haarstielsegge					x	
<i>Carex caryophylla</i> , Frühlings-Segge				x		
<i>Carex davalliana</i> , Davall-Segge					x	

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Carex digitata</i> , Finger-Segge	x	x		x		
<i>Carex echinata</i> , Igel-Segge					x	x
<i>Carex ericetorum</i> , Heide-Segge		x				
<i>Carex flacca</i> , Blau-Segge		x		x	x	
<i>Carex flava</i> s.str., Gelb-Segge	x				x	x
<i>Carex heleonastes</i> , Torf-Segge						x
<i>Carex hirta</i> , Behaarte Segge			x		x	
<i>Carex leporina</i> , Hasen-Segge				x		
<i>Carex muricata</i> , Sparrige Segge			x			
<i>Carex nigra</i> s.str., Braun-Segge	x		x		x	x
<i>Carex ornithopoda</i> subsp. <i>ornithopoda</i> , Eigent. Vogelfuß-Segge					x	x
<i>Carex ornithopodoides</i> , Alpen-Vogelfuß-Segge				x	x	
<i>Carex pallescens</i> , Bleich-Segge			x	x	x	
<i>Carex paupercula</i> , Riesel-Segge					x	x
<i>Carex rostrata</i> , Schnabel-Segge					x	
<i>Carex sempervirens</i> s.str., Horst-Segge						x
<i>Carex spicata</i> , Dichtährige Segge			x			
<i>Carex sylvatica</i> , Wald-Segge	x			x		
<i>Eleocharis quinqueflora</i> , Armblütige Sumpfbinsse						x
<i>Eriophorum angustifolium</i> , Schmalblatt-Wollgras					x	
<i>Eriophorum latifolium</i> , Breitblatt-Wollgras						x
<i>Eriophorum scheuchzeri</i> , Scheuchzer-Wollgras					x	
<i>Eriophorum vaginatum</i> , Scheiden-Wollgras					x	
<i>Rhynchospora alba</i> , Weiß-Schnabelried					x	
<i>Schoenus ferrugineus</i> , Braune Knopfbinsse					x	
<i>Scirpus sylvaticus</i> , Gewöhnliche Waldbinsse	x		x		x	
<i>Trichophorum alpinum</i> , Alpen-Haarbinse					x	x
<i>Trichophorum cespitosum</i> s.str., Rasen-Haarbinse					x	x
POACEAE, Süßgräser						
<i>Agrostis alpina</i> , Alpen-Straußgras					x	
<i>Agrostis capillaris</i> , Rot-Straußgras	x	x	x	x	x	
<i>Agrostis stolonifera</i> s.str., Kriech.Straußgras				x	x	
<i>Alopecurus pratensis</i> , Wiesen-Fuchsschwanzgras	x				x	x
<i>Anthoxanthum alpinum</i> , Alpen-Ruchgras					x	x

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Anthoxanthum odoratum</i> s.str., Eigent. Gew. Ruchgras	x		x	x		x
<i>Arrhenatherum elatius</i> , Glatthafer		x	x	x		
<i>Avenella flexuosa</i> , Drahtschmiele	x		x	x	x	x
<i>Avenula adsurgens</i> subsp. <i>ausserdorferi</i> , Südtiroler Aufsteigender Wiesenhafer						
<i>Avenula pratensis</i> agg., Artengruppe Wiesenhafer			x			
<i>Avenula pubescens</i> , Flaumhafer		x				
<i>Brachypodium pinnatum</i> , Fieder-Zwenke		x	x	x		
<i>Brachypodium rupestre</i> , Felsen-Zwenke		x	x			
<i>Briza media</i> , Zittergras		x	x	x	x	
<i>Bromus erectus</i> s.str., Aufrechte Trespe		x	x			
<i>Bromus hordeaceus</i> , Flaum-Trespe			x	x		
<i>Bromus inermis</i> , Wehrlos-Trespe		x	x			
<i>Bromus sterilis</i> , Taube Trespe			x			
<i>Bromus ramosus</i> s.str., Ästige Trespe				x		
<i>Calamagrostis epigejos</i> , Land-Reitgras				x	x	x
<i>Calamagrostis pseudophragmites</i> , Ufer-Reitgras		x				
<i>Calamagrostis varia</i> , Bunt-Reitgras					x	
<i>Calamagrostis villosa</i> , Woll-Reitgras	x				x	x
<i>Cynosurus cristatus</i> , Kammgras		x	x		x	
<i>Dactylis glomerata</i> , Knäuelgras	x	x	x	x	x	x
<i>Danthonia decumbens</i> , Liegendes Dreizahngras			x			
<i>Deschampsia cespitosa</i> s.str., Gew. Rasenschmiele		x		x	x	x
<i>Echinochloa crus-galli</i> , Gewöhnliche Hühnerhirse			x			
<i>Elymus caninus</i> , Hunds-Quecke				x		
<i>Elymus repens</i> , Acker-Quecke			x			
<i>Festuca arundinacea</i> , Rohr-Schwingel		x				
<i>Festuca nigrescens</i> , Horst-Schwingel		x				
<i>Festuca ovina</i> agg., Artengruppe Schaf-Schwingel		x	x	x		
<i>Festuca pratensis</i> , Wiesen-Schwingel	x	x	x	x		
<i>Festuca rubra</i> s.str., Eigentlicher Rot-Schwingel		x	x	x	x	x
<i>Festuca rupicola</i> , Furchen-Schwingel		x				
<i>Holcus lanatus</i> , Weiches Honiggras		x	x	x		
<i>Lolium multiflorum</i> , Vielblütiger Lolch				x		
<i>Lolium perenne</i> , Dauer-Lolch		x	x	x		

Taxon	Untersuchungsräume					
	UR1	UR2	UR3	UR4	UR5	UR6
<i>Melica nutans</i> s.str., Nickendes Perlgras	x	x	x	x	x	
<i>Melica transsilvanica</i> , Siebenbürger Perlgras			x	x		
<i>Milium effusum</i> , Waldhirse	x					
<i>Nardus stricta</i> , Borstgras				x	x	x
<i>Phleum phleoides</i> , Steppen-Lieschgras			x			
<i>Phleum pratense</i> , Wiesen-Lieschgras	x	x	x	x	x	x
<i>Phleum rhaeticum</i> , Bewimpertes Lieschgras				x	x	x
<i>Phragmites australis</i> , Schilf	x					
<i>Poa alpina</i> , Alpen-Rispe					x	x
<i>Poa angustifolia</i> , Schmalblättriges Rispengras						x
<i>Poa annua</i> s.str., Einjahrs-Rispe		x		x	x	x
<i>Poa compressa</i> , Plattalm-Rispengras			x			
<i>Poa nemoralis</i> s.str., Hain-Rispe		x	x	x		
<i>Poa palustris</i> , Sumpf-Rispengras		x				
<i>Poa pratensis</i> s.str., Wiesen-Rispe	x	x	x	x		x
<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i> , Graben-Rispe	x	x	x	x		
<i>Puccinellia distans</i> , Gewöhnlicher Salzschwaden						x
<i>Sesleria albicans</i> , Kalk-Blaugras		x		x		
<i>Trisetum flavescens</i> s.str., Wiesen-Goldhafer	x	x	x	x	x	
<i>Trisetum spicatum</i> , Ähren-Goldhafer						x

Dank

Unser Dank gilt allen Mitwirkenden, wie den Organisatoren. Herrn Pius Amprosi (Dorfchronist Ötz) danken wir für die Informationen bezüglich *Opuntia*. Petra Mair (Bozen) für die Überprüfung einzelner Rosenbelege.

Literatur:

- HOLLÄNDER, K. (1995): Biotopinventar der Gemeinde Ötz. – Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz: 281 pp.
- DALLA TORRE, K., W. & SARNTHEIN, L. (1912): Flora der Gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthumes Liechtenstein. – Band VI, 1. Teil, Verlag der Wagner'schen K. u. K. Universitätsbuchhandlung, Innsbruck: 142–143.
- MAIER, M., NEUNER, W., POLATSCHKE, A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. – Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck, Band 5: 664 pp.
- NEUNER, W., & POLATSCHKE, A. (2001): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. – In: MAIER, M., NEUNER, W., POLATSCHKE, A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. – Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck, Band 5: 531–586.
- PAGITZ K. & LECHNER PAGITZ C. (2005): Sporen- und Samenpflanzen (Pteridophyta, Spermatophyta). – In: PAGITZ K., HUEMER P. & JEDINGER A. (Hrsg.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2005 in Tirol – Erhebungen im Naturpark Kaunergrat. – Ber. nat. – med. Verein Innsbruck 92: 325–345.

- PAGITZ K. & LECHNER PAGITZ C. (2006): Sporen- und Samenpflanzen (Pteridophyta, Spermatophyta). – In: PAGITZ K., KNOFLACH B. & JEDINGER A. (Hrsg.): GEO-Tag der Artenvielfalt in Tirol – Erhebungen im Kaisergebirge und an der Schwemm. – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 93: 236–253.
- POLATSCHEK, A. (1997): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. – Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck, Band 1: 1024 pp.
- POLATSCHEK, A. (1999): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. – Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck, Band 1: 1077 pp.
- POLATSCHEK, A. (2000): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. – Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck, Band 3: 1354 pp.
- POLATSCHEK, A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. – Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum Innsbruck, Band 4: 1083 pp.

3. Diskussion/Synopsis

K. Pagitz

Mit 2171 verschiedenen Taxa konnten im Rahmen der Aktion 2007 wieder eine sehr große Zahl an verschiedenen Organismen gefunden werden. Dies ist umso bemerkenswerter, als dass zum Zeitpunkt des Redaktionsschluss noch nicht alle zoologischen Aufsammlungen, bzw. Tiergruppen aufgearbeitet. Man kann also davon ausgehen, dass die tatsächliche Fundzahl noch etwas darüber liegt. Die Anzahl der hier publizierten Funde liegen unter jenen im Naturpark Kaunergrat aus dem Jahr 2005, wo 2473 Taxa nachgewiesen wurden (vgl. PAGITZ et al. 2005) und deutlich über den Ergebnissen der Aktion 2006 aus dem Bereich der Schwemm und dem Kaisergebirge mit 1759 Sippen (vgl. PAGITZ et al. 2006). Ein Vergleich der Biodiversität der Gebiete ist dadurch aber nicht möglich, da es sich jeweils nur um Momentaufnahmen handelt und zudem die berücksichtigten Organismengruppen in Abhängigkeit von der Teilnahme einschlägiger Spezialisten differieren.

Neben den bereits in den einzelnen Kapiteln hervorgehobenen Funden war dieses Jahr vor allem der im Allgemeinen bereits weit fortgeschrittene Entwicklungsstand der Flora wie der Fauna auffallend. Besonders augenscheinlich war dies am überdurchschnittlich zahlreichen Auftreten von Imagines einzelner Insektengruppen (vgl. Kapitel Kopf Timo). Dennoch machten den nächtlich Erhebenden die zum Teil heftigen Regenfälle das Leben schwer und wirkten sich auch auf die Fundzahlen aus.

Ein ganz wesentlich Faktor für die hohe Zahl nachgewiesener Arten stellt aber die große Diversität der Standorte und die große Höhenamplitude dar (siehe Einleitung). Zu erwähnen ist in diesem Zusammenhang dass bemerkenswerte Funde aus allen Untersuchungsräumen vorliegen, auch wenn es eine gewisse Konzentration, vor allem wärmegetönter Arten, im Bereich von Ötz gibt.

Eine weitere Bereicherung und noch größeres Maß an Interdisziplinarität erlangte die Aktion durch die erstmalige Teilnahme von Geologen und Mineralogen.

Literatur:

- PAGITZ K., HUEMER P. & JEDINGER A. (Hrsg., 2005): GEO-Tag der Artenvielfalt 2005 in Tirol – Erhebungen im Naturpark Kaunergrat. – Ber. nat. – med. Verein Innsbruck 92: 243–348.
- PAGITZ K., KNOFLACH B. & JEDINGER A. (Hrsg., 2006): GEO-Tag der Artenvielfalt in Tirol – Erhebungen im Kaisergebirge und an der Schwemm. – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 93: 169–255.

4. Anschrift der Autoren

Wolfgang Hofbauer, Frauenhofer-Institut für Bauphysik, Holzkirchen, Frauenhoferstr. 10, D-83626 Valley, hofbauer@hoki.ibp.fhg.de

Peter Huemer, Tiroler Landesmuseen-Betriebsgesellschaft m.b.H., Naturwissenschaftliche Sammlungen, Feldstraße 11, A-6020 Innsbruck, Österreich, p.huemer@tiroler-landesmuseen.at

Erika Kainhofer, Universität Salzburg, Fachbereich Organismische Biologie, Arbeitsgruppe Ökologie und Diversität der Pflanzen, Hellbrunnerstraße 34, 5020 Salzburg, Austria, Kontakt über Roman Türk

Timo Kopf, Institut für Ökologie, Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck, Österreich, timotheus.kopf@uibk.ac.at

Cäcilia Lechner-Pagitz, Institut für Botanik, Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Sternwartestraße 15, A-6020 Innsbruck, Austria, caecilia.lechner-pagitz@uibk.ac.at

Andreas Link, Widistraße 55, A-4053 Haid bei Ansfelden, +43 (0)664 340 99 33, andreas@link.co.at, www.coleoptera.at

Hannes Müller, Studio für wissenschaftliche Fotografie, Peter-Mayr-Str. 4, A-6020 Innsbruck, www.bildpunkt.at, info@bildpunkt.at

Konrad Pagitz, Institut für Botanik, Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Sternwartestraße 15, A-6020 Innsbruck, Austria, konrad.pagitz@uibk.ac.at

Karin Pegoraro, Lützowstr. 5, A-6020 Innsbruck, tb_biologie@hotmail.com

Heidelinde Sofie Pfleger, Universität Salzburg, Fachbereich Organismische Biologie, Arbeitsgruppe Ökologie und Diversität der Pflanzen, Hellbrunnerstraße 34, 5020 Salzburg, Austria, Kontakt über Roman Türk

Eugen Rott, Institut für Botanik, Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, Sternwartestraße 15, A-6020 Innsbruck, Austria, eugen.rott@uibk.ac.at

Rudolf Schuh, Raugasse 28A, A-2700 Wr. Neustadt, +43 (0)699 11 80 77 48, rudolf.schuh@chello.at
Werner Schwarz, Geozentrum Oberland, Schöneck 11, 6422 Stams, Österreich, werner.schwarz@gmx.net

Roman Türk, Universität Salzburg, Fachbereich Organismische Biologie, Arbeitsgruppe Ökologie und Diversität der Pflanzen, Hellbrunnerstraße 34, 5020 Salzburg, Austria, Roman.tuerk@sbg.ac.at

Anton Vorauer, WWF Tirol, Brixnerstraße 4, 6020 Innsbruck, Austria, anton.vorauer@wwf.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [87](#)

Autor(en)/Author(s): Pagitz Konrad

Artikel/Article: [Geo-Tag der Artenvielfalt 2007 in Tirol-Ötztal. 73-170](#)