



***Nationalpark Hohe Tauern
Tag der Artenvielfalt 2009***

***31. Juli bis 2. August 2009
Dösental (Kärnten)***

Ergebnisbericht

IMPRESSUM:

Herausgeber:

Haus der Natur – Museum für Natur und Technik Museumsplatz 5, 5020 Salzburg, Österreich

Auftraggeber:

*Nationalpark Hohe Tauern - Verein Sekretariat des Nationalparkrates Hohe Tauern
Kirchplatz 2, 9971 Matrei in Osttirol, Österreich*

Redaktion:

*Katharina Aichhorn, Nationalpark Hohe Tauern Kärnten
Patrick Gros, Haus der Natur*

Grafische Gestaltung:

Cover: 08/16 grafik eva maier, Lienz

Kern: Patrick Gros, Haus der Natur

Druck: *Gugler, Melk/Wien*

Titelbild:

*Die Zwerg-Soldanelle (*Soldanella pusilla*) auf 2.300 m Seehöhe im Dösental.*

Im Hintergrund ist der Dösner See zu sehen (Foto: K. Aichhorn).

Rückseite:

*Ankogelgruppe mit Seebachtal, Dösental und Kaponigtal
(Foto: Archiv Nationalpark Hohe Tauern Kärnten)*

*Gefördert aus Nationalpark-Mitteln des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft,
Umwelt und Wasserwirtschaft sowie der Länder Kärnten, Salzburg und Tirol.*

Zitiervorschlag:

GROS, P., R. LINDNER UND C. MEDICUS (2010): Nationalpark Hohe Tauern – Tag der Artenvielfalt 2009, 31. Juli bis 2. August 2009 – Dösental (Kärnten). Ergebnisbericht im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern. Haus der Natur, Salzburg: 100 Seiten.

Nationalpark Hohe Tauern – Tag der Artenvielfalt 2009
31. Juli bis 2. August 2009 – Dösental (Kärnten)

Ergebnisbericht

Patrick Gros
Robert Lindner
Christine Medicus

Unter Mitarbeit von:

Barbara Fischer, Michaela Hierschlager, Martin Kirchmair, Till R. Lohmeyer, Sigrid Neuhauser,
Johann Neumayer, Anke Oertel, Heinrich Schatz, Oliver Stöhr, Claudia Taurer-Zeiner & Roman Türk

Inhalt

Inhalt	2
Einleitung	3
Untersuchungsgebiet und Ablauf des TAV 2009	3
Ergebnisse.....	11
Pilze (Fungi) - Allgemein	13
Pilze (Fungi) – „Bodenpilze“	15
Flechten (Lichenes)	19
Blütenpflanzen (Spermatophyta) und Farne (Pteridophyta)	24
Algen – Jochalgen (Conjugatophyceae) und Kieselalgen (Bacillariophyceae)	38
Insekten div. Ordnungen: Zweiflügler (Diptera), Eintagsfliegen (Ephemeroptera), Schnabelkerfen (Hemiptera), Libellen (Odonata), Steinfliegen (Plecoptera), Köcherfliegen (Trichoptera)	41
Heuschrecken (Saltatoria).....	44
Schmetterlinge (Lepidoptera)	46
Ameisen (Hymenoptera: Formicidae).....	60
Weitere Hautflügler (Hymenoptera): Blattwespen (Tenthredinidae), Bienen und Hummeln (Apidae)	65
Käfer (Coleoptera).....	68
Spinnentiere (Arachnida): Webspinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones).....	72
Spinnentiere (Arachnida): Hornmilben (Oribatida).....	74
Makrozoobenthos: Krebstiere (Crustacea) und Rädertiere (Rotatoria)	76
Amphibien (Amphibia) und Reptilien (Reptilia)	78
Vögel (Aves).....	80
Säugetiere (Mammalia)	83
Zusammenfassung.....	85
Pressespiegel TAV 2009	86

Einleitung

Der Nationalpark Hohe Tauern ist mit 1.836 km² das größte Schutzgebiet in den europäischen Alpen. Bedingt durch seine Größe und seine Lage, beherbergt der Nationalpark Hohe Tauern eine bemerkenswert hohe Anzahl an Tier- und Pflanzenarten. Mehr als ein Drittel aller in Österreich nachgewiesenen Pflanzenarten und etwa die Hälfte der österreichischen Wirbeltierarten kommt hier vor.

Der Nationalpark Hohe Tauern bekennt sich in seinem „Forschungskonzept 2020“ (BAUCH et al. 2007) dazu, den Kenntnisstand über die Vielfalt der Lebewesen innerhalb seiner Schutzgebietsgrenzen systematisch zu erweitern. Gleichzeitig ist den Verantwortlichen bewusst, dass die flächendeckende Erfassung der Biodiversität eines derart großflächigen Gebietes realistischerweise nicht durchführbar ist. Um dennoch zumindest ansatzweise die Artenvielfalt des Gebietes zu erfassen und zu dokumentieren setzt der Nationalpark Hohe Tauern auf folgende Strategie. Die Tage der Artenvielfalt stellen eine Möglichkeit zur fokussierten Erfassung einzelner Modellgebiete dar. Darüber hinaus werden laufend Spezialerhebungen durchgeführt (teilweise flächendeckend oder auf Quadrantenbasis) in deren Mittelpunkt einzelne Schutzinhalte oder bestimmte Managementaufgaben stehen. Die Dokumentation der Ergebnisse aus den Tagen der Artenvielfalt sowie aus den vielfältigen Forschungsprojekten erfolgt mit Hilfe einer auf BioOffice basierenden Biodiversitätsdatenbank, die seit 2002 in Kooperation mit dem Salzburger Haus der Natur geführt wird.

Mit Stand Juli 2010 sind in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern genau 197.585 Sammlungs-

Beobachtungs- und Literaturdaten von 8.665 Taxa (Arten und untergeordnete systematische Einheiten) dokumentiert. Trotz dieses mittlerweile umfangreichen Datenbestandes ist damit die Artenvielfalt des Nationalparks noch lange nicht vollständig erfasst. Mit Hilfe der "Nationalpark Hohe Tauern Tage der Artenvielfalt" soll mittelfristig die Artenvielfalt vieler Tauerntäler so gut als möglich erfasst und grobe Wissenslücken geschlossen werden.

Nach dem Erfolg der zwei ersten "Nationalpark Hohe Tauern Tage der Artenvielfalt" im Kaiser Dorfertal (Osttirol) und im Wildgerlostal (Salzburg) in den Jahren 2007 und 2008 (vgl. GROS et al. 2007 & 2009) wurde 2009 der dritte "Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt" (TAV 2009) im Dösental (Kärnten) durchgeführt.

Literatur

BAUCH K., M. JUNGMEIER & S. LIEB (2007): Forschungskonzept Nationalpark Hohe Tauern 2020. – Positionspapier des Nationalparks Hohe Tauern. http://www.hohetauern.at/dmdocuments/2008_Dateien/Forschung/Publicationen/20071001_forschungskonzept2020.pdf (download am 10.02.2009)

GROS P., W. DAMON & C. MEDICUS (2007): Nationalpark Hohe Tauern - Tag der Artenvielfalt 2007 (Kaiser Dorfertal, Osttirol). – Unveröffentlichter Endbericht im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern. Haus der Natur, Salzburg: 66 Seiten http://www.hohetauern.at/dmdocuments/2008_Dateien/Forschung/Projekte/endbericht_np_tagderartenvielfalt_2007.pdf: (download am 10.02.2009)

GROS P., R. LINDNER & C. MEDICUS (2009): NATIONALPARK Hohe Tauern - Tag der Artenvielfalt 2008, 11.-13. Juli 2008 – Wildgerlostal (Salzburg). – Ergebnisbericht im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern. Haus der Natur, Salzburg: 1-80.

Untersuchungsgebiet und Ablauf des TAV 2009



Blick auf das Dösental vom Aufstieg zum Arthur-von-Schmid-Haus. Etwas oberhalb der Bildmitte ist der Lackenboden erkennbar (Foto: P. Gros – 2009).

Das Dösental (Kärnten, Gemeinde Mallnitz) befindet sich in der sogenannten Ankogelgruppe, einer Gebirgsgruppe der zentralen Ostalpen. Es erstreckt sich vom Mündungsbereich des Dösenbaches in den Mallnitzbach bei Lassach im Osten, bis zum Säuleck (3.086 m Seehöhe) und der Dösner Spitze (2.899 m Seehöhe) im Westen. Hier gelangt man über die Mallnitzer Scharte (2.673 m Seehöhe) in den Gößgraben. Der tiefste Punkt des Dösentales liegt im Mündungsbereich in den Mallnitzbach bei etwa 1.000 m Seehöhe, den höchsten Punkt bildet die Spitze des bereits erwähnten Säulecks bei 3.086 m Seehöhe.

Bislang war das Gebiet im Hinblick auf die hier vorkommende Fauna und Flora nur ansatzweise dokumentiert. Die Erfassung der Blütenpflanzen und Farne des Dösentales im Rahmen der Floristischen Kartierung Kärntens (HARTL et al. 1992) lieferte einen ersten Überblick über Vorkommen

und Verbreitung ausgewählter Pflanzenarten des Dösentales auf Grundfeld-Quadrantenbasis. In den Jahren 2001 bis 2004 wurden im Zuge der landesweiten Kartierung der Kärntner Moosflora auf Grundfeld-Quadrantenbasis auch die Moose im Nationalparks Hohe Tauern und somit diejenigen im Dösental erfasst (KÖCKINGER 2005). Weitere wertvolle v. a. punkt- bzw. flächengenaue floristische Daten brachte die Moorkartierung des Nationalparks Hohe Tauern in den Jahren 2005 und 2006 (WITTMANN et al. 2007). Die Vogelwelt des Dösentales konnte durch die von BirdLife Österreich Landesgruppe Kärnten durchgeführte Erfassung der Avifauna des Nationalparks Hohe Tauern Kärnten eingehend untersucht werden (PROBST 2008). Darüber hinaus waren aus dem Dösental bis dahin nur wenige Fundmeldungen von Tier- und Pflanzenarten bekannt.

Zoneneinteilung

Das Gebiet wurde in sechs verschiedene, möglichst klar getrennte Untersuchungszone eingeteilt (Tab. 1; Karte: siehe nächste Seite). Diese Einteilung erlaubt die Verortung von Fundmeldungen mit einer vertretbaren Ungenauigkeit, ohne die Untersuchungen der ExpertInnen im Gelände durch aufwändige Positionierungsarbeiten zu beeinträchtigen. Darüber hinaus wird die Auswertung der Fundmeldungen sowie deren Einarbeitung in die Datenbank durch diese Einteilung ebenfalls wesentlich erleichtert. Natürlich liegen für etliche Fundmeldungen auch genauere geografische Angaben vor - bis hin zu punktgenauen Koordinaten - die in die Datenbank integriert wurden.



Zone 1 - Äußere Dösen: Glantschnighof mit Säuleck im Hintergrund (Foto: P. Angermann).



Zone 2 – Dösner Schönberg: Blick Richtung Törlkopf und Maresenspitz (Foto: K. Aichhorn).



Zone 3 - Kitzbrunn: Dösenbach im Bereich Kitzbrunn (Foto: K. Aichhorn).



Zone 4 - Konradlacke: Wasserstand am 17.06.2009 (Foto: K. Aichhorn).



Zone 4 - Konradlacke: Wasserstand am 17.06.2009 (Foto: E. Haslacher).



Zone 5 - Lackenboden: Blick auf die Dösner Hütte talauswärts (Foto: K. Aichhorn).



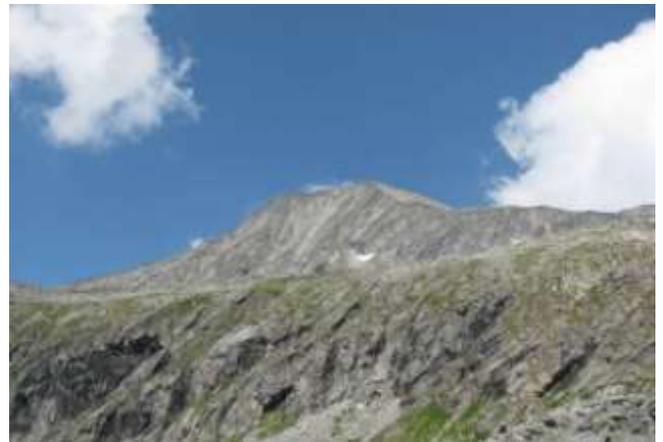
Zone 5 - Lackenboden: Dösental nach der Dösner Hütte, Blick Richtung Ochenladinspitz (Foto: K. Aichhorn).



Zone 5 - Lackenboden: Direkt im Lackenboden (Foto: K. Aichhorn).



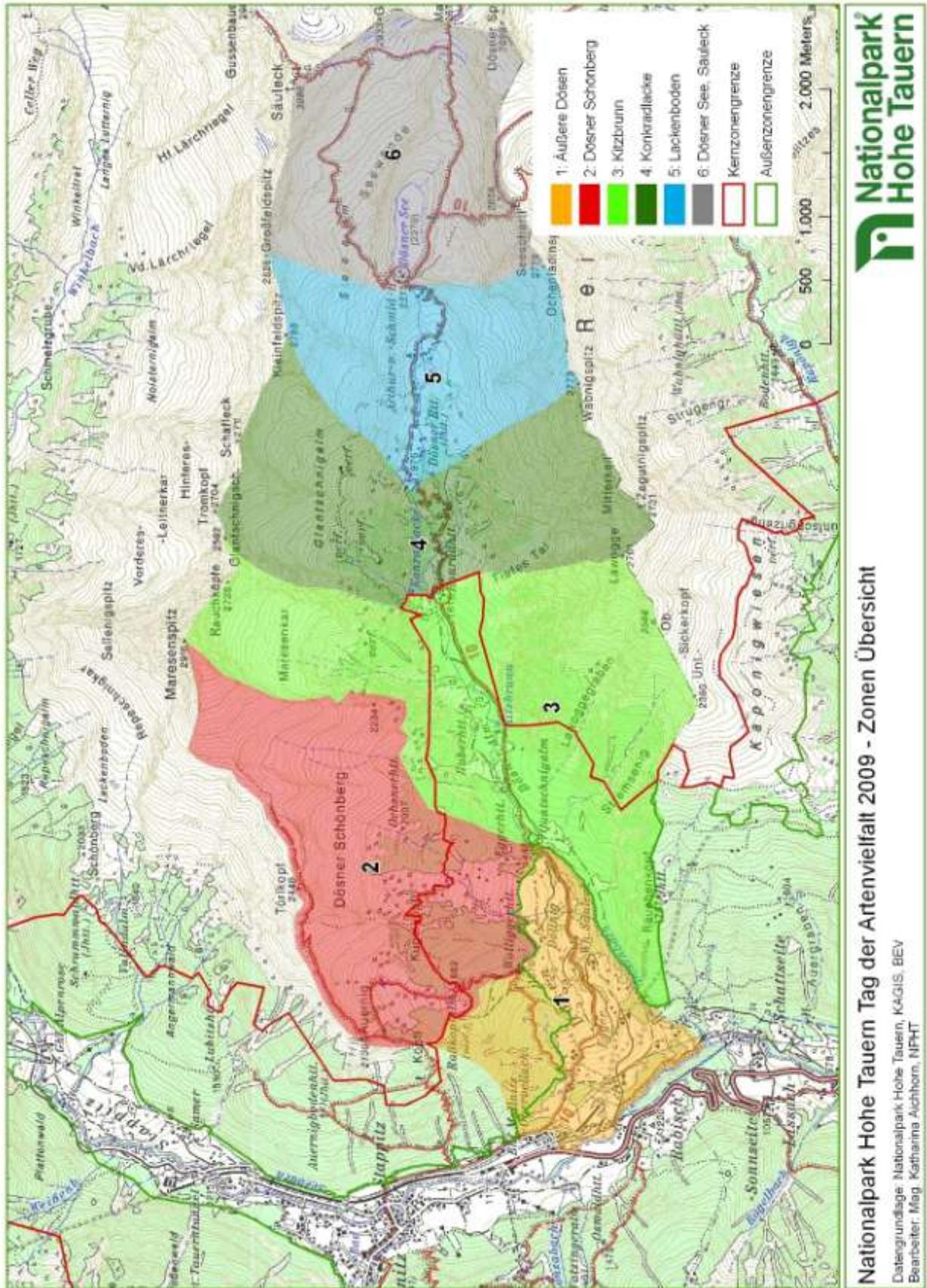
Zone 6 – Dösner See, Säuleck:: Dösner See mit Seewände und Arthur-von-Schmid-Haus (Foto: K. Aichhorn).



Zone 6 – Dösner See, Säuleck: Säuleck mit Seewände (Foto: K. Aichhorn).

Tabelle 1: Die sechs Untersuchungszone des Tages der Artenvielfalt 2009 (Karte: siehe nächste Seite).

Zone	Bezeichnung	Tiefster Punkt	Höchster Punkt
Zone 1	Äußere Dösen	1.150 m	1.750 m
Zone 2	Dösner Schönberg	1.450 m	2.990 m
Zone 3	Kitzbrunn	1.300 m	2.900 m
Zone 4	Konradlacke	1.600 m	2.800 m
Zone 5	Lackenboden	1.900 m	2.800 m
Zone 6	Dösner See, Säuleck	2.250 m	3.000 m



Karte des Untersuchungsgebietes mit den sechs Untersuchungs-zonen.

Teilnehmende ExpertInnen

Zusätzlich zum Organisationsteam des Nationalparks Hohe Tauern nahmen 70 Fachleute am Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt 2009 teil (alphabetische Auflistung):

Hannes Ackerl, Gerald Andre, Claudia Arming, Manfred Bernhard, Helmut Deutsch, Gerhard Dullnig, Thomas Eberl, Roland Eberwein, Hans Ehmman, Barbara Fischer, Heinz Forstinger, Wolfgang Forstmeier, Wilfried Franz, Susanne Gewolf, Stanislav Gomboc, Patrick Gros, Helmut Hartl, Lilli Hassler, Anton Hausknecht, Alois Heinricher, Michaela Hierschlager, Erwin Holzer, Peter Huemer, Inge Illich, Maria Jerabek, Christian Jersabek, Christian Keusch, Martin Kirchmair, Hanns Kirchmeir, Helmut Kudrnovsky, Ute Künkele, Robert Lindner, Till R. Lohmeyer, Christine Medicus, Esther Michor, Johanna Mildner, Sigrid Neuhauser, Johann Neumayer, Günther Nowotny, Anke Oertl, Karl Oswald, Hannes Pohla, Franz Pühringer, Norbert Ramsauer, Rosemarie Rieder, Wilfried Rieder, Georg Santner, Wolfgang Schedl, Christine Scherzinger, Wolfgang Scherzinger, Michael Schönhuber, Günter Stangelmaier, Siegfried Steiner, Friedrich Stöckl, Oliver Stöhr, Rosi Strafer, Eberhard Stüber, Peter Sturm, Werner Sturm, Claudia Taurer-Zeiner, Munja Treichel, Gertrud Tritthart, Manfred Tschinder, Roman Türk, Marinella Unger, Peter Vogtenhuber, Martin Weinländer, Christian Wieser, Norbert Winding und Herbert Zettel.

Die Bestimmung der Spinnentiere bzw. Köcherfliegen - als Beifänge von verschiedenen ExpertInnen gesammelt – wurden dankenswerterweise von Gernot Bergtähler und Malicky durchgeführt. Die VolontärInnen des Nationalparks Hohe Tauern Kärnten und Tirol halfen tatkräftig verschiedenen ExpertInnen und nahmen Proben von Ameisen und Spinnen.

Bearbeitete Organismengruppen

Wirbeltiere:

Säugetiere, Vögel, Reptilien und Amphibien (eine Fischart wurde im Rahmen des TAV 2009 auch bestimmt).

Wirbellose Tiere:

Insbesondere Insekten: Eintagsfliegen, Steinfliegen, Libellen, Heuschrecken, Schnabelkerfe (Wanzen), Schmetterlinge, Köcherfliegen, Zweiflügler (v. a. Schnaken), Hautflügler (v. a. Ameisen, Blattwespen und Hummeln), Käfer, aber auch Spinnentiere (inkl. Hornmilben), Krebstiere und Rädertiere.

Pflanzen und Pilze:

Blütenpflanzen und Farne, Algen, Flechten und Pilze.

Ablauf des TAV 2009

Der TAV 2009 fand zwischen Freitag, dem 31. Juli und Sonntag, dem 2. August 2009 statt. Regenwetter gab es lediglich während der Nachmittagsstunden des Freitages: Die ExpertInnen, die zu diesem Zeitpunkt zum Arthur-von-Schmid-Haus aufstiegen, gerieten teilweise in so dichten Nebel, dass nicht einmal die wenige Meter vom Rand des Wanderweges stehende Dösner Hütte wahrzunehmen war. Der Freitagabend (Insektenleuchten) und die folgenden zwei Tage boten im Gegenzug dazu angenehm warmes und tagsüber auch sonniges Wetter.



Eröffnung des 3. Nationalpark Hohe Tauern Tages der Artenvielfalt und Präsentation des Naturkundlichen Führers Blockgletscherweg Dösental am 31. Juli 2009 im Tauernsaal der Nationalparkgemeinde Mallnitz: von links nach rechts Eberhard Stüber, Gerhard Karl Lieb, Günter Novak, Josef Jury, Norbert Winding, Walter Striednig, Peter Rupitsch (Foto: NPHT - H. Keuschnig).

Literatur

HARTL H., G. KNIELY, G. H. LEUTE, H. NIKFLELD & M. PERKO (1992): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. – Naturwiss. Ver. Kärnten, Klagenfurt: 1-451.

KÖCKINGER H. (2005): Mooskartierung im kärntner Anteil des Nationalparks Hohe Tauern im Rahmen des Projekts: "Landesweite Kartierung der kärntner Moosflora auf Quadrantenbasis und Erstellung eines Vegetationsatlases der Moose Kärntens (Teile 1-3). – Endbericht im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern: 1-116.

PROBST R. (2008): Zur Avifauna des Nationalparks Hohe Tauern, Kärntner Teil. – Bericht von BirdLife Österreich, Landesgruppe Kärnten, an den Nationalpark Hohe Tauern, Feldkirchen: 1-308.

WITTMANN H., O. STÖHR, R. KRISAI, S. GEWOLF, S. FRÜHWIRTH, T. RÜCKER & W. DAMON (2007): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol. Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des NPHT. – Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern: 1-389.



3. Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt 2009 - ExpertInnen und Begleitpersonen; jeweils von links nach rechts: 1. Reihe (sitzend/kniend): C. Medicus, M. Jerabek, O. Stöhr, P. Gros, R. Lindner, N. Ramsauer, R. Steiner, D. Zettel, A. Oertel. 2. Reihe (sitzend): W. Forstmeier, S. Gewolf, R. Rieder, K. Aichhorn, H. Deutsch, G. Stangelmaier, S. Gomboc, S. Steiner, M. Tschinder und L. Hassler (beide stehend), P. Vogtenhuber, F. Pühringer. 3. Reihe: T. R. Lohmeyer, B. Sturm, M. Sturm-Hobisch, P. Rupitsch, U. Künkele, W. Rieder, F. Stöckl, P. Huemer, E. Stüber, W. Sturm, M. Bernhard, W. Franz, C. Scherzinger, E. Michor, H. Zettel, H. Kudrnovsky, K. Oswald, G. Dullnig, R. Strafner, C. Taurer-Zeiner, I. Stangelmaier, M. Treichel, M. Supersberger, W. Scherzinger (hinten stehend), S. Neuhauser, M. Kirchmair, I. Illich, G. Tritthart. – Auf dem Bild fehlende ExpertInnen waren zum Zeitpunkt der Aufnahme bereits abgereist! (Foto: H. Mattersberger).



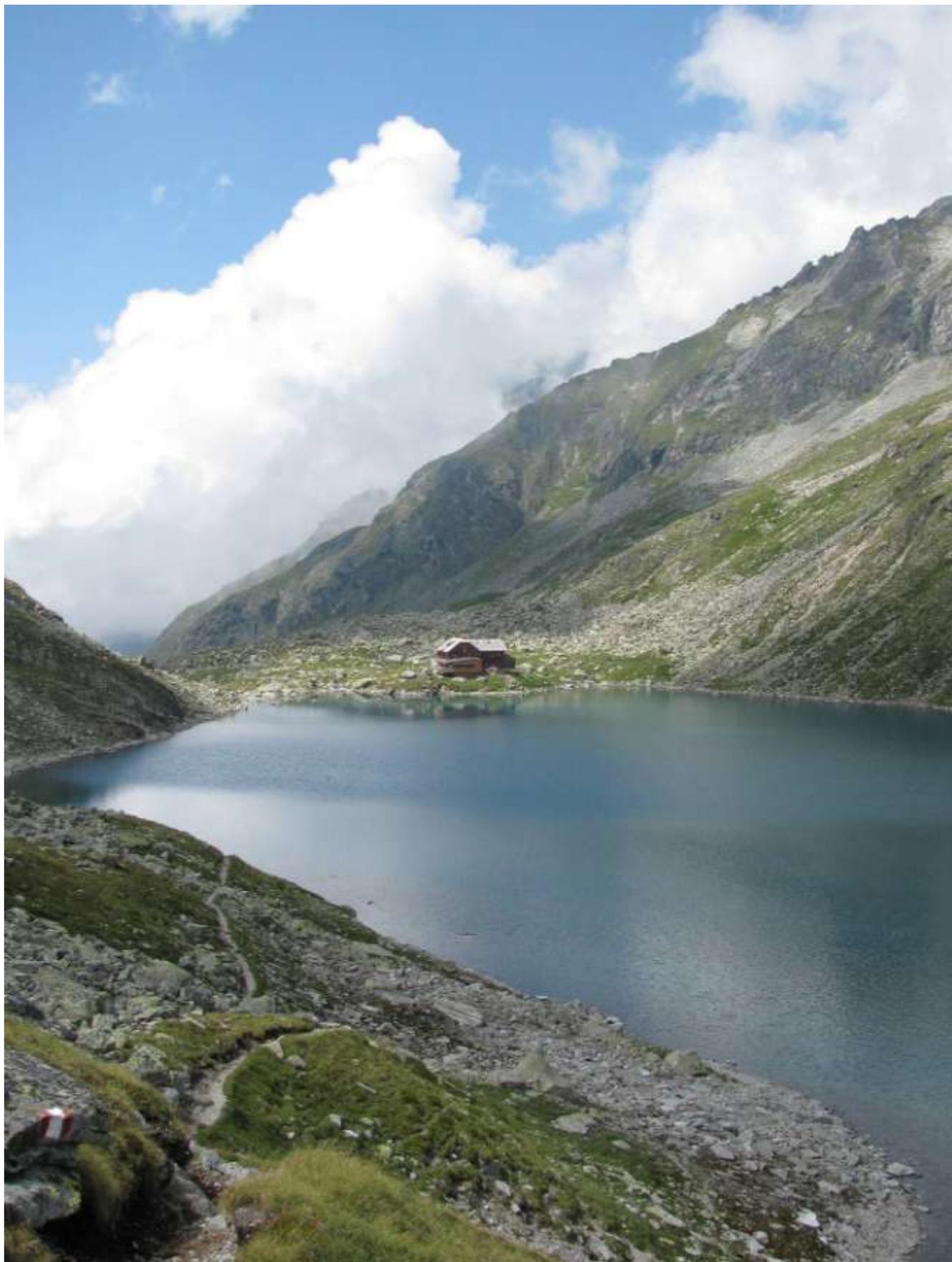
Nationalparkdirektor Peter Rupitsch und Christian Wieser auf „Schmetterlingsfang“ (Foto: K. Aichhorn).



Rahmenprogramm: Exkursion entlang des Blockgletscherlehrweges Dösental bis zum Dösner Blockgletscher (Foto: K. Aichhorn)



Wildromantisches Dösental (Foto: K. Aichhorn).



Das malerisch am Ufer des Dösner Sees gelegene Arthur-von-Schmid-Haus (Foto: K. Aichhorn).

Ergebnisse

Vor dem Jahr 2006 enthielt die Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern kaum mehr als 380 Datensätze von nicht einmal 190 verschiedenen Tier- und Pflanzenarten für das Dösental.

Durch die Übernahme der Daten aus der Mooskartierung (KÖCKINGER 2005) kamen an die 260 Datensätze hinzu. Weitere 250 Datensätze konnten nach dem Integrieren der Daten aus der Brutvogelkartierung im Kärntner Anteil des Nationalparks Hohe Tauern (PROBST 2008) zusätzlich verzeichnet werden. Ca. 490 Datensätze lieferte die Mooskartierung des Nationalparks Hohe Tauern (WITTMANN et al. 2007).

Tabelle 2: Anzahl der für das Dösental in der Biodiversitätsdatenbank dokumentierten Taxa (Arten und untergeordnete systematische Einheiten). vor 2009 = vor dem Tag der Artenvielfalt 2009 erfasste Taxa; TAV 2009 = im Zuge des Tages der Artenvielfalt 2009 nachgewiesene Taxa; Gesamt = nach dem Tag der Artenvielfalt 2009 insgesamt erfasste Taxa.

	vor 2009	TAV 2009	Gesamt
Pflanzen und Pilze			
Pilze	-	134	134
Flechten	7	240	243
Moose	274	2	274
Blütenpflanzen & Farne	173	536	569
Algen	-	73	73
Wirbellose			
Eintagsfliegen	-	3	3
Libellen	1	3	3
Steinfliegen	-	4	4
Heuschrecken	14	21	22
Schnabelkerfe	-	12	12
Schmetterlinge	70	423	444
Köcherfliegen	-	15	15
Zweiflügler	-	22	22
Hautflügler	6	62	62
Käfer	4	133	136
Spinnentiere (*)	2	27	28
Hornmilben	-	51	51
Krebstiere	-	3	3
Rädertiere	-	40	40
Wirbeltiere			
Fische	-	1	1
Amphibien & Reptilien	7	6	8
Vögel	68	53	76
Säugetiere	16	16	30
Gesamt	642	1.880	2.253

(*) Spinnentiere ohne Milben

Die im Rahmen der Erfassung der Floristischen Kartierung Kärntens (HARTL et al. 1992) gesammelten Daten waren auf Grundfeld-Quadrantenbasis verortet, so dass keine eindeutige Zuordnung zum Untersuchungsgebiet möglich war. Um eine genaue Artenanzahl für das Dösental zu erzielen, wurden diese Daten bei der Auswertung der Ergebnisse des TAV 2009 also nicht berücksichtigt. Sie dienten allerdings

als wichtige Grundlage für die Pflanzenkartierung während des TAV 2009 im Dösental.

Vor dem Tag der Artenvielfalt 2009 waren für das Dösental somit ca. 1.400 Datensätze zu 642 Tier- und Pflanzentaxa in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern gespeichert. Durch den "Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt 2009" erfuhr die Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern einen Zuwachs von 5.527 Datensätzen. 1.880 verschiedene Taxa (Arten und untergeordnete systematische Einheiten) konnten im Rahmen des "Nationalpark Hohe Tauern Tages der Artenvielfalt" im Dösental nachgewiesen werden (Tab. 2). Nun sind insgesamt 2.253 Taxa aus diesem Tal in die Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern dokumentiert.

Die meisten Daten wurden erwartungsgemäß in den zugänglichsten Zonen gesammelt (Tab. 3). Zone 2 (Dösner Schönberg) ist z. B. als einzige Zone nicht von der Talstraße bzw. dem Talweg durchzogen, hier gibt es dementsprechend wenige Nachweise. Einige BotanikerInnen waren aber in dieser Zone besonders erfolgreich (siehe Ergebnisteil über Blütenpflanzen & Farne).

Tabelle 3: Verteilung der im Rahmen des TAV 2009 erfassten 5.527 Datensätze zwischen den verschiedenen Zonen des Untersuchungsgebiets.

	Außerhalb	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Zone 6
Datenanteil (%)	0,6	7,9	9,8	25,6	16,3	22,4	17,4

Die Zone 1 (Äußere Dösen) wird landwirtschaftlich intensiver genutzt, als die anderen Zonen (sie befindet sich auch außerhalb der eigentlichen Nationalparkgrenzen): Hier wurden entsprechend auch weniger Daten gesammelt.

In den höher gelegenen Zonen 5 und 6 wurden beinahe 40 % aller Daten gesammelt. Aufgrund der schönen Witterung und der Einquartierung zahlreicher ExpertInnen im Arthur-von-Schmid-Haus (2.281 m Seehöhe) konnten die Hochgebirgsbereiche optimal beprobt werden. Beim TAV 2007 im Kalser Dorfertal waren die höheren Lagen nicht so leicht „zugänglich“. Auf dem in 1.755 m hoch gelegenen Kalser Tauernhaus konnten damals einige ExpertInnen untergebracht werden. Nur 18 % der Daten wurden in den damaligen Zonen 5 und 6 (Zonen mit höheren, zugänglichen Lagen) gesammelt. Beim TAV 2008 wurden die höheren Bereiche des Wildgerlostales in erster Linie aufgrund des unsicheren Wetters weniger besammelt. Nur ca. 22 % der Daten wurden in den damaligen Zonen 5 bis 7 (das waren ebenfalls die Zonen mit höheren, zugänglichen Lagen) erfasst (ein Großteil davon unterhalb von 2.000 m Seehöhe).

So konnten 2009 auch mehr Daten über alpine Arten erfasst werden. Etwa sieben Leuchtstellen zum Anlocken von Insekten konnten in diesem Jahr über 2.200 m Seehöhe aufgestellt werden, gegenüber zwei im Jahr 2007 und nur einer im Jahr 2008 (siehe Ergebnisteil über Schmetterlinge).



Konzentrierte Arbeit beim „Nachtfalterleuchten“ bei einem Tag der Artenvielfalt im Nationalpark Hohe Tauern (Foto: G. Bergthaler).

Bei dem beobachteten Fisch handelte es sich um die Zufallsbeobachtung einer Elritze im Dösner See (Wolfgang Scherzinger, Zone 6). Nachdem keine systematische Erfassung erfolgte, wird der Organismengruppe der Fische kein spezielles Kapitel in diesem Bericht gewidmet.

Trotz dieses überaus erfreulichen Ergebnisses wurden von zahlreichen ExpertInnen während des TAV 2009 wie 2008 im Wildgerlostal auch anthropogene Einflüsse auf die Lebensräume festgestellt, welche sich nachteilig auf den ökologischen Haushalt und damit auch auf die Biodiversität des Dösentales auswirken, wie z. B. Düngung, Überbeweidung, Flurbereinigung oder die Einbringung von fremdem Saatgut. Dies war besonders im Bereich der Dösner Alm (Zone 3) auffällig. Diesen Einflüssen muss die Nationalparkverwaltung entsprechend steuernd entgegenzutreten.



Die Dösner Alm wird in großen Teilen zu intensiv bewirtschaftet: Überbeweidung, offensichtlich auch Düngung und Einbringung von fremdem Saatgut haben bereits zu einer sichtbaren Abnahme der Artenvielfalt in diesem Bereich beigetragen. Innerhalb der Grenzen des Nationalparks Hohe Tauern darf nur eine extensive, in Bezug auf die Artenvielfalt nachhaltige Bewirtschaftung zugelassen werden (Dösner Alm – 2009) (Foto: P. Gros).

Literatur

- HARTL H., G. KNIELY, G. H. LEUTE, H. NIKFELD & M. PERKO (1992): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. – Naturwiss. Ver. Kärnten, Klagenfurt: 1-451.
- KÖCKINGER H. (2005): Mooskartierung im kärntner Anteil des Nationalparks Hohe Tauern im Rahmen des Projekts: "Landesweite Kartierung der kärntner Moosflora auf Quadrantenbasis und Erstellung eines Vegetationsatlases der Moose Kärntens (Teile 1-3). – Endbericht im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern: 1-116.
- PROBST R. (2008): Zur Avifauna des Nationalparks Hohe Tauern, Kärntner Teil. – Bericht von BirdLife Österreich, Landesgruppe Kärnten, an den Nationalpark Hohe Tauern, Feldkirchen: 1-308.
- WITTMANN H., O. STÖHR, R. KRISAI, S. GEWOLF, S. FRÜHWIRTH, T. RUCKER & W. DAMON (2007): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol. Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des NPHT. – Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern: 1-389.

Pilze (Fungi) - Allgemein

Zusammenfassung von: Till R. Lohmeyer

Nachgewiesene Taxa: 134

Dokumentierte Einzelnachweise: 149

von: Gerald Andre, Heinz Forstinger, Anton Hausknecht, Martin Kirchmair, Ute Künkele, Till R. Lohmeyer, Sigrid Neuhauser

Pilze sind wählerisch. Sieht man von den großen, mehrjährigen Holzschwämmen wie dem Rotrandigen Schichtporling (*Fomitopsis pinicola*) ab, verbringen sie den größten Teil des Jahres als unauffälliges Myzel (Pilzgeflecht) im Boden oder im modrigen Holz und sind in diesem Zustand selbst von Fachleuten nicht bestimmbar. Ihre Fruchtkörper erscheinen in einem Zeitraum, der im günstigsten Fall einige Wochen, oft aber nur wenige Tage oder gar Stunden beträgt. Nach einem Frühstart zur Zeit der Schneeschmelze, in der vor allem die – nach heutigem Kenntnisstand gar nicht mehr dem Pilzreich zugehörigen Myxomyceten („Schleimpilze“) fruchten –, erscheinen einige typische Frühjahrspilze (vor allem Morcheln, Lorcheln und kleine Becherlinge). Die Haupterscheinungszeiten sind jedoch Spätsommer und Herbst, wobei der Aspekt obendrein noch stark witterungsabhängig ist.



Heinz Forstinger, Till R. Lohmeyer und Ute Künkele beim „Pilzesammeln“ in der Zone 4 bei der Konradlacke (Foto: E. Haslacher).

Ausgewählte Nachweise im Zuge des TAV 2009

Der Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt war 2009 – verglichen mit anderen Jahren (Kalser Dorfertal 20. bis 22. Juli 2007, Wildgerlostal 11. bis 13. Juli 2008) – schon relativ spät angesetzt, für die meisten Pilze aber immer noch zu früh. Dennoch konnten einige bemerkenswerte Arten festgestellt werden, insbesondere aus der Gruppe der Ascomyceten (Schlauchpilze). Hervorzuheben ist hier vor

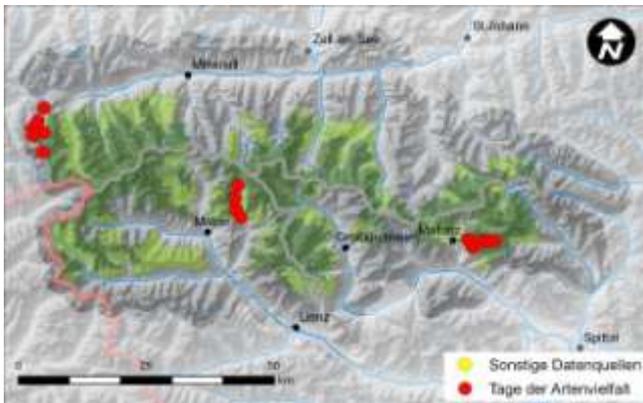
allem *Hypocrea leucopus*, ein keulenförmiger, vergleichsweise hartfleischiger, auf Nadelstreu wachsender Pilz, dessen Asci (Schläuche) in kleinen Kavernen (Perithezien) gebildet werden. Er wurde lange Zeit mit der Laubholz bewohnenden *Hypocrea alutacea* vermischt, ist jedoch eine durchaus eigenständige Art. Früher stellte man keulige *Hypocrea*-Arten in eine separate Gattung (*Podostroma*).

Unmittelbar im Sprühbereich des Brunnens am Parkplatz Dösental wuchs ein kleiner brauner Becherling auf einem feucht liegenden Erlenast am Rande des Bachbetts. *Rutstroemia alni* wurde ursprünglich aus den Schweizer Alpen beschrieben und seither nur wenige Male wiedergefunden, unter anderem aber auch schon in Kärnten von W. Jaklitsch bei St. Margarethen im Rosental (ROFFLER & BARAL 2006). So kleine Arten mit oft sehr spezifischen Standortsansprüchen werden leicht übersehen, weshalb zuverlässige Angaben über ihre tatsächliche Verbreitung gegenwärtig noch kaum möglich sind. Ähnliches gilt für *Coprotus leucopocillum*, einen Vertreter der ungemein form- und farbenreichen ökologischen Gruppe der fimicolen (Dung bewohnenden) Pilze. Die nur millimetergroßen weißen Scheibchen, die ohne Lupe kaum erkennbar sind, wurden auf Hirschdung gefunden. Verglichen damit ist die Lorchel *Helvella albella*, die an einer Wegböschung im Nadelwald oberhalb des Parkplatzes erschien, eine stattliche Art. Der dunkle, lappig-gewundene Hut kontrastiert farblich mit dem hellen, röhrligen Stiel. Ein typischer Becherling der Vorsaison ist der ockergelbe Stinkende Kelchpilz (*Geopyxis foetida*), charakterisiert durch unangenehmen „Abwassergeruch“. Die genaue Abgrenzung zu einigen nahe stehenden Taxa wie *G. majalis* und *G. alpina* ist bis heute nicht endgültig geklärt.



Der Stinkende Kelchpilz oder Stinkender Kohlenbecherling (*Geopyxis foetida*), charakterisiert durch unangenehmen „Abwassergeruch“, wurde in Zone 3 nachgewiesen (Dösental – 2009) (Foto: T. Lohmeyer).

Unter den Lamellenpilzen (*Agaricales*, *Russulales*) befanden sich einige Arten des Hochgebirges wie *Amanita nivalis*, ein den Knollenblätterpilzen verwandter Scheidenstreifling aus der Zwergstrauchheide, und *Russula pascua*, ein Täubling, der wegen seiner makrochemischen Eigenschaften (Grünung des Fleisches mit FeSO_4) und seines fischigen Geruchs zu den Heringstäublingen (Sekt. *Xerampelinae*) gerechnet wird. Mykorrhizapartner anderer Bäume sind der Orange-farbene Graustieltäubling (*R. decolorans*, unter Kiefern) und der Lärchen-Täubling (*R. laricina*) sowie der Er-lenkrempling (*Paxillus rubicundulus*) aus der Röhrlings-verwandtschaft. Aus der großen Braunsporer-Gattung *Inocybe* (Risspilze) fiel *I. grammata* auf, der Höckersporige Risspilz, welcher an beiden Tagen mehrfach im Nadelwald oberhalb des Parkplatzes Dösental gefunden wurde.



Die in der Biodiversitätsdatenbank erfassten Pilzdaten stammen alle von den drei Tagen der Artenvielfalt (im Bild von links nach rechts: Wildgerlostal, Kalser Dorfertal und Dösental).

Vor dem TAV 2009 waren für das Dösental keine Fundmeldungen von Pilzen in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern am Haus der Natur gespeichert. Der aktuelle Bestand an Pilzdaten dieser Biodiversitätsdatenbank stammt ausschließlich aus den Tagen der Artenvielfalt im Nationalpark Hohe Tauern. Im Rahmen des TAV 2009 wurden die meisten Daten über Pilze in den Zonen 3 und 4 gesammelt.



Erdsterne aus der Gattung *Geastrum* haben eine unter den Pilzen einmalige Morphologie. Sie kommen auch im Dösental vor (Dösental – 2009) (Foto: T. Lohmeyer).

Literatur

ROFFLER U. & H.-O. BARAL (2006): Über *Rutstroemia alni*. –Schweiz. Zschr. Pilzk. 4: 134-139.

Pilze (Fungi) – „Bodenpilze“

Zusammenfassung von: Sigrid Neuhauser & Martin Kirchmair

Ein großer Teil der Biomasse im Boden wird von mikroskopisch kleinen Lebewesen gebildet (Bakterien, Pilzen, Protozoen). Den größten Anteil daran bilden verschiedene Pilze, die als Myzel, das heißt als Geflecht von Pilzfäden (Hyphen) im Boden vorkommen. Diese Bodenpilze bilden die Grundlage für einen gesunden, fruchtbaren Boden. Viele Arten sind weltweit verbreitet und sie sind die wichtigsten Organismen die totes Pflanzenmaterial im Boden abbauen. Diese opportunistischen Pilze sind somit für das „Recycling“ von Stickstoff und Proteinen im Boden verantwortlich. Daneben gibt es noch eine Vielzahl von Pilzen die als Krankheitserreger bei Pflanzen, Tieren aber auch dem Menschen eine Rolle spielen.



Die PilzspezialistInnen der Universität Innsbruck: Sigrid Neuhauser und Gerald Andre. Im Hintergrund ist die Konradlacke zu sehen (Foto: E. Haslacher).

Es gibt zwei heterogene Hauptgruppen von Bodenpilzen: die so genannten **Mykorrhizapilze** und „die anamorphen Pilze“. Das Myzel von Mykorrhiza-Pilzen findet man hauptsächlich in der Nähe von Bäumen und Pflanzen, da diese Pilze mit den Pflanzen eine Symbiose zum Austausch von Nährstoffen eingehen. Viele der bekannten Großpilze, wie der Steinpilz, gehören zu dieser Gruppe. Diese Mykorrhizapilze werden mit den hier angewendeten Methoden jedoch kaum erfasst. Wenn die Artenzusammensetzung von Bodenpilzen bestimmt wird, werden hauptsächlich Pilze aus der zweiten Gruppe den so genannten „**anamorphen Pilzen**“ – dieser Begriff bezeichnet in etwa das was landläufig unter „Schimmelpilz“ bezeichnet wird - erfasst. Diese Pilze bilden meist keine Fruchtkörper im eigentlichen Sinn sondern verbreiten sich mithilfe ihres Myzels und/oder durch Sporen die am Ende von spezialisierten Hyphen (Pilzfäden) gebildet werden. Die Artenvielfalt dieser Schimmelpilze übertrifft die der Großpilze vermutlich bei weitem. Aufgrund schwieriger, aufwändiger und langwieriger Isolations- und Bestimmungsmethoden, die ein voll ausgestattetes mikrobiologisches Labor erfordern, wer-

den diese Pilzarten allerdings viel seltener in Biodiversitätsdatenbanken erfasst als die klassischen Großpilze.

Einblick in die Erhebungsmethodik

Zur Erhebung der Artenvielfalt der Bodenpilze wurden an drei Stellen im Dösental Bodenproben (Zone 4 – Konradlacke 1.616 m, Zone 5 – Lackenboden 2.074 m, Zone 6 – Dösner See 2.275 m) entnommen. Bodenpilze sind unregelmäßig innerhalb des Bodes und innerhalb einer Fläche verteilt. Um ein möglichst umfassendes Bild der Artzusammensetzung zu erhalten, ist es wichtig mehrere über die ganze Fläche verteilte Proben zu nehmen. Diese Proben werden im Labor gesiebt um Pflanzenmaterial oder Steine zu entfernen und eine homogene Probe zu erhalten. Anschließend wird der Boden mit einer schwachen Seifenlösung gemischt um Sporen und Pilzmyzel von den Bodenpartikeln abzuwaschen. Diese Lösung wird anschließend in verschiedenen Verdünnungen auf geeignete Nährmedien aufgetragen und bei 20 °C für 1 – 3 Wochen bebrütet. Während dieser Zeit werden die Platten regelmäßig auf das Wachstum von Pilzen kontrolliert. Sobald einzelne Pilze erkennbar sind, werden diese vereinzelt, um eine Reinkultur zu erhalten. Nach ca. einer Woche sind bei diesen Reinkulturen in den meisten Fällen mikroskopische Merkmale erkennbar, die eine Einordnung der Pilze in Gattungen erlauben. Um die Arten endgültig bestimmen zu können müssen diese Pilze noch auf spezielle Nährmedien überimpft werden. Zur Bestimmung der Arten werden makroskopische und mikroskopische Merkmale der Pilzkulturen, Wachstumsgeschwindigkeiten auf den verschiedenen Pilznährböden sowie physiologische Merkmale verwendet.

Ausgewählte Nachweise im Zuge des TAV 2009

Die meisten internationalen Arbeiten die sich mit Bodenpilzen beschäftigen, werden in landwirtschaftlich genutzten Flächen durchgeführt. Gerade aus dem Hochgebirge gibt es nur wenige bekannte Studien zur Zusammensetzung der Pilzgesellschaften. Im Dösental konnten daher einige interessante Arten isoliert werden.

Viele Pilze besitzen zwei wissenschaftlich gültige und gebrauchte Namen. Das liegt daran, dass viele Pilze zwar Fruchtkörper bilden können, aber häufig nur als schimmelpilzartige Organismen vorkommen. Da der Zusammenhang zwischen diesen beiden Formen auf den ersten Blick meist nicht erkennbar ist, gibt es einen Namen für das sogenannte „Teleomorph“ (= fruchtkörperbildende Form) und das „Anamorph“ (= schimmelpilzartige Form). W bekannt, werden im folgenden Teil beide Namen angeführt.

Scedosporium apiospermum (Teleomorph:
Pseudallescheria boydii)

Dieser Pilz gehört zur Gruppe der Ascomyceten (Schlauchpilze) und ist als Erreger von Pilzkrankheiten beim Menschen bekannt. Neben verschiedenen entzündlichen Infektionen verschiedener Körperteile gehört die Bildung von Gehirnabszessen, die meistens tödlich enden, zu den Krankheitsbildern. Vor allem Menschen die schon an einer Schwächung des Immunsystems leiden (HIV, Chemotherapie, Transplantationen) gehören zur Risikogruppe für eine Infektion mit diesem Pilz. Aber es werden auch immer wieder einzelne Fälle berichtet, wo gesunde Personen nach „beinahe-Ertrinken-Ereignissen“ einen Gehirnabszess entwickeln. *Scedosporium apiospermum* ist ein recht häufiger Bodenpilz, der besonders häufig aus Tankstellenböden und anderen hochbelasteten Böden isoliert wird. Es gibt nur vereinzelt Berichte dass dieser Pilz aus natürlichen oder naturnahen Flächen wie dem Boden im Bereich der Konradlacke isoliert wurde. Gerade bei humanpathogenen Organismen sind Kenntnisse über die ökologische Nische von besonderer Bedeutung, da sie ein besseres Abschätzen des Infektionsrisikos ermöglichen.

Mortierella spec.

Mortierellales sind eine außergewöhnliche Gruppe innerhalb der Zygomyceten (Jochpilze). Die Fähigkeit mancher Arten (z. B. *Mortierella alpina*) zur Synthese von mehrfach ungesättigten Fettsäuren wie zum Beispiel Arachidonsäure hat auch das Interesse biotechnologischer Industrie an dieser Pilzgruppe geweckt. Von verschiedenen Stämmen ist bekannt, dass die angereicherten Fettsäuren bis zu 70 % des Trockengewichtes ausmachen können. Trotz ihres biotechnischen Potentials ist diese sehr artenreiche Pilzgruppe bis auf wenige Ausnahmen noch relativ unerforscht. Weder gibt es bis dato umfangreiche phylogenetische Arbeiten noch ist die ökologische Bedeutung auch nur angedacht. Bei früheren mykologischen Bodenuntersuchungen am Gletschervorfeld im Rotmoostal wiesen Pilze der Ordnung der Mortierellales die höchsten Abundanzen an kultivierbaren Bodenpilzen vor allem in sehr jungen Böden auf. Daher bestätigen die Funde im Dösental eine mögliche besondere Bedeutung in jungen Bodenökosystemen.

Tabelle 4: Nachweise von Pilzen, die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes). Die Taxa sind alphabetisch nach Familien sortiert.

Familie	Taxa (Fungi)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
(anamorpher Pilz)	<i>Acremonium bacillisporum</i>						X	
(anamorpher Pilz)	<i>Acremonium charticola</i>						X	
(anamorpher Pilz)	<i>Acremonium fusidioides</i>					X	X	
(anamorpher Pilz)	<i>Acremonium strictum</i> W. Gams							X
(anamorpher Pilz)	<i>Aspergillus</i> cf. <i>sparsus</i>							X
(anamorpher Pilz)	<i>Geomyces pannorum</i> (Link) Sigler & J. W. Carmich.							X
(anamorpher Pilz)	<i>Hirsutella</i> spec.						X	
(anamorpher Pilz)	<i>Mortierella minutissima</i> Tiegh.						X	
(anamorpher Pilz)	<i>Mortierella parvispora</i>						X	
(anamorpher Pilz)	<i>Penicillium citrinum</i>						X	
(anamorpher Pilz)	<i>Penicillium raistrickii</i>					X		
(anamorpher Pilz)	<i>Penicillium simplicissimum</i>						X	
(anamorpher Pilz)	<i>Pseudeurotium zonatum</i>						X	
(anamorpher Pilz)	<i>Scedosporium apiospermum</i>					X		
(anamorpher Pilz)	<i>Syngliocladium</i> spec.						X	
(anamorpher Pilz)	<i>Trichoderma harzianum</i>					X		
(anamorpher Pilz)	<i>Trichoderma koningii</i>					X		
(anamorpher Pilz)	<i>Trichoderma viride</i> Pers.: Fr.							X
Agaricaceae	<i>Lepiota magnispora</i> Murrill • Gelbwolliger Schirmling					X		
Albatrellaceae	<i>Albatrellus confluens</i> (Alb. & Schwein.: Fr.) Kotl. & Pouzar • Semmelporling				X			
Ascobolaceae	<i>Saccobolus</i> spec.				X			
Bolbitiaceae	<i>Pholiotina vexans</i> (P. D. Orton) Bon				X			
Boletaceae	<i>Chalciporus piperatus</i> (Bull.: Fr.) Bataille • Pfeffer-Röhrling				X			
Cantharellaceae	<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.: Fr. • Pfifferling, Eierschwamm, Eierschwammerl			X	X			
Coprinaceae	<i>Coprinus comatus</i> (O. F. Müll.: Fr.) Pers. • Schopftintling				X			
Coprinaceae	<i>Panaeolina foenisecii</i> (Pers.: Fr.) Maire • Heu-Düngerling					X		
Coprinaceae	<i>Panaeolus papilionaceus</i> (Bull.: Fr.) Quél. • Behangener Düngerling				X			
Cortinariaceae	<i>Cortinarius caperatus</i> Fr.				X			
Cortinariaceae	<i>Cortinarius cinnamomeus</i> (L.: Fr.) Fr. • Zimt-Hautkopf				X			
Cortinariaceae	<i>Galerina calyptata</i> P. D. Orton				X			
Cortinariaceae	<i>Galerina clavata</i> (Velen.) Kühner • Großsporiger Häubling				X			
Cortinariaceae	<i>Galerina marginata</i> (Batsch) Kühner • Gift-Häubling				X			
Cortinariaceae	<i>Galerina paludosa</i> (Fr.) Kühner • Weißflockigesäumer Häubling				X			
Cortinariaceae	<i>Inocybe cincinnata</i> (Fr.: Fr.) Quél. • Lilaspitziger Risspilz				X			
Cortinariaceae	<i>Inocybe geophylla</i> (Fr.: Fr.) P. Kumm. • Erdblättriger Risspilz				X			
Cortinariaceae	<i>Inocybe grammata</i> Quél. • Höckerigsporiger Risspilz				X	X		
Cortinariaceae	<i>Inocybe mixtilis</i> (Britzelm.) Sacc. • Gerandetknolliger Risspilz					X		
Cortinariaceae	<i>Inocybe napipes</i> J. E. Lange • Rübenstieliger Risspilz				X			
Cortinariaceae	<i>Inocybe nitidiuscula</i> (Britzelm.) Sacc. • Früher Risspilz				X	X		
Cortinariaceae	<i>Inocybe rimosa</i> (Bull.: Fr.) P. Kumm. • Kegeliges Risspilz				X	X		
Cortinariaceae	<i>Inocybe striata</i> Bres. • Zitzen-Risspilz				X			
Dacrymycetaceae	<i>Calocera cornea</i> (Batsch: Fr.) Fr. • Pfriemförmiger Hörnling					X		
Entolomataceae	<i>Rhodocybe melleopallens</i> P. D. Orton • Honiggelber Tellerling				X			
Entolomataceae	<i>Rhodocybe nitellina</i> (Fr.) Singer • Gelbfuchsiges Tellerling					X		
Exidiaceae	<i>Exidia pithya</i> (Alb. & Schwein.: Fr.) Fr. • Teerflecken-Drüsling				X			
Exidiaceae	<i>Exidiopsis calcea</i> (St.-Amans) K. Wells • Kalkfarbene Wachskruste				X			
Exobasidiaceae	<i>Exobasidium rhododendri</i> (Fuckel) Cramer • Alpenrosen-Nacktbasidie					X		
Fomitopsidaceae	<i>Fomitopsis pinicola</i> (Swartz: Fr.) P. Karst. • Rotrandiger Baumschwamm				X	X		
Geastraceae	<i>Geastrum pectinatum</i> Pers.: Pers. • Kamm-Erdstern				X			
Gloeophyllaceae	<i>Gloeophyllum abietinum</i> (Bull.: Fr.) P. Karst. • Tannen-Blätling				X			
Gloeophyllaceae	<i>Gloeophyllum sepiarium</i> (Wulfen: Fr.) P. Karst. • Zaun-Blätling					X		
Gomphidiaceae	<i>Gomphidius maculatus</i> (Scop.) Fr. • Fleckender Schmierling				X			
Helvellaceae	<i>Helvella albella</i> Quél. • Weißliche Lorchel				X			
Hyaloscyphaceae	<i>Trichopeziza sulphurea</i> (Pers.: Fr.) Fuckel				X			
Hydnangiaceae	<i>Laccaria laccata</i> (Scop.: Fr.) Cooke • Rötlicher Lacktrichterling				X			
Hymenochaetaceae	<i>Phellinus igniarius</i> (L.: Fr.) Quél. • Grauer Feuerschwamm				X			
Hymenochaetaceae	<i>Phellinus lundellii</i> Niemelä • Lundell's Feuerschwamm				X			
Hypocreaceae	<i>Hypocrea leucopus</i> (P. Karst.) H. L. Chamb. • Ledergelbes Pustelkeulchen				X			
Incertae sedis	<i>Coprotus leucopocillum</i> Kimbr., Luck-Allen & Cain				X			
Leptosphaeriaceae	<i>Leptosphaeria acuta</i> (Fr.) P. Karst. • Zugespitzter Kugelpilz				X			
Lycoperdaceae	<i>Bovista nigrescens</i> Pers.: Pers. • Schwärzender Bovist					X		
Lycoperdaceae	<i>Lycoperdon foetidum</i> Bonord. • Stinkender Stäubling				X			
Lycoperdaceae	<i>Lycoperdon pyriforme</i> Schaeff.: Pers. • Birnen-Stäubling				X			
Marasmiaceae	<i>Marasmiellus perforans</i> (Hoffm.: Fr.) Antonin, Halling & Noordel. • Nadel-Schwindling				X	X		
Marasmiaceae	<i>Marasmius wettsteinii</i> Sacc. & Syd.				X	X		
Marasmiaceae	<i>Merismodes anomalus</i> (Pers.: Fr.) Singer • Rasiges Hängebecherchen				X			

Familie	Taxa (Fungi)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Marasmiaceae	<i>Rhodocollybia maculata</i> (Alb. & Schwein. : Fr.) Singer • Gefleckter Rübbling				X			
Paxillaceae	<i>Paxillus rubicundulus</i> P. D. Orton • Erlenkrempling				X			
Paxillaceae	<i>Tapinella panuoides</i> (Fr.) E.-J. Gilbert • Gemeiner Muschel-Krempling				X			
Pezizaceae	<i>Peziza fimeti</i> (Fuckel) Seaver • Rausporiger Kot-Becherling				X			
Pluteaceae	<i>Amanita nivalis</i> Grev. • Alpiner Streifling						X	
Pluteaceae	<i>Amanita porphyria</i> Alb. & Schwein. : Fr. • Porphyrbrauner Wulstling				X			
Pluteaceae	<i>Amanita rubescens</i> Pers. : Fr. • Perlpilz			X	X			
Pluteaceae	<i>Amanita submembranacea</i> (Bon) Gröger • Grauäutiger Scheidenstreifling				X	X		
Pluteaceae	<i>Amanita umbrinolutea</i> (Gillet) Bataille • Zweifarbiger Scheidenstreifling				X			
Pluteaceae	<i>Amanita vaginata</i> (Bull. : Fr.) Quél. • Grauer Scheidenstreifling					X		
Polyporaceae	<i>Polyporus ciliatus</i> (Fr. : Fr.) Fr. • Mai-Porling				X			
Polyporaceae	<i>Trametes hirsuta</i> (Wulfen : Fr.) Pilát • Striegelige Tramete				X			
Polyporaceae	<i>Trametes versicolor</i> (L. : Fr.) Pilát • Schmetterlings-Tramete				X			
Polyporaceae	<i>Trichaptum abietinum</i> (Pers. : Fr.) Ryvarden • Gemeiner Violettporling				X			
Pucciniaceae	<i>Uromyces pisi</i> (DC.) G. H. Oth			X				
Pyrenomataceae	<i>Chelilymenia granulata</i> (Bull. : Fr.) J. Moravec • Körniger Rinderdungbecherling				X			
Pyrenomataceae	<i>Chelilymenia stercorea</i> (Pers. : Fr.) Boud. • Sternhaariger Mistborstling				X			
Pyrenomataceae	<i>Geopyxis foetida</i> Velen. • Stinkender Kohlenbecherling				X			
Pyrenomataceae	<i>Melastiza chateri</i> (W. G. Sm.) Boud. • Roter Kurzhaarborstling				X			
Russulaceae	<i>Lactarius badiosanguineus</i> Kühner & Romagn. • Braunroter Milchling				X			
Russulaceae	<i>Lactarius lignyotus</i> Fr. • Mohrenkopf				X			
Russulaceae	<i>Lactarius porninsis</i> Rolland • Lärchen-Milchling				X			
Russulaceae	<i>Russula badia</i> Quél. • Zedernholz-Täubling				X			
Russulaceae	<i>Russula decolorans</i> (Fr. : Fr.) Fr. • Orangeroter Graustiel-Täubling				X			
Russulaceae	<i>Russula delicata</i> Fr. • Gemeiner Weiß-Täubling				X			
Russulaceae	<i>Russula favrei</i> M. M. Moser • Favres Täubling				X	X		
Russulaceae	<i>Russula foetens</i> Pers. : Fr. • Stink-Täubling				X			
Russulaceae	<i>Russula laricina</i> Velen. • Vielgestaltiger Täubling				X	X		
Russulaceae	<i>Russula nauseosa</i> (Pers.) Fr. • Geriefter Weich-Täubling				X			
Russulaceae	<i>Russula pascua</i> (F. H. Möller & Jul. Schäff.) Kühner • Gebirgs-Herings-Täubling						X	
Russulaceae	<i>Russula vesca</i> Fr. • Speise-Täubling				X			
Russulaceae	<i>Russula vinosa</i> Lindblad • Weinroter Graustiel-Täubling				X			
Russulaceae	<i>Russula xerampelina</i> (Schaeff.) Fr. • Roter Herings-Täubling				X			
Rutstroemiaceae	<i>Rutstroemia alni</i> L. Remy				X			
Schizophyllaceae	<i>Schizophyllum commune</i> Fr. : Fr. • Spaltblättling					X		
Schizoporaceae	<i>Schizopora paradoxa</i> (Schrad. : Fr.) Donk • Veränderlicher Spaltporling				X			
Stereaceae	<i>Stereum rugosum</i> (Pers. : Fr.) Fr. • Rötender Runzel-Schichtpilz				X	X		
Stereaceae	<i>Stereum sanguinolentum</i> (Alb. & Schwein. : Fr.) Fr. • Blutender Nadelholz-Schichtpilz				X			
Stereaceae	<i>Stereum subtomentosum</i> Pouzar • Samtiger Schichtpilz				X			
Strophariaceae	<i>Kuehneromyces mutabilis</i> (Schaeff. : Fr.) Singer & A. H. Sm. • Stockschwämmchen					X		
Strophariaceae	<i>Pholiota scamba</i> (Fr. : Fr.) Kuyper & Tjall.-Beuk. • Seidiger Schüppling				X			
Strophariaceae	<i>Pholiota squarrosa</i> (Weigel : Fr.) P. Kumm. • Sparriger Schüppling				X			
Strophariaceae	<i>Stropharia semiglobata</i> (Batsch : Fr.) Quél. • Halbkugelige Träuschling				X			
Suillaceae	<i>Suillus bresadolae</i> (Quél.) Gerhold • Gelbfleischiger Lärchen-Röhrling				X			
Suillaceae	<i>Suillus grevillei</i> (Klotzsch : Fr.) Singer • Gold-Röhrling				X			
Suillaceae	<i>Suillus viscidus</i> (L.) Roussel • Grauer Lärchenröhrling				X			
Tricholomataceae	<i>Clitocybe costata</i> Kühner & Romagn. • Kerbrandiger Trichterling					X		
Tricholomataceae	<i>Clitocybe geotropa</i> (DC. & Lam.) Quél. • Mönchskopf				X			
Tricholomataceae	<i>Clitocybe gibba</i> (Pers. : Fr.) P. Kumm. • Ockerbrauner Trichterling				X	X		
Tricholomataceae	<i>Clitocybe nebularis</i> (Batsch : Fr.) P. Kumm. • Graukappe, Nebeltrichterling				X			
Tricholomataceae	<i>Clitocybe squamulosa</i> (Pers. : Fr.) P. Kumm. • Feinschuppiger Trichterling				X			
Tricholomataceae	<i>Cystoderma granulatum</i> (Batsch : Fr.) Fayod • Rostroter Körnchenschirmling				X			
Tricholomataceae	<i>Gymnopus confluens</i> (Pers. : Fr.) Antonin, Halling & Noordel. • Knopfstieliger Rübbling				X			
Tricholomataceae	<i>Gymnopus dryophilus</i> (Bull. : Fr.) Murrill • Waldfreund-Rübbling					X		
Tricholomataceae	<i>Hemimycena gracilis</i> (Quél.) Singer • Nadel-Scheinhelmling				X			
Tricholomataceae	<i>Hygrocybe pratensis</i> (Pers. : Fr.) Murrill • Orangefarbener Wiesen-Ellerling				X			
Tricholomataceae	<i>Lepista flaccida</i> (Sowerby : Fr.) Pat. • Fuchsiges Rötelttrichterling					X		
Tricholomataceae	<i>Melanoleuca subpulverulenta</i> (Pers.) Singer • Bereifter Weichritterling				X			
Tricholomataceae	<i>Mycena epipterygia</i> (Scop. : Fr.) Gray • Dehnbarer Helmling				X	X		
Tricholomataceae	<i>Mycena galericulata</i> (Scop. : Fr.) Gray • Rosablättriger Helmling				X			
Tricholomataceae	<i>Mycena galopus</i> (Pers. : Fr.) P. Kumm. • Weißmilchender Helmling				X			
Tricholomataceae	<i>Mycena haematopus</i> (Pers. : Fr.) P. Kumm. • Blut-Helmling				X			
Tricholomataceae	<i>Mycena pura</i> (Pers.) P. Kumm. • Rettich-Helmling				X			
Tricholomataceae	<i>Mycena speirea</i> (Fr. : Fr.) Gillet • Bogenblättriger Helmling				X			
Tricholomataceae	<i>Mycena viscosa</i> Maire • Schleimiger Helmling				X			
Tricholomataceae	<i>Panellus stipticus</i> (Bull. : Fr.) P. Karst. • Herber Zwergknäuling				X			
Tricholomataceae	<i>Xeromphalina campanella</i> (Batsch : Fr.) Maire • Geselliger Glöckchennabeling					X		
Xylariaceae	<i>Hypoxylon multiforme</i> (Fr. : Fr.) Fr. • Vielgestaltige Kohlenbeere				X			

Flechten (Lichenes)

Zusammenfassung von: Roman Türk, Claudia Taurer-Zeiner & Michaela Hierschlager

Nachgewiesene Taxa: 240

Dokumentierte Einzelnachweise: 418

von: Michaela Hierschlager, Claudia Taurer-Zeiner, Roman Türk

Obwohl über die Flechten im Bundesland Kärnten schon ein guter Überblick besteht (vgl. TÜRK & HAFELLNER 1993, TÜRK et al. 2004), gibt es dennoch einige Gebiete in diesem Bundesland, in denen die Flechtenflora nur ungenügend bekannt ist. Trotz der relativ leichten Erreichbarkeit ist z. B. das Dösental mit den umliegenden Bergsystemen ein mehr oder weniger „blinder Fleck“ in Kärntens Flechtenwelt. So war der Tag der Artenvielfalt im Nationalpark Hohe Tauern Kärntner Anteil, ein willkommener Anlass, den Flechten im Dösental die entsprechende Aufmerksamkeit zu widmen.



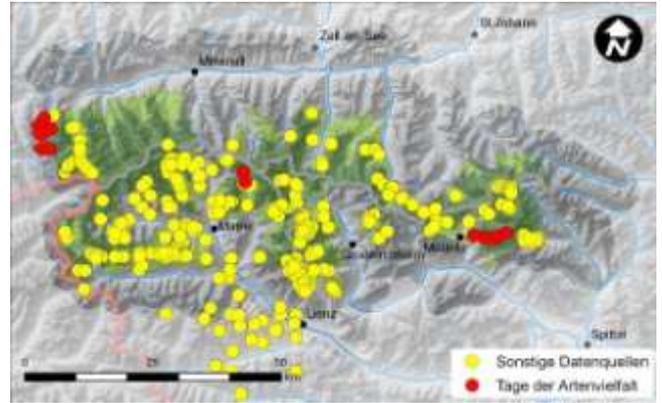
Die LichenologInnen des TAV 2009 bei der Arbeit im alpinen Gelände: Michaela Hierschlager, Roman Türk, Claudia-Taurer-Zeiner (Dösental – Zone 6) (Foto: P. Gros).

Einblick in die Erhebungsmethodik

Die Begehungen des Untersuchungsgebietes erfolgten vom 31.07. bis 02.08.2009. Erfasst wurden die Flechten auf allen anstehenden Substraten. Ausgehend von einem Zentralpunkt – dessen Koordinaten gemessen wurden – wurde die Fläche im Umkreis von 200 Metern begangen. Von den im Freiland eindeutig anzusprechenden Arten wurden aus Gründen des Naturschutzes keine Proben entnommen, von den unscheinbaren Krusten und näher zu untersuchenden Makrolichenen nur Proben im vertretbarem Maße. Als Bestimmungsliteratur dienen POELT (1969), POELT & VEŽDA (1977 und 1981), WIRTH (1995) und CLAUZADE & ROUX (1984) sowie weiterführende Spezialliteratur.

Bemerkenswerte Standorte und Flechten wurden fotografisch dokumentiert.

Die Nomenklatur richtet sich nach HAFELLNER & TÜRK (2001) und TÜRK & HAFELLNER (2009).



Flechtennachweise, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

Ausgewählte Nachweise im Zuge des TAV 2009

Neu für das Bundesland Kärnten sind:

Acarospora badiofusca (Nyl.) Th. Fr. ssp. *badiorubra* Clauzade & Roux und *Verrucaria latebrosa* Körb.

Als äußerst bemerkenswert erwiesen sich die Bestände der aquatischen Flechten im Lackenboden. Die nur kurze Frist der Begehung im Laufe des Tages der Artenvielfalt erbrachte eine Reihe von bemerkenswerten Arten. Die Biodiversität der aquatischen Flechten in diesem Bereich sollte noch im Rahmen eines weiteren Projektes untersucht werden.



Im Bereich des Lackenbodens (Zone 5) wurden bemerkenswerte Bestände von aquatischen Flechten nachgewiesen (Foto: K. Aichhorn).

Die Flechtennachweise sind regelmäßig über die Zonen 3 bis 6 verteilt, mit einem Schwerpunkt der Beobachtungen in der Zone 6. Vor dem TAV 2009 waren für das Dösental lediglich 7 Flechtenarten in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert.

Literatur

CLAUZADE G. & C. ROUX (1984): Likenoj de Okcidenta Europo. – Société Botanique du Centre Ouest, Royan: 1-893.

HAFELLNER J. & R. TÜRK (1995):  ber Funde lichenicoler Pilze und Flechten im Nationalpark Hohe Tauern (Kärntner Anteil, Österreich). – Carinthia II 185/105: 599-635.

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

POELT J. (1969): Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Lehre: 1-757.

POELT J. & A. V ZDA (1977): Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft I. – J. Cramer, Vaduz.: 1-258.

POELT J. & A. V ZDA (1981): Bestimmungsschlüssel europäischer Flechten. Ergänzungsheft II. 390 pp. – J. Cramer, Vaduz.

TÜRK, R. & J. HAFELLNER (1993): Flechten im Nationalpark Hohe Tauern - Kärntner Anteil (Österreich). – Carinthia II 182/102: 723-757.

TÜRK R. & J. HAFELLNER (2009): Nachtrag zur Bibliographie der Flechten in Österreich. – in Vorbereitung.

TÜRK R., J. HAFELLNER & CL. TAURER-ZEINER (2004): Die Flechten Kärntens. Eine Bestandsaufnahme nach mehr als einem Jahrhundert lichenologischer Forschungen. – Sonderreihe Natur Kärnten, Band 2 (Hrsg.: Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten), Klagenfurt: 1-333.

WIRTH V. (1995): Flechtenflora. Bestimmung und ökologische Kennzeichnung der Flechten Südwestdeutschlands und angrenzender Gebiete. – UTB Eugen Ulmer, Stuttgart: 1-661.

Tabelle 5: Nachweise von Flechten, die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes). Die Taxa sind alphabetisch nach Familien sortiert.

Familie	Taxa (Lichenes)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Acarosporaceae	<i>Acarospora badiofusca</i> (Nyl.) Th. Fr. ssp. <i>badiorubra</i> Clauzade & Cl. Roux							X
Acarosporaceae	<i>Acarospora fuscata</i> (Schrad.) Th. Fr.					X	X	
Acarosporaceae	<i>Acarospora sinopica</i> (Wahlenb.) Korb.					X	X	
Acarosporaceae	<i>Sporastatia polyspora</i> (Nyl.) Grummann							X
Acarosporaceae	<i>Sporastatia testudinea</i> (Ach.) A. Massal.						X	X
Agyriaceae	<i>Elixia flexella</i> (Ach.) Lumbsch				X			
Agyriaceae	<i>Placynthiella icmalea</i> (Ach.) Coppins & P. James					X	X	
Agyriaceae	<i>Placynthiella oligotropha</i> (J. R. Laundon) Coppins & P. James					X		X
Agyriaceae	<i>Schaereria fuscocinerea</i> (Nyl.) Clauzade & Cl. Roux					X	X	X
Agyriaceae	<i>Trapelia placodioides</i> Coppins & P. James				X	X		
Agyriaceae	<i>Trapeliopsis flexuosa</i> (Fr.) Coppins & P. James					X		
Agyriaceae	<i>Trapeliopsis granulosa</i> (Hoffm.) Lumbsch					X	X	X
Agyriaceae	<i>Xylographa parallela</i> (Ach. : Fr.) Behlen & Desberger					X		
Agyriaceae	<i>Xylographa vitilligo</i> (Ach.) J.R. Laundon					X		
Arthoniaceae	<i>Arthonia radiata</i> (Pers.) Ach.				X			
Arthrorhaphidaceae	<i>Arthrorhaphis alpina</i> (Schaer.) R. Sant.							X
Arthrorhaphidaceae	<i>Arthrorhaphis citrinella</i> (Ach.) Poelt							X
Bacidiaceae	<i>Biatora efflorescens</i> (Hedl.) R�s�nen				X			
Bacidiaceae	<i>Biatora turgidula</i> (Fr.) Nyl.				X			
Bacidiaceae	<i>Japewia tornoensis</i> (Nyl.) T�nsberg				X			
Bacidiaceae	<i>Tephromela atra</i> (Huds.) Hafellner var. <i>atra</i>							X
Baeomycetaceae	<i>Baeomyces rufus</i> (Huds.) Rebent.				X	X		X
Candelariaceae	<i>Candelariella aurella</i> (Hoffm.) Zahlbr.							X
Candelariaceae	<i>Candelariella reflexa</i> (Nyl.) Lettau				X			
Candelariaceae	<i>Candelariella vitellina</i> (Ach.) M�ll. Arg.					X	X	X
Chrysothricaceae	<i>Chrysothrix candelaris</i> (L.) J. R. Laundon				X			
Cladoniaceae	<i>Cladonia amaurocraea</i> (Flörke) Schaer.						X	
Cladoniaceae	<i>Cladonia arbuscula</i> (Wallr.) Rabenh. ssp. <i>squarrosa</i> (Wallr.) Ruoss					X	X	X
Cladoniaceae	<i>Cladonia bellidiflora</i> (Ach.) Schaer.						X	X
Cladoniaceae	<i>Cladonia caespiticia</i> (Pers.) Flörke				X			
Cladoniaceae	<i>Cladonia carneola</i> (Fr.) Fr.					X		
Cladoniaceae	<i>Cladonia cenotea</i> (Ach.) Schaer.				X	X		
Cladoniaceae	<i>Cladonia cervicornis</i> (Ach.) Flot. ssp. <i>cervicornis</i>						X	X
Cladoniaceae	<i>Cladonia cervicornis</i> (Ach.) Flot. ssp. <i>verticillata</i> (Hoffm.) Ahti						X	
Cladoniaceae	<i>Cladonia chlorophaea</i> (Fl�rke ex Sommerf.) Spreng.				X			
Cladoniaceae	<i>Cladonia coccifera</i> (L.) Willd.					X	X	X
Cladoniaceae	<i>Cladonia coniocraea</i> (Fl�rke) Spreng.				X	X		
Cladoniaceae	<i>Cladonia crispata</i> (Ach.) Flot. var. <i>crispata</i>					X	X	X
Cladoniaceae	<i>Cladonia digitata</i> (L.) Hoffm.				X	X		
Cladoniaceae	<i>Cladonia fimbriata</i> (L.) Fr.				X	X		
Cladoniaceae	<i>Cladonia furcata</i> (Huds.) Schrad. ssp. <i>furcata</i>				X	X		
Cladoniaceae	<i>Cladonia gracilis</i> (L.) Willd.						X	
Cladoniaceae	<i>Cladonia macilentata</i> Hoffm. ssp. <i>macilentata</i> Hoffm.					X		
Cladoniaceae	<i>Cladonia macroceras</i> (Delise) Hav.				X	X	X	X
Cladoniaceae	<i>Cladonia pleurota</i> (Fl�rke) Schaer.						X	X
Cladoniaceae	<i>Cladonia pyxidata</i> (L.) Hoffm.				X	X	X	X
Cladoniaceae	<i>Cladonia rangiferina</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg.				X	X	X	X
Cladoniaceae	<i>Cladonia squamosa</i> (Scop.) Hoffm. var. <i>squamosa</i>				X	X		

Familie	Taxa (Lichenes)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Cladoniaceae	<i>Cladonia strepsilis</i> (Ach.) Grognot							X
Cladoniaceae	<i>Cladonia sulphurina</i> (Michx.) Fr.					X		
Cladoniaceae	<i>Cladonia uncialis</i> (L.) G. F. Weber ex F. H. Wigg. ssp. <i>uncialis</i>					X	X	X
Cladoniaceae	<i>Pycnothelia papillaria</i> (Ehrh.) Dufour						X	X
Coniocybaceae	<i>Chaenotheca chrysocephala</i> (Turner ex Ach.) Th. Fr.				X			
Coniocybaceae	<i>Chaenotheca ferruginea</i> (Turner & Borrer) Mig.				X			
Coniocybaceae	<i>Chaenotheca furfuracea</i> (L.) Tibell				X			
Coniocybaceae	<i>Chaenotheca trichialis</i> (Ach.) Th. Fr.				X			
Coniocybaceae	<i>Chaenotheca xyloxena</i> Nadv.				X			
Fuscideaceae	<i>Ropalospora viridis</i> (Tønsberg) Tønsberg				X			
Hymeneliaceae	<i>Aspicilia aquatica</i> Korb.						X	
Hymeneliaceae	<i>Aspicilia caesiocinerea</i> (Nyl. ex Malbr.) Arnold var. <i>caesiocinerea</i>					X		X
Hymeneliaceae	<i>Aspicilia cinerea</i> (L.) Körb.							X
Hymeneliaceae	<i>Lobothallia melanaspis</i> (Ach.) Hafellner						X	
Hymeneliaceae	<i>Tremolecia atrata</i> (Ach.) Hertel						X	X
Icmadophilaceae	<i>Dibaeis baeomyces</i> (L. f.) Rambold & Hertel						X	X
Icmadophilaceae	<i>Icmadophila ericetorum</i> (L.) Zahlbr.				X	X		
Incertae sedis	<i>Protomicarea limosa</i> (Ach.) Hafellner							X
Incertae sedis	<i>Thamnolia vermicularis</i> (Sw.) Ach. ex Schaer.			X				
Incertae sedis	<i>Thamnolia vermicularis</i> (Sw.) Ach. ex Schaer. var. <i>subuliformis</i> (Ehrh.) Schaer.						X	
Incertae sedis	<i>Thamnolia vermicularis</i> (Sw.) Ach. ex Schaer. var. <i>vermicularis</i>						X	X
Lecanoraceae	<i>Calvitimela aglaea</i> (Sommerf.) Hafellner							X
Lecanoraceae	<i>Calvitimela armeniaca</i> (DC.) Hafellner							X
Lecanoraceae	<i>Lecanora argopholis</i> (Ach.) Ach.							X
Lecanoraceae	<i>Lecanora carpinea</i> (L.) Vain.				X			
Lecanoraceae	<i>Lecanora cenisia</i> Ach. var. <i>cenisia</i>					X	X	
Lecanoraceae	<i>Lecanora chlorotera</i> Nyl.				X			
Lecanoraceae	<i>Lecanora dispersa</i> (Pers.) Sommerf.					X		X
Lecanoraceae	<i>Lecanora intricata</i> (Ach.) Ach.				X	X	X	X
Lecanoraceae	<i>Lecanora intumescens</i> (Rebent.) Rabenh.				X			
Lecanoraceae	<i>Lecanora polytropa</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh. var. <i>alpigena</i> (Ach.) Rabenh.							X
Lecanoraceae	<i>Lecanora polytropa</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh. var. <i>polytropa</i>				X	X	X	X
Lecanoraceae	<i>Lecanora pulicaris</i> (Pers.) Ach.					X		
Lecanoraceae	<i>Lecanora rupicola</i> (L.) Zahlbr. ssp. <i>rupicola</i>					X	X	
Lecanoraceae	<i>Lecanora varia</i> (Hoffm.) Ach.				X	X	X	
Lecanoraceae	<i>Lecidella carpathica</i> Körb.					X	X	
Lecanoraceae	<i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) M. Choisy				X			
Lecanoraceae	<i>Lecidella stigmatea</i> (Ach.) Hertel & Leuckert					X		X
Lecanoraceae	<i>Miriacidia garovagii</i> (Schaer.) Hertel & Rambold						X	X
Lecanoraceae	<i>Protoparmeliopsis muralis</i> (Schreb.) M. Choisy var. <i>muralis</i>					X		
Lecanoraceae	<i>Psorinia conglomerata</i> (Ach.) Gotth. Schneid.							X
Lecideaceae	<i>Hypocenomyce scalaris</i> (Ach. ex Lilj.) M. Choisy					X	X	
Lecideaceae	<i>Lecidea confluens</i> (Weber) Ach. var. <i>confluens</i>				X	X	X	X
Lecideaceae	<i>Lecidea lapicida</i> (Ach.) Ach. var. <i>lapicida</i>					X	X	X
Lecideaceae	<i>Lecidea lapicida</i> (Ach.) Ach. var. <i>pantherina</i>							X
Lecideaceae	<i>Lecidea lapicida</i> (Ach.) Ach. var. <i>pantherina</i> Ach.						X	
Lecideaceae	<i>Lecidea leprosolimbata</i> (Arnold) Lettau ex Poelt							X
Lecideaceae	<i>Lecidea lithophila</i> (Ach.) Ach.					X	X	X
Lecideaceae	<i>Lecidea plana</i> (J. Lahm) Nyl.							X
Lecideaceae	<i>Lecidea promiscens</i> Nyl.							X
Lecideaceae	<i>Lecidea sarcogynoides</i> Körb.							X
Lecideaceae	<i>Lecidea silacea</i> (Ach.) Ach.					X	X	
Lecideaceae	<i>Mycobilimbia hypnorum</i> (Lib.) Kalb & Hafellner							X
Lichinaceae	<i>Ephebe lanata</i> (L.) Vain.						X	
Lobariaceae	<i>Lobaria linita</i> (Ach.) Rabenh.				X			
Loxosporaceae	<i>Loxospora elatina</i> (Ach.) A. Massal.				X			
Micareaceae	<i>Helocarpon pulverulum</i> (Th. Fr.) Türk & Hafellner							X
Micareaceae	<i>Micarea assimilata</i> (Nyl.) Coppins							X
Micareaceae	<i>Micarea lignaria</i> (Ach.) Hedl. var. <i>lignaria</i>							X
Micareaceae	<i>Micarea nitschkeana</i> (J. Lahm ex Rabenh.) Harmaja				X			
Micareaceae	<i>Psilolechia lucida</i> (Ach.) M. Choisy					X		
Mycocaliciaceae	<i>Chaenothecopsis pusilla</i> (Ach.) A. F. W. Schmidt				X			
Mycocaliciaceae	<i>Stenocybe pullatula</i> (Ach.) B. Stein.				X			
Nephromataceae	<i>Nephroma bellum</i> (Spreng.) Tuck.				X			
Nephromataceae	<i>Nephroma parile</i> (Ach.) Ach.					X		
Nephromataceae	<i>Nephroma resupinatum</i> (L.) Ach.				X			
Not assigned	<i>Lepraria caesioalba</i> (de Lesd.) J. R. Laundon							X
Not assigned	<i>Lepraria neglecta</i> Vain.							X
Ophioparmaceae	<i>Ophioparma ventosa</i> (L.) Norman var. <i>ventosa</i>							X
Pannariaceae	<i>Parmeliella triptophylla</i> (Ach.) Müll. Arg.				X			

Familie	Taxa (Lichenes)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Pannariaceae	<i>Protopannaria pezizoides</i> (Weber) M. Jørg. & S. Ekman				X			
Parmeliaceae	<i>Alectoria nigricans</i> (Ach.) Nyl.							X
Parmeliaceae	<i>Alectoria ochroleuca</i> (Hoffm.) A. Massal.			X			X	X
Parmeliaceae	<i>Allantoparmelia alpicola</i> (Th. Fr.) Essl.							X
Parmeliaceae	<i>Brodoa atrofusca</i> (Schaer.) Goward							X
Parmeliaceae	<i>Brodoa intestiniformis</i> (Vill.) Goward						X	X
Parmeliaceae	<i>Bryoria bicolor</i> (Ehrh.) Brodo & D. Hawksw.				X			
Parmeliaceae	<i>Bryoria capillaris</i> (Ach.) Brodo & D. Hawksw.				X			
Parmeliaceae	<i>Bryoria chalybeiformis</i> auct.						X	
Parmeliaceae	<i>Bryoria fuscescens</i> (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.				X	X	X	
Parmeliaceae	<i>Bryoria nadvornikiana</i> (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.				X	X		
Parmeliaceae	<i>Bryoria subcana</i> (Nyl. ex Stizenb.) Brodo & D. Hawksw.				X			
Parmeliaceae	<i>Cetraria aculeata</i> (Schreb.) Fr.							X
Parmeliaceae	<i>Cetraria ericetorum</i> Opiz							X
Parmeliaceae	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.			X				
Parmeliaceae	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach. ssp. <i>islandica</i>				X	X	X	X
Parmeliaceae	<i>Cetraria muricata</i> (Ach.) Eckfeldt							X
Parmeliaceae	<i>Cetrelia cetrarioides</i> (Delise ex Duby) W. L. Culb. & C. F. Culb.				X			
Parmeliaceae	<i>Cornicularia normoerica</i> (Gunnerus) Du Rietz					X		X
Parmeliaceae	<i>Evernia divaricata</i> (L.) Ach.				X	X	X	X
Parmeliaceae	<i>Evernia mesomorpha</i> Nyl.					X		
Parmeliaceae	<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.				X	X		
Parmeliaceae	<i>Flavocetraria cucullata</i> (Bellardi) Kärnefelt & A. Thell						X	X
Parmeliaceae	<i>Flavocetraria nivalis</i> (L.) Kärnefelt & A. Thell							X
Parmeliaceae	<i>Hypogymnia bitteri</i> (Lynge) Ahti				X		X	
Parmeliaceae	<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.				X	X	X	X
Parmeliaceae	<i>Hypogymnia tubulosa</i> (Schaer.) Hav.				X	X		
Parmeliaceae	<i>Hypogymnia vittata</i> (Ach.) Parrique				X	X		X
Parmeliaceae	<i>Imshaugia aleurites</i> (Ach.) S. L. F. Mey.					X	X	
Parmeliaceae	<i>Letharia vulpina</i> (L.) Hue						X	
Parmeliaceae	<i>Melanelia hepatizon</i> (Ach.) A. Thell							X
Parmeliaceae	<i>Melanelia stygia</i> (L.) Essl.							X
Parmeliaceae	<i>Melanelixia fuliginosa</i> (Fr. ex Duby) O. Blanco et al. ssp. <i>glabratula</i> (Lamy) J.R. Laundon				X			
Parmeliaceae	<i>Melanelixia subaurifera</i> (Nyl.) O. Blanco et al.				X			
Parmeliaceae	<i>Melanohalea exasperata</i> (De Not.) O. Blanco et al.					X		
Parmeliaceae	<i>Menegazzia terebrata</i> (Hoffm.) A. Massal.			X				
Parmeliaceae	<i>Nephromopsis laureri</i> (Kremp.) Kurok.				X	X		
Parmeliaceae	<i>Parmelia omphalodes</i> (L.) Ach. ssp. <i>omphalodes</i>							X
Parmeliaceae	<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach.				X	X	X	X
Parmeliaceae	<i>Parmelia sulcata</i> Taylor				X			
Parmeliaceae	<i>Parmeliopsis ambigua</i> (Wulfen) Nyl.				X	X	X	
Parmeliaceae	<i>Parmeliopsis hyperopta</i> (Ach.) Arnold				X	X	X	
Parmeliaceae	<i>Platismatia glauca</i> (L.) W. L. Culb. & C. F. Culb.				X			
Parmeliaceae	<i>Protoparmelia badia</i> (Hoffm.) Hafellner var. <i>badia</i>					X	X	X
Parmeliaceae	<i>Pseudophebe minuscula</i> (Nyl. ex Arnold) Brodo & D. Hawksw.							X
Parmeliaceae	<i>Pseudophebe pubescens</i> (L.) M. Choisy							X
Parmeliaceae	<i>Pseudevernia furfuracea</i> (L.) Zopf var. <i>furfuracea</i>				X	X	X	
Parmeliaceae	<i>Tuckermannopsis chlorophylla</i> (Willd.) Hale				X	X	X	
Parmeliaceae	<i>Usnea filipendula</i> Stirt.				X	X		
Parmeliaceae	<i>Usnea hirta</i> (L.) Weber ex F. H. Wigg.				X			
Parmeliaceae	<i>Usnea subfloridana</i> Stirt.				X	X		
Parmeliaceae	<i>Vulpicida pinastri</i> (Scop.) Mattsson & M. J. Lai				X	X	X	
Peltigeraceae	<i>Peltigera aphthosa</i> (L.) Willd.				X			
Peltigeraceae	<i>Peltigera horizontales</i> (Huds.) Baumg.				X			
Peltigeraceae	<i>Peltigera malacea</i> (Ach.) Funck						X	X
Peltigeraceae	<i>Peltigera polydactylon</i> (Neck.) Hoffm.				X	X		
Peltigeraceae	<i>Peltigera ponojensis</i> Gyeln.				X			
Peltigeraceae	<i>Peltigera praetextata</i> (Flörke ex Sommerf.) Zopf				X	X		
Peltigeraceae	<i>Solorina bispora</i> Nyl. ssp. <i>bispora</i>							X
Peltigeraceae	<i>Solorina crocea</i> (L.) Ach.			X				X
Pertusariaceae	<i>Ochrolechia alboflavescens</i> (Wulfen) Zahlbr.				X	X	X	
Pertusariaceae	<i>Ochrolechia androgyna</i> (Hoffm.) Arnold var. <i>androgyna</i>				X			
Pertusariaceae	<i>Ochrolechia szatalaensis</i> Verseghy				X			
Pertusariaceae	<i>Ochrolechia upsaliensis</i> (L.) A. Massal.							X
Pertusariaceae	<i>Pertusaria albescens</i> (Huds.) M. Choisy & Werner var. <i>albescens</i>				X			
Pertusariaceae	<i>Pertusaria amara</i> (Ach.) Nyl.				X			
Pertusariaceae	<i>Pertusaria corallina</i> (L.) Arnold							X
Pertusariaceae	<i>Pertusaria coronata</i> (Ach.) Th. Fr.				X			
Pertusariaceae	<i>Pertusaria lactea</i> (L.) Arnold				X			X
Pertusariaceae	<i>Pertusaria oculata</i> (Dicks.) Th. Fr.							X

Familie	Taxa (Lichenes)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Pertusariaceae	<i>Pertusaria schaeereri</i> Hafellner							X
Pertusariaceae	<i>Varicellaria rhodocarpa</i> (Körb.) Th. Fr.							X
Phlyctidaceae	<i>Phlyctis argena</i> (Spreng.) Flot.				X			
Physciaceae	<i>Buellia griseovirens</i> (Turner & Borrer ex Sm.) Almb.				X			
Physciaceae	<i>Buellia schaeereri</i> De Not.				X			
Physciaceae	<i>Dimelaena oreina</i> (Ach.) Norman							X
Physciaceae	<i>Hafellia disciformis</i> auct. var. <i>disciformis</i>				X			
Physciaceae	<i>Phaeophyscia endococcina</i> (Körb.) Moberg							X
Physciaceae	<i>Physcia dubia</i> (Hoffm.) Lettau var. <i>dubia</i>					X		
Physciaceae	<i>Rinodina bischoffii</i> (Hepp) A. Massal.							X
Physciaceae	<i>Rinodina milvina</i> (Wahlenb.) Th. Fr.							X
Porpidiaceae	<i>Bellemeria alpina</i> (Sommerf.) Clauzade & Cl. Roux					X	X	X
Porpidiaceae	<i>Porpidia crustulata</i> (Ach.) Hertel & Knoph				X		X	X
Porpidiaceae	<i>Porpidia macrocarpa</i> (DC.) Hertel & A. J. Schwab				X		X	X
Psoraceae	<i>Lecidoma demissum</i> (Rutstr.) Gotth. Schneid. & Hertel						X	X
Psoraceae	<i>Psora globifera</i> (Ach.) A. Massal.							X
Ramalinaceae	<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach. var. <i>farinacea</i>				X			
Rhizocarpaceae	<i>Rhizocarpon alpicola</i> (Anzi) Rabenh.							X
Rhizocarpaceae	<i>Rhizocarpon badioatrum</i> (Flörke ex Spreng.) Th. Fr. var. <i>badioatrum</i>						X	
Rhizocarpaceae	<i>Rhizocarpon geographicum</i> (L.) DC. ssp. <i>geographicum</i>				X	X	X	X
Rhizocarpaceae	<i>Rhizocarpon lavatum</i> (Fr.) Hazl.							X
Rhizocarpaceae	<i>Rhizocarpon polycarpum</i> (Hepp) Th. Fr.				X	X		
Rhizocarpaceae	<i>Rhizocarpon pusillum</i> Runemark							X
Rhizocarpaceae	<i>Rhizocarpon superficiale</i> (Schaer.) Vain.							X
Roccellaceae	<i>Opegrapha rufescens</i> Pers.				X			
Sphaerophoraceae	<i>Sphaerophorus fragilis</i> (L.) Pers.							X
Stereocaulaceae	<i>Stereocaulon alpinum</i> Laurer			X				
Stereocaulaceae	<i>Stereocaulon alpinum</i> Laurer var. <i>alpinum</i>							X
Stereocaulaceae	<i>Stereocaulon botryosum</i> Ach.							X
Stereocaulaceae	<i>Stereocaulon nanodes</i> Tuck.						X	X
Teloschistaceae	<i>Caloplaca holocarpa</i> (Hoffm. ex Ach.) A. E. Wade					X		
Teloschistaceae	<i>Caloplaca irrubescens</i> (Arnold) Zahlbr.							X
Teloschistaceae	<i>Xanthoria candelaria</i> (L.) Th. Fr.					X		
Teloschistaceae	<i>Xanthoria elegans</i> (Link) Th. Fr. var. <i>elegans</i>					X		X
Teloschistaceae	<i>Xanthoria soredata</i> (Vain.) Poelt							X
Thelotremataceae	<i>Diploschistes scruposus</i> (Schreb.) Norman					X	X	
Thrombiaceae	<i>Thrombium epigaeum</i> (Pers.) Wallr.				X			
Umbilicariaceae	<i>Umbilicaria cinereascens</i> (Arnold) Frey							X
Umbilicariaceae	<i>Umbilicaria cylindrica</i> (L.) Delise ex Duby var. <i>cylindrica</i>					X	X	X
Umbilicariaceae	<i>Umbilicaria cylindrica</i> (L.) Delise ex Duby var. <i>tornata</i> (Ach.) Nyl.							X
Umbilicariaceae	<i>Umbilicaria decussata</i> (Vill.) Zahlbr.							X
Umbilicariaceae	<i>Umbilicaria deusta</i> (L.) Baumg.					X	X	X
Umbilicariaceae	<i>Umbilicaria microphylla</i> (Laurer) A. Massal.							X
Umbilicariaceae	<i>Umbilicaria nylanderiana</i> (Zahlbr.) H. Magn.							X
Umbilicariaceae	<i>Umbilicaria polyphylla</i> (L.) Baumg.					X	X	X
Verrucariaceae	<i>Dermatocarpon arnoldianum</i> Degel.						X	X
Verrucariaceae	<i>Dermatocarpon luridum</i> (With.) J. R. Laundon						X	X
Verrucariaceae	<i>Dermatocarpon rivulorum</i> (Arnold) Dalla Torre & Sarntn.					X		
Verrucariaceae	<i>Staurothele fuscocuprea</i> (Nyl.) Zschacke							X
Verrucariaceae	<i>Verrucaria aethiobola</i> Wahlenb.					X		
Verrucariaceae	<i>Verrucaria latebrosa</i> Körb.						X	
Verrucariaceae	<i>Verrucaria margacea</i> (Wahlenb. ex Ach.) Wahlenb.						X	

Blütenpflanzen (Spermatophyta) und Farne (Pteridophyta)

Zusammenfassung von: Oliver Stöhr & Patrick Gros

Nachgewiesene Taxa: 536

Dokumentierte Einzelnachweise: 1.901

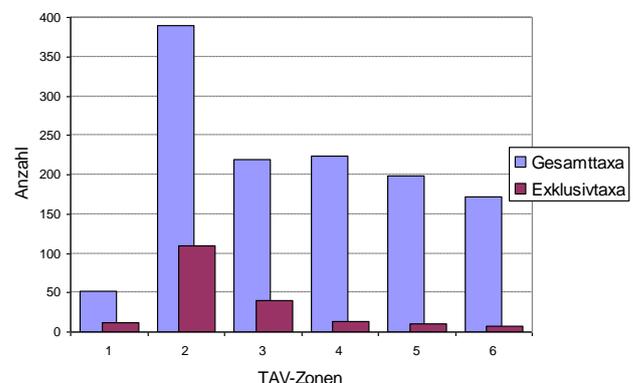
von: Claudia Arming, Gerhard Dullnig, Thomas Eberl, Roland Eberwein, Wilfried Franz, Susanne Gewolf, Helmut Hartl, Christian Keusch, Hanns Kirchmeir, Helmut Kudrnovsky, Esther Michor, Günther Nowotny, Karl Oswald, Oliver Stöhr, Rosi Strafner, Gertrud Tritthart, Nationalpark-VolontärInnen

Die Gesamtzahl der im Zuge des TAV 2009 notierten Gefäßpflanzen beträgt 536 Taxa, wobei von 16 BearbeiterInnen insgesamt 1.901 Einzelnachweise erhoben wurden. Damit wurden im Dösental deutlich mehr Taxa und Datensätze erfasst als im Vergleich zu den beiden TAV in den Jahren 2007 und 2008. Zum Vergleich: Beim TAV 2007 wurden im Kalser Dofertal 463 Gefäßpflanzen bzw. 1.761 Datensätze erhoben, beim TAV 2008 konnten 482 Taxa bzw. 1.315 Datensätze festgestellt werden (vgl. STÖHR & DÄMON 2007, STÖHR & GROS 2008). Allerdings ist anzumerken, dass insbesondere im Kalser Dofertal die alpine und subnivale Flora im Zuge des TAV kaum erfasst wurde und so die angeführten Zahlen sicher nicht den realen Verhältnissen entsprechen.

Abgesehen von den Daten der floristischen Kartierung (vgl. HARTL et al. 1992), die aufgrund abweichender Erfassungsmethodik dem Untersuchungsgebiet nicht eindeutig zugeordnet werden können, waren bisher weniger als 200 Farn- und Blütenpflanzen für das Dösental in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks erfasst. Diese Daten stammen in erster Linie aus der zwischen 2005 bis 2007 durchgeführten Moorkartierung (WITTMANN et al. 2007). Mit derzeit insgesamt 569 nachgewiesenen Taxa kann die Liste der Gefäßpflanzen des Dösentales als repräsentatives Inventar der Flora dieses Gebietes angesehen werden. Eine weitere Erhöhung der Gesamtartenzahl wäre bei weiteren botanischen Untersuchungen allerdings durchaus noch zu erwarten.

Die Bearbeitungsintensität kann beim TAV 2009 im Dösental als relativ ausgeglichen bezeichnet werden. Es konnte die gesamte Höhenamplitude des Dösentales von der montanen bis zur subnivalen Stufe untersucht werden. In den Zonen 2 bis 6 wurden jeweils rund 300 bis 400 Datensätze erhoben. Lediglich die Zone 1, die aufgrund intensiverer Bewirtschaftung floristisch weniger ergiebig erscheint, wurde kaum untersucht. Die Auswertung nach Zonen (siehe Grafik) zeigt darüber hinaus eine Abnahme der Artenzahl

mit zunehmender Höhe und eine deutliche floristische Differenzierung zwischen der stärker karbonatbeeinflussten Zone 2 und den im hinteren Talabschnitt gelegenen, weit hin von Silikatgesteinen geprägten Zonen 3 bis 6. In der Zone 2 konnten knapp 400 Taxa nachgewiesen werden, während die Artenzahlen zwischen den Zonen 4 und 6 von 220 auf fast 170 Arten abnehmen. Bemerkenswert ist auch die Tatsache, dass in Zone 2 die größte Zahl sog. „Exklusivtaxa“, d.h. nur in dieser Zone nachgewiesener Taxa, auftritt, was wiederum in erster Linie auf die standörtliche, v.a. geologisch bedingte Sonderstellung des Dösner Schönberges (inkl. Auernig und Törlkopf) zurückgeht.



Der naturschutzfachliche Wert des Dösentales liegt – wie für Hochlagenregionen typisch – nicht so sehr in einer großen Anzahl an Rote-Liste-Arten, als vielmehr in der großen Vielfalt, flächigen Ausprägung und geringen Beeinträchtigung naturnaher bis natürlicher Lebensräume. So konnten im Dösental lediglich vier Gefäßpflanzen der Kärntner Roten Liste (KNIELY et al. 1995) nachgewiesen werden und zwar *Carex pauciflora*, *Phleum nodosum*, *Pyrola media* (allesamt „gefährdet“, RL-Stufe 3) und *Leontopodium alpinum* („potenziell gefährdet wegen Attraktivität“, RL-Stufe 4a). Der vergleichsweise geringe Hemerobiegrad des Dösentales drückt sich unter anderem darin aus, dass im Zuge des TAV 2009 kaum Störungszeiger und mit *Erigeron annuus*, *Lupinus polyphyllus*, *Matricaria discoidea* und *Onobrychis vicifolia* lediglich vier Neophyten erfasst werden konnten. Eine Extensivierung der Bewirtschaftung insbesondere im Talbodenbereich der Zone 3, ganz besonders bei der Dösner Alm, würde sich jedoch sicherlich positiv auf die dortige Artenvielfalt auswirken. Die Unterlassung der Düngung bzw. der Ausbringung nicht autochthonen Samenmaterials sowie die Reduzierung des Weideviehs wären hier überaus wünschenswerte Managementmaßnahmen. Bemerkenswert und eine Auszeichnung für das Gebiet ist, dass immerhin neun in Österreich endemische

bzw. subendemische Gefäßpflanzen (vgl. STAUDINGER et al. 2009) im Dösental beobachtet wurden, nämlich *Doronicum glaciale*, *Festuca pseudodura*, *Jovibarba globifera* ssp. *arenaria*, *Oxytropis triflora*, *Pedicularis aspleniifolia*, *Salix mielichhoferi*, *Saponaria pumila*, *Saxifraga rudolphiana* und *Sempervivum stiriacum*.



Das Kleine Seifenkraut (*Saponaria pumila*), ein österreichischer Subendemit, ist im Dösental nicht selten anzutreffen (Dösental – 2009) (Foto: S. Gewolf).

Ein Abgleich der TAV-Daten mit dem Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens (HARTL et al. 1992) ist wie bereits erwähnt in diesem Rahmen nicht möglich. Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass etliche beim TAV erfasste Pflanzentaxa zumindest für das Dösental bzw. für die Quadranten 9045/1 bzw. 9045/2 der Floristischen Kartierung als neu zu werten sind. Beispiele dafür werden im Abschnitt „Ausgewählte Nachweise“ angeführt. Besonders erwähnenswert sind in diesem Zusammenhang die Angaben von Kleinarten kritischer, unzureichend bekannter Pflanzengruppen, insbesondere von Kleinarten aus der Gattung *Taraxacum*, mit welcher sich der Erstautor seit nunmehr drei Jahren beschäftigt. So wurden im Zuge des TAV immerhin neun *Taraxacum*-Kleinarten aus vier Sektionen nachgewiesen, obgleich im Dösental sicherlich noch weit mehr Sippen ihrer Erfassung harren.

Ökologisch bzw. standörtlich interessant sind die Angaben etlicher kalkliebender Arten aus den überwiegend von Silikatgesteinen (v.a. Zentralgneis) geprägten Zonen 4 bis 6. So konnten dort – wenn auch z.T. nur lokal eng begrenzt – u.a. *Achillea clavinae*, *Dryas octopetala*, *Saxifraga androsacea*, *Gymnadenia odoratissima*, *Hieracium villosus*, *Pedicularis rostrato-capitata* oder *Senecio abrotanifolius* erfasst werden. Ebenso interessant wie aufschlussreich im Hinblick auf die potenziell natürliche Vegetation ist das Vorkommen einiger Laubwaldarten in den Zonen 1 bis 4, so z.B. von *Adoxa moschatellina*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Impatiens noli-tangere*, *Lamiastrum galeobdolon*, *Lonicera xylostium*, *Paris quadrifolia*, *Sambucus nigra* oder *Viola reichenbachii*.

ana. Und schließlich bestehen v.a. in den Zonen 1 und 2 mit dem Vorkommen von *Allium lusitanicum*, *Juniperus sabina*, *Dianthus sylvestris*, *Erysimum sylvestre*, *Galium verum*, *Seseli libanotis*, *Trifolium montanum* oder *Verbascum lychnitis* Anklänge an eine inneralpine Trockenvegetation, wie sie etwa im Raum Heiligenblut oder noch ausgeprägter im Virgental in Osttirol besteht.

Eine der wohl seltensten Blütenpflanzen Kärntens, nämlich der Nordische Drachenkopf (*Dracocephalum ruyschiana*), konnte im Zuge des TAV 2009 jedoch nicht mehr aus dem Dösental angeführt werden. Die Art wurde im Jahr 1980 in 1500 Metern auf der Eggeralm (Zone 3) in nur drei Individuen auf einem Weiderasen entdeckt (KALISCH 1981). Ob sie im Zuge des TAV übersehen wurde oder mittlerweile als verschollen einzustufen ist, kann nur durch eine nochmalige gezielte Nachsuche entschieden werden.



Nur mehr fruchtend wurde der Dreiblütige-Spitzkiel (*Oxytropis triflora*), ein österreichischer Endemit, Anfang August 2009 im Dösental beobachtet (Dösental – 2009) (Foto: S. Gewolf).

Ausgewählte Nachweise im Zuge des TAV 2009

Nachfolgend werden die interessantesten Gefäßpflanzenfunde des TAV 2009 in alphabetischer Taxon-Reihung aufgelistet und kurz arealkundlich diskutiert. Von etlichen von S. GEWOLF & O. STÖHR nachgewiesenen Pflanzen wurden dazu die Kommentartexte etwas gekürzt bzw. leicht verändert aus einem separaten floristischen Beitrag über Oberkärnten (STÖHR 2010) übernommen.

Berg-Lauch (*Allium lusitanicum*)

Zone 2; Finder: S. Gewolf & O. Stöhr - Dieser Lauch dürfte damit neu für den Kärntner Anteil der Ankogel-Hochalmgruppe sein. Die nächsten Vorkommen auf Kärntner Boden liegen im Bereich der Hafnergruppe (vgl. HARTL et al. 1992). Unmittelbar nördlich des Tauernhaupt-

kammes findet sich im Bereich des Gasteiner- und Großarltales sowie im westlichen Lungau ein größeres Teilareal dieser Art (vgl. WITTMANN et al. 1987).

Lachenals-Segge (*Carex bipartita*)

Zone 6; Finder: H. Kudrnovsky - Mit den Nachweisen in Zone 6 wird diese Segge wieder rezent aus dem Kärntner Anteil der Ankogel-Hochalmgruppe nachgewiesen. Bei HARTL et al. (1992) scheinen nur zwei historische Angaben für diesen Gebirgszug auf. Zahlreiche Nachweise dieser Art erfolgten zudem im Zuge der Moorkartierung im Nationalpark Hohe Tauern (vgl. WITTMANN et al. 2007).

Heide-Segge (*Carex ericetorum*)

Zone 2; Finder: S. Gewolf & O. Stöhr - Mit diesem Fund ist die vertikal weit verbreitete *Carex ericetorum* neu für die Ankogel-Hochalmgruppe, zumal weder bei HARTL et al. (1992) noch bei WITTMANN et al. (1987) entsprechende Angaben für diesen Gebirgszug enthalten sind.

Nickendes Weidenröschen (*Epilobium nutans*)

Zone 5; Finder: T. Eberl, K. Oswald - Dieses alpine Weidenröschen war im Kärntner Anteil der Ankogel-Hochalmgruppe bislang nicht oder höchstens sehr selten nachgewiesen (vgl. HARTL et al. 1992).

Knospender Schwingel (*Festuca vivipara*)

Zonen 5 und 6; Finder: T. Eberl, H. Kudrnovsky - Von dieser durch Pseudoviviparie gekennzeichneten und so in der Regel gut kenntlichen Art ist erst ein Vorkommen im Kärntner Anteil der Ankogel-Hochalmgruppe dokumentiert (vgl. HARTL et al. 1992).

Wohlriechende Händelwurz (*Gymnadenia odoratissima*)

Zone 4; Finder: H. Kirchmeir - Der Fund im mittleren Dösental entspricht dem Erstnachweis dieser Orchidee im Kärntner Anteil der Ankogel-Hochalmgruppe. Zugleich handelt es sich um ein sehr isoliertes Vorkommen im Kärntner Zentralalpenbereich; die nächsten Vorkommen liegen im Bereich der Nockberge sowie in der Glocknergruppe (vgl. HARTL et al. 1992).

Hieracium angustifolium × *sphaerocephalum* (*H.* × *permutatum*)

Zone 2; Finder: S. Gewolf & O. Stöhr - FISCHER et al. (2008) bezeichnen *Hieracium* × *permutatum* in Kärnten als ausgestorben bzw. verschollen; auch bei HARTL et al. (1992) scheinen nur drei historische Quadrantennachweise für ganz Kärnten auf. Dennoch ist der Fund aus dem Dösental keine Wiederentdeckung aus Kärnten, zumal G. BRANDSTÄTTER (mündl. Mitt.) diese Pflanze Mitte der 1990er Jahre aus der Fragant belegen konnte und sie laut diesem Hieraciologen – wie so manch andere Habichts-

kräuter auch – lediglich zu wenig beachtet wurde. Sie ist jedoch neu für die Ankogel-Hochalmgruppe, zumal Nachweise aus dem Salzburger Teil dieses Gebirgszuges bislang fehlen.

Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*)

Zone 2; Finder: S. Gewolf & O. Stöhr - Im Kärntner Anteil der Hohen Tauern ist diese kalkliebende Art bislang nur durch zwei Quadratennachweise aus dem Bereich des oberen Mölltales dokumentiert (vgl. HARTL et al. 1992). Umso bemerkenswerter ist daher die Auffindung am Törlkopf im Dösental, stellt dieses Vorkommen doch den Erstnachweis für den Kärntner Anteil der Ankogel-Hochalmgruppe dar.

Flaum-Wiesenhafer (*Homalotrichon pubescens* ssp. *laevigatum*)

Zone 2; Finder: S. Gewolf & O. Stöhr - Die Hochlagenform der früheren *Avenula pubescens* ist aus Kärnten kaum nachgewiesen. Im Kärntner Atlas von HARTL et al. (1992) ist allein ein Vorkommen von W. GUTERMANN aus der Großfragant dokumentiert. Zudem liegt je ein Nachweis von H. WITTMANN aus der Glocknergruppe und den Nockbergen vor (vgl. STÖHR et al. 2009). Daher entspricht der Nachweis im Dösental dem Erstfund in der gesamten Ankogel-Hochalmgruppe, zumal auch auf Salzburger Boden kein Nachweis aus diesem Gebirgszug vorliegt. Weitere rezente Angaben aus anderen Regionen der Hohen Tauern sind bei STÖHR (2008 & 2009a) sowie STÖHR et al. (2009) zu finden.

Schuppenried (*Kobresia simpliciuscula*)

Zone 6; Finder: T. Eberl - Dieses seltene Riedgras alpiner Rieselfluren war laut HARTL et al. (1992) bislang noch nicht im Kärntner Anteil der Ankogel-Hochalmgruppe bekannt. Das Vorkommen im Dösental schließt eine Areallücke zwischen den Beständen in der Glockner- bzw. Goldberggruppe sowie jenen in der Hafnergruppe.

Felsen-Miere (*Minuartia rupestris*)

Zone 2; Finder: S. Gewolf & O. Stöhr - Der Fund aus dem Dösental stellt den ersten Nachweis der durchwegs seltenen Felsen-Miere im Kärntner Anteil der Ankogel-Hochalmgruppe dar (vgl. HARTL et al. 1992); aus dem angrenzenden Salzburger Anteil dieses Gebirgszuges liegen nur historische, bislang nicht bestätigte, jedoch durch Belege im Herbarium SZB (Museum Haus der Natur Salzburg) abgesicherte Nachweise vom Gamskarkogel im Gasteinertal vor. Gerade vor kurzem wurde diese Art erstmals in der Kreuzeckgruppe gefunden (vgl. SCHNEEWEISS et al. 2003).

Knolliges-Lieschgras (*Phleum nodosum*)

Zone 2; Finder: S. Gewolf & O. Stöhr - Diese zuletzt unter *Phleum bertolonii* bekannte, meist nur mit Erfahrung von *Phleum pratense* zu unterscheidende Pflanze ist in Kärnten bislang kaum bekannt; im Kärntner Verbreitungsatlas von HARTL et al. (1992) sind lediglich vier Quadrantennachweise eingetragen, davon liegen zwei im Bezirk Spittal an der Drau. Nun erfolgt ein weiterer Fund der im Dösental nicht ganz typisch ausgebildeten Sippe, der den ersten Nachweis im Kärntner Anteil des Nationalparks Hohe Tauern darstellen dürfte. KNIELY et al. (1995) meinen von der in Kärnten gefährdeten Art, dass deren Verbreitung und Gefährdung noch unzureichend bekannt sind. Wahrscheinlich lassen sich bei gezielter Suche noch weitere Vorkommen in Kärnten ausmachen, fundträchtig erscheinen dabei artenreiche montane Weiderasen in sonniger Lage. Erst vor kurzem wurden aus den benachbarten Gebieten von Salzburg und Osttirol einige Funde dieses verkannten Süßgrases publiziert (vgl. STÖHR et al. 2002, STÖHR 2008).

Tauern-Weide, Mielichhofers Weide (*Salix mielichhoferi*)

Zone 2; Finder: S. Gewolf & O. Stöhr - Mit dem Nachweis aus dem Dösental wird die in Österreich subendemische *Salix mielichhoferi* erstmals aus dem Kärntner Anteil der Ankogel-Hochalmgruppe dokumentiert (vgl. HARTL et al. 1992, STÖHR 2009b). Sicherlich lassen sich bei gezielter Suche aus diesem Gebiet noch weitere Wuchsorte dieser gut kenntlichen Art ausfindig machen.

Großblättrige Gewöhnlich-Alpenscharte (*Saussurea alpina* ssp. *macrophylla*)

Zone 2; Finder: S. Gewolf & O. Stöhr - Nach FISCHER et al. (2008) kommen von *Saussurea alpina* in Österreich zwei unzureichend bekannte Unterarten vor. Zum einen die arktisch-alpine ssp. *alpina* und zum anderen die ssp. *macrophylla*, ein ostalpisches-karpatisches Element. Letztere ist allein durch die abgerundeten bis seicht herzförmigen, abrupt in den Stiel verschmälerten Blattgrund der unteren Laubblätter von der typischen Unterart differenziert (vgl. dazu die Blatt-Zeichnungen in AESCHIMANN et al. 2004). Im Dösental konnte 2009 eine vegetative *Saussurea alpina* mit diesem Merkmal nachgewiesen werden, welche trotz des Fehlens der namensgebenden größeren Blattdimensionen formal als ssp. *macrophylla* einzustufen ist. Da über die Bundesländerverbreitung dieser Unterart bei FISCHER et al. (2008) keine Angaben zu finden sind, muss auf AESCHIMANN et al. (2004) ausgewichen werden, der die ssp. *macrophylla* aus den Alpen allein für Nordtirol und Salzburg sowie als fragwürdig für Osttirol anführt. Dennoch handelt es beim Fund am Törlkopf nicht um den Erstnachweis sondern nur um die Wiederbestätigung für Kärnten, zumal bei PACHER (1881-1887 und 1894) bereits folgende

Angaben für die ssp. *macrophylla* aufscheinen: Reichenauer Garten, Rinsennock ober dem Turracher Almsee, Flatnitzer Alpe bei Reichenau und Schobernock ober dem Turrachersee.

Sempervivum arachnoideum × *stiriacum* (*Sempervivum* × *noricum*)

Zone 2; Finder: S. Gewolf & O. Stöhr - Für diesen nur bei guter Kenntnis der Elternarten identifizierbaren Bastard scheint im Kärntner Verbreitungsatlas von HARTL et al. (1992) nur eine historische Angabe aus der Umgebung des Ossiachersees auf, weshalb der Fund vom Dösental der Wiederbestätigung für Kärnten entspricht.



Die Wulfens-Hauswurz (*Sempervivum wulfenii*) – eine Hommage an den berühmten Kärntner Naturforscher Franz Xaver Wulfen – wurde im Zuge des TAV nur in Zone 2 nachgewiesen (Dösental – 2009) (Foto: S. Gewolf).

Eberraute-Greiskraut (*Senecio abrotanifolius*)

Zone 4; Finder: H. Kirchmeir - In Zone 4 konnte Hanns Kirchmeir *Senecio abrotanifolius* mit lt. Auskunft des Finders „orangen“ Blüten nachweisen, welche möglicherweise als var. *tirolensis* anzusprechen sind. Die Zuordnung zu dieser Varietät sollte jedoch anhand eines Herbarbeleges oder eines guten Fotos verifiziert werden, zumal auch die Blüten der var. *abrotanifolius* einen Orange-Ton aufweisen können, während jene der var. *tirolensis* in der Regel deutlich rotorange sind. Nach FISCHER et al. (2008) soll die westliche var. *tirolensis* in Kärnten fehlen. Jedoch schreibt PACHER (1894) in den Nachträgen zur seiner Kärntner Flora explizit „bei Kanning auch flore aurantiaco“, wodurch diese Sippe mit hoher Wahrscheinlichkeit auch für Kärnten dokumentiert ist. HARTL et al. (1992) geben keine infraspezifische Taxa von *Senecio abrotanifolius* an. Es ist anzunehmen, dass im Bereich von Osttirol und Oberkärnten eine Introgressionszone der beiden hier chorologisch aufeinanderstoßenden Varietäten, die unserer Meinung ihren früher zugedachten Unterart-Status wieder verdienen, besteht. Sollte sich im Zuge künftiger Nachforschungen jedoch herausstellen, dass das Vorkommen im Dösental tatsächlich zur var. *tirolensis* gehört, so würde dieser Fund

dem Erstnachweis dieser Sippe im gesamten Nationalpark Hohe Tauern entsprechen, zumal bislang weder aus Salzburg noch Osttirol entsprechende Meldungen vorhanden sind. Knapp außerhalb dieses Schutzgebietes liegt ein kleines, durch einen Herbarbeleg abgesichertes Vorkommen der var. *tiroliensis* im Bereich der Zedlacher Wiesen oberhalb von Matrei in Osttirol (vgl. STÖHR 2008).

Quellschuppen-Löwenzahn (*Taraxacum fontanosquameum* (Sect. *Alpestris*))

Zone 2; Finder: S. Gewolf & O. Stöhr - Stellvertretend für die anderen Nachweise der kritischen und höchst unzureichend erforschten Gattung *Taraxacum* wird an dieser Stelle der Nachweis von *Taraxacum fontanosquameum* herausgegriffen. Aus Kärnten liegen gemäß HARTL et al. (1992) bislang nur zwei Angaben dieser alpinen *Taraxacum*-Kleinart vor und zwar aus dem Mallnitzer Tauerntal (vgl. VAN SOEST 1959 & 1961) und aus der Hafnergruppe (historischer Nachweis). Somit entspricht der Nachweis aus dem Dösental dem Erstfund für die Ankogel-Hochalmgruppe, da auch von der Salzburger Seite dieses Gebirgszuges noch keine entsprechende Meldung vorlag.



Pedicularis rostratocapitata × *tuberosa* ist aufgrund der intermediären Blütenfärbung eine relativ gut kenntliche Läusekraut-Hybride; sie wurde im Zuge des TAV 2009 zum ersten Mal im Dösental nachgewiesen (Dösental – 2009) (Foto: S. Gewolf).

Gaudins Greiskraut, Schweiter Aschenkraut (*Tephrosieris tenuifolia*)

Zone 2; Finder: S. Gewolf & O. Stöhr - *Tephrosieris tenuifolia* ist aus dem Zentralalpenanteil von Kärnten nur sehr spärlich dokumentiert, im Kärntner Verbreitungsatlas sind nur vier rezente Nachweise eingetragen. Mit dem Fund im

Dösental wird nun der erste Nachweis für die Ankogel-Hochalmgruppe erbracht (vgl. HARTL et al. 1992, WITTMANN et al. 1987).

Kleine Simsenlilie, Zwerg-Simsenlilie (*Tofieldia pusilla*)

Zone 5; Finder: T. Eberl, H. Kirchmeir, G. Nowotny, K. Oswald - Dieser Nachweis ist laut HARTL et al. (1992) der erste für den Kärntner Anteil der Ankogel-Hochalmgruppe. Er schließt eine kleine Areallücke zwischen den Vorkommen der Goldberg- bzw. Sadniggruppe und jenen der Hafnergruppe.

Windblumen-Königskerze (*Verbascum phlomoides*)

Zone 2; Finder: S. Gewolf & O. Stöhr - Rezente Nachweise dieser Königskerze aus dem Kärntner Anteil des Nationalparks Hohe Tauern waren laut HARTL et al. (1992) bis dato nicht vorhanden. Spärlich ist *Verbascum phlomoides* auch im benachbarten Osttiroler Zentralalpenbereich nachgewiesen (vgl. STÖHR 2009a).

Dank

Für die Bestimmung einiger Habichtskräuter aus dem Dösental danken wir Gerald Brandstätter (Linz), Franz Grims (Taufkirchen / Pram) hat die Bestimmung von *Alchemilla colorata* durchgeführt. Die Pflanzenfotos stellte dankenswerterweise Susanne Gewolf (Hallein) zur Verfügung.

Literatur

- AESCHIMANN D., K. LAUBER, D. M. MOSER & J. P. THEURILLAT (2004): Flora alpina (Bd. 1-3). – Haupt, Bern, Stuttgart, Wien: 1-1159; 1-1188; 1-323.
- FISCHER M. A., K. OSWALD & W. ADLER (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. – 3. Aufl., Linz, 1392 S.
- HARTL H., G. KNIELY, G. H. LEUTE, H. NIKLFELD & M. PERKO (1992): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. – Naturwiss. Ver. Kärnten, Klagenfurt: 1-451.
- KALISCH R. (1981): *Dracocephalum ruyschiana* – neu für Kärnten. – Carinthia II 171: 115-116.
- KNIELY G., H. NIKLFELD & L. SCHRATT-EHRENDORFER (1995): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. – Carinthia II 185: 353-392.
- PACHER D. (1881-1887): Flora von Kärnten – Systematische Aufzählung der in Kärnten wildwachsenden Gefäßpflanzen. – v. Kleinmayr, Klagenfurt: 1-257; 1-353; 1-420.
- PACHER D. (1894): Nachträge zur Flora von Kärnten. – v. Kleinmayr, Klagenfurt: 1-235.
- SCHNEEWEISS G.M., P. SCHÖNSWETTER, A. TRIBSCH, A. HILPOLD, S. LATZIN, L. SCHRATT-EHRENDORFER & H. NIKLFELD (2003): Floristische Neufunde aus den Hohen Tauern. – Neilreichia 2-3: 251-260.
- STAUDINGER M., O. STÖHR, F. ESSL, L. SCHRATT-EHRENDORFER & H. NIKLFELD (2009): Gefäßpflanzen. – In: RABITSCH W. & F. ESSL: Endemiten – Kostbarkeiten in Österreichs Pflanzen- und Tierwelt. – Naturwissenschaftlicher Verein Kärnten & Umweltbundesamt GmbH, Klagenfurt & Wien: 64-267.
- STÖHR O. (2008): Notizen zur Flora von Osttirol, II. – Wiss. Jahrbuch Tiroler Landesmuseen 1: 346-363.

STÖHR O. (2009a): Notizen zur Flora von Osttirol, III. – Wiss. Jahrbuch Tiroler Landesmuseen 2: 290-305.

STÖHR O. (2009b): *Salix mielichhoferi*. – In: RABITSCH W. & F. ESSL: Endemiten – Kostbarkeiten in Österreichs Pflanzen- und Tierwelt. – Naturwiss. Ver. Kärnten und Umweltbundesamt GmbH, Klagenfurt und Wien: 222-223.

STÖHR O. (2010): Beiträge zur Flora von Oberkärnten. – Mitt. Haus der Natur 18 (im Druck).

STÖHR O. & W. DAMON (2007): Gefäßpflanzen. – In: GROS P., W. DAMON & C. MEDICUS: Nationalpark Hohe Tauern, Tag der Artenvielfalt 2007 (Kaiser Dofertal, Osttirol). – Unveröff. Endbericht (downloadbar unter: www.hohetauern.at), Salzburg: 51-54.

STÖHR O. & P. GROS (2008): Blütenpflanzen (Spermatophyta) und Farne (Pteridophyta). – In: GROS P., R. LINDNER & C. MEDICUS: Nationalpark Hohe Tauern – Tag der Artenvielfalt 2008, 11. bis 13. Juli 2008 – Wildgerlostal (Salzburg). – Ergebnisbericht, Nationalpark Hohe Tauern Dokumentation, Haus der Natur Salzburg: 22-32.

STÖHR O., C. SCHRÖCK & W. STROBL (2002): Beiträge zur Flora der Bundesländer Salzburg und Oberösterreich. – Linzer biol. Beitr. 34/2: 1393-1505.

STÖHR O., P. PILSL, F. ESSL, H. WITTMANN & M. HOHLA (2009): Beiträge zur Flora von Österreich, III. – Linzer biol. Beitr. 41/2: 1677-1755.

VAN SOEST J. L. (1959): Alpine Species of *Taraxacum* with special reference to the Central an Eastern Alps. – Acta Bot. Neerl. 8: 77-138.

VAN SOEST J. L. (1961): Quelques nouvelles espèces de *Taraxacum*, natives d'Europe. – Acta Bot. Neerl. 10: 280-306.

WITTMANN H., A. SIEBENBRUNNER, P. PILSL & P. HEISELMAYER (1987): Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. – Sauteria 2: 1-403.

WITTMANN H., O. STÖHR, R. KRISAI, S. GEWOLF, S. FRÜHWIRTH, T. RÜCKER & W. DAMON (2007): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol. – Unveröff. Endbericht, Institut für Ökologie Salzburg: 1-373.



Günther Nowotny bei den Pflanzenerhebungen im Übergangsbereich Zone 4 und 5 (Foto: E. Haslacher).



Wilfried Franz, Karl Oswald, Gertrud Tritthart und Rosi Strafner bei Pflanzenkartierungen im Bereich der Dösner Hütte (Foto: E. Haslacher).

Tabelle 6: Nachweise von Blütenpflanzen und Farnen, die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind alphabetisch nach Familien sortiert.

Familie	Taxa (Spermatophyta, Pteridophyta)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Adoxaceae	<i>Adoxa moschatellina</i> L. • Moschuskraut			X				
Alliaceae	<i>Allium lusitanicum</i> Lam. • Berg-Lauch			X				
Alliaceae	<i>Allium schoenoprasum</i> L. • Schnittlauch					X		
Apiaceae	<i>Angelica sylvestris</i> L. • Wald-Engelwurz				X			
Apiaceae	<i>Carum carvi</i> L. • Wiesen-Kümmel, Echter Kümmel			X	X			
Apiaceae	<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L. • Behaarter Kälberkropf			X	X	X		
Apiaceae	<i>Chaerophyllum villarsii</i> Koch • Alpen-Kälberkropf			X		X		X
Apiaceae	<i>Daucus carota</i> L. • Wilde Möhre, Gewöhnliche Mohrrübe					X		
Apiaceae	<i>Heracleum sphondylium</i> L. • Wiesen-Bärenklau		X	X		X		
Apiaceae	<i>Laserpitium latifolium</i> L. • Breitblättriges Laserkraut			X		X		
Apiaceae	<i>Ligusticum mutellinoides</i> (Cr.) Vill. • Kleine Mutterwurz, Zwerg-Mutterwurz			X				X
Apiaceae	<i>Mutellina adonidifolia</i> • Alpen-Mutterwurz			X	X	X	X	X
Apiaceae	<i>Pastinaca sativa</i> L. • Pastinak, Gemeiner Pastinak		X					
Apiaceae	<i>Peucedanum ostruthium</i> (L.) Koch • Meisterwurz			X	X	X	X	X
Apiaceae	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds. • Große Bibernelle				X			
Apiaceae	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds. ssp. <i>major</i> • Große Bibernelle i.e.S.				X			
Apiaceae	<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds. ssp. <i>rubra</i> (Hoppe) O. Schwarz • Rotblütige Bibernelle				X			
Apiaceae	<i>Pimpinella saxifraga</i> L. • Kleine Bibernelle		X		X	X		
Apiaceae	<i>Seseli libanotis</i> (L.) Koch ssp. <i>libanotis</i> • Gewöhnliche Heilwurz		X	X				
Aspleniaceae	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. • Mauerraute, Mauer-Streifenfarn			X				
Aspleniaceae	<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm. • Nordischer Streifenfarn			X				
Aspleniaceae	<i>Asplenium viride</i> Huds. • Grüner Streifenfarn			X				
Asteraceae	<i>Achillea clavata</i> L. • Weiße Schafgarbe, Bittere Schafgarbe			X			X	
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L. • Gemeine Schafgarbe, Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe			X	X	X	X	X
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L. ssp. <i>sudetica</i> (Opiz) Weiß • Sudeten-Schafgarbe			X	X	X		
Asteraceae	<i>Achillea moschata</i> Wulfen • Moschus-Schafgarbe			X				X
Asteraceae	<i>Adenostyles alliariae</i> (Gouan) Kern. • Grauer Alpendost				X		X	X
Asteraceae	<i>Antennaria carpatica</i> (Wahlenb.) Bluff & Fing. • Karpaten-Katzenpfötchen				X		X	X
Asteraceae	<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn. • Gewöhnliches Katzenpfötchen				X		X	X
Asteraceae	<i>Arnica montana</i> L. • Arnika, Berg-Arnika, Berg-Wohlverleih		X			X	X	X
Asteraceae	<i>Artemisia genipi</i> Web. • Schwarze Edelraute				X			
Asteraceae	<i>Artemisia mutellina</i> Vill. • Echte Edelraute				X			X
Asteraceae	<i>Artemisia vulgaris</i> L. • Gewöhnlicher Beifuß					X		
Asteraceae	<i>Aster alpinus</i> L. • Alpen-Aster				X			
Asteraceae	<i>Bellidiastrum michelii</i> • Alpenmaßliebchen				X	X		X
Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L. • Gänseblümchen					X		
Asteraceae	<i>Carduus crassifolius</i> Willd. ssp. <i>crassifolius</i> • Dickblättrige Alpen-Distel				X			
Asteraceae	<i>Carduus defloratus</i> L. ss. Kazmi ssp. <i>defloratus</i> • Gewöhnliche Alpen-Distel				X			
Asteraceae	<i>Carduus personata</i> (L.) Jacq. • Berg-Distel, Kletten-Distel				X	X	X	
Asteraceae	<i>Carlina acaulis</i> L. • Silberdistel, Eberwurz		X	X		X		X
Asteraceae	<i>Centaurea pseudophrygia</i> C. A. Mey. ex Rupr. • Perücken-Flockenblume				X	X	X	X
Asteraceae	<i>Cicerbita alpina</i> (L.) Wallr. • Alpen-Milchlattich						X	
Asteraceae	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. • Acker-Kratzdistel				X	X		
Asteraceae	<i>Cirsium heterophyllum</i> (L.) Hill • Alant-Kratzdistel, Verschiedenblättrige Kratzdistel				X	X	X	
Asteraceae	<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop. • Sumpf-Kratzdistel				X	X	X	
Asteraceae	<i>Cirsium spinosissimum</i> (L.) Scop. • Alpen-Kratzdistel, Stachelige Kratzdistel				X			X
Asteraceae	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. • Gewöhnliche Kratzdistel				X	X		
Asteraceae	<i>Crepis aurea</i> (L.) Cass. • Gold-Pippau				X	X	X	X
Asteraceae	<i>Crepis conyzifolia</i> (Gouan) Kern. • Großköpfiger Pippau, Großkopf-Pippau				X			
Asteraceae	<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench • Sumpf-Pippau		X	X	X	X		
Asteraceae	<i>Doronicum austriacum</i> Jacq. • Österreichische Gemswurz					X	X	
Asteraceae	<i>Doronicum glaciale</i> (Wulfen) Nyman • Gletscher-Gemswurz				X			X
Asteraceae	<i>Erigeron alpinus</i> L. • Alpen-Berufkraut					X		X
Asteraceae	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. • Einjähriger Feinstrahl		X					
Asteraceae	<i>Erigeron uniflorus</i> L. • Einköpfiges Berufkraut				X			X
Asteraceae	<i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn. • Norwegisches Ruhrkraut						X	
Asteraceae	<i>Gnaphalium supinum</i> L. • Zwerg-Ruhrkraut				X			X
Asteraceae	<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L. • Wald-Ruhrkraut					X	X	X
Asteraceae	<i>Hieracium alpinum</i> L. • Alpen-Habichtskraut				X		X	X
Asteraceae	<i>Hieracium angustifolium</i> Hoppe • Gletscher-Habichtskraut				X			
Asteraceae	<i>Hieracium aurantiacum</i> L. • Orangerotes Habichtskraut				X			X
Asteraceae	<i>Hieracium bocconeii</i> Griseb. • Boccones Habichtskraut				X			
Asteraceae	<i>Hieracium cydoniifolium</i> Vill. • Quittenblättriges Habichtskraut				X			
Asteraceae	<i>Hieracium hoppeanum</i> Schult. • Hoppes Habichtskraut				X			
Asteraceae	<i>Hieracium intybaeum</i> All. • Endivien-Habichtskraut, Weißliches Habichtskraut						X	
Asteraceae	<i>Hieracium lachenalii</i> C. C. Gmel. • Gewöhnliches Habichtskraut, Hain-Habichtskraut				X			
Asteraceae	<i>Hieracium lactucella</i> Wallr. • Geöhrted Habichtskraut, Öhrchen-Habichtskraut					X		X
Asteraceae	<i>Hieracium murorum</i> L. • Wald-Habichtskraut				X	X	X	X

Familie	Taxa (Spermatophyta, Pteridophyta)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Asteraceae	<i>Hieracium permutatum</i> Nägeli & Peter			X				
Asteraceae	<i>Hieracium pilliferum</i> Hoppe • Grauzottiges Habichtskraut			X				
Asteraceae	<i>Hieracium pilosella</i> L. • Kleines Habichtskraut, Gewöhnliches Habichtskraut		X	X	X			
Asteraceae	<i>Hieracium pilosum</i> Schleich. ex Froel. • Wollköpfiges Habichtskraut							X
Asteraceae	<i>Hieracium sphaerocephalum</i> Froel. • Kugelköpfiges Habichtskraut, Gabel-Habichtskraut			X			X	
Asteraceae	<i>Hieracium villosum</i> Jacq. • Zottiges Habichtskraut			X			X	
Asteraceae	<i>Homogyne alpina</i> (L.) Cass. • Grüner Alpenlattich, Alpen-Brandlattich			X	X	X	X	X
Asteraceae	<i>Hypochaeris uniflora</i> VILL. • Einköpfiges Ferkelkraut			X				
Asteraceae	<i>Leontodon hispidus</i> L. • Rauher Löwenzahn, Steifhaariger Löwenzahn			X	X	X	X	X
Asteraceae	<i>Leontopodium alpinum</i> Cass. • Edelweiß			X	X			X
Asteraceae	<i>Leucanthemopsis alpina</i> (L.) Heyw. ssp. <i>minima</i> • Östliche Alpen-Margerite			X		X	X	X
Asteraceae	<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC. • Fettwiesen-Margerite, Fettwiesen-Wucherblume					X		
Asteraceae	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. • Gewöhnliche Margerite				X	X		
Asteraceae	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. agg. • Gewöhnliche Margerite (Artengruppe)			X	X			
Asteraceae	<i>Matricaria discoidea</i> DC. • Strahlenlose Kamille				X			
Asteraceae	<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort. • Mauerlattich				X			
Asteraceae	<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertn. • Weiße Pestwurz				X	X		
Asteraceae	<i>Petasites hybridus</i> (L.) G., M. & Sch. • Gewöhnliche Pestwurz		X					
Asteraceae	<i>Prenanthes purpurea</i> L. • Hasenlattich, Purpur-Hasenlattich			X		X		
Asteraceae	<i>Saussurea alpina</i> (L.) DC. ssp. <i>macrophylla</i> (Saut.) Dostál • Großblättrige Gewöhnlich-Alpenscharte			X				
Asteraceae	<i>Scorzoneroides autumnalis</i> (L.) • Herbst-Schuppenleuzahn			X		X		
Asteraceae	<i>Scorzoneroides helvetica</i> • Schweizer Löwenzahn			X			X	X
Asteraceae	<i>Senecio abrotanifolius</i> L. • Eberrauten-Greiskraut					X		
Asteraceae	<i>Senecio cacaliaster</i> Lam. • Dost-Greiskraut			X	X	X	X	
Asteraceae	<i>Senecio incanus</i> L. ssp. <i>carniolicus</i> (Willd.) Br.-Bl. • Krainer Greiskraut						X	X
Asteraceae	<i>Senecio ovatus</i> (G. Gärt. & al.) Willd. • Fuchs-Greiskraut, Kahles Hain-Greiskraut			X	X	X		
Asteraceae	<i>Solidago virgaurea</i> L. • Gewöhnliche Goldrute				X	X	X	X
Asteraceae	<i>Solidago virgaurea</i> L. ssp. <i>minuta</i> (L.) Arc. • Alpen-Goldrute				X		X	X
Asteraceae	<i>Solidago virgaurea</i> L. ssp. <i>virgaurea</i> • Gewöhnliche Goldrute			X	X	X	X	X
Asteraceae	<i>Tanacetum vulgare</i> L. • Rainfarn		X					
Asteraceae	<i>Taraxacum alpinum</i> agg. • Alpen-Löwenzahn (Artengruppe)			X			X	
Asteraceae	<i>Taraxacum fontanicola</i> Soest • Quell-Löwenzahn						X	
Asteraceae	<i>Taraxacum fontanosquameum</i> Soest • Quellschuppen-Löwenzahn			X				
Asteraceae	<i>Taraxacum fontanum</i> agg. • Quell-Löwenzahn (Artengruppe)			X				
Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> agg. • Gemeiner Löwenzahn (Artengruppe)			X	X	X		
Asteraceae	<i>Taraxacum pseudofontanum</i> Soest						X	
Asteraceae	<i>Taraxacum rufocarpum</i> Soest			X				
Asteraceae	<i>Taraxacum venustum</i> Dahlst. • Lieblicher Löwenzahn			X				
Asteraceae	<i>Taraxacum vernelense</i> Soest			X				
Asteraceae	<i>Tephrosia tenuifolia</i> (Gaud.) Holub • Gaudins Greiskraut, Schweizer Aschenkraut			X				
Asteraceae	<i>Tragopogon orientalis</i> L. • Östlicher Bocksbart		X					
Asteraceae	<i>Tussilago farfara</i> L. • Huflattich, Echter Huflattich			X	X	X		
Asteraceae	<i>Willemetia stipitata</i> (Jacq.) Dalla Torre • Kronlattich			X		X	X	
Balsaminaceae	<i>Impatiens noli-tangere</i> L. • Großes Springkraut, Rühr-Mich-Nicht-An				X			
Berberidaceae	<i>Berberis vulgaris</i> L. • Gewöhnliche Berberitze			X				
Betulaceae	<i>Alnus alnobetula</i> (Ehrh.) Hartig • Grün-Erle		X	X	X	X	X	
Betulaceae	<i>Alnus incana</i> (L.) Moench • Grau-Erle			X	X	X		
Betulaceae	<i>Betula pendula</i> Roth • Birke, Hänge-Birke				X			
Blechnaceae	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth • Rippenfarn				X			
Boraginaceae	<i>Echium vulgare</i> L. • Gewöhnlicher Natternkopf		X	X				
Boraginaceae	<i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt • Alpen-Vergißmeinnicht			X				X
Boraginaceae	<i>Myosotis scorpioides</i> L. • Sumpf-Vergißmeinnicht				X	X		
Boraginaceae	<i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh. ex Hoffm. • Wald-Vergißmeinnicht				X	X		
Brassicaceae	<i>Arabis alpina</i> L. • Alpen-Gänsekresse			X	X		X	X
Brassicaceae	<i>Arabis ciliata</i> Clairv. • Dolden-Gänsekresse			X				
Brassicaceae	<i>Arabis soyeri</i> Reut. & Huet ssp. <i>subcoriacea</i> (Gren.) Breistr. • Glänzende Gänsekresse							X
Brassicaceae	<i>Biscutella laevigata</i> L. • Glattes Brillenschötchen		X	X				
Brassicaceae	<i>Cardamine alpina</i> Willd. • Alpen-Schaumkraut			X			X	X
Brassicaceae	<i>Cardamine amara</i> L. • Bitteres Schaumkraut				X	X	X	
Brassicaceae	<i>Cardamine pratensis</i> L. • Wiesen-Schaumkraut				X			
Brassicaceae	<i>Cardamine resedifolia</i> L. • Resedablättriges Schaumkraut			X		X	X	X
Brassicaceae	<i>Draba dubia</i> Suter • Eis-Felsenblümchen, Zweifelhaftes Felsenblümchen			X				
Brassicaceae	<i>Erysimum sylvestre</i> (Cr.) Scop. • Wilder Schöterich			X				
Brassicaceae	<i>Hutchinsia alpina</i> (L.) R. Br. ssp. <i>brevicaulis</i> • Silikat-Gamskresse			X				X
Campanulaceae	<i>Campanula barbata</i> L. • Bärtige Glockenblume			X	X	X	X	X
Campanulaceae	<i>Campanula cochlearifolia</i> Lam. • Zwerg-Glockenblume, Niedrige Glockenblume			X				
Campanulaceae	<i>Campanula scheuchzeri</i> Vill. • Scheuchzers Glockenblume			X	X	X	X	X
Campanulaceae	<i>Campanula trachelium</i> L. • Nesselblättrige Glockenblume, Nessel-Glockenblume		X	X				
Campanulaceae	<i>Phyteuma globulariifolium</i> Sternb. & Hoppe ssp. <i>globulariifolium</i> • Gewöhnliche Wenigblüten-Teufelskralle			X				X
Campanulaceae	<i>Phyteuma hemisphaericum</i> L. • Halbkugelige Teufelskralle			X		X	X	X

Familie	Taxa (Spermatophyta, Pteridophyta)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Campanulaceae	<i>Phyteuma persicifolium</i> Hoppe • Steirische Teufelskralle			X		X		
Caprifoliaceae	<i>Lonicera caerulea</i> L. • Blaue Heckenkirsche, Blaues Geißblatt				X	X	X	
Caprifoliaceae	<i>Lonicera nigra</i> L. • Schwarze Heckenkirsche, Schwarzes Geißblatt				X			
Caprifoliaceae	<i>Lonicera xylosteum</i> L. • Rote Heckenkirsche, Rotes Geißblatt				X			
Caryophyllaceae	<i>Arenaria biflora</i> L. • Zweiblütiges Sandkraut			X			X	X
Caryophyllaceae	<i>Arenaria ciliata</i> L. emend. L. • Wimper-Sandkraut			X				
Caryophyllaceae	<i>Atocion rupestre</i> (L.) Oxelman • Gewöhnlich-Felsenleimkraut		X	X	X	X	X	X
Caryophyllaceae	<i>Cerastium alpinum</i> L. ssp. <i>alpinum</i> • Gewöhnliches Alpen-Hornkraut			X				X
Caryophyllaceae	<i>Cerastium cerastoides</i> (L.) Britton • Dreigriffliges Hornkraut, Dreigriffel-Hornkraut			X	X	X	X	X
Caryophyllaceae	<i>Cerastium fontanum</i> Baumg. • Quellen-Hornkraut			X			X	X
Caryophyllaceae	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. • Knäuel-Hornkraut			X				
Caryophyllaceae	<i>Cerastium holosteoides</i> Fries emend. Hyl. • Gewöhnliches Hornkraut			X			X	
Caryophyllaceae	<i>Cerastium uniflorum</i> Clairv. • Einblütiges Hornkraut			X			X	X
Caryophyllaceae	<i>Dianthus superbus</i> L. ssp. <i>alpestris</i> Kablik ex Celak. • Alpen-Prachtnelke			X				
Caryophyllaceae	<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen • Busch-Nelke, Stein-Nelke			X				
Caryophyllaceae	<i>Minuartia gerardii</i> (Willd.) Hayek • Gerardis Miere, Alpen-Frühlings-Miere			X				X
Caryophyllaceae	<i>Minuartia rupestris</i> (Scop.) Schinz & Thell. • Felsen-Miere			X				
Caryophyllaceae	<i>Minuartia sedoides</i> (L.) Hiern. • Zwerg-Miere			X	X			X
Caryophyllaceae	<i>Sagina saginoides</i> (L.) Karsten • Alpen-Mastkraut			X				X
Caryophyllaceae	<i>Saponaria pumila</i> Janch. ex Hayek • Kleines Seifenkraut			X		X	X	X
Caryophyllaceae	<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv. • Rote Lichtnelke				X	X		
Caryophyllaceae	<i>Silene exscapa</i> All. • Silikat-Polster-Nelke			X		X	X	X
Caryophyllaceae	<i>Silene nutans</i> L. ssp. <i>nutans</i> • Nickendes Leimkraut		X	X	X	X		
Caryophyllaceae	<i>Silene pudibunda</i> Hoffmannsegg • Rosafarbener Strahlsame						X	
Caryophyllaceae	<i>Silene pusilla</i> Waldst. & Kit. • Kleines Leimkraut, Kleiner Strahlsame			X	X		X	
Caryophyllaceae	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke • Taubenkropf-Leimkraut		X	X	X	X	X	X
Caryophyllaceae	<i>Stellaria alsine</i> Grimm • Moor-Sternmiere			X	X			
Caryophyllaceae	<i>Stellaria graminea</i> L. • Gras-Sternmiere			X	X	X	X	
Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill. • Gewöhnliche Vogelmiere, Mittlere Sternmiere			X				
Caryophyllaceae	<i>Stellaria nemorum</i> L. • Hain-Sternmiere			X	X	X	X	
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L. • Guter Heinrich			X				
Cistaceae	<i>Helianthemum alpestre</i> (Jacq.) DC. • Alpen-Sonnenröschen			X				
Cistaceae	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill. ssp. <i>grandiflorum</i> (Scop.) Schinz & Thell. • Gew. Sonnenröschen			X		X		
Convolvulaceae	<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L. ssp. <i>epithymum</i> • Gewöhnliche Quendel-Seide			X				
Crassulaceae	<i>Jovibarba globifera</i> (L.) J. Parnell ssp. <i>arenaria</i> (Koch) J. Parn. • Sand-Hauswurz			X				X
Crassulaceae	<i>Rhodiola rosea</i> L. • Rosenwurz			X	X	X	X	X
Crassulaceae	<i>Sedum alpestre</i> Vill. • Alpen-Fetthenne, Alpen-Mauerpfeffer			X	X		X	X
Crassulaceae	<i>Sedum atratum</i> L. ssp. <i>atratum</i> • Eigentlicher Dunkler Mauerpfeffer			X				
Crassulaceae	<i>Sedum atratum</i> L. ssp. <i>carinthiacum</i> (Hoppe ex Pacher) D. A. Webb • Schwärzliche Fetthenne			X		X		
Crassulaceae	<i>Sempervivum arachnoideum</i> L. • Spinnweben-Hauswurz			X				
Crassulaceae	<i>Sempervivum arachnoideum</i> x <i>montanum</i> ssp. <i>stiriacum</i> • Hauswurz-Hybride			X				
Crassulaceae	<i>Sempervivum stiriacum</i> Wettst. • Steirische Hauswurz			X		X	X	X
Crassulaceae	<i>Sempervivum wulfenii</i> Hoppe ex Mert. & Koch • Wulfens Hauswurz			X				
Cupressaceae	<i>Juniperus communis</i> L. ssp. <i>nana</i> • Zwerg-Wacholder, Alpen-Wacholder			X	X	X	X	X
Cupressaceae	<i>Juniperus sabina</i> L. • Stink-Wacholder, Sadebaum			X				
Cyperaceae	<i>Carex atrata</i> L. • Trauer-Segge, Geschwärzte Segge			X			X	X
Cyperaceae	<i>Carex bipartita</i> All. • Lachenals Segge							X
Cyperaceae	<i>Carex brizoides</i> L. • Zittergras-Segge				X			
Cyperaceae	<i>Carex brunnescens</i> Poir. • Bräunliche Segge					X		X
Cyperaceae	<i>Carex canescens</i> L. • Graue Segge						X	
Cyperaceae	<i>Carex capillaris</i> L. • Haarstielige Segge, Haar-Segge			X			X	
Cyperaceae	<i>Carex curvula</i> All. ssp. <i>curvula</i> • Silikat-Krumm-Segge			X		X	X	X
Cyperaceae	<i>Carex davalliana</i> Sm. • Rauhe Segge, Davalls Segge		X	X				
Cyperaceae	<i>Carex echinata</i> Murray • Igel-Segge, Stern-Segge				X	X	X	X
Cyperaceae	<i>Carex ericetorum</i> Pollich • Heide-Segge			X				
Cyperaceae	<i>Carex flacca</i> Schreb. • Blaugrüne Segge, Schlawe Segge		X	X				X
Cyperaceae	<i>Carex flava</i> L. • Echte Gelb-Segge		X	X				X
Cyperaceae	<i>Carex frigida</i> All. • Kälteliebende Segge, Kalt-Segge			X		X	X	X
Cyperaceae	<i>Carex fulliginosa</i> Schkuhr • Ruß-Segge			X				X
Cyperaceae	<i>Carex hirta</i> L. • Behaarte Segge				X	X		
Cyperaceae	<i>Carex leporina</i> L. • Hasen-Segge			X	X	X	X	X
Cyperaceae	<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard • Braun-Segge, Wiesen-Segge		X	X		X	X	X
Cyperaceae	<i>Carex ornithopoda</i> Willd. • Vogelfuß-Segge			X				
Cyperaceae	<i>Carex pallescens</i> L. • Bleiche Segge			X	X	X	X	
Cyperaceae	<i>Carex panicea</i> L. • Hirse-Segge, Hirsenfrüchtige Segge		X	X				
Cyperaceae	<i>Carex paniculata</i> L. • Rispen-Segge		X	X				
Cyperaceae	<i>Carex parviflora</i> Host • Kleinblütige Segge			X				X
Cyperaceae	<i>Carex pauciflora</i> Lightf. • Armbütige Segge, Wenigblütige Segge						X	
Cyperaceae	<i>Carex rostrata</i> Stokes ex With. • Schnabel-Segge				X		X	
Cyperaceae	<i>Carex sempervirens</i> Vill. • Immergrüne Segge, Horst-Segge			X		X	X	X

Familie	Taxa (Spermatophyta, Pteridophyta)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Cyperaceae	<i>Eleocharis quinqueflora</i> (F. X. Hartm.) O. Schwarz • Armlütiqe Sumpfbirse			X				
Cyperaceae	<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck. • Schmalblättriges Wollgras		X			X	X	
Cyperaceae	<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe • Breitblättriges Wollgras		X	X				
Cyperaceae	<i>Eriophorum scheuchzeri</i> Hoppe • Scheuchzers Wollgras						X	
Cyperaceae	<i>Eriophorum vaginatum</i> L. • Scheidiges Wollgras, Scheiden-Wollgras						X	
Cyperaceae	<i>Kobresia myosuroides</i> (Vill.) Fiori • Mäuseschwanz-Nacktried			X			X	
Cyperaceae	<i>Kobresia simpliciuscula</i> (Wahlenb.) Mack. • Schuppenried							X
Cyperaceae	<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) Hartman • Horst-Wollgras					X	X	
Dipsacaceae	<i>Knautia drymeia</i> Heuff. • Ungarische Witwenblume				X	X		
Dipsacaceae	<i>Knautia maxima</i> (Opiz) Ortm. • Wald-Witwenblume			X	X			
Dipsacaceae	<i>Scabiosa lucida</i> Vill. • Glänzende Skabiose			X	X	X	X	
Dryopteridaceae	<i>Athyrium distentifolium</i> Tausch ex Opiz • Gebirgs-Frauenfarn			X	X	X	X	X
Dryopteridaceae	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth • Gewöhnlicher Frauenfarn, Wald-Frauenfarn				X	X		X
Dryopteridaceae	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. • Zerbrechlicher Blasenfarn, Gewöhnlicher Blasenfarn			X	X		X	
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A. Gray • Breiter Wurmfarne, Breitblättriger Dornfarn			X		X	X	X
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott • Gewöhnlicher Wurmfarne, Echter Wurmfarne			X	X	X	X	
Dryopteridaceae	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm. • Eichenfarn			X		X		
Dryopteridaceae	<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newm. • Ruprechtsfarn				X	X		
Dryopteridaceae	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth • Gelappter Schildfarn				X			
Dryopteridaceae	<i>Polystichum lonchitis</i> (L.) Roth • Lanzen-Schildfarn			X				
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L. • Acker-Schachtelhalm			X	X	X		
Equisetaceae	<i>Equisetum palustre</i> L. • Sumpf-Schachtelhalm			X	X			
Equisetaceae	<i>Equisetum sylvaticum</i> L. • Wald-Schachtelhalm				X			
Equisetaceae	<i>Equisetum variegatum</i> Schleich. ex Web. & Mohr • Bunter Schachtelhalm			X				
Ericaceae	<i>Arctostaphylos alpinus</i> (L.) Spreng. • Alpen-Bärentraube			X				
Ericaceae	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng. • Echte Bärentraube, Immergrüne Bärentraube			X			X	X
Ericaceae	<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull • Besenheide			X		X	X	X
Ericaceae	<i>Empetrum hermaphroditum</i> Hagerup • Zwitterige Krähenbeere			X			X	X
Ericaceae	<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv. • Gernsheide, Alpenheide, Alpenazalee			X		X	X	X
Ericaceae	<i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray • Einblütiges Wintergrün, Moosauge			X	X	X		
Ericaceae	<i>Pyrola media</i> Sw. • Mittleres Wintergrün			X				
Ericaceae	<i>Rhododendron ferrugineum</i> L. • Rostblättrige Alpenrose, Rostrote Alpenrose			X		X	X	X
Ericaceae	<i>Vaccinium gaultherioides</i> Bigelow • Alpen-Rauschbeere			X		X	X	X
Ericaceae	<i>Vaccinium myrtillus</i> L. • Heidelbeere			X	X	X	X	X
Ericaceae	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. • Preiselbeere			X	X	X	X	X
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cyparissias</i> L. • Zypressen-Wolfsmilch			X	X	X		
Fabaceae	<i>Anthyllus vulneraria</i> L. ssp. <i>alpicola</i> • Alpen-Wundklee			X	X			
Fabaceae	<i>Astragalus alpinus</i> L. • Alpen-Tragant			X				
Fabaceae	<i>Astragalus australis</i> (L.) Lam. • Südlicher Tragant			X				
Fabaceae	<i>Astragalus penduliflorus</i> Lam. • Nickender Tragant, Blasen-Tragant			X				
Fabaceae	<i>Hedysarum hedysaroides</i> (L.) Schinz & Thell. ssp. <i>hedysaroides</i> • Alpen-Süßklee			X				
Fabaceae	<i>Hippocrepis comosa</i> L. • Hufeisenklee			X				
Fabaceae	<i>Lathyrus pratensis</i> L. • Wiesen-Platterbse				X			
Fabaceae	<i>Lotus corniculatus</i> L. • Gewöhnlicher Hornklee, Gemeiner Hornklee			X	X	X	X	
Fabaceae	<i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl. • Vielblättrige Lupinie		X	X				
Fabaceae	<i>Medicago lupulina</i> L. • Hopfenklee				X			
Fabaceae	<i>Melilotus albus</i> Medik. • Weißer Steinklee		X	X				
Fabaceae	<i>Onobrychis vicifolia</i> Scop. • Futter-Esparsette, Saat-Esparsette		X					
Fabaceae	<i>Oxytropis campestris</i> (L.) DC. ssp. <i>campestris</i> • Feld-Spitzkiel, Alpen-Spitzkiel			X				
Fabaceae	<i>Oxytropis halleri</i> Bunge ex Koch • Hallers Spitzkiel			X				
Fabaceae	<i>Oxytropis triflora</i> Hoppe • Dreiblütiger Spitzkiel			X				
Fabaceae	<i>Trifolium badium</i> Schreb. • Alpen-Braun-Klee, Brauner Klee		X	X	X	X		
Fabaceae	<i>Trifolium medium</i> L. ssp. <i>medium</i> • Mittlerer Klee			X				
Fabaceae	<i>Trifolium montanum</i> L. • Berg-Klee			X				
Fabaceae	<i>Trifolium pallescens</i> Schreb. • Bleicher Klee			X		X	X	X
Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i> L. • Wiesen-Klee			X	X	X	X	
Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i> L. ssp. <i>nivale</i> Arc. • Alpen-Wiesen-Klee, Alpen-Rot-Klee			X		X		X
Fabaceae	<i>Trifolium repens</i> L. ssp. <i>repens</i> • Weiß-Klee, Kriechender Klee			X	X	X	X	
Fabaceae	<i>Vicia cracca</i> L. • Vogel-Wicke			X	X			
Fabaceae	<i>Vicia sepium</i> L. • Zaun-Wicke			X	X			
Gentianaceae	<i>Gentiana acaulis</i> L. • Kochs Enzian, Stengelloser Enzian			X		X	X	X
Gentianaceae	<i>Gentiana bavarica</i> L. • Bayerischer Enzian						X	X
Gentianaceae	<i>Gentiana brachyphylla</i> Vill. • Kurzblättriger Enzian			X				
Gentianaceae	<i>Gentiana nivalis</i> L. • Schnee-Enzian			X		X		
Gentianaceae	<i>Gentiana punctata</i> L. • Punktierter Enzian, Tüpfel-Enzian			X		X	X	X
Gentianaceae	<i>Gentiana verna</i> L. • Frühlings-Enzian			X				
Gentianaceae	<i>Gentianella rhaetica</i> • Deutscher Enzian, Deutscher Fransenenzian			X		X		X
Gentianaceae	<i>Gentianella tenella</i> (Rottb.) Börner • Zarter Fransenenzian			X				
Geraniaceae	<i>Geranium pratense</i> L. • Wiesen-Storchschnabel		X					
Geraniaceae	<i>Geranium robertianum</i> L. • Stinkender Storchschnabel, Ruprechts-Storchschnabel				X			

Familie	Taxa (Spermatophyta, Pteridophyta)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Geraniaceae	<i>Geranium sylvaticum</i> L. • Wald-Storchschnabel			X	X	X	X	
Grossulariaceae	<i>Ribes petraeum</i> Wulfen • Felsen-Johannisbeere				X	X		
Grossulariaceae	<i>Ribes uva-crispa</i> L. emend. Lam. • Stachelbeere			X	X			
Hypericaceae	<i>Hypericum maculatum</i> Cr. • Geflecktes Johanniskraut			X	X	X	X	
Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i> L. • Echtes Johanniskraut, Gewöhnliches Johanniskraut				X	X		
Iridaceae	<i>Crocus albiflorus</i> Kit. ex Schult. • Weißblütiger Krokus, Weißer Safran						X	
Juncaceae	<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix • Gebirgs-Binse, Alpen-Binse		X	X			X	
Juncaceae	<i>Juncus articulatus</i> L. • Gegliederte Binse, Glieder-Binse			X	X	X	X	
Juncaceae	<i>Juncus filiformis</i> L. • Faden-Binse				X	X	X	X
Juncaceae	<i>Juncus jacquini</i> L. • Gamsen-Binse, Jacquins Binse			X			X	X
Juncaceae	<i>Juncus trifidus</i> L. • Dreispaltige Binse			X		X	X	X
Juncaceae	<i>Luzula alpina</i> Hoppe • Alpen-Hainsimse, Gebirgs-Hainsimse			X				
Juncaceae	<i>Luzula alpinopilosa</i> (Chaix) Breistr. • Alpen-Hainsimse, Braune Hainsimse			X		X	X	X
Juncaceae	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC. • Feld-Hainsimse		X					
Juncaceae	<i>Luzula luzulina</i> (Vill.) DT. & S. • Gelbliche Hainsimse			X	X			
Juncaceae	<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilm. • Busch-Hainsimse, Weißliche Hainsimse			X	X	X		X
Juncaceae	<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilm. ssp. <i>luzuloides</i> • Gewöhnliche Weißliche Hainsimse			X				
Juncaceae	<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilm. ssp. <i>rubella</i> • Rötliche Weißliche Hainsimse			X	X	X	X	
Juncaceae	<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. agg. • Vielblütige Hainsimse			X		X	X	X
Juncaceae	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd. • Behaarte Hainsimse, Bewimperte Hainsimse				X			
Juncaceae	<i>Luzula spicata</i> (L.) DC. • Ähren-Hainsimse			X			X	X
Juncaceae	<i>Luzula sudetica</i> (Willd.) Schult. • Sudeten-Hainsimse					X	X	X
Lamiaceae	<i>Ajuga pyramidalis</i> L. • Pyramiden-Günsel				X	X	X	
Lamiaceae	<i>Ajuga reptans</i> L. • Kriechender Günsel			X				
Lamiaceae	<i>Galeopsis speciosa</i> Mill. • Bunter Hohlzahn				X	X		
Lamiaceae	<i>Galeopsis tetrahit</i> L. • Gewöhnlicher Hohlzahn			X	X	X		
Lamiaceae	<i>Lamium flavidum</i> (F. Herm.) Ehrend. • Blaßgelbe Goldnessel				X	X		
Lamiaceae	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) Ehrend. & Polatschek • Echte Goldnessel				X			
Lamiaceae	<i>Mentha arvensis</i> L. • Acker-Minze				X			
Lamiaceae	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds. emend. Harley • Roß-Minze, Langblättrige Minze				X			
Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i> L. • Kleine Braunelle			X	X	X	X	
Lamiaceae	<i>Thymus praecox</i> Opiz ssp. <i>polytrichus</i> (Kem. ex Borb.) Ronn. emend. Jalas • Alpen-Thymian		X	X	X	X	X	X
Lamiaceae	<i>Thymus pulegioides</i> L. • Arznei-Thymian				X	X	X	
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula alpina</i> L. • Alpen-Fettkraut			X				
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula vulgaris</i> L. • Gewöhnliches Fettkraut, Gemeines Fettkraut			X		X	X	
Liliaceae	<i>Lilium martagon</i> L. • Türkenbund-Lilie				X	X		
Liliaceae	<i>Lloydia serotina</i> (L.) Rchb. • Späte Faltenlilie			X				
Lycopodiaceae	<i>Diphasiastrium alpinum</i> (L.) Holub • Alpen-Bärlapp, Alpen-Flachbärlapp						X	X
Lycopodiaceae	<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank & Mart. • Tannen-Bärlapp			X		X	X	X
Lycopodiaceae	<i>Lycopodium annotinum</i> L. • Wald-Bärlapp, Sprossender Bärlapp				X			
Lycopodiaceae	<i>Lycopodium clavatum</i> L. ssp. <i>clavatum</i> • Keulen-Bärlapp			X				
Melanthiaceae	<i>Veratrum album</i> L. • Weißer Germer				X	X	X	X
Melanthiaceae	<i>Veratrum album</i> L. ssp. <i>lobelianum</i> (Bernh.) Arc. • Grünlicher Germer			X		X		X
Onagraceae	<i>Circaea alpina</i> L. • Alpen-Hexenkraut				X			
Onagraceae	<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill. • Mierenblättriges Weidenröschen			X			X	
Onagraceae	<i>Epilobium anagallidifolium</i> Lam. • Gauchheilblättriges Weidenröschen						X	X
Onagraceae	<i>Epilobium angustifolium</i> L. • Schmalblättriges Weidenröschen		X		X	X		
Onagraceae	<i>Epilobium collinum</i> C. C. Gmel. • Hügel-Weidenröschen			X		X		
Onagraceae	<i>Epilobium montanum</i> L. • Berg-Weidenröschen			X	X	X	X	
Onagraceae	<i>Epilobium nutans</i> F. W. Schmidt • Nickendes Weidenröschen						X	
Ophioglossaceae	<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. • Echte Mondraute			X			X	X
Orchidaceae	<i>Chamorchis alpina</i> (L.) Rich. • Alpen-Zwergorchis			X				
Orchidaceae	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartman • Grüne Hohlzunge			X	X		X	X
Orchidaceae	<i>Corallorhiza trifida</i> Chatel. • Dreispaltige Korallenwurz			X	X	X		
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó agg. • Geflecktes Knabenkraut		X		X	X	X	
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) Hunt & Summerh. • Breitblättriges Knabenkraut			X				
Orchidaceae	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Cr. • Breitblättrige Stendelwurz, Breitblättrige Sumpfwurz		X					
Orchidaceae	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. • Mücken-Handelwurz			X				
Orchidaceae	<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) Rich. • Wohlriechende Händelwurz					X		
Orchidaceae	<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br. • Kleines Zweiblatt, Herzförmiges Zweiblatt				X			
Orchidaceae	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br. • Großes Zweiblatt, Rundblättriges Zweiblatt			X				
Orchidaceae	<i>Nigritella rhellicani</i> Teppn. & E. Klein • Schwarzes Kohlröschen			X		X		X
Orchidaceae	<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Löve • Weißzüngel, Weißförschis					X	X	
Orchidaceae	<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Rchb. • Kugel-Knabenkraut, Kugelorchis			X				
Orobanchaceae	<i>Bartsia alpina</i> L. • Alpen-Bartschie, Alpenhelm			X		X	X	X
Orobanchaceae	<i>Euphrasia minima</i> Jacq. ex DC. • Zwerg-Augentrost, Kleiner Augentrost			X		X	X	X
Orobanchaceae	<i>Euphrasia officinalis</i> • Gewöhnlicher Augentrost				X	X		X
Orobanchaceae	<i>Euphrasia picta</i> Wimm. • Scheckiger Augentrost				X	X	X	X
Orobanchaceae	<i>Euphrasia salisburgensis</i> Funck ex Hoppe • Salzburger Augentrost			X			X	
Orobanchaceae	<i>Melampyrum pratense</i> L. • Wiesen-Wachtelweizen		X					

Familie	Taxa (Spermatophyta, Pteridophyta)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Orobanchaceae	<i>Melampyrum sylvaticum</i> L. • Wald-Wachtelweizen			X	X	X	X	
Orobanchaceae	<i>Pedicularis asplenifolia</i> Floerke ex Willd. • Farnblatt-Läusekraut, Salzburger Läusekraut			X				
Orobanchaceae	<i>Pedicularis recutita</i> L. • Gestutztes Läusekraut				X	X		
Orobanchaceae	<i>Pedicularis rostratocapitata</i> Cr. ssp. <i>rostratocapitata</i> • Kopfiges Läusekraut			X			X	
Orobanchaceae	<i>Pedicularis tuberosa</i> L. • Knollen-Läusekraut			X		X		X
Orobanchaceae	<i>Pedicularis tuberosa</i> x <i>rostratocapitata</i> • Läusekraut-Hybride			X				
Orobanchaceae	<i>Rhinanthus glacialis</i> Personn. • Grannen-Klappertopf			X	X	X	X	X
Orobanchaceae	<i>Rhinanthus minor</i> L. • Kleiner Klappertopf				X			
Oxalidaceae	<i>Oxalis acetosella</i> L. • Wald-Sauerklee, Gemeiner Sauerklee			X	X	X		
Parnassiaceae	<i>Parnassia palustris</i> L. • Sumpf-Herzblatt, Studentenröschen		X	X		X	X	
Pinaceae	<i>Larix decidua</i> Mill. • Lärche, Europäische Lärche			X	X	X	X	X
Pinaceae	<i>Picea abies</i> (L.) Karsten • Fichte			X	X	X	X	X
Pinaceae	<i>Pinus cembra</i> L. • Zirbe, Zirbel-Kiefer				X			
Pinaceae	<i>Pinus mugo</i> Turra • Latsche, Legföhre, Krummholz-Kiefer			X			X	
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L. • Spitz-Wegerich			X	X			
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L. ssp. <i>major</i> • Breit-Wegerich			X	X			
Plantaginaceae	<i>Plantago media</i> L. • Mittlerer Wegerich			X	X	X		
Poaceae	<i>Agrostis agrostiflora</i> (Beck) Rauschert • Zartes Straußgras						X	X
Poaceae	<i>Agrostis alpina</i> Scop. • Alpen-Straußgras			X				X
Poaceae	<i>Agrostis capillaris</i> L. • Rotes Straußgras			X	X	X	X	X
Poaceae	<i>Agrostis rupestris</i> All. • Felsen-Straußgras			X		X	X	X
Poaceae	<i>Agrostis stolonifera</i> L. • Weißes Straußgras, Kriechendes Straußgras		X			X		
Poaceae	<i>Anthoxanthum alpinum</i> A. & D. Löve • Alpen-Ruchgras			X	X	X	X	X
Poaceae	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L. • Wohlriechendes Ruchgras, Gewöhnliches Ruchgras		X	X	X	X	X	
Poaceae	<i>Avenella flexuosa</i> (L.) Parl. • Drahtschmiele			X	X	X	X	X
Poaceae	<i>Avenula versicolor</i> (Vill.) Lainz • Bunthafer			X			X	X
Poaceae	<i>Bellardiachloa variegata</i> (Lam.) Kerg. • Violette Rispengras, Violettrispe			X				X
Poaceae	<i>Briza media</i> L. • Gewöhnliches Zittergras, Mittleres Zittergras		X	X				X
Poaceae	<i>Calamagrostis villosa</i> (Chaix) J. F. Gmel. • Woll-Reitgras, Wolliges Reitgras			X	X	X	X	X
Poaceae	<i>Cynosurus cristatus</i> L. • Wiesen-Kammgras, Gewöhnliches Kammgras				X			
Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i> L. • Wiesen-Knäuelgras			X	X	X		
Poaceae	<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC. • Liegender Dreizahn			X				
Poaceae	<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P. Beauv. • Gewöhnliche Rasen-Schmiele			X	X	X	X	X
Poaceae	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould • Kriechende Quecke, Kriech-Quecke				X			
Poaceae	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill. • Riesen-Schwingel					X		
Poaceae	<i>Festuca nigrescens</i> Lam. • Schwärzlicher Rot-Schwingel, Schwarzwerdender Schwingel			X	X	X	X	X
Poaceae	<i>Festuca norica</i> (Hackel) K. Richter • Norischer Violett-Schwingel			X				
Poaceae	<i>Festuca paniculata</i> (L.) Schinz & Thell. • Gold-Schwingel			X				
Poaceae	<i>Festuca picturata</i> Pils • Bunter Schwingel			X			X	X
Poaceae	<i>Festuca pratensis</i> Huds. • Wiesen-Schwingel				X			
Poaceae	<i>Festuca pseudodura</i> Steud. • Harter Felsen-Schwingel						X	X
Poaceae	<i>Festuca pumila</i> Chaix • Niedriger Schwingel			X				X
Poaceae	<i>Festuca rubra</i> L. • Gewöhnlicher Rot-Schwingel			X	X	X	X	
Poaceae	<i>Festuca vivipara</i> (L.) Sm. • Knospender Schwingel						X	X
Poaceae	<i>Glyceria notata</i> Chevall. • Gefalteter Schwaden				X			
Poaceae	<i>Holcus lanatus</i> L. • Wolliges Honiggras			X				
Poaceae	<i>Homalotrichon pubescens</i> (Huds.) Dumort. ssp. <i>laevigatum</i> • Flaum-Wiesenhafer			X				
Poaceae	<i>Koeleria pyramidata</i> (Lam.) P. Beauv. • Großes Schillergras, Pyramiden-Schillergras			X				
Poaceae	<i>Lolium perenne</i> L. • Ausdauernder Lolch, Ausdauerndes Weidelgras			X	X			
Poaceae	<i>Melica nutans</i> L. • Nickendes Perlgras				X			
Poaceae	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench • Gewöhnliches Pfeifengras, Blaues Pfeifengras		X	X				
Poaceae	<i>Nardus stricta</i> L. • Borstgras			X	X	X	X	X
Poaceae	<i>Oreochloa disticha</i> (Wulfen) Link • Zweizeiliges Blaugras, Zweizeiliges Kopfgras			X			X	X
Poaceae	<i>Phleum alpinum</i> agg. • Alpen-Lieschgras (Artengruppe)			X				X
Poaceae	<i>Phleum nodosum</i> L. • Knolliges Lieschgras			X				
Poaceae	<i>Phleum commutatum</i> Gaudin • Kahlgrannen-Alpen-Lieschgras							X
Poaceae	<i>Phleum pratense</i> L. • Wiesen-Lieschgras			X	X	X		
Poaceae	<i>Phleum rhaeticum</i> (C. J. Humphr.) Rauschert • Echtes Alpen-Lieschgras				X	X	X	X
Poaceae	<i>Poa alpina</i> L. • Alpen-Rispengras			X	X	X	X	X
Poaceae	<i>Poa annua</i> L. • Einjähriges Rispengras			X	X		X	
Poaceae	<i>Poa laxa</i> Haenke • Schlaffes Rispengras			X			X	X
Poaceae	<i>Poa nemoralis</i> L. • Hain-Rispengras			X		X		
Poaceae	<i>Poa pratensis</i> L. • Gewöhnliches Wiesen-Rispengras				X			
Poaceae	<i>Poa supina</i> Schrad. • Läger-Rispengras, Niedriges Rispengras							X
Poaceae	<i>Poa trivialis</i> L. • Gewöhnliches Rispengras			X	X			
Poaceae	<i>Sesleria albicans</i> Kit. ex Schult. • Kalk-Blaugras, Echtes Blaugras			X				
Poaceae	<i>Sesleria ovata</i> (Hoppe) Kern. • Eiköpfiges Blaugras, Kopfiges Blaugras			X		X		
Poaceae	<i>Trisetum spicatum</i> (L.) K. Richter ssp. <i>ovatipaniculatum</i> Hulten • Ähren-Goldhafer			X				
Polygalaceae	<i>Polygala alpestris</i> Richb. ssp. <i>alpestris</i> • Voralpen-Kreuzblümchen, Alpen-Kreuzblume			X	X			
Polygalaceae	<i>Polygala amara</i> L. • Bitteres Kreuzblümchen		X					

Familie	Taxa (Spermatophyta, Pteridophyta)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Polygalaceae	<i>Polygala amarella</i> Cr. • Sumpf-Kreuzblümchen			X	X			
Polygalaceae	<i>Polygala vulgaris</i> L. • Gewöhnliches Kreuzblümchen			X				
Polygonaceae	<i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill • Alpen-Sauerling			X		X	X	X
Polygonaceae	<i>Persicaria vivipara</i> (L.) Ronse Decr. • Knollen-Knöterich, Bulbillentragender Knöterich			X		X	X	X
Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L. • Gewöhnlicher Vogel-Knöterich			X				
Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> agg. • Kleiner Sauerampfer			X				X
Polygonaceae	<i>Rumex alpestris</i> Jacq. • Alpen-Sauerampfer			X	X	X	X	
Polygonaceae	<i>Rumex alpinus</i> L. • Alpen-Ampfer			X	X	X		
Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i> L. • Stumpfbältriger Ampfer			X	X			
Polygonaceae	<i>Rumex scutatus</i> L. • Schild-Ampfer			X	X	X	X	
Polypodiaceae	<i>Polypodium vulgare</i> L. • Gewöhnlicher Tüpfelfarn, Gemeiner Tüpfelfarn			X	X	X		
Primulaceae	<i>Androsace obtusifolia</i> All. • Stumpfbältriger Mannschild			X		X		
Primulaceae	<i>Primula farinosa</i> L. • Mehliges Schlüsselblume, Mehl-Schlüsselblume			X				
Primulaceae	<i>Primula glutinosa</i> Jacq. • Kleb-Primel, Klebrige Primel, Blauer Speik, Ross-Speik			X			X	X
Primulaceae	<i>Primula minima</i> L. • Zwerg-Schlüsselblume			X		X	X	X
Primulaceae	<i>Soldanella alpina</i> L. • Gewöhnliches Alpenglöckchen, Alpen-Soldanelle			X				
Primulaceae	<i>Soldanella pusilla</i> Baumg. • Zwerg-Soldanelle, Kleines Alpenglöckchen			X			X	X
Ranunculaceae	<i>Aconitum lycoctonum</i> L. • Gelber Eisenhut			X	X	X		
Ranunculaceae	<i>Aconitum napellus</i> L. agg. • Echter Eisenhut, Blauer Eisenhut (Artengruppe)				X	X		
Ranunculaceae	<i>Aconitum tauricum</i> Wulfen • Tauern-Eisenhut					X	X	X
Ranunculaceae	<i>Aconitum variegatum</i> L. • Bunter Eisenhut				X			
Ranunculaceae	<i>Caltha palustris</i> L. • Sumpfdotterblume	X	X	X				
Ranunculaceae	<i>Clematis alpina</i> (L.) Mill. • Alpen-Waldrebe			X	X	X		
Ranunculaceae	<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre ssp. <i>alba</i> • Weiße Alpen-Kuhschelle					X	X	X
Ranunculaceae	<i>Pulsatilla alpina</i> (L.) Delarbre ssp. <i>austriaca</i> • Österreichische Alpen-Kuhschelle			X				
Ranunculaceae	<i>Pulsatilla vernalis</i> (L.) Mill. • Frühlings-Kuhschelle			X				
Ranunculaceae	<i>Ranunculus aconitifolius</i> L. • Eisenhutblättriger Hahnenfuß							X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus acris</i> L. ssp. <i>acris</i> • Scharfer Hahnenfuß			X	X	X	X	
Ranunculaceae	<i>Ranunculus glacialis</i> L. • Gletscher-Hahnenfuß			X				X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus montanus</i> Willd. • Berg-Hahnenfuß			X			X	X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus nemorosus</i> DC. • Hain-Hahnenfuß			X	X			
Ranunculaceae	<i>Ranunculus plataniifolius</i> L. • Platanenblättriger Hahnenfuß					X		
Ranunculaceae	<i>Ranunculus repens</i> L. • Kriechender Hahnenfuß			X	X	X	X	X
Ranunculaceae	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L. • Akeleiblättrige Wiesenraute				X	X		
Ranunculaceae	<i>Trollius europaeus</i> L. • Trollblume, Europäische Trollblume			X	X			
Rosaceae	<i>Alchemilla colorata</i> Buser • Geröteter Frauenmantel			X				
Rosaceae	<i>Alchemilla vulgaris</i> L. agg. • Gewöhnlicher Frauenmantel (Artengruppe)			X	X	X	X	X
Rosaceae	<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik. • Felsen-Zwergmispel, Gewöhnliche Steinmispel			X				
Rosaceae	<i>Dryas octopetala</i> L. • Silberwurz			X			X	
Rosaceae	<i>Fragaria vesca</i> L. • Wald-Erdbeere			X	X	X		
Rosaceae	<i>Geum montanum</i> L. • Berg-Nelkenwurz			X	X	X	X	X
Rosaceae	<i>Geum reptans</i> L. • Kriechende Nelkenwurz			X				X
Rosaceae	<i>Geum rivale</i> L. • Bach-Nelkenwurz			X	X	X		
Rosaceae	<i>Geum urbanum</i> L. • Gewöhnliche Nelkenwurz				X	X		
Rosaceae	<i>Potentilla anserina</i> L. • Gänse-Fingerkraut				X			
Rosaceae	<i>Potentilla aurea</i> L. • Gold-Fingerkraut					X	X	X
Rosaceae	<i>Potentilla crantzii</i> (Cr.) Beck ex Fritsch • Zottiges Fingerkraut, Crantz-Fingerkraut			X				X
Rosaceae	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Räuschel • Aufrechtes Fingerkraut, Blutwurz			X	X	X	X	
Rosaceae	<i>Rosa pendulina</i> L. • Alpen-Rose			X	X	X		
Rosaceae	<i>Rubus idaeus</i> L. • Himbeere			X	X	X		
Rosaceae	<i>Rubus saxatilis</i> L. • Steinbeere			X				
Rosaceae	<i>Sibbaldia procumbens</i> L. • Gelbling, Alpen-Gelbling, Niederliegende Sibbaldie			X			X	X
Rosaceae	<i>Sorbus aucuparia</i> L. • Vogelbeerbaum, Eberesche			X	X	X		
Rubiaceae	<i>Cruciata laevipes</i> Opiz • Gewöhnliches Kreuzlabkraut				X			
Rubiaceae	<i>Galium album</i> Mill. • Großblütiges Wiesen-Labkraut, Weißes Labkraut			X	X	X		
Rubiaceae	<i>Galium anisophyllum</i> Vill. • Ungleichblättriges Labkraut			X	X	X	X	X
Rubiaceae	<i>Galium verum</i> L. • Echtes Labkraut		X	X				
Ruscaceae	<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt • Schattenblümchen			X	X	X		
Ruscaceae	<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All. • Quirlblättrige Weißwurz			X		X		
Salicaceae	<i>Salix appendiculata</i> Vill. • Großblättrige Weide			X	X	X	X	
Salicaceae	<i>Salix caprea</i> L. • Sal-Weide			X		X		
Salicaceae	<i>Salix daphnoides</i> Vill. • Reif-Weide					X		
Salicaceae	<i>Salix helvetica</i> Vill. • Schweizer Weide						X	X
Salicaceae	<i>Salix herbacea</i> L. • Kraut-Weide			X			X	X
Salicaceae	<i>Salix mielichhoferi</i> Saut. • Tauern-Weide, Mielichhofers Weide			X				
Salicaceae	<i>Salix myrsinifolia</i> Salisb. • Schwarzwerdende Weide					X		
Salicaceae	<i>Salix purpurea</i> L. • Purpur-Weide					X		
Salicaceae	<i>Salix reticulata</i> L. • Netz-Weide			X				
Salicaceae	<i>Salix retusa</i> L. • Stumpfbältrige Teppich-Weide			X		X	X	X
Salicaceae	<i>Salix serpyllifolia</i> Scop. • Quendelblättrige Teppich-Weide			X		X	X	X

Familie	Taxa (Spermatophyta, Pteridophyta)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Salicaceae	<i>Salix waldsteiniana</i> Willd. • Bäumchen-Weide, Waldsteins Weide				X		X	
Sambucaceae	<i>Sambucus nigra</i> L. • Schwarzer Holunder, Schwarzer Holler			X				
Sambucaceae	<i>Sambucus racemosa</i> L. • Trauben-Holunder, Roter Holler		X		X			
Santalaceae	<i>Thesium alpinum</i> L. • Alpen-Leinblatt, Alpen-Bergflachs		X	X		X		
Sapindaceae	<i>Acer pseudoplatanus</i> L. • Berg-Ahorn			X	X			
Saxifragaceae	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L. • Wechselblättriges Milzkraut				X			
Saxifragaceae	<i>Saxifraga adscendens</i> L. • Aufsteigender Steinbrech			X				
Saxifragaceae	<i>Saxifraga aizoides</i> L. • Fetthennen-Steinbrech			X	X	X	X	X
Saxifragaceae	<i>Saxifraga androsacea</i> L. • Mannsschild-Steinbrech			X				X
Saxifragaceae	<i>Saxifraga aspera</i> L. • Rauher Steinbrech			X	X			
Saxifragaceae	<i>Saxifraga bryoides</i> L. • Moos-Steinbrech			X			X	X
Saxifragaceae	<i>Saxifraga moschata</i> Wulfen • Moschus-Steinbrech			X			X	X
Saxifragaceae	<i>Saxifraga oppositifolia</i> L. • Gegenblättriger Steinbrech, Gegenblatt-Steinbrech			X				
Saxifragaceae	<i>Saxifraga paniculata</i> Mill. • Trauben-Steinbrech, Rispen-Steinbrech			X			X	X
Saxifragaceae	<i>Saxifraga rudolphiana</i> Hornsch. ex Koch • Rudolph-Steinbrech			X				
Saxifragaceae	<i>Saxifraga stellaris</i> L. ssp. <i>robusta</i> • Gewöhnlicher Stern-Steinbrech				X	X	X	X
Scrophulariaceae	<i>Verbascum lychnitidis</i> L. • Mehliges Königskerze, Lampen-Königskerze	X						
Scrophulariaceae	<i>Verbascum phlomoides</i> L. • Windblumen-Königskerze			X				
Scrophulariaceae	<i>Verbascum thapsus</i> L. • Kleinblütige Königskerze			X	X			
Selaginellaceae	<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) P. Beauv. ex Schrank & Mart. • Gezählter Moosfarn			X		X	X	
Thelypteridaceae	<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt • Buchenfarn			X	X	X		
Thelypteridaceae	<i>Thelypteris limbosperma</i> (All.) H. P. Fuchs • Bergfarn				X		X	
Thymelaeaceae	<i>Daphne mezereum</i> L. • Gewöhnlicher Seidelbast						X	
Tofieldiaceae	<i>Tofieldia calyculata</i> (L.) Wahlenb. • Gewöhnliche Simsenlilie, Kelch-Simsenlilie	X	X			X	X	X
Tofieldiaceae	<i>Tofieldia pusilla</i> (Michx.) Pers. • Kleine Simsenlilie, Zwerg-Simsenlilie						X	
Trilliaceae	<i>Paris quadrifolia</i> L. • Einbeere, Vierblättrige Einbeere				X			
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L. • Große Brennnessel			X	X	X		X
Valerianaceae	<i>Valeriana dioica</i> L. • Kleiner Baldrian, Zweihäusiger Baldrian			X				
Valerianaceae	<i>Valeriana officinalis</i> L. • Arznei-Baldrian				X	X		
Valerianaceae	<i>Valeriana tripteris</i> L. • Dreispaltiger Baldrian			X				
Valerianaceae	<i>Valeriana wallrothii</i> Kreyer • Schmalblättriger Arznei-Baldrian			X				
Veronicaceae	<i>Digitalis grandiflora</i> Mill. • Großblütiger Fingerhut					X		
Veronicaceae	<i>Linaria alpina</i> (L.) Mill. • Alpen-Leinkraut			X	X			X
Veronicaceae	<i>Veronica alpina</i> L. ssp. <i>pumila</i> • Kleines Alpen-Ehrenpreis			X			X	X
Veronicaceae	<i>Veronica arvensis</i> L. • Feld-Ehrenpreis				X			
Veronicaceae	<i>Veronica beccabunga</i> L. • Bachbungen-Ehrenpreis			X	X		X	
Veronicaceae	<i>Veronica bellidioides</i> L. ssp. <i>bellidioides</i> • Gänseblümchen-Ehrenpreis			X		X		X
Veronicaceae	<i>Veronica chamaedrys</i> L. ss. str. • Gamander-Ehrenpreis			X	X	X		
Veronicaceae	<i>Veronica fruticans</i> Jacq. • Felsen-Ehrenpreis			X				
Veronicaceae	<i>Veronica officinalis</i> L. • Wald-Ehrenpreis, Gewöhnlicher Ehrenpreis			X	X	X	X	
Veronicaceae	<i>Veronica serpyllifolia</i> L. • Quendel-Ehrenpreis		X				X	
Veronicaceae	<i>Veronica serpyllifolia</i> L. ssp. <i>serpyllifolia</i>			X				
Veronicaceae	<i>Veronica urticifolia</i> Jacq. • Nesselblättriger Ehrenpreis				X			
Violaceae	<i>Viola arvensis</i> Murray • Acker-Stiefmütterchen				X	X		
Violaceae	<i>Viola biflora</i> L. • Zweiblütiges Veilchen			X	X	X	X	X
Violaceae	<i>Viola palustris</i> L. • Sumpf-Veilchen						X	
Violaceae	<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau • Wald-Veilchen, Reichenbachs Veilchen			X	X	X		
Violaceae	<i>Viola tricolor</i> L. ssp. <i>saxatilis</i> (F. W. Schmidt) Arcang. • Felsen-Stiefmütterchen			X				

Algen – Jochalgen (Conjugatophyceae) und Kieselalgen (Bacillariophyceae)

Zusammenfassung - für die Jochalgen - von: Anke Oertel

Nachgewiesene Taxa: 73*

Dokumentierte Einzelnachweise: 115*

von: Anke Oertel (Jochalgen), Georg Santner (Kieselalgen)

*Summen der Joch- und Kieselalgen

Im Rahmen des TAV 2009 wurden 25 Jochalgenarten (Conjugatophyceae, Chlorophyta) festgestellt, davon konnten vier Arten nicht genau bestimmt werden (*Spirotaenia* spec., *Spirogyra* spec. und zwei Arten aus der Gattung *Zygnema*).

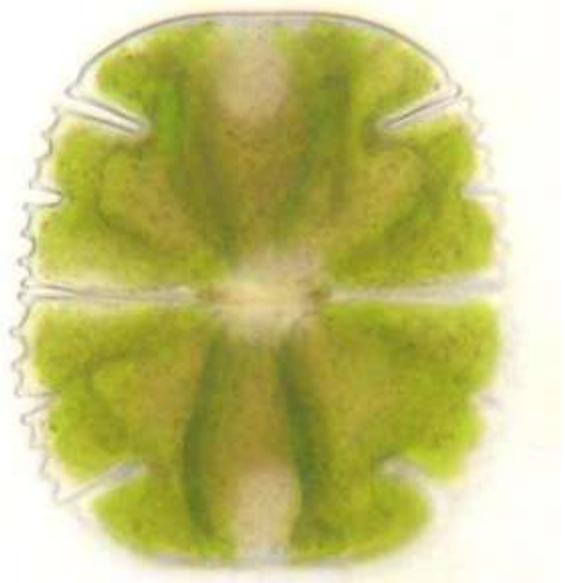
Proben wurden in Stillwasserzonen entlang von Bächen, von Moosen bewachsenen Überrieselungsflächen, von wassererfüllten Kuhtritten und in Schlenken zwischen Torfmoosen entnommen. In offenen Kleingewässern verrät bereits ein Schimmer im typischen Desmidiaceen-Grün auf der Sedimentoberfläche die Anwesenheit von Zieralgen. Entnimmt man eine kleine Probe mit einem Silberlöffel sieht man größere Formen und große Ansammlungen kleinerer Arten im Sonnenlicht glitzern. Manche Arten sind so groß, dass man sie bereits mit einer kleinen Handlupe identifizieren kann. Die Probennahme für das Labor erfolgt durch vorsichtiges Schöpfen der obersten Sedimentschichten mit dem Löffel.



Euastrum oblongum (links) und *Netrium digitus* (rechts) (Foto: A. Oertel).

Oft verbergen sich Desmidiaceen (Zieralgen) und ihre Verwandten aber auch in nassen Moospolstern. An verdächtigen Stellen ist es daher auch sinnvoll Moose mitzunehmen oder auszuwringen.

Die größte Artenvielfalt und Häufigkeit ist in Hochmooren zu erwarten. Viele Arten kommen mit der dort herrschenden Nährstoffarmut und den extremen Temperaturschwankungen sehr gut zurecht.



Micrasterias truncata (Foto: A. Oertel).

Zone 5 ist besonders reich an leicht sauren (pH 6,2 bis 6,6) Kleingewässern. Hier wurden die meisten Arten gefunden. Das Artenspektrum ist klein. *Closterium striolatum*, *Micrasterias truncata*, *Tetmemorus granulatus* und *Stauastrum hirsutum* sind die häufigsten Arten. Sie sind stellenweise massenhaft anzutreffen. *Stauastrum punctulatum* konnte noch auf 2.580 m Seehöhe (Zone 6) in einer kleinen Lacke nachgewiesen werden und stellt somit den am höchsten gelegenen Fund dar. Der Fund von *Euastrum pseudotuddalense*, einer in Österreich bisher nur einmal nachgewiesenen Art (LENZENWEGER 1994), konnte leider nicht mit letzter Sicherheit verifiziert werden.

Literatur

LENZENWEGER R. (1994): Die Desmidiaceenflora des Rosanin-Sees in den Nockbergen (Salzburg, Österreich). – Nova Hedwigia 59: 163-187.

Bestimmungsliteratur

LENZENWEGER R. (1996): Desmidiaceenflora von Österreich. – Bibliotheca Phycologica Bände 101, 102, 104, 111., J. Cramer, Berlin-Stuttgart.

Tabelle 7: Nachweise von Jochalgen (Conjugatophyceae) und Kieselalgen (Bacillariophyceae), die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0 : Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind alphabetisch nach Familien sortiert.

Familie	Taxa	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Achnantheaceae	<i>Achnanthes bioretii</i>							X
Achnantheaceae	<i>Achnanthes cf. marginulata</i>						X	X
Achnantheaceae	<i>Achnanthes chlidanos</i>					X	X	X
Achnantheaceae	<i>Achnanthes helvetica</i>							X
Achnantheaceae	<i>Achnanthes laevis</i>						X	
Achnantheaceae	<i>Achnanthes lanceolata frequentissima</i>							X
Achnantheaceae	<i>Achnanthes levanderi</i>					X	X	
Achnantheaceae	<i>Achnanthes minutissima</i>					X	X	X
Achnantheaceae	<i>Achnanthes pertersenii</i>					X	X	
Achnantheaceae	<i>Achnanthes subatomoides</i>					X	X	X
Amphipleuraceae	<i>Frustulia rhomboides var. crassinervia</i>						X	X
Bacillariaceae	<i>Denticula tenuis</i>					X		X
Bacillariaceae	<i>Nitzschia alpina</i>						X	X
Bacillariaceae	<i>Nitzschia cf. homgurgiensis</i>							X
Bacillariaceae	<i>Nitzschia perminuta</i>					X		
Catenulaceae	<i>Amphora inariensis</i>							X
Cymbellaceae	<i>Cymbella alpina</i>					X		
Cymbellaceae	<i>Cymbella cesatii</i>					X	X	X
Cymbellaceae	<i>Cymbella minuta f. semicircularis</i>					X	X	X
Cymbellaceae	<i>Cymbella silesiaca</i>					X	X	X
Cymbellaceae	<i>Cymbella sinuata</i>					X	X	X
Cymbellaceae	<i>Cymbella subaequalis</i>							X
Desmidiaceae	<i>Closterium striolatum</i>				X		X	
Desmidiaceae	<i>Closterium venus</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Cosmarium caelatum</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Cosmarium nasutum</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Cosmarium ochthodes</i>				X			
Desmidiaceae	<i>Cosmarium portianum</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Cosmarium reniforme var. apertum</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Cosmarium subochthodes var. majus</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Euastrum ansatum pyxidatum</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Euastrum elegans</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Euastrum oblongum</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Euastrum pseudotuddalense</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Micrasterias truncata</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Netrium digitus</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Penium spirostriolatum</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Staurastrum capitulum</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Staurastrum hirsutum</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Staurastrum polytrichum</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Staurastrum punctulatum</i>						X	X
Desmidiaceae	<i>Tellingia excavata</i>						X	
Desmidiaceae	<i>Tetmemorus granulatus</i>						X	
Eunotiaceae	<i>Eunotia fallax var. groenlandica</i>							X
Fragillariaceae	<i>Diatoma hyemalis</i>							X
Fragillariaceae	<i>Diatoma mesodon</i>					X	X	X
Fragillariaceae	<i>Fragilaria arcus</i>					X	X	X
Fragillariaceae	<i>Fragilaria capucina var. capucina</i>					X	X	
Fragillariaceae	<i>Fragilaria capucina var. rumpens</i>							X
Fragillariaceae	<i>Fragilaria capucina var. vaucheriae</i>					X	X	
Gomphonemataceae	<i>Gomphonema helveticum</i>							X
Gomphonemataceae	<i>Gomphonema parvulum var. parvulus</i>					X	X	X
Mesotaeniaceae	<i>Spirotaenia spec.</i>						X	
Naviculaceae	<i>Anomoeoneis vitrea</i>					X	X	X
Naviculaceae	<i>Navicula cf. jagii</i>					X		
Naviculaceae	<i>Navicula cryptocephala</i>					X		
Naviculaceae	<i>Navicula digitulus</i>							X
Naviculaceae	<i>Navicula lapidosa</i>							X
Naviculaceae	<i>Navicula minuscula var. minuscula</i>						X	
Naviculaceae	<i>Navicula pupula var. pupula</i>					X	X	X
Naviculaceae	<i>Navicula radiosa</i>					X	X	X
Neidiaceae	<i>Neidium affine var. longiceps</i>							X
Neidiaceae	<i>Neidium bisulcatum var. subampliatum</i>							X
Pinnulariaceae	<i>Pinnularia borealis</i>							X
Pinnulariaceae	<i>Pinnularia microstauron</i>							X
Stauroneidaceae	<i>Stauroneis anceps</i>							X

Familie	Taxa	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Stephanodiscaceae	<i>Cyclotella cyclopuncta</i>					X		X
Stephanodiscaceae	<i>Cyclotella distinguenda</i> var. <i>distinguenda</i>							X
Stephanodiscaceae	<i>Cyclotella distinguenda</i> var. <i>unipunctata</i>							X
Stephanodiscaceae	<i>Cyclotella ocellata</i>					X		
Tabellariaceae	<i>Tabellaria flocculosa</i>					X	X	X
Zygnemataceae	<i>Spirogyra</i> spec.				X		X	
Zygnemataceae	<i>Zygnema</i> spec.				X		X	X

Insekten div. Ordnungen: Zweiflügler (Diptera), Eintagsfliegen (Ephemeroptera), Schnabelkerfen (Hemiptera), Libellen (Odonata), Steinfliegen (Plecoptera), Köcherfliegen (Trichoptera)

Zusammenfassung von: Patrick Gros

Nachgewiesene Taxa: 59

Dokumentierte Einzelnachweise: 87

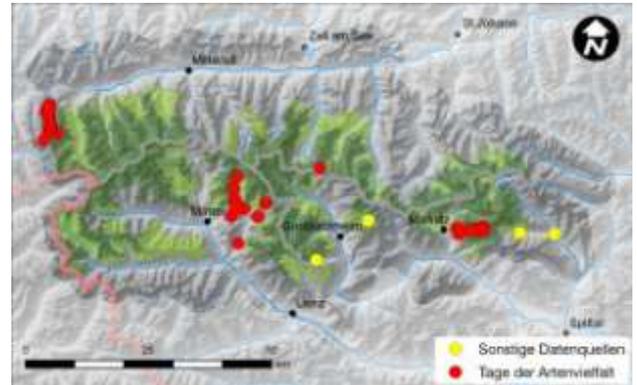
von: Hans Ehmann, Wolfgang Forstmeier, Patrick Gros, Johanna Mildner, Günther Nowotny, Georg Santner, Wolfgang Schedl, Michael Schönhuber, Munja Treichel, Marinella Unger, Peter Vogtenhuber, Martin Weinländer, Christian Wieser, mit einem Bestimmungsbeitrag von Hans Malicky

Hier werden die Insektenordnungen zusammengefasst, für die im Rahmen des TAV 2009 insgesamt nur wenige Meldungen erfolgten. Diese Ordnungen beinhalten von Natur aus wenige Arten, oder es wurden einfach nur Einzeltiere mit besammelt, z. B. dann, wenn Spezialisten für diese Organismengruppen heuer nicht unter den ExpertInnen anwesend sein konnten. Das sind die Ordnungen der Diptera (Zweiflügler), Ephemeroptera (Eintagsfliegen), Hemiptera (Schnabelkerfe = Wanzen und Zikaden), Odonata (Libellen), Plecoptera (Steinfliegen) und Trichoptera (Köcherfliegen) – (alphabetische Auflistung). Hans Malicky, der beim TAV 2009 nicht teilnehmen konnte, stellte sich dankenswerterweise zur Verfügung, die Köcherfliegen-Beifänge (vorwiegend Lichtfänge) verschiedener ExpertInnen zu bestimmen.



Wolfgang Schedl auf Insektenuche zwischen Konradhütte und Dösner Hütte (Zone 4 und 5) (Foto: E. Haslacher).

59 verschiedene Taxa wurden aus diesen Organismengruppen gesammelt (Zweiflügler: 22 Taxa; Eintagsfliegen: 3 Taxa; Schnabelkerfe: 12 Taxa; Libellen: 3 Taxa; Steinfliegen: 4 Taxa; Köcherfliegen: 15 Taxa).



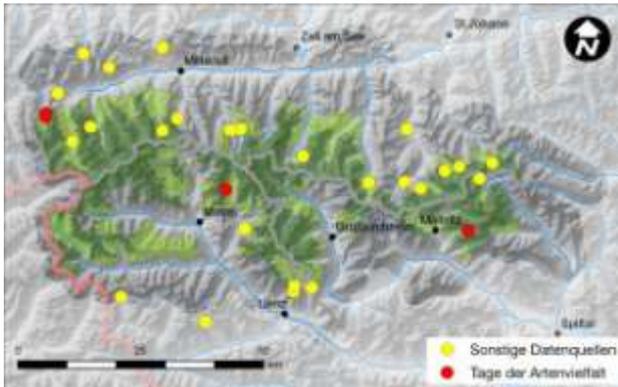
Nachweise von Zweiflüglern, Eintagsfliegen, Schnabelkerfen, Steinfliegen und Köcherfliegen aus der Region des Nationalparks Hohe Tauern, die in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

Unter den Libellen waren keine großen Überraschungen dabei. Die im Nationalpark Hohe Tauern bislang lediglich fragmentarisch bekannte Verbreitung der zwei „Klassiker“ unter den Gebirgsarten dieser Alpenregion (die Alpen-Mosaikjungfer *Aeschna caerulea* und die Alpen-Smaragdlibelle *Somatochlora alpestris*) konnte allerdings weiter ergänzt werden. Aus Kärnten gibt es noch sehr wenige Meldungen dieser beiden Libellenarten (vgl. RAAB et al. 2006). Bisher gab es hinsichtlich der Organismengruppe der Libellen nur eine Meldung der häufigen Blaugrünen Mosaikjungfer *Aeshna cyanea* aus dem Dösental (Sammelergebnisse der Nationalpark-VolontärInnen aus dem Jahr 2004).



Die Alpen-Smaragdlibelle (*Somatochlora alpestris*) war aus dem Dösental bisher nicht nachgewiesen. In Kärnten gibt es sehr wenige Nachweise dieser hübschen Art, die nach RAAB et al. 2006 als Bestand-

teil der Vorwarnliste der Roten Liste Österreichs zu betrachten ist (Foto: G. Nowotny – 2008).



Nachweise der Alpen-Smaragdlibelle (*Somatochlora alpestris*) aus der Region des Nationalparks Hohe Tauern, die in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

Auch bei den anderen Gruppen waren die festgestellten Taxa zu erwarten, entsprechende Funde tragen jedenfalls zur Erweiterung der Kenntnis über die Verbreitung dieser Organismengruppen im Nationalpark Hohe Tauern bei.

Unter den beobachteten Schnabelkerfen werden immerhin zwei Arten in die Kategorie „Gefährdung droht“ (near threatened) der Roten Liste nach FRIESS & RABITSCH (2009) geführt: Es sind dies die (montan-)alpine Offenlandart *Calocoris alpestris* (Weichwanze) und die hygrophile Offenlandart *Salda littoralis* (Uferwanze).

Abgesehen von den Libellen sind für diese Insekten-Ordnungen beinahe nur Daten, die im Rahmen der Tage der Artenvielfalt 2007, 2008 und 2009 gesammelt wurden, in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert. Für das Dösental waren bislang keine Daten erfasst.

Literatur

FRIESS T. & W. RABITSCH (2009): Checkliste und Rote Liste der Wanzen Kärntens (Insecta: Heteroptera). – Carinthia II 199.119: 335-392.

RAAB R., A. CHOVANEC & J. PENNERSTORFER (2006): Libellen Österreichs. – Springer, Wien, New York: 1-345.



Peter Vogtenhuber bei der Probenahme in der Umgebung der Konradlacke (Foto: E. Haslacher).

Tabelle 8: Insekten – diverse Ordnungen: Nachweise von Zweiflüglern, Eintagsfliegen, Schnabelkerfen, Libellen, Steinfliegen und Köcherfliegene (Diptera, Ephemeroptera, Hemiptera, Odonata, Plecoptera und Trichoptera), die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind innerhalb der Ordnungen alphabetisch nach Familien sortiert.

Ordnung	Familie	Taxa	Zone						
			0	1	2	3	4	5	6
Zweiflügler	Limoniidae	<i>Dactylolabis</i> spec.						X	
Zweiflügler	Limoniidae	<i>Dicranomyia mitis</i> (Meigen 1830)					X		
Zweiflügler	Limoniidae	<i>Euphyllidorea phaeostigma</i> (Schummel 1829)							X
Zweiflügler	Limoniidae	<i>Limonia phragmitidis</i> (Schrank 1781)							X
Zweiflügler	Limoniidae	<i>Limonia</i> spec.					X		
Zweiflügler	Limoniidae	<i>Limonia trivittata</i> (Schummel 1829)					X		
Zweiflügler	Limoniidae	<i>Metalimnobia zetterstedti</i> (Tjeder 1968)					X		
Zweiflügler	Limoniidae	<i>Orimarga</i> spec.						X	
Zweiflügler	Limoniidae	<i>Phyllolabis geigeri</i> Podénas & Sary 1997							X
Zweiflügler	Limoniidae	<i>Phyllolabis macroua</i> (Siebke 1863)							X
Zweiflügler	Pediciidae	<i>Dicranota brevicornis</i> Bergroth 1891							X
Zweiflügler	Pediciidae	<i>Pedicia rivosa</i> (Linnaeus 1758)				X			
Zweiflügler	Tipulidae	<i>Tipula alpium</i> Bergroth 1888							X
Zweiflügler	Tipulidae	<i>Tipula excisa</i> Schummel 1833						X	X
Zweiflügler	Tipulidae	<i>Tipula fulvipennis</i> De Geer 1776				X			
Zweiflügler	Tipulidae	<i>Tipula gorziensis</i> Strobl 1893						X	
Zweiflügler	Tipulidae	<i>Tipula irregularis</i> (Pokorný 1887)							X
Zweiflügler	Tipulidae	<i>Tipula limitata</i> Schummel 1833					X		
Zweiflügler	Tipulidae	<i>Tipula mikiana</i> Bergroth 1888						X	X
Zweiflügler	Tipulidae	<i>Tipula montana</i> Curtis 1834					X	X	X
Zweiflügler	Tipulidae	<i>Tipula scripta</i> ssp. <i>scripta</i> Meigen 1830				X	X	X	
Zweiflügler	Tipulidae	<i>Tipula truncorum</i> Meigen 1830				X	X	X	X
Eintagsfliegen	Baetidae	<i>Baetis alpinus</i> (Pictet 1843)						X	
Eintagsfliegen	Heptageniidae	<i>Ecdyonurus</i> spec.					X		
Eintagsfliegen	Heptageniidae	<i>Rhithrogena loyolaea</i> Navás 1922						X	
Schnabelkerfe	Cercopidae	<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi 1807 • Gewöhnliche Blutzikade			X			X	
Schnabelkerfe	Miridae	<i>Bryocoris pteridis</i> (Fallén 1807)					X		
Schnabelkerfe	Miridae	<i>Calocoris affinis</i> (Herrich-Schaeffer 1835)					X		
Schnabelkerfe	Miridae	<i>Calocoris alpestris</i> (Meyer-Dür 1843)				X			
Schnabelkerfe	Miridae	<i>Closterotomus biclavatus</i> (Herrich-Schaeffer 1835)					X		
Schnabelkerfe	Miridae	<i>Grypocoris sexguttatus</i> (Fabricius 1777)				X	X		
Schnabelkerfe	Miridae	<i>Leptopterna dolabrata</i> (Linnaeus 1758)		X					
Schnabelkerfe	Miridae	<i>Mecomma ambulans</i> (Fallén 1807)					X		
Schnabelkerfe	Miridae	<i>Stenodema holsata</i> (Fabricius 1787)					X		
Schnabelkerfe	Miridae	<i>Stenodema laevigata</i> (Linnaeus 1758)				X			
Schnabelkerfe	Pentatomidae	<i>Eurydema dominulus</i> (Scopoli 1763)				X			
Schnabelkerfe	Saldidae	<i>Salda littoralis</i> (Linnaeus 1758)						X	
Libellen	Aeshnidae	<i>Aeshna caerulea</i> (Stroem 1783) • Alpen-Mosaikjungfer					X	X	
Libellen	Aeshnidae	<i>Aeshna cyanea</i> (Müller 1764) • Blaugrüne Mosaikjungfer					X		
Libellen	Corduliidae	<i>Somatochlora alpestris</i> (Selys 1840) • Alpen-Smaragdlibelle						X	
Steinfliegen	Leuctridae	<i>Leuctra inermis</i> Kempny 1899						X	
Steinfliegen	Nemouridae	<i>Nemoura</i> spec.						X	
Steinfliegen	Nemouridae	<i>Protonemura</i> spec.						X	X
Steinfliegen	Perlodidae	<i>Dictyogenus alpinus</i> (Pictet 1841)						X	
Köcherfliegen	Goeridae	<i>Lithax niger</i> (Hagen 1859)						X	
Köcherfliegen	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i> spec. (Fam. Hydropsychidae)							X
Köcherfliegen	Limnephilidae	<i>Anisogamus difformis</i> (McLachlan 1867)				X			X
Köcherfliegen	Limnephilidae	<i>Chaetopteryx</i> spec.					X		
Köcherfliegen	Limnephilidae	<i>Consorophylax</i> spec.						X	
Köcherfliegen	Limnephilidae	<i>Drusus chrysotus</i> (Rambur 1842)						X	
Köcherfliegen	Limnephilidae	<i>Drusus discolor</i> (Rambur 1842)						X	X
Köcherfliegen	Limnephilidae	<i>Drusus monticolus</i> Meyer-Dür 1875							X
Köcherfliegen	Limnephilidae	<i>Leptotaulius gracilis</i> Schmid 1955							X
Köcherfliegen	Limnephilidae	<i>Limnephilus coenosus</i> Curtis 1834					X		
Köcherfliegen	Limnephilidae	<i>Potamophylax cingulatus</i> (Stephens 1837)							X
Köcherfliegen	Limnephilidae	<i>Pseudopsilopteryx zimmeri</i> (McLachlan 1876)					X		
Köcherfliegen	Philopotamidae	<i>Philopotamus ludificatus</i> McLachlan 1878						X	
Köcherfliegen	Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i> ss. <i>stricto</i> spec. (Fam. Rhyacophilidae)						X	
Köcherfliegen	Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila stigmatica</i> (Kolenati 1859)						X	

Heuschrecken (Saltatoria)

Zusammenfassung von: Patrick Gros

Nachgewiesene Taxa: 21

Dokumentierte Einzelnachweise: 93

von: Inge Illich, mit Unterstützung von Wolfgang Forstmeier, Stanislav Gomboc, Patrick Gros, Günther Nowotny, Norbert Ramsauer, Oliver Stöhr

Aus dem Dösental gab es bereits vor dem TAV 2009 einige Heuschreckennachweise. Vor etwas mehr als zehn Jahren berichten ILLICH & WINDING (1998) über zwölf Arten, die Inge Illich im Rahmen einer Begehung im Bereich der Zone 1 des Dösentales beobachtete. Im Zuge des Volontärprojekts des Nationalparks Hohe Tauern Kärnten aus dem Jahr 2004 kamen zwei weitere Arten dazu. Im Rahmen des TAV 2009 wurden zusätzlich weitere sieben Arten entdeckt, darunter auch zwei bemerkenswerte Arten: Nadigs Alpenschrecke *Anonconotus italoaustriacus* Nadig 1987 und die Nordische Gebirgsschrecke *Bohemanella frigida* (Boheman 1846).

Erwartungsgemäß erfolgte der Großteil der Nachweise in Zone 2, da die Heuschreckenspezialistin Inge Illich ihre Erhebungen dort schwerpunktmäßig durchführte.

Ausgewählte Nachweise im Zuge des TAV 2009

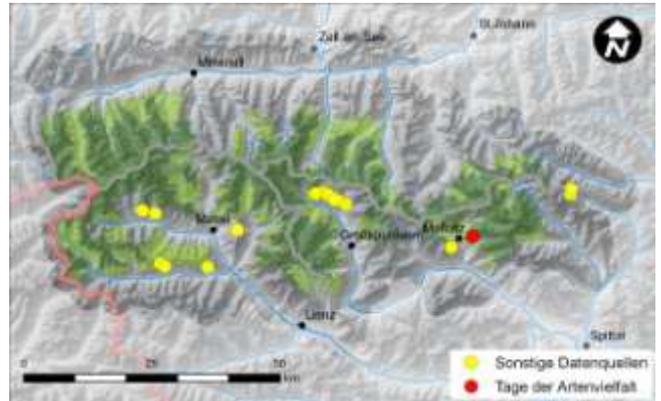
Nadigs Alpenschrecke (*Anonconotus italoaustriacus*)



Ein österreichischer Subendemit: Nadigs Alpenschrecke (*Anonconotus italoaustriacus*) (Defereggental, Osttirol – 2009) (Foto: O. Stöhr).

Diese Art wird in Österreich als Subendemit betrachtet: Sie kommt lediglich in den Südalpen (Südtirol) und auf der Südseite der Hohen Tauern lokal vor. In Kärnten gibt es wenige aktuelle Nachweise im Oberen Mölltal, in der Gemeinde Mallnitz im Bereich Lonzaköpfel sowie im Pöllatal. *A. italoaustriacus* ist subalpin bis alpin verbreitet, sie besiedelt bevorzugt sonnige Extensivwiesen (Bergmähder) der

Hochlagen, aber auch Zwergstrauchbestände und alpine Rasen. Nachteilige Habitatveränderungen durch Verbüschen der offenen subalpinen Grasländer sind gegeben (BERG & ILLICH 2009).



Nachweise der Nadigs Alpenschrecke (*Anonconotus italoaustriacus*) in der Nationalparkregion, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

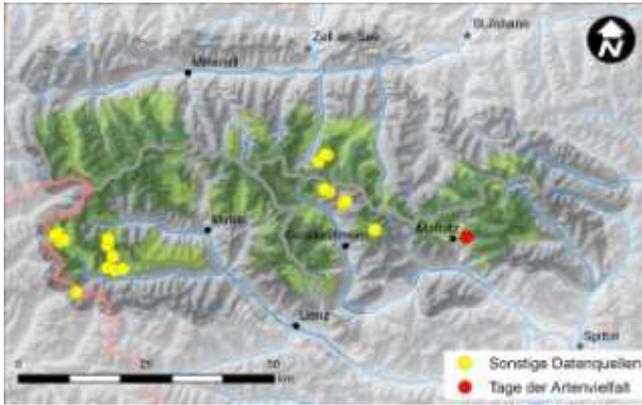
Nordische Gebirgsschrecke (*Bohemanella frigida*)



Eine seltene, alpine Heuschreckenart ist die Nordische Gebirgsschrecke (*Bohemanella frigida*) (Dösental – 2009) (Foto: O. Stöhr).

Diese arktisch-alpine Art zählt zu den Heuschrecken, die die höchsten Gebirgslagen erreichen. Sie kommt in Österreich lediglich in Tirol, Vorarlberg, Kärnten und sehr lokal auch in Salzburg (Fuschertal) vor (ILLICH 1993). Etwas häufiger auf die Tauernsüdseite ist diese Art jedoch überall lediglich lokal vorkommend und insgesamt in wenigen Populationen bekannt. Es handelt sich um eine Art der alpinen Rasen und Windkanten.

Diese Heuschreckenart haben Susanne Gewolf und Oliver Stöhr auf dem Dösner Schönberg in Zone 2 fotografiert. Das Tier konnte anschließend von Inge Illich bestimmt werden. Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.



Nachweise der Nordische Gebirgsschrecke (*Bohemanella frigida*) in der Nationalparkregion, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

Literatur

BERG H. -M. & I. ILLICH (2009): Insecta, Orthoptera: Heuschrecken. In RABITSCH W. & F. ESSL (Hrsg.): Endemiten – Kostbarkeiten in Österreichs Pflanzen- und Tierwelt. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten und Umweltbundesamt GmbH, Klagenfurt und Wien: 595-600.

ILLICH I. (1993): Heuschreckengemeinschaften (Orthoptera: Saltatoria) in alpinen und subalpinen Habitaten der Hohen Tauern: Quantitative Bestandsaufnahmen im Nationalpark-Sonderschutzgebiet Pifflkar (Salzburg, Austria). – Wiss. Mitt. Nationalpark Hohe Tauern 1: 84-97.

ILLICH I. & N. WINDING (1998): Die Heuschrecken (Orthoptera: Saltatoria) der Hohen Tauern: Verbreitung, Ökologie, Gemeinschaftsstruktur und Gefährdung. – Wiss. Mitt. Nationalpark Hohe Tauern 4: 57-158.

Tabelle 9: Nachweise von Heuschrecken, die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind alphabetisch nach Familien sortiert.

Familie	Taxa (Lepidoptera)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Acrididae	<i>Bohemanella frigida</i> (Boheman 1846) • Nordische Gebirgsschrecke			X				
Acrididae	<i>Chorthippus apricarius</i> (Linnaeus 1758) • Feld-Grashüpfer		X	X				
Acrididae	<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus 1758) • Nachtigall-Grashüpfer		X	X	X			
Acrididae	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg 1815) • Brauner Grashüpfer			X				
Acrididae	<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt 1821) • Wiesengrashüpfer				X			
Acrididae	<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt 1821) • Gemeiner Grashüpfer		X	X				
Acrididae	<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay 1826) • Kleine Goldschrecke		X	X				
Acrididae	<i>Gomphocerus sibiricus</i> (Linnaeus 1767) • Sibirische Keulheuschrecke			X			X	
Acrididae	<i>Omocestus viridulus</i> (Linnaeus 1758) • Bunter Grashüpfer		X	X	X	X	X	
Acrididae	<i>Podisma pedestris</i> (Linnaeus 1758) • Gewöhnliche Gebirgsschrecke			X	X		X	
Acrididae	<i>Stauroderus scalaris</i> (Fischer de Waldheim 1846) • Gebirgsgrashüpfer		X	X	X		X	
Acrididae	<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer 1796) • Heidegrashüpfer		X	X			X	
Gryllidae	<i>Gryllus campestris</i> Linnaeus 1758 • Feldgrille		X					
Tetrigidae	<i>Tetrix bipunctata kraussi</i> Saulcy 1888 • Zweipunkt-Dornschröcke		X					
Tetrigidae	<i>Tetrix spec.</i> • Dornschröcke (indet.)			X				
Tettigoniidae	<i>Anoncotus italoaustriacus</i> Nadig 1987 • Nadigs Alpenschrecke			X				
Tettigoniidae	<i>Decticus verrucivorus</i> (Linnaeus 1758) • Gemeiner Warzenbeisser		X	X				
Tettigoniidae	<i>Metrioptera brachyptera</i> (Linnaeus 1761) • Kurzflügelige Beisschröcke			X				
Tettigoniidae	<i>Pholidoptera aptera</i> (Fabricius 1793) • Alpen-Strauchschrecke		X	X	X	X	X	
Tettigoniidae	<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer 1773) • Gewöhnliche Strauchschrecke		X					
Tettigoniidae	<i>Platycleis grisea</i> (Fabricius 1781) • Graue Beisschröcke			X				
Tettigoniidae	<i>Tettigonia cantans</i> (Fuessli 1775) • Zwitscherschröcke		X	X	X			

Schmetterlinge (Lepidoptera)

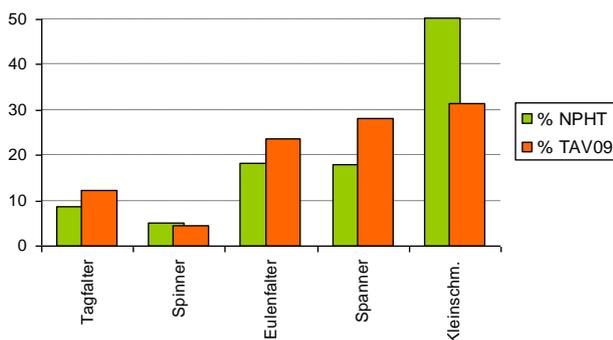
Zusammenfassung von: Patrick Gros

Nachgewiesene Taxa: 423

Dokumentierte Einzelnachweise: 1.677

von: Helmut Deutsch, Gerhard Dullnig, Stanislav Gomboc, Patrick Gros, Lilli Hassler, Peter Huemer, Günther Nowotny, Franz Pühringer, Christine Scherzinger, Günter Stangelmaier, Friedrich Stöckl, Manfred Tschinder, Christian Wieser

Während des TAV 2009 wurden 423 Schmetterlingsarten im Dösental nachgewiesen. Wenn man bedenkt, dass insgesamt beinahe 1.300 Arten im Nationalpark Hohe Tauern vorkommen, ist das eine beträchtliche Anzahl! Der Vergleich lässt jedoch erahnen, dass aus dem Dösental noch mehr Arten zu erwarten wären. Dies dürfte besonders auf die sogenannten Kleinschmetterlinge zutreffen: während diese 50 % der im Nationalpark Hohe Tauern insgesamt bekannten Schmetterlingsarten ausmachen (vgl. HUEMER & WIESER 2008), gehörten lediglich knapp über 30 % der im Rahmen des TAV 2009 nachgewiesenen Arten dieser Schmetterlingsgruppe an. Im Vergleich waren die festgestellten Tagfalter-, Eulenfalter- und Spannerarten deutlich überrepräsentiert (siehe unten abgebildete Grafik). Bei diesen Schmetterlingsgruppen wurden während des TAV 2009 jeweils ca. halb so viele Arten entdeckt, wie im Nationalpark Hohe Tauern insgesamt nachgewiesen sind.



Verteilung der im Rahmen des TAV 2009 beobachteten Schmetterlingsarten zwischen den fünf klassischen Artengruppen, im Vergleich zu den derzeit im Nationalpark Hohe Tauern insgesamt nachgewiesenen Arten (Kleinschm. = Kleinschmetterlinge). Im Vergleich zu den anderen Artengruppen machen die so genannten Kleinschmetterlinge etwa 50% der Arten aus, die im Nationalpark Hohe Tauern derzeit insgesamt nachgewiesen sind. Im Vergleich dazu war ihr Anteil während des TAV 2009 mit ca. 30% eher gering, was erwarten lässt, dass im Dösental noch etliche Arten aus dieser Gruppe zu entdecken sind.

Dieses erfreuliche Ergebnis lässt sich in erster Linie durch die für den Nachweis von Schmetterlingen günstige Witterung erklären: Das verhältnismäßig warme Wetter führte einerseits zu einer erhöhten Aktivität der Imagines (sowohl tagsüber als auch in der Nacht), andererseits erlaubte es auch den Aufbau mehrerer Leuchtstellen in höher gelegenen Bereichen des Untersuchungsgebietes, was zu einer besseren Verteilung der Nachtfaltererfassung zwischen den verschiedenen Höhenlagen des Untersuchungsgebietes führte. Mindestens sieben Leuchtstellen zum Anlocken von Insekten konnten z. B. in diesem Untersuchungsjahr über 2.200 m Seehöhe aufgestellt werden, gegenüber zwei im Jahr 2007 und nur einer im Jahr 2008. Entsprechend mehr Arten wurden auch in subalpinen und alpinen Lagen beobachtet. Allein in der Zone 6, also oberhalb von 2.250 m Seehöhe wurden 110 Arten beobachtet! 24 Arten wurden ausschließlich in den Zonen 5 und 6 oberhalb von etwa 2.000 m Seehöhe festgestellt.



Unermüdet auf Schmetterlingssuche unterwegs: Peter Huemer in Zone 6, wo er den Hochalpen-Steinspanner beobachten konnte (Dösental – 2009) (Foto: P. Gros).

Die Verteilung der festgestellten Artenanzahlen zwischen den verschiedenen Zonen war allerdings trotzdem nicht ganz ausgeglichen. Der Höhenlage entsprechend hätte man mehr Arten in Zone 1 erwartet: Sicherlich aufgrund der dominierenden, vergleichsweise intensiven Bewirtschaftung wurden hier „nur“ 171 Arten nachgewiesen. Zone 2 wurde aufgrund ihrer Lage abseits der Talwege von den meisten ExpertInnen offensichtlich gemieden: Hier wäre aufgrund der geologischen Gegebenheiten mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit mit den meisten Schmetterlingsarten im Dösental überhaupt zu rechnen. Zwischen den Zonen 3 (275 Arten) und 6 (110 Arten) wurde eine der zunehmenden Höhenlage entsprechend gut nachvollziehbare, allmählich abnehmende Artenanzahl festgestellt. Lediglich Zone 4 wurde etwas unterrepräsentiert erfasst, was wahrscheinlich

mit den in diesem Bereich häufigsten Insekten (bemerkenswerte Stechmückenpopulation bei der Konradlacke!), mit der Geländestruktur sowie der vorhandenen Vegetation (vorwiegend bewaldeter Aufstieg zur Dösner Hütte) in Zusammenhang zu bringen ist. Zone 3 war nicht nur durch eine hohe Artenanzahl charakterisiert: Hier wurden einige wärmeliebende Arten im Bereich der steilen, felsigen Hänge unterhalb des Dösner Schönberges nachgewiesen, wie der unten näher vorgestellte Apollofalter *Parnassius apollo*, der mit dem in den Hohen Tauern weitverbreiteten Alpenapollo *Parnassius phoebus* nicht zu verwechseln ist.

Insgesamt wurden 374 Arten für das Dösental neu nachgewiesen, wobei nun 444 Schmetterlingsarten aus diesem Tal bekannt sind!

Vor dem TAV 2009 waren nur 70 Schmetterlingsarten (ca. 100 Datensätze) für das Dösental in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern am Haus der Natur dokumentiert. Die Fundmeldungen stammen aus dem Kärntner Landesmuseum (Christian Wieser), aus dem Volontärprojekt des Nationalparks Hohe Tauern Kärnten aus dem Jahr 2004 und aus den Ergebnissen einer Exkursion von Patrick Gros im Bereich des Dösner Schönberges, ebenfalls im Jahr 2004.



Patrick Gros bei einer Vorexkursion zum TAV 2009 am 17.06.2009 im Bereich des Dösner Schönberges (Foto: K. Aichhorn).

Ausgewählte Nachweise im Zuge des TAV 2009

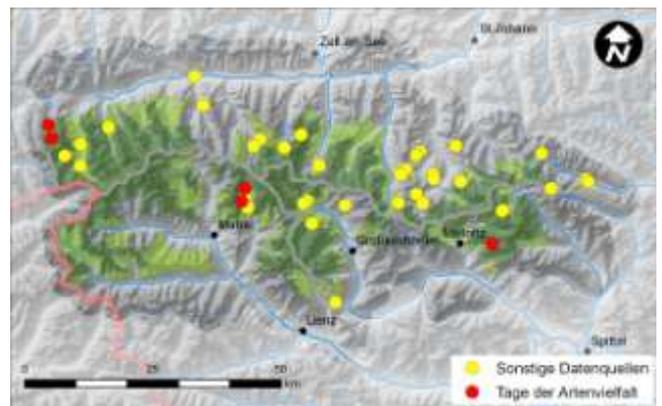
Hochmoor-Bläuling (*Plebeius optilete*)

Wie der Hochmoor-Gelbling (*Colias palaeno*) ist auch der Hochmoor-Bläuling (Familie Lycaenidae) eine Art der Hochmoore des Alpenvorlands, wo er seit vielen Jahren verschollen bzw. ausgestorben ist. Die Raupen benötigen dieselben Futterpflanzen (Rauschbeere *Vaccinium uliginosum* bzw. *gaultherioides*), und wie *C. palaeno* besiedelt auch *P. optilete* den Zwergstrauchheidengürtel der Zentralalpen, wobei der Nationalpark Hohe Tauern als wichtiges Refugium für diese Art zu betrachten ist.

Helmut Deutsch und Stanislav Gomboc haben *P. optilete* im Bereich der Dösner Hütte in Zone 5 festgestellt. Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.



Für den Hochmoor-Bläuling (*Plebeius optilete*) ist der Nationalpark Hohe Tauern ein wichtiges Rückzugsgebiet (Murtal, Salzburg – 2009) (Foto: P. Gros).



Nachweise des Hochmoor-Bläulings (*Plebeius optilete*) in der Nationalparkregion, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.



Das Moor und die angrenzenden Zwergstrauchheiden im Bereich des Lackenbodens bilden den Lebensraum der an Rauschbeere gebundenen Arten Hochmoor-Bläuling und Hochmoor-Gelbling.

Thymian-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*)

Der Fund des Thymian-Ameisenbläulings (Familie Lycaenidae) im Dösental bestätigt die Tatsache, dass diese Art der FFH-Richtlinie (92/43/EWG: Annex IV) in den Hohen Tauern noch verbreitet ist. Wie bei GROS et al. (2009) berichtet, wurde *M. arion* auch während des TAV 2008 im Wildgerlostal beobachtet. In den Hohen Tauern ist die Art auf nährstoffärmeren, extensiv beweideten Almen mit Thymianbeständen (Raupennährpflanze) noch gut vertreten (GROS 2004). Eine Gefährdung stellt die offensichtlich etwas zu intensive Bewirtschaftung der Almflächen im Bereich der Dösner Alm dar.

Dort haben Lilli Hassler und Manfred Tschinder *M. arion* beobachtet (Zone 3). Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.

Weißpunktierter Mohrenfalter (*Erebia claudina*)

Wenngleich dieser Falter aus der Familie der Edelfalter (Nymphalidae) im Gebiet der östlichen Hohe Tauern und der Niederen Tauern nicht selten ist, handelt es sich um einen Ostalpen-Endemiten (HUEMER 1998), der darüber hinaus der einzige österreichische Endemit unter den Tagfaltern ist (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2005). Die Alpentäler unmittelbar um Mallnitz stellen die westliche Arealgrenze dieser Art dar. In Salzburg, auf der Nordseite der Hohen Tauern, geht die Art nicht soweit nach Westen und erreicht dort nur das Hintere Großarlal.



Der Weißpunktierter Mohrenfalter (*Erebia claudina*) ist der einzige österreichische Endemit unter den Tagfaltern Österreichs (Murtal, Salzburg – 2009) (Foto: P. Gros).

E. claudina wurde von einem Großteil der Lepidopterologen zwischen der Dösner Hütte und dem Stufenhang zum Arthur-von-Schmid-Haus (Zone 5), wo er auch häufig war, beobachtet. Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.



Typische Lebensräume des Weißpunktierter Mohrenfalters sind grasreiche Almflächen auf eher silikatischem Boden. Die hübsche Arnika ist als Begleitart meist vertreten (Murtal, Salzburg – 2009) (Foto: P. Gros).

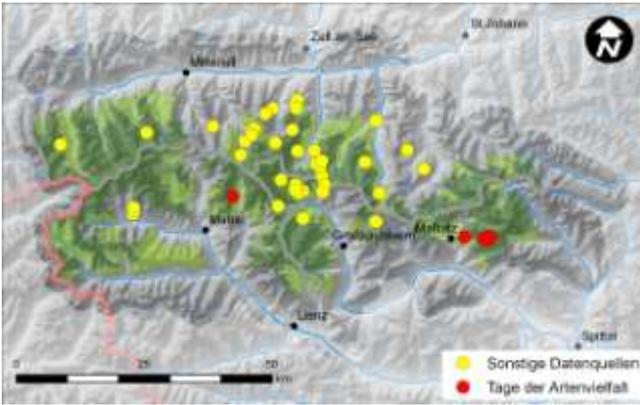
Großglockner-Mohrenfalter (*Erebia nivalis*)

Eine weitere Mohrenfalterart mit stark eingeschränktem Areal ist der Großglockner-Mohrenfalter, der in den Zentralalpen von den östlichen Ötztaler Alpen bis zu den Schladminger Tauern sowie in den Karnischen Alpen lokal verbreitet ist (HUEMER & WIESER 2008), und weiter westlich auch in der Schweiz in den Berner Alpen isolierte Vorkommen besitzt (vgl. SONDEREGGER 2005). Diese Art trifft man selten unterhalb von 2.000 m Seehöhe an. *E. nivalis* wurde im Dösental in den Zonen 2, 5 und 6 häufig nachgewiesen. Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.



Großglockner-Mohrenfalter (*Erebia nivalis*): Dieses Weibchen wurde beim Sonnenbad erwischt. Es lag seitlich und windgeschützt in einer kleinen Vegetationslücke im Bereich des Lackenbodens (Dösental – 2009) (Foto: P. Gros).

Aus der Gattung der Mohrenfalter wurden insgesamt zwölf Arten im Dösental beobachtet (eine davon, der Mandeläulige Mohrenfalter *Erebia albertanus*, wurde im Rahmen einer früheren Begehung im Bereich des Dösner Schönberges – im Jahr 2004 – von Patrick Gros beobachtet). In Österreich sind 26 Arten aus dieser vorwiegend montan und alpin verbreiteten Gattung bekannt (STETTMER et al. 2007).



Nachweise des Großglockner-Mohrenfalters (*Erebia nivalis*) in der Nationalparkregion, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

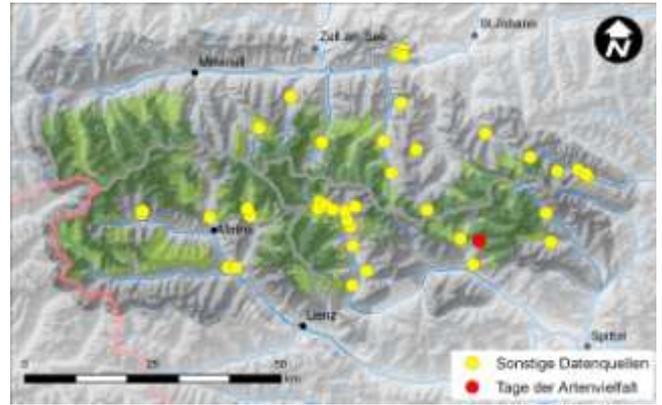
Apollo (*Parnassius apollo*)

Beim Apollo (Familie der Ritterfalter – Papilionidae) handelt es sich ebenfalls um eine Art der FFH-Richtlinie (92/43/EWG: Annex IV). Im Vergleich zum nahverwandten Alpenapollo (*Parnassius phoebus*) ist *P. apollo* in den Hohen Tauern deutlich lokaler verbreitet.



Der Apollo (*Parnassius apollo*) ist im Nationalpark Hohe Tauern lokaler vorkommend als der nahverwandte Alpenapollo *Parnassius phoebus*. Im Gegensatz zu *P. phoebus* besiedelt er trockenwarme Lebensräume (Umg. Matri in Osttirol – 2009) (Foto: P. Gros).

Als trockenheits- und wärmeliebende Art (SETTELE & REINHARDT 1999) besiedelt *P. apollo* etwas tiefere Lagen, und benötigt Rohbodenstellen auf basischem Untergrund, wo die Raupen Mauerpfeffer *Sedum album* fressen. Man findet ihn meistens an südlich exponierten und nicht zu steilen, kalkreichen Felsbiotopen der Montanstufe. Im Salzburger Anteil der Hohen Tauern nur sehr lokal vorkommend und gefährdet, ist *P. apollo* in den thermisch begünstigten Anteilen Osttirols und Kärntens noch etwas weiter verbreitet. Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.



Nachweise des Apollos (*Parnassius apollo*) in der Nationalparkregion, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.



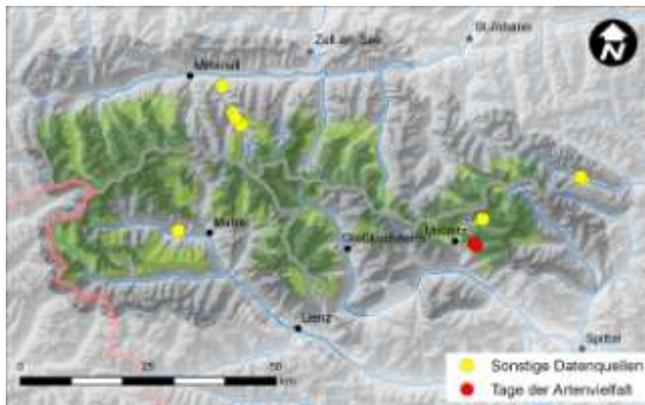
Südexponierte, offene und trockenere Hänge der Montanstufe auf basischem Untergrund bilden den Lebensraum des Apollos (*Parnassius apollo*), sofern sie Rohbodenanteile mit Beständen des Mauerpfeffers (vorne im Bild) beherbergen. Extensive Beweidung und natürliche Dynamik (Lawinen, Steinschlag) tragen dazu bei, solche Habitate offen zu halten (Virgental, Osttirol – 2008) (Foto: P. Gros).

Hochalpen-Steinspanner (*Elophos caelibaria*)

Eine Besonderheit dieser alpinen Art aus der Familie der Spanner (Geometridae) ist das kurzflügelige und damit flugunfähige Weibchen. Diese Kurzflügeligkeit ist eine Anpassung an die alpinen Windverhältnisse. In den Alpen erreicht *E. caelibaria* extreme Höhen (über 3.000 m Seehöhe in den Hohen Tauern), und zählt zu den wenigen Schmetterlingen, die sich selbst in nordseitigen Felsbiotopen und auf Schneeböden entwickeln können (HUEMER & WIESER 2008). Wie bei anderen alpinen Arten findet man die Raupe meist unter Steinen; sie ernährt sich polyphag (von vielen verschiedenen Futterpflanzen) an dort wachsenden Pflanzen (FORSTER & WOHLFAHRT 1981). *E. caelibaria* wurde in den Zonen 5 und 6 von Patrick Gros, Peter Huemer, Franz Pühringer, Fritz Stöckl und Christian Wieser nachgewiesen. Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.

Sadebaum-Lappenspanner (*Epilobophora sabinata*)

Diese Art aus der Familie der Spanner (Geometridae) ist in Europa auf die Alpen und die Pyrenäen beschränkt (ROBINEAU 2007). In Kärnten galt sie noch 1999 als ausgestorben (WIESER & HUEMER 1999)! Inzwischen trafen allerdings wieder Meldungen ein, wie z. B. aus dem im Norden ans Dösental angrenzende Seebachtal (Wieser, pers. Mitt.). Die Raupenfutterpflanze ist der Stink-Wacholder oder Sadebaum *Juniperus sabinata* (vgl. FORSTER & WOHLFAHRT 1981). In diesem Zusammenhang interessant ist die Tatsache, dass *E. sabinata* nur in Zone 3 beobachtet wurde (Helmut Deutsch, Stanislav Gomboc, Günter Stangelmaier und Christian Wieser): Dort flog diese Spannerart in der Nähe des felsigen Bereiches unterhalb des Dösner Schönberges, wo auch die einzigen Funde der Raupenfutterpflanze erfolgten (Oliver Stöhr). Bisher gab es keine Meldungen dieser Schmetterlingsart aus dem Dösental.



Nachweise des Sadebaum-Lappenspanners (*Epilobophora sabinata*) in der Nationalparkregion, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

Felsrasen-Glockenblumen-Blütenspanner (*Eupithecia impurata*)

Diese Art aus der Familie der Spanner (Geometridae) galt 1999 in Kärnten als gefährdet (WIESER & HUEMER 1999). Es handelt sich um eine wärme- und trockenheitsliebende Art, die bevorzugt felsige Hänge und Schutthalden besiedelt (MIRONOV 2003). Die Raupen wurden in Österreich an Zwerg-Glockenblume *Campanula cochlearifolia* nachgewiesen (DIETZ 1913). Während die an basische Böden gebundene Pflanze am Dösner Schönberg in Zone 2 beobachtet wurde (Oliver Stöhr), konnte *E. impurata* unmittelbar am Fuß dieses Berges in den Zonen 1 und 3 an Lichtquellen angelockt werden (Helmut Deutsch, Stanislav Gomboc, Günter Stangelmaier und Christian Wieser). Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.

Vauzeichen-Eckflügelspanner (*Macaria wauaria*)

Diese Art aus der Familie der Spanner (Geometridae) galt 1999 in Kärnten als stark gefährdet (WIESER & HUEMER 1999). Während der Tage der Artenvielfalt im Nationalpark

Hohe Tauern konnte sie nicht nur im Kaiser Dorftal (TAV 2007), sondern jetzt auch im Dösental nachgewiesen werden. Nach FORSTER & WOHLFAHRT (1981) lebt die Raupe an Stachel- und Johannisbeeren (*Ribes* spp.): Pflanzenarten dieser Gattung wurden in den Zonen 2 bis 4 gefunden, *M. wauaria* in den Zonen 1 und 3 (Helmut Deutsch, Stanislav Gomboc und Christian Wieser). Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.

Tauern-Steinspanner (*Sciadia tenebraria* ssp. *taurusica*)



Der Tauern-Steinspanner (*Sciadia tenebraria* ssp. *taurusica*) bei der Nektaraufnahme am Einblütigen Hornkraut (Dösental – 2009) (Foto: G. Dullnig).

Dieses Taxon aus der Familie der Spanner (Geometridae) wurde erst kürzlich beschrieben (HUEMER & HAUSMANN 2009). Es handelt sich um einen Endemiten der Hohen Tauern. Zudem hält diese Art – in den Hohen Tauern mit ca. 3.500 m Seehöhe - den Höhenrekord unter den Schmetterlingen (Großglocknergebiet, Peter Huemer, pers. Mitt.). Der Tauern-Steinspanner wurde in Zone 6 von Peter Huemer und Gerhard Dullnig (Fotobeleg) nachgewiesen. Am Bild von Gerhard Dullnig kann ein Tier bei der Nektaraufnahme am Einblütigen Hornkraut *Cerastium uniflorum* (Oliver Stöhr det.) beobachtet werden. Bisher gab es keine Meldungen dieser Spannerart aus dem Dösental.

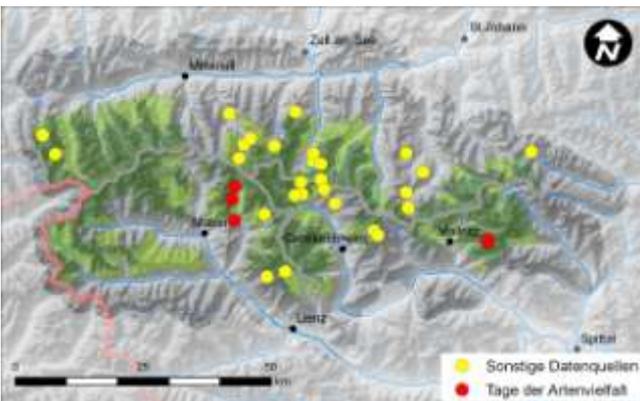
Weißliche Flechteneule (*Cryphia domestica*)

Diese Art aus der Familie der Eulenfalter (Noctuidae) galt 1999 in Kärnten als gefährdet (WIESER & HUEMER 1999). Sie besiedelt bevorzugt felsige Hänge, Schutthalden, Steinbrüche, aber auch anthropogene Habitats wie z. B. Gebäudemauern (vgl. FIBIGER et al. 2009), sofern diese mit Flechten, die den Raupen als Futterpflanzen dienen (vgl. PORTER 1997), bedeckt sind. Die Weißliche Flechteneule wurde in Zone 3 im Bereich der Huberhütte von Christian Wieser nachgewiesen. Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental, und offensichtlich auch noch keinen Nachweis innerhalb der Nationalparkgrenzen (vgl. HUEMER & WIESER 2008).

Fichtenmoorwald Erdeule (*Xestia alpicola* ssp. *carnica*)

Die Fichtenmoorwald Erdeule (*Xestia alpicola* ssp. *carnica*) ist eine typische Art der Zwergstrauchheiden des Nationalparks Hohe Tauern (Dösental – 2009) (Foto: P. Gros).

Hierbei handelt es sich um eine typische Art der Zwergstrauchheiden aus der Familie der Eulenfalter (Noctuidae). In den Hohen Tauern in Höhen zwischen ca. 1.500 und 2.500 m Seehöhe weit verbreitet, wurde sie auch im Rahmen aller Tage der Artenvielfalt des Nationalparks Hohe Tauern (2007, 2008, 2009) an die jeweils angebrachten Lichtquellen angelockt. Über ihre detaillierte Verbreitung im Nationalpark ist jedoch noch Einiges zu entdecken, und gerade die Tage der Artenvielfalt sind dafür ein besonders gut geeignetes Instrument. Europaweit ist *X. alpicola* boreal-alpin verbreitet (FIBIGER 1993). Die Futterpflanzen der Raupen gehören u. a. den Zwergsträuchern der Gattung *Vaccinium* an (HUEMER & WIESER 2008). *X. alpicola* wurde in den Zonen 5 und 6 im Bereich des Arthur-von-Schmid-Hauses von Patrick Gros, Peter Huemer und Christian Wieser nachgewiesen. Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.



Nachweise der Fichtenmoorwald Erdeule (*Xestia alpicola*) in der Nationalparkregion, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

Heidekraut-Graszünsler (*Crambus ericella*)

Diese Art aus der Familie der Graszünsler (Crambidae) galt 1999 in Kärnten als gefährdet (WIESER & HUEMER 1999).

Das Heidekraut *Calluna vulgaris* ist eine bekannte Futterpflanze der Raupe (SLAMKA 1995). So ist *C. ericella* in verschiedenen, verheideten Lebensräumen anzutreffen, seien es lichte Wälder, gehölzreiche Übergangsbereiche oder Moore (vgl. SLAMKA 2008). Im Nationalpark Hohe Tauern ist sie lokal verbreitet. Sie wurde in Zone 3 im Bereich der Huberhütte von Christian Wieser nachgewiesen. Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.

Alpen-Federmotte (*Stenoptilia alpinalis*)

Dieses 1954 von BURMANN beschriebene Taxon aus der Familie der Federmotten (Pterophoridae) wurde erst 2006 im Nationalpark Hohe Tauern, im oberen Piffkar entdeckt. Es handelt sich um einen Ostalpenendemiten, der in Österreich auf die Zentralalpen beschränkt ist (HUEMER & WIESER 2008, vgl. auch HUEMER 2009). *S. alpinalis* besiedelt vegetationsarme Moränenschutthalden und Ränder von Gletschern. Die Raupen ernähren sich von Steinbrecharten wie *Saxifraga bryoides* und *S. moschata* (ARENBERGER 2005): Beide Pflanzenarten wurden zwischen den Zonen 2 und 6 beobachtet. *S. alpinalis* wurde in Zone 3 im Bereich der Huberhütte von Christian Wieser nachgewiesen. Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.

Stathmopoda pedella

Dieser hübsche Kleinschmetterling ist der einzige Vertreter aus der Familie der Stathmopodidae in den Hohen Tauern. Diese Art der Grauerlenwälder fällt v. a. dadurch auf, dass sie in Ruhestellung ihre großen Hinterbeine weit abspreizt (HUEMER & WIESER 2008). *S. pedella* galt 1999 in Kärnten als gefährdet (WIESER & HUEMER 1999). Diese Schmetterlingsart wurde in Zone 1 von Helmut Deutsch und Stanislav Gomboc nachgewiesen. Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.

Sphaleroptera orientana

Dieser kleine Falter aus der Familie der Wickler (Tortricidae) wurde erst 2007 beschrieben. Er wird in Österreich als Subendemit angesehen: Gesamtareal bilden die Nordalpen, die Zentralalpen und die Karnischen Alpen. In Kärnten gibt es wenige, aktuelle Nachweise (Zirknitztal, Großglockner-Gebiet – Christian Wieser). *S. orientana* lebt in vegetationsarmen Schutthalden und Felspartien auf silikathaltigem sowie kalkhaltigem Untergrund, gerne auf Gipfelkämmen sowie im Moränenschutt der Gletscher. Das Weibchen ist brachypter und damit flugunfähig, die Lebensweise der präimaginalen Stadien ist unbeschrieben (HUEMER 2009). *S. orientana* wurde in der Zone 6 von Christian Wieser beobachtet. Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental.

Kessleria caflischiella



Die Zone 6 ist von Schuttfleuren, Block- und Steinhalden dominiert; nur selten lassen sie der Krautschicht so viel Platz wie hier! In dieser Zone konnte *Kessleria caflischiella* beobachtet werden: Es handelt sich um den Zweitfund für Kärnten! (Dösental – 2009) (Foto: P. Gros).

Der Erstfund dieser Art aus der Familie der Gespinnstmotten (Yponomeutidae) in Kärnten erfolgte 2007 im Zirknitztal. *K. caflischiella* ist im Wesentlichen auf die Westalpen beschränkt und erreicht in den Hohen Tauern ihre östliche Verbreitungsgrenze. Es handelt sich um eine hochgradig spezialisierte Kleinschmetterlingsart, die nur oberhalb der Waldgrenze vorkommt. Der Falter fliegt im Hochsommer im Bereich von silikathaltigen Schuttfeldern, wo auch die ausschließliche Futterpflanze, der Astmoos-Steinbrech (*Saxifraga hypnoides*) wächst (HUEMER & WIESER 2008). Diese Pflanze konnte im Rahmen des TAV 2009 allerdings nicht nachgewiesen werden. *K. caflischiella* wurde in den Zonen 5 und 6 von Peter Huemer und Christian Wieser beobachtet. Bisher gab es keine Meldungen dieser Art aus dem Dösental. Es handelt sich um den Zweitfund für Kärnten!



Christian Wieser unentwegt auf der Suche nach Schmetterlingen, hier am Fuße des Dösner Schönberges (Foto: K. Eichhorn).

Literatur

ARENBERGER E. (2005): Microlepidoptera Palaearctica. Band 12: Pterophoridae (3. Teilband). – Goecke & Evers, Keltern: 1-191.

BURMANN K. (1954): *Stenoptilia pelidnodactyla* Stein. nov. subsp. *alpinalis* (Lepidoptera, Pterophoridae). – Z. Wien. Ent. Ges. 39: 187-191.

DIETZ K. (1913): Die Biologie der Eupitheciaceen. I. – Berlin: 1-173.

FIBIGER M. (1993): Noctuidae Europaeae. Vol. 2. – Entomological Press, Soro: 1-230.

FIBIGER M., L. RONKAY, A. STEINER & A. ZILLI (2009): Noctuidae Europaeae. Vol. 11. – Entomological Press, Soro: 1-504.

FORSTER W. & T. A. WOHLFAHRT (1981): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 5: Spanner (Geometridae). – Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart: 1-312.

GROS P. (2004): Die Verantwortung des Bundeslandes Salzburg für die Erhaltung EU-geschützter Tagfalterarten der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und Vorschlag für die Bewertung dieser Arten in der Roten Liste der gefährdeten Schmetterlinge Salzburgs. – Mitteilungen aus dem Haus der Natur 16: 97-117.

GROS P., R. LINDNER & C. MEDICUS (2009): Nationalpark Hohe Tauern – Tag der Artenvielfalt 2008, 11.-13. Juli 2008 (Wildgerlostal, Salzburg). – Unveröffentlichter Endbericht im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern. Haus der Natur, Salzburg: 1-80.

HÖTTINGER H. & J. PENNERSTORFER (2005): Rote Liste der Tagsschmetterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). – In: Zulka K. P.: Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs. Teil 1. – Böhlau Verlag Wien, Köln, Weimar: 313-354.

HUEMER P. (1998): Endemische Schmetterlinge der Alpen – ein Überblick (Lepidoptera). – Stapfia 55: 229-256.

HUEMER P. (2009): Insecta, Lepidoptera: Schmetterlinge. In RABITSCH W. & F. ESSL (Hrsg.): Endemiten – Kostbarkeiten in Österreichs Pflanzen- und Tierwelt. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten und Umweltbundesamt GmbH, Klagenfurt und Wien: 810-844.

HUEMER P. & C. WIESER (2008): Nationalpark Hohe Tauern: Schmetterlinge. Wissenschaftliche Schriften des Nationalparkrates Hohe Tauern – Tirol. – Tyrolia Verlag, Innsbruck-Wien: 1-224.

HUEMER P. & A. HAUSMANN (2009): A new expanded revision of the European high mountain *Sciadia tenebraria* species group (Lepidoptera: Geometridae). – Zootaxa 2117: 1-30

MIRONOV V. (2003): The Geometrid Moths of Europe. Vol. 4: Larentiinae II. – Apollo Books, Stenstrup: 1-464.

PORTER J. (1997): The colour identification guide to caterpillar of the british Isles (macrolepidoptera). – Viking, Harmondsworth: 1-275.

ROBINEAU R. (2007): Guide des papillons nocturnes de France. – Delachaux et Niestlé, Paris : 1-288.

SETTELE J. & R. REINHARDT (1999): Ökologie der Tagfalter Deutschlands: Grundlagen und Schutzaspekte. – In: SETTELE J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (Hrsg.): Die Tagfalter Deutschlands. – Ulmer Verlag, Stuttgart. pp. 60-123.

SLAMKA F. (1995): Die Zünslerfalter (Pyraloidea) Mitteleuropas. – F. Slamka Publisher, Bratislava: 1-112.

SLAMKA F. (2008): Pyraloidea (Lepidoptera) of Europe. Vol. 2. – F. Slamka Publisher, Bratislava: 1-223.

SONDEREGGER P. (2005): Die Erebien der Schweiz. – Eigenverlag P. Sonderegger, Brügg: 1-712.

STETTNER C., M. BRÄU, P. GROS & O. WANNINGER (2007): Die Tagfalter Bayerns und Österreichs. 2. Auflage. – Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen: 1-248.

WIESER C. & P. HUEMER (1999): Rote Liste der Schmetterlinge Kärntens. In: ROTTENBURG, T., C. WIESER, P. MILDNER & W. E. HOLZINGER (1999): Rote Liste gefährdeter Tiere Kärntens. – Naturschutz in Kärnten 15, Klagenfurt: 133-200.

Tabelle 10: Nachweise von Schmetterlingen, die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind alphabetisch nach Familien sortiert, die Familien nach drei Artengruppen: „Großschmetterlinge: Tagfalter“, „Großschmetterlinge: Nachtfalter“ und „Kleinschmetterlinge“.

Familie	Taxa (Lepidoptera)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
„Großschmetterlinge: Tagfalter“								
Hesperiidae	<i>Cartocephalus palaemon</i> (Pallas 1771) • Gelbwüfelfiger Dickkopffalter					X		
Hesperiidae	<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus 1758) • Komma-Dickkopffalter, Kommafalter			X	X			
Hesperiidae	<i>Pyrgus andromedae</i> (Wallengren 1853) • Silberwurz-Würfeldickkopffalter				X	X		
Hesperiidae	<i>Pyrgus caliaiae</i> (Rambur [1839]) • Alpen-Würfeldickkopffalter				X	X	X	X
Hesperiidae	<i>Pyrgus serratulae</i> (Rambur [1839]) • Rundfleckiger Würfeldickkopffalter				X		X	
Hesperiidae	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda 1761) • Braunkolbiger Braundickkopffalter				X			
Lycaenidae	<i>Aricia eumedon</i> (Esper 1780) • Storchschnabel-Bläuling					X	X	
Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus 1758) • Faulbaum-Bläuling	X						
Lycaenidae	<i>Lycaena tityrus</i> ssp. <i>subalpina</i> (Speyer 1851) • Brauner Feuerfalter, Alpinmontane Unterart			X		X	X	
Lycaenidae	<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus 1758) • Thymian-Ameisenbläuling				X			
Lycaenidae	<i>Plebeius optilete</i> (Knoch 1781) • Hochmoor-Bläuling						X	
Lycaenidae	<i>Plebeius orbitulus</i> (de Prunner 1798) • Heller Alpen-Bläuling						X	
Lycaenidae	<i>Polyommatus eros</i> (Ochsenheimer 1808) • Eros-Bläuling			X	X		X	X
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg 1775) • Gemeiner Bläuling, Hauhechel-Bläuling			X				
Lycaenidae	<i>Polyommatus semiargus</i> (Rottemburg 1775) • Rotklee-Bläuling			X	X		X	
Nymphalidae	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus 1758) • Kleiner Fuchs		X	X	X	X	X	X
Nymphalidae	<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus 1758) • Großer Perlmutterfalter			X				
Nymphalidae	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus 1758) • Kaisermantel				X			
Nymphalidae	<i>Boloria euphrosyne</i> (Linnaeus 1758) • Früher Perlmutterfalter				X	X	X	
Nymphalidae	<i>Boloria pales</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Hochalpen-Perlmutterfalter			X			X	X
Nymphalidae	<i>Boloria tiania</i> (Esper 1793) • Natterwurz-Perlmutterfalter					X		
Nymphalidae	<i>Coenonympha gardetta</i> (de Prunner 1798) • Alpen-Wiesenvogelchen			X			X	X
Nymphalidae	<i>Erebia claudina</i> (Borkhausen 1789) • Weißpunktierter Mohrenfalter						X	
Nymphalidae	<i>Erebia epiphron</i> (Knoch 1783) • Knochs-Mohrenfalter				X	X	X	X
Nymphalidae	<i>Erebia eriphyle</i> (Freyer 1836) • Ähnlicher Mohrenfalter					X		
Nymphalidae	<i>Erebia euryale</i> (Esper 1805) • Weißbindiger Bergwald-Mohrenfalter			X	X	X	X	X
Nymphalidae	<i>Erebia gorge</i> (Hübner [1804]) • Felsen-Mohrenfalter			X			X	X
Nymphalidae	<i>Erebia manto</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Gelbgefleckter Mohrenfalter					X	X	
Nymphalidae	<i>Erebia medusa</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Früher Mohrenfalter, Rundaugen-Mohrenfalter			X	X		X	
Nymphalidae	<i>Erebia melampus</i> (Fuessly 1775) • Kleiner Mohrenfalter			X	X	X	X	
Nymphalidae	<i>Erebia nivalis</i> Lorkovic & De Lesse 1954 • Großglockner-Mohrenfalter			X			X	X
Nymphalidae	<i>Erebia pandrose</i> (Borkhausen 1788) • Früher Alpen-Mohrenfalter, Graubrauner Mohrenfalter						X	
Nymphalidae	<i>Erebia pharte</i> (Hübner [1804]) • Unpunktierter Mohrenfalter			X		X	X	X
Nymphalidae	<i>Inachis io</i> (Linnaeus 1758) • Tagpfauenauge			X	X	X	X	
Nymphalidae	<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus 1758) • Braunauge			X	X	X	X	
Nymphalidae	<i>Lasiommata petropolitana</i> (Fabricius 1787) • Kleines Braunauge, Braunschreckauge					X		
Nymphalidae	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus 1758) • Schachbrettfalter		X					
Nymphalidae	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg 1775) • Wachtelweizen-Scheckenfalter				X		X	
Nymphalidae	<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus 1758) • Trauermantel	X		X				
Nymphalidae	<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus 1758) • C-Falter, Weißes-C					X		
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus 1758) • Admiral		X	X	X	X	X	
Nymphalidae	<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus 1758) • Distelfalter	X	X	X	X	X	X	X
Papilionidae	<i>Papilio machaon</i> Linnaeus 1758 • Schwalbenschwanz				X			
Papilionidae	<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus 1758) • Apollo				X			
Papilionidae	<i>Parnassius phoebus</i> (Fabricius 1793) • Hochalpen-Apollo						X	X
Pieridae	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus 1758) • Aurorafalter			X	X			
Pieridae	<i>Colias palaeno</i> (Linnaeus 1761) • Hochmoor-Gelbling			X			X	
Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus 1758) • Zitronenfalter				X			
Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus 1758) s.l. • Leguminosen-Weißling, Tintenfleck-Weißling				X			
Pieridae	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus 1758) • Großer Kohlweißling			X				
Pieridae	<i>Pieris bryoniae</i> (Hübner [1806]) • Berg-Weißling			X	X	X		
Pieridae	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus 1758) • Grünader-Weißling			X	X		X	
Pieridae	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus 1758) • Kleiner Kohlweißling							X
„Großschmetterlinge: Nachtfalter“								
Arctiidae	<i>Arctia caja</i> (Linnaeus 1758) • Brauner Bär		X		X			
Arctiidae	<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus 1758) • Löwenzahnbär, Rotrandbär				X			
Arctiidae	<i>Eilema complana</i> (Linnaeus 1758) • Gelbleib-Flechtenbärchen		X					
Arctiidae	<i>Eilema depressa</i> (Esper 1787) • Nadelwald-Flechtenbärchen		X					
Arctiidae	<i>Eilema lurideola</i> ([Zincken] 1817) • Grauleib-Flechtenbärchen		X		X			
Arctiidae	<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus 1758) • Vierpunktspinner, Vierpunkt-Flechtenbärchen		X					
Arctiidae	<i>Parasemia plantaginis</i> (Linnaeus 1758) • Wegerichbär			X			X	X
Arctiidae	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus 1758) • Zimtär		X		X			
Arctiidae	<i>Setema cereola</i> (Hübner [1803])		X		X			

Familie	Taxa (Lepidoptera)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Arctiidae	<i>Setina irrorella</i> (Linnaeus 1758) • Stein-Flechtenbärchen, Trockenrasen-Flechtenbärchen			X	X		X	X
Drepanidae	<i>Ochropacha duplaris</i> (Linnaeus 1761) • Zweipunkt-Eulenspinner		X		X			
Geometridae	<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus 1758)		X		X	X	X	X
Geometridae	<i>Aplocera praeformata</i> (Hübner [1826])		X		X		X	X
Geometridae	<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus 1758)		X		X			
Geometridae	<i>Campaea margaritaria</i> (Linnaeus 1761)		X		X			
Geometridae	<i>Campotogramma bilineata</i> (Linnaeus 1758)		X					
Geometridae	<i>Campotogramma scripturata</i> (Hübner 1799)				X			
Geometridae	<i>Catarhoe cuculata</i> (Hufnagel 1767)		X		X			
Geometridae	<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus 1758) • Gitterspanner		X		X			
Geometridae	<i>Cidaria fulvata</i> (Forster 1771)		X		X			
Geometridae	<i>Coenotephria salicata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X	X	X	X
Geometridae	<i>Coenotephria tophaceata</i> (Denis & Schiffermüller 1775)				X			X
Geometridae	<i>Colostygia aptata</i> (Hübner [1813])		X		X	X	X	
Geometridae	<i>Colostygia aqueata</i> (Hübner [1813])						X	
Geometridae	<i>Colostygia olivata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X			
Geometridae	<i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch 1781)		X		X			
Geometridae	<i>Colostygia turbata</i> (Hübner [1799])						X	X
Geometridae	<i>Cosmorhoe ocellata</i> (Linnaeus 1758)		X		X			
Geometridae	<i>Crocallis elinguaris</i> (Linnaeus 1758)		X		X			
Geometridae	<i>Cyclophora linearis</i> (Hübner [1799])							X
Geometridae	<i>Cyclophora punctaria</i> (Linnaeus 1758)						X	X
Geometridae	<i>Dysstroma citrata</i> (Linnaeus 1761)		X		X	X	X	X
Geometridae	<i>Dysstroma truncata</i> (Hufnagel 1767)		X		X	X	X	X
Geometridae	<i>Ecliptopera silaceata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X			
Geometridae	<i>Ectropis crepuscularis</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X					
Geometridae	<i>Elophos caelibaria</i> (Heydenreich 1851)						X	X
Geometridae	<i>Elophos dilucidaria</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X	X	X	X
Geometridae	<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus 1758) • Heidespanner					X	X	
Geometridae	<i>Entephria caesiata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X	X	X	X
Geometridae	<i>Entephria flavicinctata</i> (Hübner [1813])				X			X
Geometridae	<i>Entephria infidaria</i> (de La Harpe 1853)				X			
Geometridae	<i>Entephria nobiliaria</i> (Herrich-Schäffer 1852)				X		X	X
Geometridae	<i>Epilobophora sabinata</i> (Geyer [1831])				X			
Geometridae	<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller 1764)		X		X		X	
Geometridae	<i>Epirrhoe galiata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X		X	
Geometridae	<i>Epirrhoe molluginata</i> (Hübner [1813])		X		X	X	X	
Geometridae	<i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus 1758)							X
Geometridae	<i>Euchoeca nebulata</i> (Scopoli 1763)				X			
Geometridae	<i>Eulithis populata</i> (Linnaeus 1758)				X	X	X	X
Geometridae	<i>Eulithis prunata</i> (Linnaeus 1758)		X		X			
Geometridae	<i>Eupithecia abietaria</i> (Goeze 1781)		X		X		X	
Geometridae	<i>Eupithecia cretaceata</i> (Packard 1874)						X	
Geometridae	<i>Eupithecia denotata</i> (Hübner [1813])				X			
Geometridae	<i>Eupithecia distinctaria</i> Herrich-Schäffer 1848		X		X			
Geometridae	<i>Eupithecia icterata</i> (de Villers 1789)		X		X	X		
Geometridae	<i>Eupithecia impurata</i> (Hübner [1813])		X		X			
Geometridae	<i>Eupithecia lariciata</i> (Freyer 1841)				X			X
Geometridae	<i>Eupithecia pimpinellata</i> (Hübner [1813])		X					
Geometridae	<i>Eupithecia pusillata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X		X	
Geometridae	<i>Eupithecia pyreneata</i> Mabilie 1871						X	
Geometridae	<i>Eupithecia satyrata</i> (Hübner [1813])				X			
Geometridae	<i>Eupithecia subfuscata</i> (Haworth 1809)		X		X			
Geometridae	<i>Eupithecia subumbrata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X			
Geometridae	<i>Eupithecia tenuiata</i> (Hübner [1813])				X			
Geometridae	<i>Eupithecia trisignaria</i> Herrich-Schäffer 1848				X			
Geometridae	<i>Eupithecia undata</i> (Freyer 1840)				X			
Geometridae	<i>Eupithecia venosata</i> (Fabricius 1787)				X			
Geometridae	<i>Eupithecia veratraria</i> Herrich-Schäffer 1848				X		X	
Geometridae	<i>Eupithecia virgaureata</i> Doubleday 1861				X			
Geometridae	<i>Gandaritis pyraliata</i> (Denis & Schiffermüller 1775)		X		X			
Geometridae	<i>Glacies alpinata</i> (Scopoli 1763)						X	X
Geometridae	<i>Glacies canaliculata</i> (Hochenwarth 1785)							X
Geometridae	<i>Glacies coracina</i> (Esper [1805])			X			X	X
Geometridae	<i>Gnophos obfuscata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X	X	X	X
Geometridae	<i>Hemistola chrysoprasaria</i> (Esper 1795)		X		X			
Geometridae	<i>Horisme aemulata</i> (Hübner [1813])				X			
Geometridae	<i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg 1784)		X		X	X		
Geometridae	<i>Hydriomena impluviata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X			

Familie	Taxa (Lepidoptera)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Geometridae	<i>Hylaea fasciaria</i> (Linnaeus 1758)		X		X		X	
Geometridae	<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus 1758)		X		X			
Geometridae	<i>Idaea biselata</i> (Hufnagel 1767)		X					
Geometridae	<i>Idaea serpentata</i> (Hufnagel 1767)				X			
Geometridae	<i>Idaea straminata</i> (Borkhausen 1794)				X			
Geometridae	<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus 1758)				X	X		
Geometridae	<i>Macaria brunneata</i> (Thunberg 1784)				X		X	
Geometridae	<i>Macaria wauaria</i> (Linnaeus 1758)		X		X			
Geometridae	<i>Martania taeniata</i> (Stephens 1831)				X			
Geometridae	<i>Mesotype verberata</i> (Scopoli 1763)		X		X	X	X	
Geometridae	<i>Nebula nebulata</i> (Treitschke 1828)						X	X
Geometridae	<i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus 1758)						X	
Geometridae	<i>Pareulype berberata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X			
Geometridae	<i>Pasiphila rectangularata</i> (Linnaeus 1758)		X					
Geometridae	<i>Peribatodes secundaria</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X			
Geometridae	<i>Perizoma affinitata</i> (Stephens 1831)				X			
Geometridae	<i>Perizoma albulata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)			X	X			
Geometridae	<i>Perizoma alchemillata</i> (Linnaeus 1758)		X		X			
Geometridae	<i>Perizoma blandiata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X					
Geometridae	<i>Perizoma hydrata</i> (Treitschke 1829)		X		X		X	
Geometridae	<i>Perizoma incultaria</i> (Herrich-Schäffer 1848)						X	X
Geometridae	<i>Perizoma minorata</i> (Treitschke 1828)		X		X		X	X
Geometridae	<i>Perizoma obsoletata</i> (Herrich-Schäffer 1838)		X		X		X	X
Geometridae	<i>Perizoma taeniata</i> (Stephens 1831)				X			
Geometridae	<i>Plemyria rubiginata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X			
Geometridae	<i>Psodos quadrifaria</i> (Sulzer 1776) • Riesengebirgsspanner						X	
Geometridae	<i>Pygmaena fusca</i> (Thunberg 1792)						X	X
Geometridae	<i>Rhopalognaphos glaucinaria</i> (Hübner 1799)		X		X	X		
Geometridae	<i>Sciadia tenebraria</i> ssp. <i>taurusica</i> Huemer & Hausmann 2009 • Tauern-Steinspanner							X
Geometridae	<i>Scopula immorata</i> (Linnaeus 1758)						X	
Geometridae	<i>Scopula incanata</i> (Linnaeus 1758)		X		X			
Geometridae	<i>Scopula ternata</i> Schrank 1802				X		X	
Geometridae	<i>Scotopteryx chenopodiata</i> (Linnaeus 1758)		X	X	X	X		
Geometridae	<i>Selenia dentaria</i> (Fabricius 1775)				X			
Geometridae	<i>Selenia tetralunaria</i> (Hufnagel 1767) • Mondfleckspanner		X		X			
Geometridae	<i>Thera britannica</i> (Turner 1925)						X	
Geometridae	<i>Thera cembrae</i> (Kitt 1912)		X					
Geometridae	<i>Thera cognata</i> (Thunberg 1792)				X		X	X
Geometridae	<i>Thera variata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X	X	X	X
Geometridae	<i>Thera vetustata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)						X	
Geometridae	<i>Triphosa dubitata</i> (Linnaeus 1758)				X		X	
Geometridae	<i>Venusia cambrica</i> Curtis 1839		X		X			
Geometridae	<i>Xanthorhoe biriviata</i> (Borkhausen 1794)		X					
Geometridae	<i>Xanthorhoe decoloraria</i> (Esper [1806])				X		X	X
Geometridae	<i>Xanthorhoe designata</i> (Hufnagel 1767)				X			
Geometridae	<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck 1759)		X					
Geometridae	<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus 1758)		X		X		X	X
Geometridae	<i>Xanthorhoe montanata</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X	X	X	X
Geometridae	<i>Xanthorhoe quadrifasiata</i> (Clerck 1759)		X					
Geometridae	<i>Xanthorhoe spadicearia</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X			
Lasiocampidae	<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus 1758) • Eichenspanner						X	
Lasiocampidae	<i>Trichiura crataegi</i> (Linnaeus 1758) • Weißdornspinner		X		X		X	X
Noctuidae	<i>Abrostola asclepiadis</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Schwalbenwurz-Höckereule				X			
Noctuidae	<i>Abrostola tripartita</i> (Hufnagel 1766) • Silbergraue Nessel-Höckereule		X		X			
Noctuidae	<i>Acronicta auricoma</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Goldhaar-Rindeneule				X			
Noctuidae	<i>Acronicta euphorbiae</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Wolfsmilch-Rindeneule		X					
Noctuidae	<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus 1758) • Ampfe-Rindeneule		X		X			
Noctuidae	<i>Actinotia polyodon</i> (Clerck 1759) • Vielzahn-Johanniskrauteule						X	
Noctuidae	<i>Agrotis clavis</i> (Hufnagel 1766) • Magewiesen-Bodeneule		X		X			X
Noctuidae	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel 1766) • Ypsiloneule		X		X			
Noctuidae	<i>Agrotis simplonia</i> (Geyer [1832])				X		X	X
Noctuidae	<i>Amphipyra perflua</i> (Fabricius 1787) • Gesäumte Glanzeule				X			
Noctuidae	<i>Anaplectoides prasina</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Grüne Heidelbeereule				X			
Noctuidae	<i>Apamea crenata</i> (Hufnagel 1766) • Große Veränderliche Grasbüscheleule		X		X		X	X
Noctuidae	<i>Apamea furva</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Trockenrasen-Grasbüscheleule		X		X			
Noctuidae	<i>Apamea lateritia</i> (Hufnagel 1766) • Ziegelrote Grasbüscheleule		X		X		X	
Noctuidae	<i>Apamea maillardi</i> (Geyer [1834])		X		X		X	X
Noctuidae	<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel 1766) • Große Grasbüscheleule		X		X		X	X
Noctuidae	<i>Apamea rubirena</i> (Treitschke 1825) • Schwarzweiße Grasbüscheleule		X		X		X	

Familie	Taxa (Lepidoptera)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Noctuidae	<i>Apamea scolopacina</i> (Esper [1788]) • Bräunlichgelbe Grasbüscheleule		X		X			
Noctuidae	<i>Apamea subulstris</i> (Esper [1788]) • Rötlichgelbe Grasbüscheleule				X			
Noctuidae	<i>Apamea zeta</i> (Treitschke 1825)				X		X	X
Noctuidae	<i>Auchmis detersa</i> (Esper 1787) • Berberitzeneule				X			
Noctuidae	<i>Autographa bractea</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Silberblatt-Goldeule		X	X	X		X	
Noctuidae	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus 1758) • Gamma-Eule		X	X	X		X	X
Noctuidae	<i>Autographa jota</i> (Linnaeus 1758) • Jota-Silbereule		X		X			X
Noctuidae	<i>Autographa pulchrina</i> (Haworth 1809) • Ziest-Silbereule		X		X			X
Noctuidae	<i>Axylia putris</i> (Linnaeus 1761) • Putris-Erdeule		X					
Noctuidae	<i>Brachylomia viminalis</i> (Fabricius 1776) • Korbweideneule						X	X
Noctuidae	<i>Ceramica pisi</i> (Linnaeus 1758)				X			
Noctuidae	<i>Cerapteryx graminis</i> (Linnaeus 1758) • Dreizack-Graseule		X		X			
Noctuidae	<i>Chersotis cuprea</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Kupfereule		X		X	X		
Noctuidae	<i>Chersotis multangula</i> (Hübner [1803]) • Braune Labkrauteule		X		X			
Noctuidae	<i>Chersotis ocellina</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X				X	X
Noctuidae	<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus 1758) • Trapezeule		X				X	X
Noctuidae	<i>Cryphia domestica</i> (Hufnagel 1766) • Weißliche Flechteneule				X			
Noctuidae	<i>Cucullia lucifuga</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Kräuter-Mönch							X
Noctuidae	<i>Diachrysa chrysitis</i> (Linnaeus 1758) • Messingeule, Goldeule		X		X			
Noctuidae	<i>Diachrysa stenochrysis</i> (Warren 1913) • Tutts Messingeule		X		X			
Noctuidae	<i>Diarsia brunnea</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Braune Erdeule				X			
Noctuidae	<i>Diarsia mendica</i> (Fabricius 1775) • Primel-Erdeule				X		X	
Noctuidae	<i>Epipsilia griseascens</i> (Fabricius 1794) • Bergwiesen-Bodeneule						X	X
Noctuidae	<i>Epipsilia latens</i> (Hübner [1809]) • Trockenrasen-Bodeneule						X	X
Noctuidae	<i>Euchalcia variabilis</i> (Piller 1783) • Eisenhut-Höckereule		X		X		X	X
Noctuidae	<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus 1758) • Luzerneule, Braune Tageule			X	X			
Noctuidae	<i>Eugnorisma depuncta</i> (Linnaeus 1761) • Basalfleck-Bodeneule				X			
Noctuidae	<i>Eurois occulta</i> (Linnaeus 1758) • Graue Heidelbeereule				X			
Noctuidae	<i>Euxoa decora</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Hellgraue Erdeule				X			
Noctuidae	<i>Graphiphora augur</i> (Fabricius 1775) • Augur-Bodeneule		X		X	X	X	
Noctuidae	<i>Hada plebeja</i> (Linnaeus 1761) • Zahneule				X		X	X
Noctuidae	<i>Hadena caesia</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X			
Noctuidae	<i>Hadena compta</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Weißbinden-Nelkeneule				X			
Noctuidae	<i>Hadena confusa</i> (Hufnagel 1766) • Marmorierte Nelkeneule				X			
Noctuidae	<i>Heliothis peltigera</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)						X	X
Noctuidae	<i>Hoplodrina blanda</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Graubraune Staubeule				X			
Noctuidae	<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze 1781) • Gelbbraune Staubeule		X		X			
Noctuidae	<i>Hypena obesalis</i> Treitschke 1829 • Voralpen-Schnabeleule						X	X
Noctuidae	<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus 1758) • Nessel-Schnabeleule		X		X			
Noctuidae	<i>Hyppa rectilinea</i> (Esper [1788]) • Heidelbeer-Stricheule				X			
Noctuidae	<i>Lasionycta proxima</i> (Hübner [1809]) • Graue Bergraseneule				X		X	
Noctuidae	<i>Leucania comma</i> (Linnaeus 1761)		X					
Noctuidae	<i>Melanchra persicariae</i> (Linnaeus 1761) • Flohkrauteule				X			
Noctuidae	<i>Mesoligia literosa</i> (Haworth 1809)		X					
Noctuidae	<i>Mniotype adusta</i> (Esper [1790])		X				X	
Noctuidae	<i>Mythimna albipuncta</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Weißpunkt-Graseule						X	X
Noctuidae	<i>Mythimna andereggii</i> (Boisduval 1840)						X	
Noctuidae	<i>Mythimna conigera</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Weißfleck-Graseule		X		X		X	X
Noctuidae	<i>Mythimna impura</i> (Hübner [1808]) • Stumpflügel-Graseule		X		X			
Noctuidae	<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber 1759) • Bunte Bandeule				X		X	X
Noctuidae	<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus 1758) • Hausmutter		X				X	X
Noctuidae	<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus 1761) • Hellrandige Erdeule		X		X		X	X
Noctuidae	<i>Oligia latruncula</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Dunkles Halmeulchen		X		X			
Noctuidae	<i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus 1758) • Striegel-Halmeulchen		X		X			
Noctuidae	<i>Papestra biren</i> (Goeze 1781) • Moorwald-Blättereule						X	
Noctuidae	<i>Paradrina selini</i> (Boisduval 1840) • Sandflur-Staubeule				X			
Noctuidae	<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus 1758) • Achateule						X	
Noctuidae	<i>Photodes captiuncula</i> (Treitschke 1825) • Grashalden-Halmeulchen						X	
Noctuidae	<i>Photodes minima</i> (Haworth 1809) • Kleine Sumpfgraseule		X		X			
Noctuidae	<i>Polia bombycina</i> (Hufnagel 1766) • Hauhechel-Blättereule				X			
Noctuidae	<i>Polia hepatica</i> (Clerck 1759) • Birken-Blättereule				X			
Noctuidae	<i>Polia nebulosa</i> (Hufnagel 1766) • Waldstauden-Blättereule		X		X			
Noctuidae	<i>Polychrysis moneta</i> (Fabricius 1787) • Eisenhut-Goldeule				X			
Noctuidae	<i>Pseudeustrotia candidula</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Dreieck-Grasmotteneulchen				X			
Noctuidae	<i>Rhyacia simulans</i> (Hufnagel 1766) • Simulans-Bodeneule							X
Noctuidae	<i>Rusina ferruginea</i> (Esper [1785]) • Dunkle Waldschatteneule				X			
Noctuidae	<i>Sideridis kitti</i> (Schawerda 1914)				X			
Noctuidae	<i>Sideridis rivularis</i> (Fabricius 1775) • Violettbraune Kapseleule				X			
Noctuidae	<i>Standfussiana lucernea</i> (Linnaeus 1758) • Zackenlinien-Bodeneule						X	X

Familie	Taxa (Lepidoptera)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Noctuidae	<i>Standfussiana wiskotti</i> (Standfuss 1888)							X
Noctuidae	<i>Syngrapha ain</i> (Hochenwarth 1785) • Lärchenmetalleule		X		X			
Noctuidae	<i>Syngrapha interrogationis</i> (Linnaeus 1758) • Brennesselmetalleule, Heidelbeer-Silbereule						X	
Noctuidae	<i>Xestia alpicola</i> (Zetterstedt [1839])						X	X
Noctuidae	<i>Xestia ashworthii</i> ssp. <i>candelarum</i> (Staudinger 1871)				X			
Noctuidae	<i>Xestia baja</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Baja-Bodeneule		X		X			
Noctuidae	<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus 1758) • Schwarzes C				X		X	X
Noctuidae	<i>Xestia collina</i> (Boisduval 1840) • Mittelgebirgs-Bodeneule				X			
Noctuidae	<i>Xestia ditrapezium</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Trapez-Bodeneule		X					
Noctuidae	<i>Xestia ochreago</i> (Hübner [1809])				X			X
Noctuidae	<i>Xestia rhaetica</i> (Staudinger 1871)					X		
Noctuidae	<i>Xestia speciosa</i> (Hübner [1813]) • Bergwald-Bodeneule					X	X	
Noctuidae	<i>Xestia stigmatica</i> (Hübner [1813]) • Rhombus-Bodeneule		X					
Nolidae	<i>Pseudolips prasinana</i> (Linnaeus 1758) • Buchen-Kahneule		X					
Notodontidae	<i>Clostera curtula</i> (Linnaeus 1758) • Erpelschwanz-Raufußspinner		X					
Notodontidae	<i>Furcula bifida</i> (Brahm 1787) • Kleiner Gabelschwanz				X			
Notodontidae	<i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus 1767) • Dromedar-Zahnspinner		X		X			
Notodontidae	<i>Pheosia gnoma</i> (Fabricius 1776) • Birken-Zahnspinner		X					
Notodontidae	<i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus 1758) • Kamel-Zahnspinner		X					
Sphingidae	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus 1758) • Taubenschwänzchen			X				
„Kleinschmetterlinge“								
Choreutidae	<i>Anthophila fabriciana</i> (Linnaeus 1767)				X			
Coleophoridae	<i>Coleophora nubivagella</i> Zeller 1849						X	X
Coleophoridae	<i>Coleophora ornatipennella</i> (Hübner 1796)				X			
Coleophoridae	<i>Coleophora ramosella</i> Zeller 1849					X		
Crambidae	<i>Agriphila straminella</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X			
Crambidae	<i>Agriphila tristella</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X			
Crambidae	<i>Algedonia terrealis</i> (Treitschke 1829)		X		X			
Crambidae	<i>Catoptria conchella</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X	X	X	
Crambidae	<i>Catoptria falsella</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X	X		
Crambidae	<i>Catoptria furcatellus</i> (Zetterstedt 1839)						X	X
Crambidae	<i>Catoptria myella</i> (Hübner 1796)		X					
Crambidae	<i>Catoptria petrificella</i> (Hübner 1796)						X	X
Crambidae	<i>Catoptria pyramidellus</i> (Treitschke 1832)		X	X	X	X	X	
Crambidae	<i>Catoptria radiella</i> (Hübner [1813])						X	X
Crambidae	<i>Catoptria specularis</i> Hübner [1825]				X		X	
Crambidae	<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus 1758)		X					
Crambidae	<i>Crambus ericella</i> (Hübner [1813])				X			
Crambidae	<i>Crambus lathoniellus</i> (Zincken 1817)		X		X		X	
Crambidae	<i>Crambus perlella</i> (Scopoli 1763) • Weißer Graszünsler		X		X			
Crambidae	<i>Eudonia mercurella</i> (Linnaeus 1758)				X			
Crambidae	<i>Eudonia murana</i> (Curtis 1827)				X		X	X
Crambidae	<i>Eudonia sudetica</i> (Zeller 1839)		X		X			
Crambidae	<i>Eudonia truncicollis</i> (Stainton 1849)				X			
Crambidae	<i>Eudonia vallesialis</i> (Duponchel 1832)						X	X
Crambidae	<i>Evergestis sophialis</i> (Fabricius 1787)				X			
Crambidae	<i>Nomophila noctuella</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Wanderzünsler		X					
Crambidae	<i>Phlyctaenia coronata</i> (Hufnagel 1767) • Holunderzünsler		X					
Crambidae	<i>Phlyctaenia stachydalis</i> (Germar 1821)				X			
Crambidae	<i>Pleuroptya ruralis</i> (Scopoli 1763) • Nesselzünsler		X					
Crambidae	<i>Pyrausta aerealis</i> (Hübner 1793)		X		X	X	X	X
Crambidae	<i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli 1763)		X					
Crambidae	<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus 1758) • Purpurroter Zünsler		X					
Crambidae	<i>Udea alpinalis</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X	X	X	X	X	
Crambidae	<i>Udea decrepitalis</i> (Herrich-Schäffer 1848)				X			
Crambidae	<i>Udea ferrugalis</i> (Hübner 1796)		X		X		X	X
Crambidae	<i>Udea lutealis</i> (Hübner [1809])		X		X		X	
Crambidae	<i>Udea nebulalis</i> (Hübner 1796)				X	X	X	
Crambidae	<i>Udea olivalis</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X	X		
Crambidae	<i>Udea prunalis</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X					
Crambidae	<i>Udea uliginosalis</i> (Stephens 1834)				X		X	X
Elachistidae	<i>Elachista bifasciella</i> Treitschke 1833						X	
Elachistidae	<i>Elachista canapennella</i> (Hübner [1813])						X	
Elachistidae	<i>Stephensia abbreviatella</i> (Stainton 1851)					X		
Gelechiidae	<i>Acompsia cinerella</i> (Clerck 1759)		X		X			
Gelechiidae	<i>Acompsia maculosella</i> (Stainton 1851)				X	X	X	X
Gelechiidae	<i>Acompsia tripunctella</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X		X	X
Gelechiidae	<i>Bryotropha similis</i> (Stainton 1854)				X			

Familie	Taxa (Lepidoptera)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Gelechiidae	<i>Carpatolechia proximella</i> (Hübner 1796)				X			
Gelechiidae	<i>Caryocolum cassella</i> (Walker 1864)				X			
Gelechiidae	<i>Neofaculta infernella</i> (Herrich-Schäffer 1854)						X	X
Gelechiidae	<i>Prolita sexpunctella</i> (Fabricius 1794)						X	
Gelechiidae	<i>Teleiodes saltuum</i> (Zeller 1878)				X	X		
Gelechiidae	<i>Teleiopsis bagriotella</i> (Duponchel 1840)				X	X		
Glyphipterigidae	<i>Glyphipterix bergstraesserella</i> (Fabricius 1781)							X
Hepialidae	<i>Pharmacis fusconebulosa</i> (De Geer 1778) • Adlerfarn-Wurzelbohrer		X					
Hepialidae	<i>Triodia sylvina</i> (Linnaeus 1761) • Ampfer-Wurzelbohrer		X					
Incurvariidae	<i>Incurvaria pectinea</i> Haworth 1828						X	
Momphidae	<i>Mompha locupletella</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X			
Oecophoridae	<i>Denisia similella</i> (Hübner 1796)				X			
Plutelliidae	<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus 1758) • Kohlmotte		X		X	X	X	X
Pterophoridae	<i>Gillmeria pallidactyla</i> (Haworth 1811)				X			
Pterophoridae	<i>Hellinsia osteodactylus</i> (Zeller 1841)		X		X	X		
Pterophoridae	<i>Merrifieldia leucodactyla</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X	X	X	
Pterophoridae	<i>Platyptilia gonodactyla</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X	X	X	
Pterophoridae	<i>Platyptilia nemoralis</i> Zeller 1841		X		X	X		
Pterophoridae	<i>Stenoptilia alpinalis</i> Burmann 1954							X
Pterophoridae	<i>Stenoptilia coprodactylus</i> (Stainton 1851)						X	X
Pterophoridae	<i>Stenoptilia pterodactyla</i> (Linnaeus 1761)		X		X			
Pterophoridae	<i>Stenoptilia stigmatodactylus</i> (Zeller 1852)					X		
Pyralidae	<i>Aglossa pinguinalis</i> (Linnaeus 1758) • Fettzünsler				X			
Pyralidae	<i>Aphomia sociella</i> (Linnaeus 1758) • Hummelmotte				X			
Pyralidae	<i>Asarta aethiopella</i> (Duponchel [1837])							X
Pyralidae	<i>Assara terebrella</i> (Zincken 1818)				X			
Pyralidae	<i>Catastia marginea</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)						X	
Pyralidae	<i>Dioryctria abietella</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Fichtenzapfenzünsler		X		X			
Pyralidae	<i>Phycitodes binaevella</i> (Hübner [1813])		X		X			
Stathmopodidae	<i>Stathmopoda pedella</i> (Linnaeus 1761)		X					
Tineidae	<i>Monopis laevigella</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)						X	
Tineidae	<i>Tinea trinotella</i> Thunberg 1794				X			
Tortricidae	<i>Acleris forsskaleana</i> (Linnaeus 1758) • Ahornwickler				X			
Tortricidae	<i>Aethes cnicana</i> (Westwood 1854)				X	X		
Tortricidae	<i>Agapeta zoegana</i> (Linnaeus 1767)		X					
Tortricidae	<i>Apotomis sauciana</i> (Frölich 1828)						X	
Tortricidae	<i>Archips rosana</i> (Linnaeus 1758)				X			
Tortricidae	<i>Aterpia corticana</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X		X	
Tortricidae	<i>Bactra lancealana</i> (Hübner [1799])						X	
Tortricidae	<i>Celypha cespitana</i> (Hübner [1817])				X	X		
Tortricidae	<i>Celypha lacunana</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X		X	X	X	
Tortricidae	<i>Celypha rivulana</i> (Scopoli 1763)		X					
Tortricidae	<i>Cnephasia alticolana</i> (Herrich-Schäffer 1851)		X		X		X	X
Tortricidae	<i>Cnephasia stephensiana</i> (Doubleday [1849])				X			
Tortricidae	<i>Cydia splendana</i> (Hübner [1799])		X					
Tortricidae	<i>Dichrorampha cacaleana</i> (Herrich-Schäffer 1851)						X	
Tortricidae	<i>Dichrorampha montanana</i> (Duponchel 1843)				X	X		
Tortricidae	<i>Eana argentana</i> (Clerck 1759)		X		X			X
Tortricidae	<i>Eana canescana</i> (Guenée 1845)		X				X	
Tortricidae	<i>Eana incanana</i> (Stephens 1852)		X					
Tortricidae	<i>Eana osseana</i> (Scopoli 1763)		X		X	X	X	X
Tortricidae	<i>Eana penziana</i> (Thunberg 1791)		X		X	X	X	X
Tortricidae	<i>Epiblema grandaevana</i> (Lienig & Zeller 1846)				X			
Tortricidae	<i>Epinotia cruciana</i> (Linnaeus 1761)						X	X
Tortricidae	<i>Epinotia ramella</i> (Linnaeus 1758)						X	
Tortricidae	<i>Epinotia solandriana</i> (Linnaeus 1758)							X
Tortricidae	<i>Epinotia tedella</i> (Clerck 1759)		X		X	X	X	X
Tortricidae	<i>Epinotia tenerana</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)						X	
Tortricidae	<i>Eucosma campoliliana</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X	X		
Tortricidae	<i>Eucosma cana</i> (Haworth [1811])		X		X			
Tortricidae	<i>Eupoecilia angustana</i> (Hübner [1799])		X					
Tortricidae	<i>Gypsonoma nitidulana</i> (Lienig & Zeller 1846)						X	
Tortricidae	<i>Hedya nubiferana</i> (Haworth [1811])				X			
Tortricidae	<i>Lathronympha strigana</i> (Fabricius 1775)				X	X	X	X
Tortricidae	<i>Notocelia cynosbatella</i> (Linnaeus 1758)		X		X			
Tortricidae	<i>Pandemis cerasana</i> (Hübner 1786)				X			
Tortricidae	<i>Pandemis cinnamomeana</i> (Treitschke 1830)		X		X			
Tortricidae	<i>Pandemis heparana</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)		X					
Tortricidae	<i>Paramesia gnomana</i> (Clerck 1759)		X					

Familie	Taxa (Lepidoptera)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Tortricidae	<i>Philedone gerningana</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)					X		
Tortricidae	<i>Sphaleroptera orientana</i> Whitebread 2007							X
Tortricidae	<i>Spilonota laricana</i> (Heinemann 1863)				X			
Tortricidae	<i>Spilonota ocellana</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775) • Knospenwickler				X			
Tortricidae	<i>Syndemis musculana</i> (Hübner [1799])				X			
Tortricidae	<i>Zeiraphera griseana</i> (Hübner [1799]) • Grauer Lärchenwickler		X		X		X	X
Tortricidae	<i>Zeiraphera isertana</i> (Fabricius 1794)				X			
Tortricidae	<i>Zeiraphera rufimitrana</i> (Herrich-Schäffer 1851)					X		
Yponomeutidae	<i>Argyresthia amiantella</i> (Zeller 1847)						X	
Yponomeutidae	<i>Argyresthia goedartella</i> (Linnaeus 1758) • Erlenblütenmotte		X		X			
Yponomeutidae	<i>Argyresthia laevigatella</i> (Heydenreich 1851)					X		
Yponomeutidae	<i>Argyresthia semitestacella</i> (Curtis 1833)						X	
Yponomeutidae	<i>Kessleria caflischiella</i> (Frey 1880)						X	X
Yponomeutidae	<i>Yponomeuta evonymella</i> (Linnaeus 1758) • Traubenkirschen-Gespinstmotte		X					X
Ypsolophidae	<i>Ypsolopha falcella</i> ([Denis & Schiffermüller] 1775)				X			
Ypsolophidae	<i>Ypsolopha nemorella</i> (Linnaeus 1758)				X			
Zygaenidae	<i>Zygaena exulans</i> (Hohenwarth 1792) • Alpen-Widderchen			X			X	X
Zygaenidae	<i>Zygaena purpuralis</i> (Brünnich 1763) • Thymian-Widderchen						X	

Ameisen (Hymenoptera: Formicidae)

Zusammenfassung von: Robert Lindner

Nachgewiesene Taxa: 25

Dokumentierte Einzelnachweise: 152

von: Robert Lindner, Christine Medicus, Norbert Ramsauer, Oliver Stöhr, Peter Sturm, Herbert Zettel, Nationalpark-VolontärInnen

Die Ameisenaufsammlungen im Rahmen des TAV 2009 fanden größtenteils entlang von zwei Wegstrecken statt: Peter Sturm, Herbert Zettel und Robert Lindner sammelten am 31.07. und 01.08.2009 entlang des Weges vom Parkplatz Dösental (ca. 1.500 m) bis zur Seealm oberhalb des Arthur-von-Schmid-Hauses (ca. 2.460 m). Die VolontärInnen des Nationalparks Hohe Tauern sammelten entlang des Weges von Bahnhof Mallnitz-Obervellach (ca. 1.200 m) über die Wolligerhütte (1.576 m) zum Parkplatz Dösental. Von weiteren TeilnehmerInnen des TAV 2009 wurden einzelne Ameisen im Bereich des Auf- und Abstieges zum Auernig (2.130 m) und des Törlkopfes (2.446 m) aufgesammelt. Darüber hinaus sammelte R. LINDNER im Rahmen zweier Vorexkursionen zum TAV am 17.06.2009 und am 30.07.2009 im Bereich Döllnig (ca. 1.500 m) sowie ebenfalls entlang des Hauptwegweges in das Dösental zwischen Quatschnigalm und Konradlacke.



Herbert Zettel beim „Ameisensammeln“ (Foto: E. Haslacher).

Bei den Aufsammlungen handelte es sich mehr oder weniger um Zufallsfunde, da aus Zeitgründen keine systematischen flächendeckenden Absammlungen durchgeführt werden konnten. Die aufgesammelten Individuen wurden in 95% Ethanol fixiert und anschließend bestimmt. Die Bestimmung erfolgte nach dem Schlüssel von STURM (2009) sowie SEIFERT (2007).

Ausgewählte Nachweise im Zuge des TAV 2009

Sklavenameisen (*Formica lemani*, *F. fusca*)

Die Berg-Sklavenameise (*Formica lemani*) war die häufigste festgestellte Art (insgesamt 18 Funde). Diese Art wurde im gesamten Bereich des Dösentales nachgewiesen. Der höchstgelegene Fund gelang auf der Seealm in 2.460 m Seehöhe. Dieser Fund liegt zwar höher als der höchste bei FRANZ (1943, = *F. fusca fusca-gagates* FOREL) dokumentierte Fund auf 2.300 m (Fuscher Törl, unterhalb der Edelweißwand) aber niedriger als der höchste für N-Tirol dokumentierte Nachweis auf 2.550 m (GLASER 2001). *F. lemani* ist in Höhenlagen oberhalb von 1.000 m eine der häufigsten Ameisenarten (FRANZ 1943, GLASER 2001). Sie ist in diesen Höhenlagen die wichtigste Wirtsart für die sozialparasitischen hügelbauenden Waldameisen und beeinflusst damit auch die Nahrungsverfügbarkeit für Arten wie Auerhuhn oder Grauspecht. DIETRICH (2001) bezeichnet sie deshalb als eine zentrale Art in Berglandökosystemen.

Die nahe verwandte Grauschwarze Sklavenameise (*Formica fusca*) ist schwerpunktmäßig in den tieferen Lagen des Dösentales verbreitet.



Nachweise der Berg-Sklavenameise (*Formica lemani*) und der Grauschwarzen Sklavenameise (*F. fusca*) im Dösental. Neben den in der Karte eingezeichneten Funden von *F. fusca* liegt ein weiterer höhergelegener (?) Fund in der Zone 5 vor, der jedoch nicht exakt verortet wurde und deshalb in der Karte nicht dargestellt ist.



Blick vom höchsten Fundort der Berg-Sklavenameise (*Formica lemani*) auf der Seealm in 2.400 m Seehöhe über das Arthur-von-Schmid-Haus ins Dösental (Foto: R. Lindner).

Lausitzer Sklavenameise (*Formica lusatica*)

Formica lusatica, die Lausitzer Sklavenameise wurde erst 1997 von SEIFERT als Zwillingsart von *F. cunicularia* beschreiben. Die Zuordnung alter Fundangaben ist aufgrund der unklaren taxonomischen Situation schwer möglich (vgl. SEIFERT 2007). FRANZ (1943) listet eine Variante von *F. cunicularia* (= *Formica (Serviformica) fusco glebaria* Nyl.) für einen in unmittelbarer Nähe gelegenen Fundort im Mallnitzer Tauerntal auf („zwischen Mallnitz und dem Gasthof Gutenbrunn, an einem sonnigen Waldhang“).

Waldameisen (*Formica sensu stricto*)

Im Rahmen des TAV 2009 wurden insgesamt vier Waldameisenarten im Dösental nachgewiesen: Die Rote Waldameise (*Formica rufa*), die Kahlrückige Rote Waldameise (*Formica polyctena*), die Schwachbeborstete Gebirgs-Waldameise (*Formica aquilonia*) und die Starkbeborstete Gebirgs-Waldameise (*Formica lugubris*)



Nachweise der Gebirgs-Waldameise (*Formica aquilonia*), der Starkbeborsteten Gebirgs-Waldameise (*Formica lugubris*), der Kahlrückigen Roten Waldameise (*Formica polyctena*) und der Roten Waldameise (*Formica rufa*) im Dösental.



Höchster Fundort der Starkbeborsteten Gebirgs-Waldameise (*Formica lugubris*) im Dösental (zwischen Lackenboden und Arthur-von-Schmid-Haus auf 2.100 m Seehöhe). Das Nest befindet sich am rechten Bildrand im Bereich der Zwergstäuche. Die einzeln stehende Lärche dient als Nahrungsbaum und Lieferant des Nestmaterials (Foto: R. Lindner).

Unter den Waldameisenarten waren *Formica aquilonia* und *F. lugubris* mit zehn bzw. neun Funden die am häufigsten aufgesammelten Arten. Die Funde von *F. lugubris* konzentrieren sich auf den Bereich oberhalb der Konradlacke

(1.600 m) bis in eine Höhe von 2.100 m mit bereits stark gelichtetem Baumbestand. *F. aquilonia* wurde vor allem im dichten Fichtenwald angetroffen. Ebenfalls weit verbreitet (in Lagen unterhalb von 1.900 m) ist *F. polyctena*. *Formica rufa* hingegen konnte nur in einem eng umgrenzten Waldbereich rund um die Wolligerhütte nachgewiesen werden. Dieser Bereich des Taleinganges ist SW-exponiert und ist daher wahrscheinlich thermisch begünstigt. Insgesamt entspricht die Verbreitung der Waldameisenarten den ökologischen Präferenzen (Thermophilie) der Arten (SEIFERT 2007): *F. rufa* die wärmeliebendste Art und *F. aquilonia* bzw. *F. lugubris* als die beiden Arten mit den geringsten Temperatursprüchen.

Große Kerbameise (*Formica exsecta*)

Formica exsecta wurde an drei Standorten zwischen 1.460 und 2.150 m Seehöhe nachgewiesen. *F. exsecta* ist die ökologisch anpassungsfähigste und damit die auch am weitesten verbreitete Kerbameise (GLASER 1999). Sie ist in ganz Österreich in der montanen bis subalpinen Stufe weit verbreitet. FRANZ (1943) gibt an, dass *F. exsecta* zu den in den Hohen Tauern am höchsten steigenden Ameisenarten gehört, erwähnt aber nur zwei Fundorte (Hüttwinkltal und Glocknergebiet). Die Art wurde mittlerweile bei allen drei Tagen der Artenvielfalt im Nationalpark Hohe Tauern festgestellt (2007 Kalser Dorfertal, 2008 Wildgerlostal, 2009 Dösental).



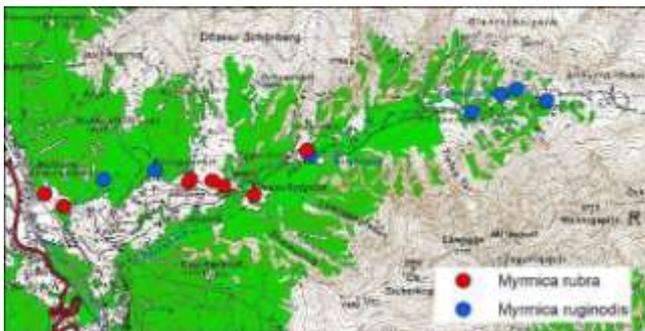
Nachweise der Großen Kerbameise (*Formica exsecta*) im Dösental.



Höchster Fundort der Großen Kerbameise (*Formica exsecta*) im Dösental zwischen Lackenboden und Arthur-von-Schmid-Haus auf 2.150 m Seehöhe (Foto: R. Lindner).

Rote Gartenameise (*Myrmica rubra*) und Schatten-Knotenameise (*Myrmica ruginodis*)

Myrmica rubra und *Myrmica ruginodis* sind weit verbreitete Arten. Mit 16 bzw. 10 Nachweisen sind diese sie auch die häufigsten im Dösental nachgewiesenen *Myrmica*-Arten. Der höchste Nachweis von *M. rubra* lag auf 1.560 m Seehöhe. Wie auch im Wildgerlostal (LINDNER 2009) wird *M. rubra* oberhalb von ca. 1.500 m durch *M. ruginodis* abgelöst. Der höchste Nachweis von *M. ruginodis* im Dösental lag auf 1.980 m (Feuchtwiese nahe der Dösner Hütte, Nest in einem Horst der Rasenschmiele *Deschampsia caespitosa*, leg. P. STURM).

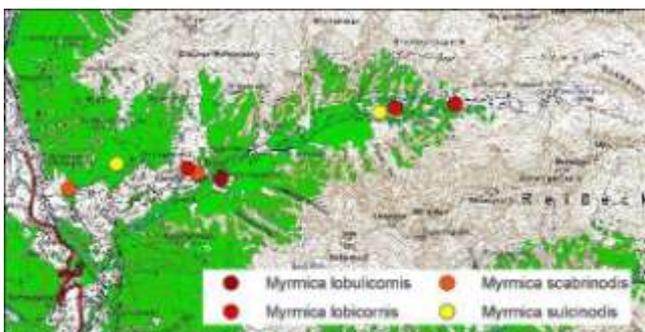


Nachweise der Roten Gartenameise (*Myrmica rubra*) und der Schatten-Knotenameise (*Myrmica ruginodis*) im Dösental.

Weitere *Myrmica* Arten

Myrmica sulcinodis, die Dunkelbraune Knotenameise ist im Nationalpark Berchtesgaden die am höchsten steigende Ameisenart (GÖLS 2006). Auch FRANZ (1943) bezeichnet sie als die häufigste Art der Gattung *Myrmica* in den alpinen Lagen der Hohen Tauern. Im Dösental wurde die Art an vier Standorten zwischen 1.500 und 1.900 m nachgewiesen.

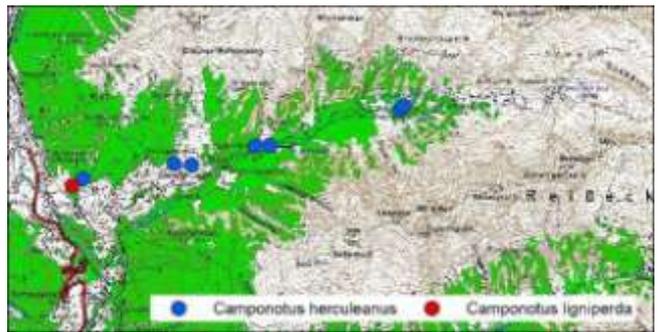
Myrmica lobicornis, die Lappenfühler-Knotennameise und *Myrmica lobulicornis* sind zwei in den Alpen sympatrisch (ihre jeweiligen Verbreitungsgebiete überlappen sich) vorkommende Zwillingarten (SEIFERT 2005). Im Dösental wurden beide Arten nachgewiesen. *Myrmica scabrinodis*, die Wiesen-Knotennameise ist eine weit verbreitete Art wärmebegünstigter Feuchtwiesen. Alle Funde im Dösental lagen unterhalb von 1.500 m.



Nachweise der Lappenfühler-Knotennameise (*Myrmica lobicornis*), von *M. lobulicornis*, der Dunkelbraunen Knotenameise (*M. sulcinodis*) und der Wiesen-Knotennameise (*M. scabrinodis*) im Dösental.

Rossameisen (*Camponotus*)

Camponotus herculeanus, die Schwarze Rossameise ist eine sehr frostharte, gesamtpaläarktisch verbreitete Ameisenart, die vor allem in Nadelwäldern beheimatet ist. Im Dösental gelangen insgesamt neun Nachweise von *C. herculeanus* zwischen 1.300 und 1.620 m Seehöhe. *C. ligniperda*, die Große Rossameise ist deutlich Wärme liebender, sie wurde im Dösental nur im Bereich des Taleinganges auf 1.240 m nachgewiesen. Bereits FRANZ (1943) bezeichnet *C. herculeanus* als die höher steigende Art unter den beiden in den Hohen Tauern nachgewiesenen Rossameisen.



Nachweise der Schwarzen Rossameise (*Camponotus herculeanus*) und der Großen Rossameise (*C. ligniperda*) im Dösental.

Wiesen- und Wegameisen (*Lasius*)

Im Dösental wurden vier Wiesenameisenarten nachgewiesen: Gelbe Wiesenameise (*Lasius flavus*), Flachrückige Wegameise (*Lasius platythorax*), Schwarzgraue Wegameise (*Lasius niger*) und die Trockenrasenameise (*Lasius alienus*).



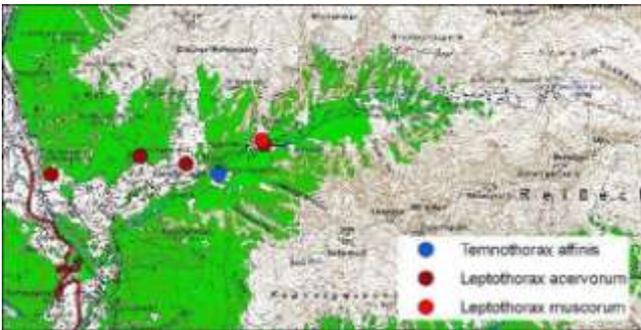
Nachweise der Gelben Wiesenameise (*Lasius flavus*), der Schwarzgrauen Wegameise (*L. niger*), der Flachrückigen Wegameise (*L. platythorax*) und der Trockenrasenameise *L. alienus* im Dösental.

Der höchstgelegene Fund der Gelben Wiesenameise (*Lasius flavus*) im Dösental lag auf ca. 1.650 m im Bereich eines südexponierten Magerrasens oberhalb der Konradlacke. Dieser Fundpunkt liegt höher als die höchsten dokumentierten Funde im Nationalpark Berchtesgaden (GÖLS 2006) und in N-Tirol (GLASER 2001). Die Tatsache, dass *L. flavus* sehr robuste Erdnester baut macht die Art relativ unempfindlich auch gegenüber intensiver Beweidung.

Die Flachrückige Wegameise (*Lasius platythorax*) und die Schwarzgraue Wegameise (*Lasius niger*) sind zwei weit verbreitete Zwillingarten, mit unterschiedlichen Habitatansprüchen (SEIFERT 1991). Während *L. niger* relativ warme, oft auch vom Menschen geprägte Habitate bevorzugt, ist *L. platythorax* auch in von Wäldern geprägten bzw. feuchteren Lebensräumen zu finden. *L. platythorax* meidet stark anthropogen geprägte Lebensräume.

Die Trockenrasenameise (*Lasius alienus*) ist eine Wärme und Trockenheit liebende Art. FRANZ (1943) bezeichnet sie als Charakterart der Steppenwiesen der südlichen Tauerntäler. Die beiden Funde im Dösental (Quatschnigalm, Dösner Alm) liegen jeweils auf ca. 1.450 m Seehöhe.

Schmalbrustameisen (*Leptothorax* und *Temnothorax*)



Nachweise der Baum-Schmalbrustameise (*Temnothorax affinis*), der Großen Schmalbrustameise (*Leptothorax acervorum*) und der Moos-Schmalbrustameise (*L. muscorum*) im Dösental.

Die Große Schmalbrustameise (*Leptothorax acervorum*) ist eine weit verbreitete und ökologisch potente Art. Der höchste Fund im Dösental gelang in Zone 5 oberhalb von 1.900 m. Der Fundort der Baum-Schmalbrustameise (*Temnothorax affinis*) im Bereich der Quatschnigalm liegt in einer Seehöhe von 1.460 m. Er ist damit deutlich höher als die höchsten bekannten Fundorte aus N-Tirol (GLASER 2001). Die Moos-Schmalbrustameise (*Leptothorax muscorum*) wurde im Bereich der Dösner Alm auf 1.350 m nachgewiesen.



Robert Lindner beim Aufsammeln von Ameisen im Bereich der Dösner Alm im Zuge einer Vorexkursion zum TAV 2009 am 17.06.2009 (Foto: K. Aichhorn).

Literatur

- DIETRICH C.O. (2001): Erfassung der Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) im Rahmen des LIFE-Projektes Wildnisgebiet Dürrenstein (Niederösterreich). – Projektbericht im Auftrag des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung Abteilung Naturschutz.
- FRANZ H. (1943): Die Landtierwelt der Mittleren Hohen Tauern. Ein Beitrag zur tiergeographischen und soziologischen Erforschung der Alpen. – Denkschriften Akad. der Wissensch. Band 107, Wien.
- GLASER F. (1999): Verbreitung, Habitatbindung und Gefährdung der Untergattung *Coptoformica* (Hymenoptera: Formicidae) in Österreich. – Myrmecologische Nachrichten 3: 55-62.
- GLASER F. (2001): Die Ameisenfauna Nordtirols - eine vorläufige Checkliste (Hymenoptera: Formicidae). – Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 88: 237-280.
- GÖLS R. (2006): Die Ameisenfauna (Hymenoptera: Formicidae) im östlichen Teil des Nationalparks Berchtesgaden. – Diplomarbeit an der Ludwig-Maximilians-Universität München.
- SEIFERT B. (1991): *Lasius platythorax* n. sp., a widespread sibling species of *Lasius niger* (Hymenoptera, Formicidae). – Entomologia Generalis 16: 69-81.
- SEIFERT B. (1997): *Formica lusatica* n. sp. - a sympatric sibling species of *Formica cunicularia* and *Formica rufibarbis* (Hymenoptera, Formicidae). – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 69: 3-16.
- SEIFERT B. (2002): A taxonomic revision of the *Formica cinerea* group (Hymenoptera: Formicidae). – Abh. Ber. Naturkundemus. Gorlitz 74 (2): 245 -272.
- SEIFERT B. (2005): Rank elevation in two European ant species: *Myrmica lobulicornis* Nylander, 1857, stat. n. and *Myrmica spinosior* Santschi, 1931, stat. n. (Hymenoptera: Formicidae). – Myrmecologische Nachrichten 7: 1-7.
- SEIFERT B. (2007): Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas. – Lutra Verlags- und Vertriebsgesellschaft, Görlitz/Tauer.
- STURM P. (2009): Bestimmungsschlüssel für die Ameisen (Formicidae) Bayerns (Stand Juni 2009). – Kursunterlagen der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL).

Tabelle 11: Nachweise von Ameisen, die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind alphabetisch sortiert.

Familie	Taxa (Hymenoptera)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Formicidae	<i>Camponotus herculeanus</i> (Linnaeus 1758) • Riesen-Roßameise		X		X	X		
Formicidae	<i>Camponotus ligniperda</i> (Latreille 1802) • Große Roßameise		X					
Formicidae	<i>Formica aquilonia</i> Yarrow 1955 • Schwachbeborstete Gebirgs-Waldameise		X	X		X	X	
Formicidae	<i>Formica exsecta</i> Nylander 1846 • Große Kerbameise			X	X		X	
Formicidae	<i>Formica fusca</i> Linnaeus 1758 • Grauschwarze Sklavenameise		X	X	X	X	X	
Formicidae	<i>Formica lemani</i> Bondroit 1917 • Berg-Sklavenameise		X	X	X	X	X	X
Formicidae	<i>Formica lugubris</i> Zetterstedt 1838 • Starkbeborstete Gebirgs-Waldameise					X	X	
Formicidae	<i>Formica lusatica</i> Seifert 1997 • Lausitzer Sklavenameise		X	X				
Formicidae	<i>Formica polyctena</i> Förster 1850 • Kahlrückige Rote Waldameise			X	X	X	X	
Formicidae	<i>Formica rufa</i> Linnaeus 1761 • Rote Waldameise		X	X				
Formicidae	<i>Lasius alienus</i> (Förster 1850) • Trockenrasenameise				X			
Formicidae	<i>Lasius flavus</i> (Fabricius 1782) • Gelbe Wiesenameise			X	X	X		
Formicidae	<i>Lasius niger</i> (Linnaeus 1758) • Schwarzgraue Wegameise		X		X			
Formicidae	<i>Lasius platythorax</i> Seifert 1991 • Flachrückige Wegameise				X			
Formicidae	<i>Leptothorax acervorum</i> (Fabricius 1793) • Große Schmalbrustameise		X	X	X	X	X	
Formicidae	<i>Temnothorax nigriceps</i> (Mayr 1855) • Schwarzköpfige Schmalbrustameise				X			
Formicidae	<i>Leptothorax muscorum</i> (Nylander 1846) • Moos-Schmalbrustameise				X			
Formicidae	<i>Manica rubida</i> (Latreille 1802) • Große Knotenameise		X			X		
Formicidae	<i>Myrmica lobicornis</i> Nylander 1846 • Lappenfühler-Knotenameise		X			X	X	
Formicidae	<i>Myrmica lobulicornis</i> Nylander 1857				X			
Formicidae	<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus 1758) • Rote Knotenameise		X		X			
Formicidae	<i>Myrmica ruginodis</i> Nylander 1846 • Schatten-Knotenameise		X	X	X	X	X	
Formicidae	<i>Myrmica scabrinodis</i> Nylander 1846 • Wiesen-Knotenameise		X		X			
Formicidae	<i>Myrmica sulcinodis</i> Nylander 1846 • Dunkelbraune Knotenameise		X			X	X	
Formicidae	<i>Tetramorium caespitum</i> (Linnaeus 1758) • Schwarze Rasenameise					X		

Weitere Hautflügler (Hymenoptera): Blattwespen (Tenthredinidae), Bienen und Hummeln (Apidae)

Zusammenfassung von: Johann Neumayer

Nachgewiesene Taxa: 45

Dokumentierte Einzelnachweise: 237

von: Johann Neumayer, Wolfgang Schedl & Herbert Zettel

Vor dem TAV 2009 waren lediglich elf Datensätze zu sechs Arten (allesamt Hummeln) über die Hautflüglerfauna des Dösentales in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern dokumentiert. Nach Abschluss des TAV 2009 sind nun insgesamt 248 Datensätze zu 35 Arten aus der Familie der Apidae (Bienen und Hummeln), neun Arten aus der Familie der Tenthredinidae (Blattwespen) und eine Art aus der Familie der Argidae (Bürstenhornblattwespen) aus dem Dösental in der Biodiversitätsdatenbank enthalten. Derzeit sind keine weiteren Datenquellen zur Hautflüglerfauna des Dösentals bekannt.

Was die Hummeln betrifft wurden 18 Arten nachgewiesen. Die sechs bereits bekannten Hummelarten konnten im Rahmen des TAV 2009 alle wieder gefunden werden. Ausgesprochen individuen- und artenreich waren die südexponierten Wiesen und Waldsäume am Eingang des Dösentales, die ausgedehnten Hochstaudenfluren zwischen Konradhütte und Dösner Hütte und die Zwergstrauchbestände unterhalb des Arthur-von-Schmid-Hauses. Auffallenderweise waren über 2.300 m Seehöhe kaum mehr Hummeln zu finden, was sich durch die über weite Strecken kaum vorhandene Vegetationsdecke auf dem grob blockigen Material im hintersten Dösental erklärt. Es fehlte keine der häufigen alpinen Arten. Einige seltene Arten (*Bombus alpinus*, *B. gerstaeckeri*, *B. flavidus*) konnten im Rahmen des TAV 2009 (noch) nicht nachgewiesen werden. Für das gesamte Gemeindegebiet von Mallnitz liegen jetzt Nachweise von 26 Hummelarten vor, das entspricht 55 % aller in Österreich nachgewiesenen Hummelarten. Damit zählt Mallnitz zu den ausgesprochen hummelartenreichen Regionen Österreichs (und damit auch Europas). Das lässt sich einerseits durch die große Höhenerstreckung erklären und andererseits durch die südexponierte Lage, die wärmeliebenden Arten ein Vordringen bis ins Mallnitzer Becken ermöglicht.

Der Erfassungszeitpunkt im Spätsommer war für die Hummeln ideal. Von diesen dürften inzwischen 80-90 % aller Arten aus der Gemeinde Mallnitz bekannt sein. So sind aus dem Gemeindegebiet des bezüglich seiner Lage

nicht unähnlichen Heiligenblut 30 Hummelarten bekannt geworden (bei insgesamt 1590 Individuen), aus ganz Osttirol 34 Arten bei 5.377 Individuen (NEUMAYER & KOFLER, 2005).

Von den Wildbienen, von denen die meisten Arten nur über wenige Wochen im Jahr auftreten sind mit Sicherheit keine 20 % des Artenbestandes erfasst. Für deren annähernd vollständige Erfassung wäre eine Erhebung zu mindestens vier Zeitpunkten im Jahresverlauf nötig. Mallnitz und Umgebung dürften aber eine ziemlich reichhaltige Bienenfauna beherbergen. Darauf deuten die wenigen Funde beim TAV 2009 hin.

Ausgewählte Nachweise im Zuge des TAV 2009

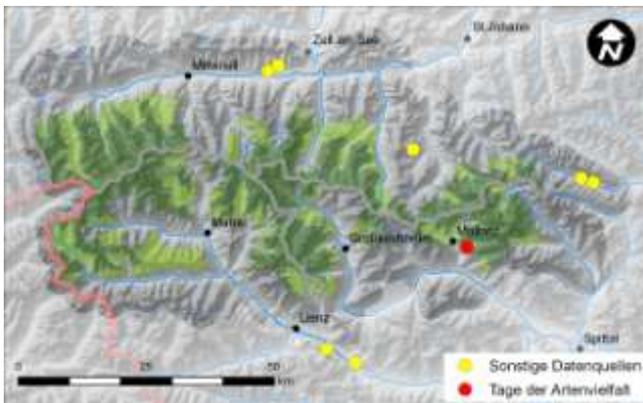
Tonerdhummel (*Bombus argillaceus*)



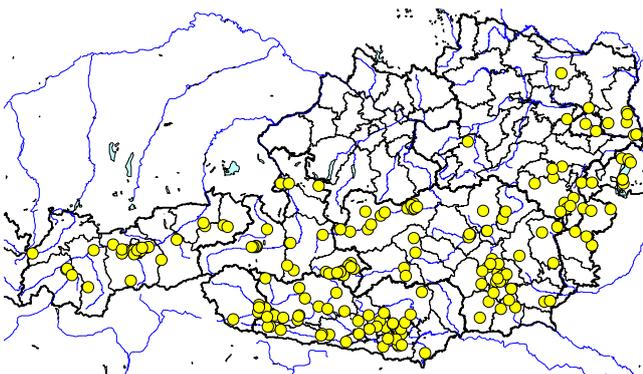
Die Tonerdhummel *Bombus argillaceus* - hier eine Königin an Weißer Taubnessel *Lamium album* - wurde während des TAV 2009 von Johann Neumayer im Dösental beobachtet (Foto: J. Neumayer).

Bombus argillaceus ist eine wärme- und trockenheitsliebende Art, die im östlichen Mittelmeerraum häufig ist, bei geeignetem Mikroklima aber durchaus bis in höhere Lagen vordringt. Sie wurde beim TAV 2009 auf über 1.400 m Seehöhe gefunden. Als Art mit ausgesprochen langer Proboscis (Saugrüssel) besucht sie vor allem langröhrige Fabaceen (Hülsenfrüchtler), Lamiaceen (Lippenblütler) und

Scrophulariaceen (Braunwurzgewächse). Das Nest der recht groß werdenden Völker (bis über 100 Tiere) wird immer unterirdisch in Kleinsäugerbauten angelegt. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft ungefähr entlang des Inntales, des oberen Salzachtales (+ Saalfeldener Becken) und des Ennstales quer durch Österreich. Nördlich dieser Grenze gelangen nur wenige Einzelfunde z. B. im Salzburger Becken. *Bombus argillaceus* ist in der Regel südlich des Alpenhauptkammes häufig. Nördlich des Alpenhauptkammes ist sie in den Längstälern fast nur am Talboden oder an den südexponierten Hängen der Sonnseite zu finden. Die steilen SW-exponierten Wiesen am Eingang des Dösentales sind für *Bombus argillaceus* und mehrere andere Hummelarten mit ähnlichen Lebensraumsansprüchen (*Bombus humilis*, *Bombus sylvarum*, *Bombus ruderarius*) ein wichtiger Lebensraum.



Nachweise der Tonerdhummel (*Bombus argillaceus*) in der Nationalparkregion, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.



Die Verbreitung der Tonerdhummel (*Bombus argillaceus*) in Österreich (Quelle: Datenbank österreichischer Hummelarten, J. Neumayer [unveröff.]).

Wildbienen außer Hummeln

Keine der nachgewiesenen Wildbienenarten ist ausgesprochen selten. Doch sind die Funde von *Hoplitis adunca*, *Trachusa byssina* und *Andrena hattorfiana* am Eingang des Dösentales wegen ihrer Höhenlage durchaus bemerkenswert.

Nur ein geringer Bruchteil der nachgewiesenen Arten nistet epigäisch (oberirdisch nistend: *Hoplitis adunca*, *Megachile nigriventris*), die übrigen hypogäisch (unterirdisch nistend).

Bemerkenswert ist, dass die wenigsten Arten polylektisch sind: Das sind Arten, die verschiedenste Blütenpflanzen als Futterquellen nutzen. Dazu gehören *Andrena coitana* und *Lasioglossum calceatum*. *Anthidium oblongatum* ist eingeschränkt polylektisch und bevorzugt deutlich Fabaceen (Hülsenfrüchtler), Crassulaceen (Dickblattgewächse), *Reseda* sowie Campanulaceen (Glockenblumengewächse). Mehr als die Hälfte aller nachgewiesenen Arten ist streng oligolektisch (auf wenigen Blütenpflanzen spezialisiert): Die beiden *Panurgus*-Arten und *Andrena humilis* auf Asteraaceen (Korbblütler) sect. Cichorieae, *Andrena denticulata* auf verschiedenen Asteraceen (Korbblütler), *Trachusa byssina* und *Megachile nigriventris* auf Fabaceen (Hülsenfrüchtler), *Hoplitis adunca* auf *Echium vulgare* und *Andrena hattorfiana* auf Dipsacaceae (Kardengewächse). Im mitteleuropäischen Durchschnitt sind knapp 30 % der Bienenarten oligolektisch (WESTRICH 1989, MÜLLER et al. 1997). Hohe Anteile an oligolektischen Arten wie auch an Brutparasiten sind ein „Qualitätsmerkmal“ von Bienenengemeinschaften, da Nahrungsspezialisten wie Brutparasiten bei Biotopverschlechterungen wegen ihrer hohen Ansprüche an das Blütenangebot bzw. an das Vorhandensein der spezifischen Wirte als erste verschwinden. Während oligolektische Arten zu einem auffallend hohen Prozentsatz vertreten waren, konnte keine brutparasitische Art nachgewiesen werden. Für weiter gehende Aussagen ist das Datenmaterial natürlich weitaus zu gering, da der gesamte Frühjahrs- und Frühsommeraspekt fehlen.

Literatur

MÜLLER A., A. KREBS & F. AMIET (1997): Bienen. Mitteleuropäische Gattungen, Lebensweise, Beobachtung. – Augsburg: 1-384.

NEUMAYER, J. & A. KOFLER (2005): Zur Hummelfauna des Bezirkes Lienz (Osttirol, Österreich) (Hymenoptera: Apidae, Bombus). – Linzer biologische Beiträge 37/1: 671-699

WESTRICH P. (1989): Die Wildbienen Baden-Württembergs. Spezieller Teil. Die Gattungen und Arten. – Stuttgart: 437-972.

Tabelle 12: Nachweise von Blattwespen und Bienen, die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind alphabetisch nach Familien sortiert.

Familie	Taxa (Hymenoptera)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Apidae	<i>Andrena coitana</i> (Kirby 1802) • Sandbiene					X		
Apidae	<i>Andrena denticulata</i> (Kirby 1802) • Sandbiene		X					
Apidae	<i>Andrena hattorfiana</i> (Fabricius 1775) • Sandbiene		X					
Apidae	<i>Andrena humilis</i> Imhoff 1832 • Sandbiene		X					
Apidae	<i>Anthidium oblongatum</i> (Illiger 1806) • Wollbiene, Harzbiene		X					
Apidae	<i>Apis mellifera</i> Linnaeus 1758 • Honigbiene				X		X	
Apidae	<i>Bombus argillaceus</i> (Scopoli 1763) • Tonerdhummel		X					
Apidae	<i>Bombus cryptarum</i> (Fabricius 1775) • Kryptarum-Erdhummel		X		X	X		
Apidae	<i>Bombus hortorum</i> (Linnaeus 1761) • Gartenhummel		X					
Apidae	<i>Bombus humilis</i> Illiger 1806 • Veränderliche Hummel		X					
Apidae	<i>Bombus hypnorum</i> (Linnaeus 1758) • Baumhummel		X					
Apidae	<i>Bombus lapidarius</i> (Linnaeus 1758) • Steinhummel	X	X			X		
Apidae	<i>Bombus lucorum</i> (Linnaeus 1761) • Helle Erdhummel	X	X		X		X	X
Apidae	<i>Bombus mendax</i> Gerstaecker 1869 • Trughummel						X	
Apidae	<i>Bombus monticola</i> Smith 1849 • Berglandhummel	X	X			X	X	X
Apidae	<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli 1763) • Ackerhummel	X	X			X		
Apidae	<i>Bombus pratorum</i> (Linnaeus 1761) • Wiesenhummel		X		X	X	X	
Apidae	<i>Bombus pyrenaicus</i> Pérez 1879 • Pyrenäenhummel	X	X			X	X	X
Apidae	<i>Bombus ruderarius</i> (Müller 1776) • Grashummel	X	X					
Apidae	<i>Bombus rupestris</i> (Fabricius 1793) • Felsenkuckuckshummel			X				
Apidae	<i>Bombus sichelii alticola</i> (Kriechbaum 1873) • Höhenhummel		X		X	X	X	X
Apidae	<i>Bombus soroeensis</i> (Fabricius 1777) • Distelhummel				X	X	X	X
Apidae	<i>Bombus soroeensis proteus</i> (Gerstaecker 1869) • Distelhummel	X	X		X	X	X	X
Apidae	<i>Bombus spec.</i> • Hummel (indet.)					X	X	X
Apidae	<i>Bombus sylvarum</i> (Linnaeus 1761) • Waldhummel		X					
Apidae	<i>Bombus terrestris</i> (Linnaeus 1758) • Dunkle Erdhummel		X					
Apidae	<i>Bombus wurflenii</i> Radoszkowski 1859 mastrucatus (Gerstaecker 1869) • Bergwaldhummel		X			X		X
Apidae	<i>Dufourea halictula</i> (Nylander 1852) • Glanzbiene						X	
Apidae	<i>Hoplitis adunca</i> (Panzer 1798)		X					
Apidae	<i>Lasioglossum calceatum</i> (Scopoli 1763) • Schmalbiene (Furchenbiene)		X			X		
Apidae	<i>Megachile analis</i> Nylander 1852 • Blattschneiderbiene, Mörtelbiene						X	
Apidae	<i>Megachile nigriventris</i> Schenck 1870 • Blattschneiderbiene, Mörtelbiene		X					
Apidae	<i>Panurgus banksianus</i> (Kirby 1802) • Zottelbiene		X					
Apidae	<i>Panurgus calcaratus</i> (Scopoli 1763) • Zottelbiene		X					
Apidae	<i>Trachusa byssinum</i> (Panzer 1798)		X					
Argidae	<i>Arge nigripes nigripes</i> (Retzius 1783)					X		
Tenthredinidae	<i>Pontania vesicator</i> (Bremi-Wolf 1849)					X		
Tenthredinidae	<i>Pontania viminalis</i> (Linnaeus 1758)					X		
Tenthredinidae	<i>Rhogogaster chlorosoma</i> (Benson 1943)					X		
Tenthredinidae	<i>Rhogogaster viridis</i> (Linnaeus 1758)					X		
Tenthredinidae	<i>Tenthredo brevicornis</i> (Konow 1886)				X			
Tenthredinidae	<i>Tenthredo crassa</i> Scopoli 1763		X					
Tenthredinidae	<i>Tenthredo koehleri</i> Klug 1817					X		
Tenthredinidae	<i>Tenthredo notha</i> Klug 1817		X					
Tenthredinidae	<i>Tenthredo olivacea</i> Klug 1817		X					

Käfer (Coleoptera)

Zusammenfassung von: Patrick Gros

Nachgewiesene Taxa: 133

Dokumentierte Einzelnachweise: 217

von: Manfred Bernhard, Erwin Holzer, Hannes Pohla & Siegfried Steiner

Vor dem Tag der Artenvielfalt waren lediglich vier Datensätze zu vier Arten über die Käferfauna des Dösentales in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern dokumentiert. Nach Abschluss des TAV 2009 sind nun insgesamt 220 Datensätze zu 135 Käferarten aus dem Dösental in der Biodiversitätsdatenbank enthalten. Derzeit sind keine weiteren Datenquellen zur Käferfauna des Dösentales bekannt.



Manfred Bernhard beim „Käfersammeln“ (Foto: E. Haslacher).

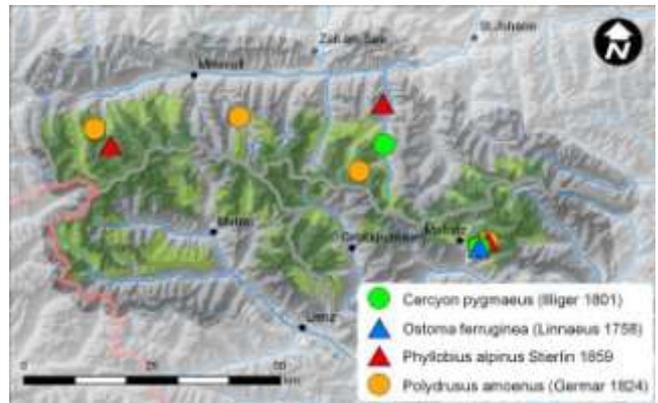
Ausgewählte Nachweise im Zuge des TAV 2009

Unter den im Rahmen des TAV 2009 nachgewiesenen Käferarten fanden sich vier besonders bemerkenswerte Arten: Der Alpen-Grünrüssler *Phyllobius alpinus* Stierlin 1859, der Reizende Glanzrüssler *Polydrusus amoenus* (Germar 1824), beide aus der Familie der Rüsselkäfer (Curculionidae), der Rotrandige Schild-Jagdkäfer *Ostoma ferruginea* (Linnaeus 1758) aus der Familie der Jagdkäfer (Trogositidae) und *Cercyon pygmaeus* (Illiger 1801) aus der Familie der Wassertkäfer (Hydrophilidae).

Alpen-Grünrüssler (*Phyllobius alpinus*)

Der Fund des seltenen Apen-Grünrüsslers im Dösental im Rahmen des TAV 2009 könnte möglicherweise der erste Kärntner Nachweis überhaupt sein (Erwin Holzer, pers. Mitt.). Aus der Nationalparkregion Hohe Tauern Salzburg sind lediglich zwei Funde in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks gespeichert: Obersulzbachtal bei Neukir-

chen (GEISER 2001) sowie in einem Seitental bei Rauris/Hundsdorf (FRANZ 1943).



Nachweise von *Cercyon pygmaeus*, des Rotrandigen Schild-Jagdkäfer (*Ostoma ferruginea*), des Alpen-Grünrüssler (*Phyllobius alpinus*) und des Reizenden Glanzrüsslers (*Polydrusus amoenus*) aus der Region des Nationalparks Hohe Tauern, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

Die Imagines der Gattung *Phyllobius* ernähren sich von Blättern verschiedener Bäume, Sträucher und krautiger Pflanzen. Da manche Arten auch die Knospen der Obstbäume annagen, können sie schädlich werden. Fast alle Arten sind in der Wahl ihrer Nahrungspflanzen nicht festgelegt (polyphag). Manche Arten bevorzugen Weiden und Pappeln, andere Rosengewächse. Die Larvenentwicklung der Grünrüssler erfolgt im Boden, die Larven ernähren sich von Pflanzenwurzeln (<http://de.wikipedia.org/wiki/Phyllobius>). Erwin Holzer fand *P. alpinus* in Zone 4 an Grünerle.



Auch bemerkenswert war der Fund des Bockkäfers *Judolia sexmaculata* in den Zonen 1 und 4. Diese Art ist zwar weit verbreitet aber nirgendwo häufig anzutreffen (Dösental – 2009) (Foto: M. Unger).

Reizender Glanzrüssler (*Polydrusus amoenus*)

Auch bei dieser Käferart könnte es sich um den ersten Nachweis in Kärnten handeln (Erwin Holzer, pers. Mitt.). Aus der Nationalparkregion Hohe Tauern Salzburg sind

drei Funde in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks gespeichert (GEISER 2001).

Erwin Holzer fand *P. alpinus* auch in Zone 4 an Grünerle.

Rotrandiger Schild-Jagdkäfer (*Ostoma ferruginea*)

Bei diesem Fund handelt sich wahrscheinlich um den ersten Nachweis dieser Art im Nationalpark Hohe Tauern (Manfred Bernhard, pers. Mitt.). In der Salzburger Biodiversitätsdatenbank am Haus der Natur waren bislang nur einzelne Fundmeldungen aus dem Bereich der Kalkalpen gespeichert.

Der paläarktisch vorkommende Rotrandige Schild-Jagdkäfer mag warme Orte, kommt aber in Höhen bis zu 2.500 Meter über dem Meeresspiegel vor. Man findet ihn an verpilzten Nadelholzstämmen, auf welche die Sonne scheint, in Rissen und unter gelockerter Borke. In Deutschland sind nur vereinzelte Vorkommen aus Bayern, Baden-Württemberg, Brandenburg und Sachsen bekannt. Der Käfer wird als ein Urwaldrelikt bezeichnet; von den Jagdkäfern ist er einer der kälteunempfindlichsten. Als Nahrung für die Larven dient pilzmyzelhaltiges Holz, die ausgewachsenen Käfer fressen sowohl das Pilzmyzel als auch gelegentlich am Fruchtkörper von Pilzen (http://de.wikipedia.org/wiki/Rotrandiger_Schild-Jagdk%C3%A4fer). Manfred Bernhard fand diese Käferart in Zone 3.

Cercyon pygmaeus

Diese seltene Art gehört den Wasserkäfern an. Die Wasserkäfer sind gewölbte, rundlich bis ovale Tiere, die zum Leben eine gewisse Feuchtigkeit benötigen, aber trotz des Namens nicht immer im Wasser leben. Einige Arten sind ausgesprochene „Dungbewohner“ (ZAHRADNIK 1985). So fand Erwin Holzer *C. pygmaeus* in Zone 3 an Rinderkot. Diese Art wird auch von feuchtem Stallmist, faulenden Pflanzenresten, Kompost und frischem Aas gemeldet. Erwin Holzer hat die Art in der Steiermark auch an faulenden Exemplaren des Riesenporlings *Meripilus giganteus* gefunden (pers. Mitt.).

In der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks waren bisher lediglich drei Fundmeldungen aus dem Rauriser- und dem Stubachtal in Salzburg (FRANZ 1943, GEISER 2001) gespeichert.

Literatur

- FRANZ H. (1943): Die Landtierwelt der Mittleren Hohen Tauern. Ein Beitrag zur tiergeographischen und soziologischen Erforschung der Alpen. Band 107. – Denkschriften Akad. der Wissensch. Wien.
- GEISER E. (2001): Die Käfer des Landes Salzburg. Faunistische Bestandserfassung und tiergeographische Interpretation. – Monographs on Coleoptera 2: 1-706.
- ZAHRADNIK J. (1985): Käfer Mittel- und Nordwesteuropas. – Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin: 1-498.

Tabelle 13: Nachweise von Käfern, die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind alphabetisch nach Familien sortiert.

Familie	Taxa (Coleoptera)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Aphodiidae	<i>Aphodius alpinus</i> Drapiez 1819 • Alpen-Dungkäfer							X
Buprestidae	<i>Anthaxia helvetica</i> Stierlin 1868					X		
Buprestidae	<i>Anthaxia quadripunctata</i> (Linnaeus 1758)		X		X	X		
Buprestidae	<i>Buprestis rustica</i> Linnaeus 1758				X			
Byrrhidae	<i>Byrrhus gigas</i> Fabricius 1787						X	X
Byrrhidae	<i>Byrrhus pilula</i> (Linnaeus 1758)				X		X	X
Cantharidae	<i>Cratosilis denticollis</i> (Schummel 1844)				X	X	X	
Cantharidae	<i>Podistra</i> spec.					X		
Cantharidae	<i>Rhagonycha nigripes</i> Redtenbacher 1842				X	X	X	
Cantharidae	<i>Rhagonycha translucida</i> (Krynicky 1832)				X			
Carabidae	<i>Agonum sexpunctatum</i> (Linnaeus 1758) • Sechspunkt-Glanzflachläufer				X			
Carabidae	<i>Agonum viduum</i> (Panzer 1796) • Grünlicher Glanzflachläufer				X			
Carabidae	<i>Amara erratica</i> (Duftschmid 1812) • Gebirgs-Kamelläufer, Erratischer Kamelläufer				X			
Carabidae	<i>Bembidion geniculatum</i> Heer 1837 • Kleiner Uferschotter-Ahlenläufer						X	
Carabidae	<i>Bembidion lampros</i> (Herbst 1784) • Gewöhnlicher Ahlenläufer				X			
Carabidae	<i>Bembidion tibiale</i> (Duftschmid 1812) • Großer Uferschotter-Ahlenläufer						X	
Carabidae	<i>Calathus melanocephalus</i> (Linnaeus 1758) • Schwarzköpfiger Breithalsläufer				X			
Carabidae	<i>Calathus micropterus</i> (Duftschmid 1812) • Kleiner Kahnläufer				X			
Carabidae	<i>Carabus alpestris</i> Sturm 1815 • Alpen-Laufkäfer			X				X
Carabidae	<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus 1758 • Feld-Sandlaufkäfer			X				
Carabidae	<i>Harpalus laevipes</i> Zetterstedt 1828 • Vierpunktiger Schnellläufer				X			
Carabidae	<i>Limodromus assimilis</i> (Paykull 1790) • Schwarzer Enghalsläufer		X					
Carabidae	<i>Nebria germari</i> ssp. <i>absoloni</i> Oberberger 1917							X
Carabidae	<i>Nebria germari</i> Heer 1837 • Germars Dammläufer						X	
Carabidae	<i>Nebria hellwigii</i> (Panzer 1797) • Hellwigs Dammläufer				X		X	X
Carabidae	<i>Nebria jockischii</i> ssp. <i>bolivari</i> Jeanne 1966						X	

Familie	Taxa (Coleoptera)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Carabidae	<i>Nebria rufescens</i> (Stroem 1768) • Bergbach-Dammläufer, Rotbrauner Dammläufer						X	
Carabidae	<i>Notiophilus biguttatus</i> (Fabricius 1779) • Zweifleckiger Strandläufer				X			
Carabidae	<i>Oreonebria atrata</i> (Dejean 1826)							X
Carabidae	<i>Oreonebria austriaca</i> (Ganglbauer 1889)							X
Carabidae	<i>Oreonebria castanea</i> (Bonelli 1810)					X		X
Carabidae	<i>Poecilus lepidus</i> (Leske 1785) • Schmalere Buntgräbläufer			X	X			
Carabidae	<i>Pterostichus fasciatopunctatus</i> (Creutzer 1799) • Enghalsiger Gebirgs-Gräbläufer				X			
Carabidae	<i>Pterostichus jurinei</i> (Panzer 1803) • Jurines Gräbläufer, Jurines Schulterläufer						X	X
Carabidae	<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger 1798) • Gewöhnlicher Gräbläufer				X			
Carabidae	<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (Fabricius 1787) • Gewöhnlicher Wald-Gräbläufer		X					
Carabidae	<i>Pterostichus quadrifoveolatus</i> Letzner 1852 • Viergrübiger Gräbläufer				X			
Carabidae	<i>Pterostichus unctulatus</i> (Duftschmid 1812) • Bergstreu-Gräbläufer				X			
Carabidae	<i>Trechus limacodes</i> Dejean 1831						X	X
Carabidae	<i>Trichotichnus laevicollis</i> (Duftschmid 1812) • Glatter Stirnfurchenläufer				X			
Cerambycidae	<i>Alosterna tabacicolor</i> (De Geer 1775)		X					
Cerambycidae	<i>Anastrangalia dubia</i> (Scopoli 1763)		X		X	X		
Cerambycidae	<i>Anastrangalia reyi</i> (Heyden 1889)				X	X		
Cerambycidae	<i>Corymbia maculicornis</i> De Geer 1775					X	X	
Cerambycidae	<i>Corymbia rubra</i> (Linné 1758)		X		X			
Cerambycidae	<i>Gaurotes virginea</i> (Linnaeus 1758) • Blauboock		X		X	X		
Cerambycidae	<i>Judolia sexmaculata</i> (Linnaeus 1758)		X			X		
Cerambycidae	<i>Leptura maculata</i> Poda 1761		X					
Cerambycidae	<i>Lepturobosca virens</i> (Linnaeus 1758)				X			
Cerambycidae	<i>Monochamus sutor</i> (Linnaeus 1758)				X			
Cerambycidae	<i>Oxymirus cursor</i> Linnaeus 1758				X		X	
Cerambycidae	<i>Pachyta quadrimaculata</i> (Linnaeus 1758)		X					
Cerambycidae	<i>Pachytodes cerambyciformis</i> (Schränk 1781)		X					
Cerambycidae	<i>Pogonocherus fasciculatus</i> (De Geer 1775)						X	
Cerambycidae	<i>Stenurella melanura</i> (Linnaeus 1758)		X		X	X	X	
Cerambycidae	<i>Tetropium castaneum</i> (Linnaeus 1758)				X			
Cetoniidae	<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda 1761)		X		X			
Cetoniidae	<i>Protaetia cuprea</i> (Fabricius 1775)		X		X			
Cetoniidae	<i>Trichius fasciatus</i> (Linnaeus 1758)		X		X			
Chrysomelidae	<i>Clytra quadripunctata</i> (Linnaeus 1758)				X	X	X	
Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus aureolus</i> Suffrian 1847						X	
Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus hypochaeridis</i> (Linnaeus 1758)		X					
Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus ocellatus</i> Drapiez 1819				X			
Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus octopunctatus</i> (Scopoli 1763)				X			
Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus sericeus</i> (Linnaeus 1758)		X					
Chrysomelidae	<i>Gastrophysa viridula</i> (De Geer 1775) • Ampfer-Blattkäfer				X			
Chrysomelidae	<i>Gonioctena interposita</i> (Franz & Palmén 1950)					X		
Chrysomelidae	<i>Gonioctena pallida</i> (Linnaeus 1758)				X	X		
Chrysomelidae	<i>Luperus viridipennis</i> Germar 1824					X		
Chrysomelidae	<i>Oreina cacaliae</i> (Schränk 1785) • Berg-Blattkäfer					X		X
Chrysomelidae	<i>Oreina speciosa</i> (Linnaeus 1767) • Schöner Blattkäfer					X		
Chrysomelidae	<i>Oreina viridis</i> (Duftschmid 1825)						X	
Chrysomelidae	<i>Phratora vitellinae</i> (Linnaeus 1758)				X	X		
Cleridae	<i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus 1758)				X			
Coccinellidae	<i>Anatis ocellata</i> (Linnaeus 1758)							X
Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas 1771)							X
Coccinellidae	<i>Hippodamia notata</i> (Laicharting 1781)		X					
Curculionidae	<i>Dorytomus taeniatus</i> (Fabricius 1781) • Gemeiner Kätzchenrüssler					X		
Curculionidae	<i>Hylobius abietis</i> (Linnaeus 1758) • Grosser brauner Rüsselkäfer				X			
Curculionidae	<i>Ips typographus</i> (Linnaeus 1758)		X		X			
Curculionidae	<i>Larinus sturnus</i> (Schaller 1873) • Schallers Distelrüssler		X					
Curculionidae	<i>Liparus germanus</i> (Linnaeus 1758) • Bachdolden-Dickrüssler		X		X			
Curculionidae	<i>Magdalis violacea</i> (Linnaeus 1758)				X		X	
Curculionidae	<i>Otiorhynchus auricomus</i> Germar 1824 • Alpenweiden-Dickmaulrüssler					X		
Curculionidae	<i>Otiorhynchus geniculatus</i> Germar 1817 • Gelbgänzender Dickmaulrüssler					X		
Curculionidae	<i>Otiorhynchus nodosus</i> (O. F. Müller 1764) • Knotiger Dickmaulrüssler						X	X
Curculionidae	<i>Otiorhynchus pauxillus</i> Rosenhauer 1847 • Winziger Dickmaulrüssler				X			
Curculionidae	<i>Otiorhynchus scaber</i> (Linnaeus 1758) • Primel-Dickmaulrüssler					X		
Curculionidae	<i>Otiorhynchus subdentatus</i> Bach 1854 • Fleckiger Dickmaulrüssler				X	X		
Curculionidae	<i>Phyllobius alpinus</i> Stierlin 1859 • Alpen-Grünrüssler					X		
Curculionidae	<i>Phyllobius arborator</i> (Herbst 1797) • Gewöhnlicher Grünrüssler					X		
Curculionidae	<i>Pissodes pini</i> (Linnaeus 1758) • Kiefernaltholzrüssler				X			
Curculionidae	<i>Polydrusus amoenus</i> (Germar 1824) • Reizender Glanzrüssler					X		
Curculionidae	<i>Polydrusus ruficornis</i> (Bonsdorf 1785) • Braunroter Glanzrüssler					X		
Dasytidae	<i>Dasytes alpigradus</i> Kiesenwetter 1863				X			
Dasytidae	<i>Dasytes obscurus</i> Gyllenhal 1813					X	X	

Familie	Taxa (Coleoptera)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Elateridae	<i>Agrypnus murinus</i> (Linnaeus 1758)		X					
Elateridae	<i>Ampedus aethiops</i> (Lacordaire 1835)				X			
Elateridae	<i>Athous subfuscus</i> (O. F. Müller 1764)				X			
Elateridae	<i>Athous zebei</i> Bach 1854					X		
Elateridae	<i>Selatosomus aeneus</i> (Linnaeus 1758)		X					
Elmidae	<i>Elmis latreillei</i> Bedel 1878 • Latreilles Krallenkäfer						X	
Geotrupidae	<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba 1791)		X					
Hydrophilidae	<i>Cercyon pygmaeus</i> (Illiger 1801)				X			
Hydrophilidae	<i>Cercyon quisquilius</i> (Linnaeus 1761)				X			
Hydrophilidae	<i>Sphaeridium scarabaeoides</i> (Linnaeus 1758)				X	X		
Kateretidae	<i>Brachypterus urticae</i> (Fabricius 1792)				X			
Leiodidae	<i>Leiodes spec.</i>							X
Lycidae	<i>Platycis minutus</i> (Fabricius 1787)					X		
Nitidulidae	<i>Eपुरaea aestiva</i> (Linnaeus 1758)					X		
Oedemeridae	<i>Oedemera virescens</i> (Linnaeus 1767)					X		
Scarabaeidae	<i>Aphodius depressus</i> (Kugelann 1792)					X		
Scarabaeidae	<i>Aphodius fossor</i> (Linné 1758)				X			
Scarabaeidae	<i>Aphodius obscurus</i> (Fabricius 1792) • Dunkler Dungkäfer					X		
Scarabaeidae	<i>Aphodius rufipes</i> (Fabricius 1758) • Rotfüßiger Dungkäfer				X			
Scraptiidae	<i>Anaspis rufilabris</i> (Gyllenhal 1827)					X		
Staphylinidae	<i>Acrulia inflata</i> (Gyllenhal 1813)				X			
Staphylinidae	<i>Anthophagus alpinus</i> (Paykull 1790) • Alpen-Blütenräuber					X		
Staphylinidae	<i>Anthophagus bicornis</i> (Block 1799) • Zweihörniger Blütenräuber				X	X		
Staphylinidae	<i>Anthophagus fallax</i> Kiesenwetter 1848				X			
Staphylinidae	<i>Anthophagus rotundicollis</i> Heer 1839				X			
Staphylinidae	<i>Eusphalerum alpinum</i> (Heer 1839) • Alpen-Kurzflügelkäfer						X	
Staphylinidae	<i>Eusphalerum brandmayri</i> Zanetti 1981				X			
Staphylinidae	<i>Eusphalerum pallens</i> (Heer 1841)				X	X		
Staphylinidae	<i>Ocyopus brevipennis</i> (Heer 1839)				X			
Staphylinidae	<i>Omalium caesum</i> Gravenhorst 1806				X			
Staphylinidae	<i>Philonthus marginatus</i> (O. Müller 1764)				X			
Staphylinidae	<i>Philonthus spec.</i> • Raubkäfer (indet.)				X			
Staphylinidae	<i>Philonthus splendens</i> (Fabricius 1793)				X			
Staphylinidae	<i>Stenus spec.</i> • Schmalräuber (indet.)				X			
Staphylinidae	<i>Tasgius pedator</i> (Gravenhorst 1802)				X			
Tenebrionidae	<i>Lagria hirta</i> (Linnaeus 1758)		X					
Trogositidae	<i>Ostoma ferruginea</i> (Linnaeus 1758)				X			

Spinnentiere (Arachnida): Webspinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones)

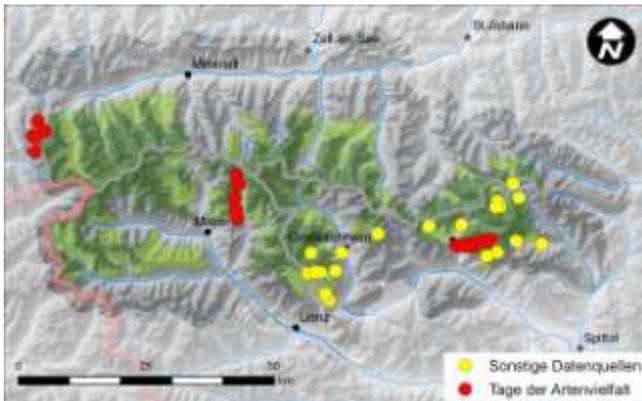
Zusammenfassung von: Patrick Gros

Nachgewiesene Taxa: 27

Dokumentierte Einzelnachweise: 45

von: Nationalpark-VolontärInnen, mit einem Bestimmungsbeitrag von Gernot J. Bergthaler

Vor dem Tag der Artenvielfalt waren lediglich zwei Datensätze von zwei Arten über die Spinnenfauna des Dösentales in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern dokumentiert. Zählt man die Hornmilben dazu (siehe nächster Abschnitt) sind nach Abschluss des TAV 2009 nun insgesamt 116 Datensätze zu 73 Taxa aus der Klasse der Spinnentiere (Arachnida) für das Dösental in der Biodiversitätsdatenbank erfasst. Derzeit sind uns keine weiteren Datenquellen zur Spinnenfauna des Dösentales bekannt.



Nachweise von Spinnentieren aus der Region des Nationalparks Hohe Tauern, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

Ausgewählte Nachweise im Zuge des TAV 2009

Gletscherweberknecht (*Mitopus glacialis*)

Besonders interessant ist der Nachweis des Gletscherweberknechts *Mitopus glacialis* (Heer 1845). Nach KOMPOSCH (2009) zählt *M. glacialis* zu den subendemischen Weberknechtarten Österreichs mit einem Arealanteil von 30 bis 75 % im Bundesgebiet. Es handelt sich um einen hochalpin-nivalen Endemiten der Alpen (MARTENS 1978). Der stenotope (eng an bestimmte Umweltbedingungen, Lebensräume und Raumstrukturen angepaßte und damit hochsensible Art) Bewohner alpiner Blockhalden und Felsfluren ist zudem der höchst steigende Weberknecht des Alpenraumes (KOMPOSCH & GRUBER 2004)!

Der Gletscherweberknecht wurde von den VolontärInnen im Bereich der Seealm (Zone 6) festgestellt. Diese Art wurde auch im Rahmen des TAV 2007 im Kalser Dorfertal von Barbara Knoflach-Thaler beobachtet.

Literatur

KOMPOSCH C. (2009): Opiliones: Weberknechte. In RABITSCH W. & F. ESSL (Hrsg.): Endemiten – Kostbarkeiten in Österreichs Pflanzen- und Tierwelt. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten und Umweltbundesamt GmbH, Klagenfurt und Wien: 476-496.

KOMPOSCH C. & J. GRUBER (2004): Die Weberknechte Österreichs (Arachnida, Opiliones). In Thaler K. (Hrsg.): Diversität und Biologie von Webspinnen, Skorpionen und anderen Spinnentieren. – Denisia 12: 485-534.

MARTENS J. (1978): Die Tierwelt Deutschlands, 64. Teil: Spinnentiere, Arachnida - Weberknechte, Opiliones. – Gustav Fischer Verlag, Jena: 1-464.

Tabelle 14: Nachweise von Spinnentieren (ohne Milben), die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind alphabetisch nach Familien sortiert.

Ordnung	Familie	Taxa (Araneae, Opiliones)	Zone						
			0	1	2	3	4	5	6
Araneae	Agelenidae	<i>Agelena labyrinthica</i> (Clerck 1758)			X				
Araneae	Araneidae	<i>Aculepeira ceropegia</i> Walckenaer 1802		X					
Araneae	Araneidae	<i>Araneus diadematus</i> Clerck 1758			X				
Araneae	Araneidae	<i>Araneus marmoreus</i> Clerck 1758		X					
Araneae	Linyphiidae	<i>Kaestneria dorsalis</i> (Wider 1834)		X					
Araneae	Linyphiidae	<i>Linyphia</i> spec.		X					
Araneae	Linyphiidae	<i>Microlinyphia pusilla</i> (Sundevall 1830)	X	X					
Araneae	Linyphiidae	<i>Stemonyphantes lineatus</i> (Linnaeus 1758)		X					
Araneae	Linyphiidae	<i>Tenuiphantes alacris</i> (Blackwall 1853)			X				
Araneae	Lycosidae	<i>Alopecosa aculeata</i> (Clerck 1758)		X					
Araneae	Lycosidae	<i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck 1758)	X	X					
Araneae	Lycosidae	<i>Pardosa amentata</i> (Clerck 1758)		X					
Araneae	Lycosidae	<i>Pardosa palustris</i> (Linnaeus 1758)			X	X			
Araneae	Lycosidae	<i>Pardosa</i> spec.				X			
Araneae	Philodromidae	<i>Philodromus vagulus</i> Simon 1875				X			
Araneae	Salticidae	<i>Heliophanus aeneus</i> (Hahn 1832)				X			
Araneae	Salticidae	<i>Salticus scenicus</i> (Clerck 1758) • Zebra-Springspinne			X				
Araneae	Salticidae	<i>Sitticus rupicola</i> (C. L. Koch 1837)				X			
Araneae	Salticidae	<i>Sitticus terebratus</i> (Clerck 1758)		X					
Araneae	Tetragnathidae	<i>Pachygnatha degeeri</i> Sundevall 1830	X	X					
Araneae	Tetragnathidae	<i>Tetragnatha</i> spec.		X					
Araneae	Thomisidae	<i>Xysticus</i> spec.		X	X				
Opiliones	Phalangiidae	<i>Mitopus glacialis</i> (Heer 1845) • Gletscherweberknecht							X
Opiliones	Phalangiidae	<i>Mitopus morio</i> (Fabricius 1799) • Gemeiner Gebirgsweberknecht		X		X			X
Opiliones	Phalangiidae	<i>Opilio dinaricus</i> Šilhavý 1938 • Dinaridenkanker		X					
Opiliones	Phalangiidae	<i>Phalangium opilio</i> Linnaeus 1761 • Hornweberknecht		X	X	X			
Opiliones	Phalangiidae	<i>Rilaena triangularis</i> (Herbst 1799) • Schwarzaugenkanker			X				

Spinnentiere (Arachnida): Hornmilben (Oribatida)

Zusammenfassung von: Barbara Fischer & Heinrich Schatz

Nachgewiesene Taxa: 51

Dokumentierte Einzelnachweise: 71

von: Barbara Fischer

Hornmilben (Oribatida) sind eine ausgesprochen arten- und individuenreiche Gruppe innerhalb der Spinnentiere. Aufgrund ihrer geringen Körpergröße zwischen 150µm bis 1400µm sind sie im Allgemeinen wesentlich weniger bekannt als größere und „leicht sichtbare“ Taxa. Dabei haben sie im Verlauf der Erdgeschichte die verschiedensten Habitate besiedelt und kommen in aquatischen Systemen, Streuauflagen, Böden, Moosen, Flechten, Totholz oder auch auf Borke vor, wo sie zum Teil außerordentliche Abundanzen von mehreren 100.000 Individuen pro Quadratmeter erreichen können (MARAUN & SCHEU 2000; SCHATZ & BEHAN-PELLETIER 2008). Hornmilben sind wichtige Zersetzerorganismen, die vor allem am Streuabbau beteiligt sind und Nährstoffe für Stoffkreisläufe im Ökosystem verfügbar machen.

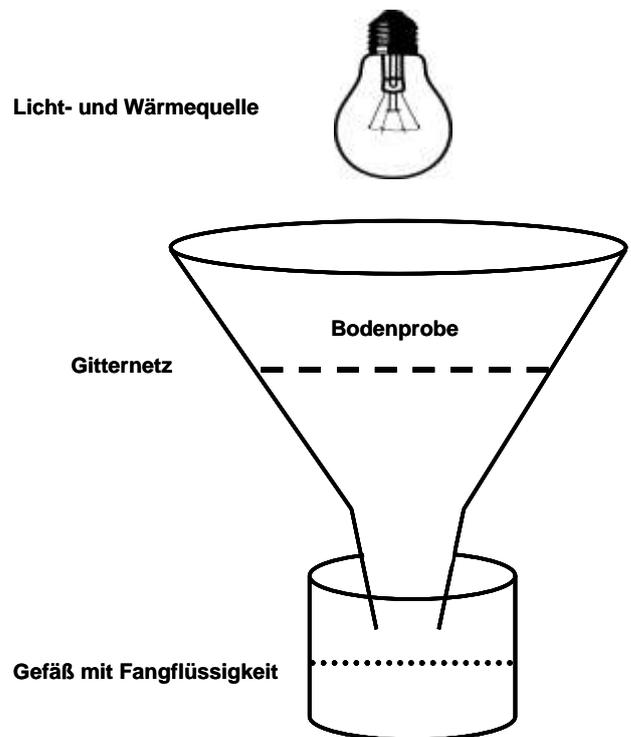
Einblick in die Erhebungsmethodik

Die Boden- und Moosproben wurden aus dem Habitat entnommen und in einem modifizierten Tullgren-Berlese Ausleseapparat am Institut für Ökologie der Universität Innsbruck extrahiert. Bei dieser Methode werden die Proben in einen Trichter eingelegt und von oben mit Hitze und Licht bestrahlt. Bodentiere, insbesondere auch Milben, reagieren negativ auf diese Reize, versuchen zu entkommen. Sie wandern den Trichter entlang nach unten und fallen in ein mit Fangflüssigkeit (in diesem Fall 75% Ethanol) gefülltes Gefäß. Die Auslese wurde insgesamt zehn Tage mit langsamer Licht- und Temperaturzunahme durchgeführt. Dadurch konnten auch kleine, weichhäutige Arten ausgetrieben werden. Zur Artbestimmung von adulten Hornmilben müssen diese aufgehellt werden. Dazu werden die Tiere einige Stunden in Milchsäure eingebettet wobei sich innere Organe auflösen und sämtliche für die exakte Bestimmung wichtige Strukturen erkennbar werden. Zur Determination wurden die Individuen einzeln in eine Milchsäure-Glycerin (5:1) Mischung auf Hohlschliffobjektträger überführt (Offenpräparat-Technik, siehe WEIGMANN 2006) und lichtmikroskopisch untersucht.

Zur Bestimmung wurde größtenteils der Schlüssel von WEIGMANN (2006) verwendet, außerdem wurden fallweise Originalbeschreibungen hinzugezogen. Weil es derzeit noch keinen umfassenden Bestimmungsschlüssel für juvenile Stadien von Hornmilben gibt und die Zuordnung zu

den Adulttieren kaum möglich ist, wurden diese Stadien nicht in die Auswertung einbezogen.

Es wurden zehn Proben aus verschiedenen Habitaten entnommen, davon sieben in Zone 5, zwei in Zone 4 und eine in Zone 3. Jeweils ca. 1 Liter.



Schematische Darstellung der Extraktion nach Tullgren-Berlese

Nachweise im Zuge des TAV 2009

Insgesamt wurden 1360 adulte Hornmilben gesammelt, die 51 Arten aus 27 Familien angehören (siehe Tab. 15). Artenreichste Familien sind Ceratozetidae (8 spp.), Damaeidae (4 spp.) sowie Oppiidae (3 spp.). Es konnten einige auf bestimmte Lebensräume spezialisierte Arten angetroffen werden (v.a. submerse oder hygrobionte Arten im nassen Moos). An den Waldstandorten nahe der Waldgrenze finden sich auch hochmontane und alpine Arten, die in Tallagen nicht anzutreffen sind. Unter den gesammelten Arten sind zehn Neumeldungen für Kärnten (SCHATZ 1983, aktualisiert). Mehrere Tiere aus der Gattung *Mycobates* weisen ungewöhnliche Merkmalskombinationen auf, die noch keiner bekannten Art zugeordnet werden konnten.

Der Tag der Artenvielfalt ist eine Momentaufnahme der heimischen Fauna in einem bestimmten Gebiet. Aufgrund der Vielfältigkeit der Lebensräume, die das Dösental bei Mallnitz (Kärnten) bietet, sind noch weit mehr Hornmilbenarten in diesem Gebiet zu erwarten.

Literatur

MARAUN M. & S. SCHEU (2000): The structure of oribatid mite communities (Acari, Oribatida): patterns, mechanisms and implications for future research. – *Ecography* 23 (3): 374-383.

SCHATZ H. (1983): U.-Ordn. Oribatei, Hornmilben. – *Calatolus Faunae Austria*, Wien, Teil IXi: 1-118.

SCHATZ H. & V. BEHAN-PELLETIER (2008): Global diversity of oribatids (Oribatida: Acari: Arachnida). – *Hydrobiologia* 595: 323–328.

WEIGMANN G. (2006): Hornmilben (Oribatida). Die Tierwelt Deutschlands, 76. Teil. – Goecke & Evers, Keltern.

Tabelle 15: Nachweise von Hornmilben, die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind alphabetisch nach Familien sortiert.

Familie	Taxa (Oribatida)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Achipteriidae	<i>Achipteria alpinus</i> (Schweizer 1922)					X		
Achipteriidae	<i>Achipteria sellnicki</i> van der Hammen 1952					X		
Belbidae	<i>Metabelba pulverosa</i> Strenzke 1953					X		
Belbodamaeidae	<i>Porobelba spinosa</i> (Sellnick 1920)				X	X	X	
Caleremaeidae	<i>Caleremaeus monilipes</i> (Michael 1882)					X		
Camisiidae	<i>Heminothrus peltifer</i> (C. L. Koch 1839)						X	
Camisiidae	<i>Heminothrus thori</i> (Berlese 1904)						X	
Carabodidae	<i>Carabodes labyrinthicus</i> (Michael 1879)				X	X		
Carabodidae	<i>Carabodes marginatus</i> (Michael 1884)						X	
Cepheidae	<i>Cepheus cepheiformis</i> (Nicolet 1855)					X		
Ceratozetidae	<i>Ceratozetella thienemanni</i> (Willmann 1943)					X		
Ceratozetidae	<i>Diapterobates humeralis</i> (Hermann 1804)					X		
Ceratozetidae	<i>Edwardzetes edwardsi</i> (Nicolet 1855)					X		
Ceratozetidae	<i>Fuscozetes intermedius</i> Caroli & Maffia 1934					X	X	
Ceratozetidae	<i>Fuscozetes setosus</i> (C. L. Koch 1841)				X	X		
Ceratozetidae	<i>Melanozetes mollicomus</i> (C. L. Koch 1839)						X	
Ceratozetidae	<i>Oromurcia sudetica</i> Willmann 1939						X	
Chamobatidae	<i>Chamobates birulai</i> (Kulczynski 1902)				X			
Damaeidae	<i>Spatiodamaeus tecticola</i> (Michael 1888)						X	
Damaeidae	<i>Spatiodamaeus verticillipes</i> (Nicolet 1855)					X		
Eremaeidae	<i>Eueremaeus silvaticus</i> Forsslund 1956					X		
Eremaeidae	<i>Eueremaeus valkanovi</i> (Kunst 1957)					X		
Galumnidae	<i>Acrogalumna longipluma</i> (Berlese 1904)				X	X		
Hermannidae	<i>Hermannia gibba</i> (C. L. Koch 1839)				X	X		
Hydrozetidae	<i>Hydrozetes lacustris</i> (Michael 1882)						X	
Liacaridae	<i>Adoristes ovatus</i> (C. L. Koch 1840)				X	X		
Liacaridae	<i>Liacarus coracinus</i> (C. L. Koch 1841)				X	X	X	
Limnozeteidae	<i>Limnozetes ciliatus</i> (Schränk 1803)						X	
Malaconothridae	<i>Trimalaconothrus glaber</i> (Michael 1888)						X	
Malaconothridae	<i>Trimalaconothrus maior</i> (Berlese 1910)						X	
Metrioppiidae	<i>Ceratoppia bipilis</i> (Hermann 1904)					X	X	
Metrioppiidae	<i>Ceratoppia quadridentata</i> (Haller 1882)				X	X	X	
Mycobatidae	<i>Jugatala angulata</i> (C. L. Koch 1840)						X	
Mycobatidae	<i>Mycobates spec.</i>				X	X	X	
Mycobatidae	<i>Mycobates tridactylus</i> Willmann 1929						X	
Nanhermanniidae	<i>Nanhermannia comitalis</i> Berlese 1916						X	
Nothridae	<i>Nothrus pratensis</i> Sellnick 1928						X	
Oppiidae	<i>Dissorhina ornata</i> (Oudemans 1900)						X	
Oppiidae	<i>Lauroppia maritima</i> (Willmann 1929)				X	X		
Oppiidae	<i>Oppiella nova</i> (Oudemans 1902)				X			
Oribatellidae	<i>Oribatella longispina</i> Berlese 1914					X	X	
Oribatellidae	<i>Oribatella quadricornuta</i> (Michael 1884)					X		
Oribatulidae	<i>Hemileius initialis</i> (Berlese 1908)					X		
Oribatulidae	<i>Oribatula amplyptera</i> Berlese 1916						X	
Oribatulidae	<i>Oribatula tibialis</i> (Nicolet 1855)					X	X	
Oribatulidae	<i>Phauloppia lucorum</i> (C. L. Koch 1841)					X		
Phenopelopidae	<i>Eupelops subuliger</i> (Berlese 1916)					X		
Phthiracaridae	<i>Phthiracarus globosus</i> (C. L. Koch 1841)				X	X		
Phthiracaridae	<i>Phthiracarus laevigatus</i> (C. L. Koch 1841)					X	X	
Tectocepheidae	<i>Tectocepheus sarekensis</i> Trägårdh 1910						X	
Tegoribatidae	<i>Lepidozetes singularis</i> Berlese 1910					X		

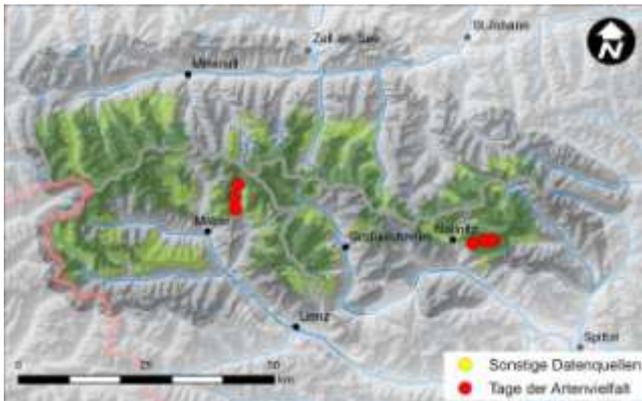
Makrozoobenthos: Krebstiere (Crustacea) und Rädertiere (Rotatoria)

Zusammenfassung von: Patrick Gros

Nachgewiesene Taxa: 43

Dokumentierte Einzelnachweise: 52

von: Christian Jersabek, Johanna Mildner, Georg Santner, Michael Schönhuber & Martin Weinländer



Nachweise von Krebs- und Rädertierarten, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

Vor dem TAV 2009 waren für das Dösental keine Daten über die Organismengruppen der Crustacea (Krebstiere)

und Rotatoria (Rädertiere) in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern dokumentiert. Für diese Gruppen sind in der Datenbank nur jene Daten verzeichnet, die im Rahmen der TAV 2007, 2008 und 2009 gesammelt wurden. So tragen entsprechende Funde wesentlich zur Erweiterung der Kenntnis über die Verbreitung dieser Organismengruppen im Nationalpark Hohe Tauern bei. Es stehen momentan auch kaum weitere Datenquellen für eine Auswertung zur Verfügung.



Gewässeruntersuchungen Dösbach durch Ulli Strasser und Christian Jersabek (Foto: E. Haslacher).



Gewässeruntersuchungen im Dösner See durch Christian Jersabek, im Hintergrund der Dösner Blockgletscher (Foto: E. Haslacher).

Tabelle 16: Makrozoobenthos: Nachweise von Krebs- und Rädertierarten, die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind alphabetisch nach Klassen und Familien sortiert.

Klasse	Familie	Taxa	Zone							
			0	1	2	3	4	5	6	
Crustacea	Ameiridae	<i>Nitocrella neutra</i> Kiefer 1933								X
Crustacea	Euryceridae	<i>Alona costata</i> Sars 1862								X
Crustacea	Euryceridae	<i>Chydorus sphaericus</i> (O. F. Müller 1776)								X
Rotatoria	Adinetidae	<i>Adineta gracilis</i> Janson 1893							X	
Rotatoria	Brachionidae	<i>Keratella cochlearis</i> (Gosse 1851)								X
Rotatoria	Brachionidae	<i>Keratella hiemalis</i> Carlin 1943								X
Rotatoria	Brachionidae	<i>Keratella quadrata</i> (O. F. Müller 1786)								X
Rotatoria	Brachionidae	<i>Notholca labis</i> Gosse 1887								X
Rotatoria	Dicranophoridae	<i>Dicranophorus luetkeni</i> (Bergendal 1892)							X	
Rotatoria	Dicranophoridae	<i>Encentrum putorius</i> Wulfert 1936				X				
Rotatoria	Euchlanidae	<i>Euchlanis dilatata</i> Ehrenberg 1832								X
Rotatoria	Gastropodidae	<i>Ascomorpha ecaudis</i> Perty 1850								X
Rotatoria	Gastropodidae	<i>Ascomorpha saltans</i> Bartsch 1870								X
Rotatoria	Habrotrochidae	<i>Habrotrocha</i> spec.							X	
Rotatoria	Lecanidae	<i>Lecane arcuata</i> (Bryce 1891)							X	
Rotatoria	Lecanidae	<i>Lecane closterocerca</i> (Schmarda 1859)							X	
Rotatoria	Lecanidae	<i>Lecane flexilis</i> (Gosse 1886)							X	
Rotatoria	Lecanidae	<i>Lecane hamata</i> (Stokes 1896)				X				
Rotatoria	Lecanidae	<i>Lecane kluchor</i> Tarnogradski 1930							X	
Rotatoria	Lecanidae	<i>Lecane lauterborni</i> Hauer 1924				X			X	
Rotatoria	Lecanidae	<i>Lecane perplexa</i> (Ahlstrom 1938)							X	
Rotatoria	Lecanidae	<i>Lecane subtilis</i> Harring & Myers 1926							X	
Rotatoria	Lepadellidae	<i>Colurella adriatica</i> Ehrenberg 1831				X				
Rotatoria	Lepadellidae	<i>Colurella</i> spec.							X	
Rotatoria	Lepadellidae	<i>Lepadella cryphaea</i> Harring 1916				X				
Rotatoria	Lepadellidae	<i>Lepadella desmeti</i> Segers & Chittapun 2001							X	
Rotatoria	Lepadellidae	<i>Lepadella patella</i> (O. F. Müller 1786)				X				
Rotatoria	Lepadellidae	<i>Lepadella rothenburgi</i> (Lucks 1912)							X	
Rotatoria	Lindiidae	<i>Lindia pallida</i> Harring & Myers 1922							X	
Rotatoria	Notommatidae	<i>Cephalodella apocolea</i> Myers 1924							X	
Rotatoria	Notommatidae	<i>Cephalodella gibba</i> (Ehrenberg 1832)								X
Rotatoria	Notommatidae	<i>Cephalodella gracilis</i> (Ehrenberg 1832)							X	
Rotatoria	Notommatidae	<i>Cephalodella</i> spec.				X				
Rotatoria	Notommatidae	<i>Cephalodella ventripes</i> (Dixon-Nutall 1901)								X
Rotatoria	Notommatidae	<i>Resticula nyssa</i> Harring & Myers 1924				X				
Rotatoria	Proalidae	<i>Proales theodora</i> (Gosse 1887)				X				
Rotatoria	Synchaetidae	<i>Polyarthra dolichoptera</i> Idelson 1925								X
Rotatoria	Synchaetidae	<i>Polyarthra vulgaris</i> Carlin 1943								X
Rotatoria	Synchaetidae	<i>Synchaeta lakowitziana</i> Lucks 1930								X
Rotatoria	Synchaetidae	<i>Synchaeta</i> spec.								X
Rotatoria	Trichocercidae	<i>Elosa worrallii</i> Lord 1891							X	
Rotatoria	Trichocercidae	<i>Trichocerca rattus</i> (Müller 1776)								X
Rotatoria	Trichocercidae	<i>Trichocerca uncinata</i> (Voigt 1902)				X				

Amphibien (Amphibia) und Reptilien (Reptilia)

Zusammenfassung von: Patrick Gros

Nachgewiesene Taxa: 6

Dokumentierte Einzelnachweise: 64

von: Thomas Eberl, Patrick Gros, Maria Jerabek, Robert Lindner, Christine Medicus, Günther Nowotny, Norbert Ramsauer, Rosemarie Rieder, Wilfried Rieder, Wolfgang Scherzinger, Günter Stangelmaier, Oliver Stöhr, Eberhard Stüber, Werner Sturm, Munja Treichel & Christian Wieser

Vor dem TAV 2009 war die Herpetofauna des Dösentales bereits einigermaßen gut erfasst, nachdem dort bereits sieben verschiedene Taxa nachgewiesen waren. Nichtsdestotrotz konnten im Rahmen des TAV 2009 fünf Arten bestätigt werden, eine weitere Art (Alpenmolch) wurde hier zum ersten Mal nachgewiesen. Bei den früheren Beobachtungen handelte es sich zudem nur um wenige Einzelmeldungen (nur 19 Datensätze insgesamt!). Dank des TAV 2009 konnte insbesondere die Höhenverbreitung einiger der betroffenen Arten im Dösental besser dokumentiert werden. Die Begehungsdichte war ausreichend, um einen guten Überblick über die Herpetofauna des Dösentales zu bekommen. Selbstverständlich konnte auch für eine relativ kleine Artengruppe wie die Reptilien und Amphibien nicht erwartet werden, in zwei Tagen eine lückenlose Dokumentation aller Vorkommen zu erreichen.

Nicht bestätigt werden konnten die Erdkröte (*Bufo bufo*) und die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die beide 1988 von Franz Hafner im Dösental nachgewiesen wurden.

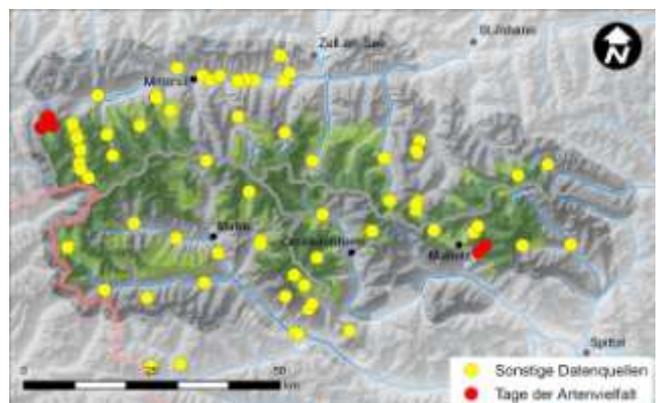


Dank des TAV 2009 ist das Verbreitungsbild der Amphibien und Reptilien im Dösental ein nun deutlich dichteres als zuvor, v. a. innerhalb der Grenzen des Nationalparks Hohe Tauern.

Ausgewählte Nachweise im Zuge des TAV 2009

Bergmolch, Alpenmolch (*Mesotriton alpestris*)

In der Nationalpark-Region verbreitet ist diese Art dort jedoch nur sehr lokal anzutreffen. Im Kärntner Anteil des Nationalparks Hohe Tauern war die Art bereits aus dem Gößnitztal, dem Gradental, dem Großen Zirknitztal, dem Gößgraben, in der Umgebung von Mallnitz auch aus dem Tauerntal und dem Seebachtal bekannt. Aus dem Dösental wurde die Art bislang nicht beobachtet: Nun gelang Munja Treichel der Nachweis einiger Tiere in den Zonen 3 und 4.



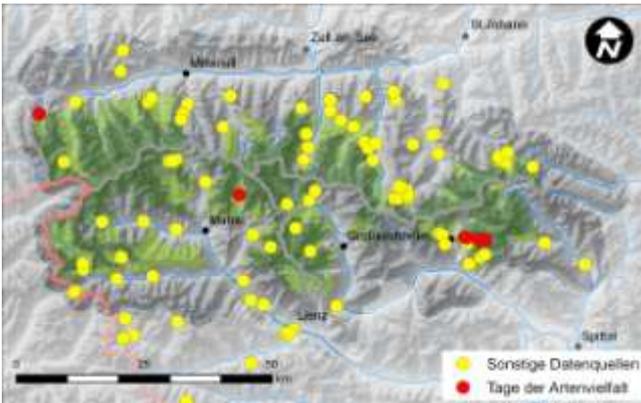
Nachweise des Bergmolchs (*Mesotriton alpestris*) in der Region des Nationalparks Hohe Tauern, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.



Bisher war der Bergmolch (*Mesotriton alpestris*) aus dem Dösental nicht bekannt (Foto: M. Kyek).

Kreuzotter (*Vipera berus*)

Im Rahmen des TAV 2009 konnte die Kreuzotter an mehreren Stellen zwischen Konradlacke und Lackenboden nachgewiesen werden. Interessant sind auch die Meldungen aus den höheren Lagen der Zone 2: Z. B. im Bereich der südlich exponierten Zwergstrauchheiden bei der Ochsenhütte in etwa 2.000 m Seehöhe (Oliver Stöhr). An dieser Stelle wurde fünf Jahre zuvor großflächig geschwendet (pers. Beob.).



Nachweise der Kreuzotter (*Vipera berus*) in der Region des Nationalparks Hohe Tauern, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

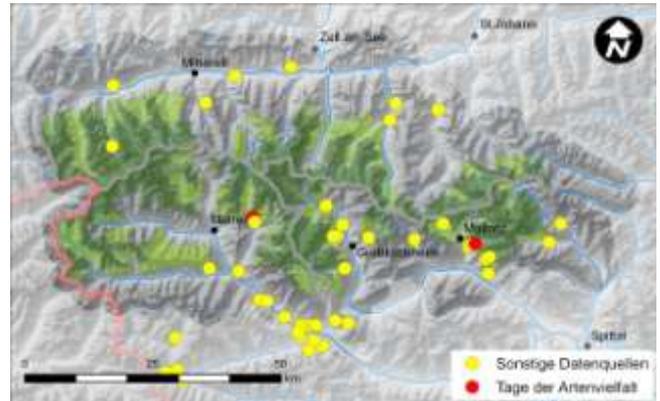


Die Kreuzotter (*Vipera berus*) wurde im Rahmen des TAV 2009 gleich an mehreren Stellen beobachtet (Foto: M. Kyek).

Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Von dieser vermutlich häufigeren Art sind bemerkenswert wenige Meldungen aus der Region des Nationalparks Hohe

Tauern in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert. Im Bereich des Parkplatzes vor dem Aufstieg ins Dösetal (Zone 1) konnten Wilfried und Rosemarie Rieder ein Individuum in 1.445 m Seehöhe beobachten.



Nachweise der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) in der Region des Nationalparks Hohe Tauern, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.



Bisher liegen erst wenige Meldungen der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) aus der Nationalparkregion vor (Foto: P. Gros).

Tabelle 17: Nachweise von Amphibien und Reptilien, die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind alphabetisch nach Familien sortiert.

Familie	Taxa (Amphibia, Reptilia)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Anguidae	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus 1758 • Blindschleiche		X					
Lacertidae	<i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin 1787) ss. lato • Bergeidechse, Waldeidechse			X	X	X	X	
Ranidae	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus 1758 • Grasfrosch				X	X	X	X
Salamandridae	<i>Mesotriton alpestris</i> (Laurenti 1768) • Bergmolch, Alpenmolch				X	X		
Salamandridae	<i>Salamandra atra</i> Laurenti 1768 • Alpensalamander				X	X	X	X
Viperidae	<i>Vipera berus</i> (Linnaeus 1758) • Kreuzotter			X		X	X	

Vögel (Aves)

Zusammenfassung von: Christine Medicus

Nachgewiesene Taxa: 53

Dokumentierte Einzelnachweise: 260

von: Hannes Ackerl, Wolfgang Forstmeier, Alois Heinricher, Maria Jerabek, Robert Lindner, Christine Medicus, Norbert Ramsauer, Wolfgang Scherzinger, Stüber Eberhard, Brigitte Sturm, Werner Sturm, Munja Treichel

Die ornithologische Erfassung erfolgte in allen Zonen, der Schwerpunkt lag im Bereich der Zonen 2, 4, 5 und 6, in den Bereichen Dösner Schönberg, Konradhütte, Lackenboden und Dösner See. Aufgenommen wurden auch Daten der Vorexkursion (17.06.) und der Pressefahrt (29.07.) von Robert Lindner sowie einzelne Daten aus dem Nationalparkvorfeld ins Mallnitz.

Insgesamt konnten im Rahmen des TAV 2009 im Dösental 53 Vogelarten nachgewiesen werden, wobei der Erfassungstand mit 68 Vogelarten vor dem TAV 2009 bereits als gut zu bezeichnen war. Dennoch konnte die Artenliste, trotz der fortgeschrittenen Jahreszeit, um acht Arten auf nunmehr 76 Vogelarten erweitert werden.

Bei bisher nicht in der Datenbank verzeichneten Arten handelt es sich u. a. um Mauersegler (*Apus apus*) und Hausperling (*Passer domesticus*), die in der Äußeren Dösen im Kulturland vorkommen. Weiters fehlten bisher Nachweise des Grünstelzes (*Carduelis chloris*) und des Erlenzeisigs (*Carduelis spinus*). Letzterer wurde in den Zonen 3, 4 und 5 mehrfach festgestellt. Diese Art weist extreme Bestandschwankungen auf und ist daher in manchen Jahren deutlich seltener. Bemerkenswert ist der Nachweis der Sumpfmeise (*Poecile palustris*), die im Nationalpark Hohe Tauern nur sehr vereinzelt auftritt und hier im Bereich der Huberhütte in 1.500 m Seehöhe schon nahe an der oberen Verbreitungsgrenze angetroffen wurde.

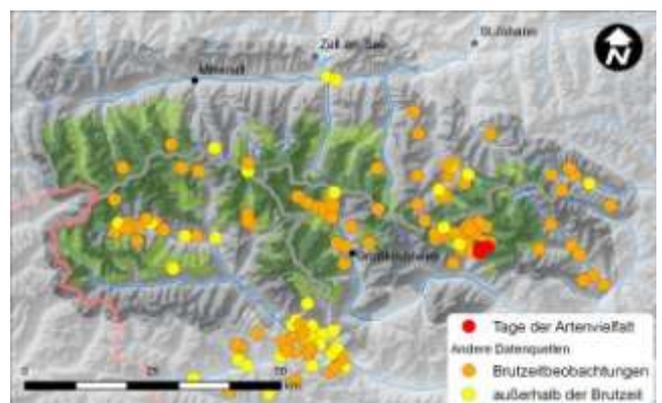
Hervorzuheben sind die Beobachtungen von Arten des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie wie Steinadler (*Aquila chrysaetos*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Auerhuhn (*Tetrao urogallus*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) und Grauspecht (*Picus canus*). Typische für den Nationalpark wertgebende Gebirgsarten, wie z.B. Alpenringdrossel (*Turdus torquatus alpestris*), Mauerläufer (*Tichodroma muraria*), Alpenbraunelle (*Prunella collaris*) und Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) wurden ebenfalls nachgewiesen.

Als Durchzügler am Wegzug sind die Beobachtungen von je einem Flussuferläufer (*Actites hypoleucos*) an der Konradlacke und im Bereich Lackenboden von Wolfgang Forstmeier und Werner Sturm zu werten. Diese Gewässer stellen für diese Watvogel-Art wertvolle Rast- und Nahrungsplätze nach Überquerung des Alpenhauptkammes dar und sind zugleich Lebensraum für Brutvögel wie Wasseramsel (*Cinclus cinclus*) und Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*).

Ausgewählte Nachweise im Zuge des TAV 2009

Alpensegler (*Tachymarptis melba*)

Diese in der Westpaläarktis auf den Süden beschränkte Art besitzt in Österreich ihren Verbreitungsschwerpunkt auf der Südseite der Hohen Tauern. Die Gemeinde Mallnitz, mit Seebachtal, Tauerntal und Dösental bildet dabei einen der Verbreitungsschwerpunkte im Nationalpark Hohe Tauern (siehe Abbildung). Im nahegelegenen Mallnitzer Seebachtal konnten 1990 zwei Bruten in ca. 1400 m – Seehöhe nachgewiesen werden, der Gesamtbestand in Kärnten wird auf 50-100 Brutpaare geschätzt (FELDNER et al. 2006). Die Nachweise während des TAV 2009 beziehen sich überwiegend auf die Zone 3 im Bereich Huberhütte und Kitzbrunn, wo geeignete Brutwände vorhanden sind. Bemerkenswert ist die Beobachtung von sieben schlafenden Exemplaren in der orografisch links gelegenen, schattseitigen Wand bei Kitzbrunn durch Wolfgang Forstmeier und Maria Jerabek.



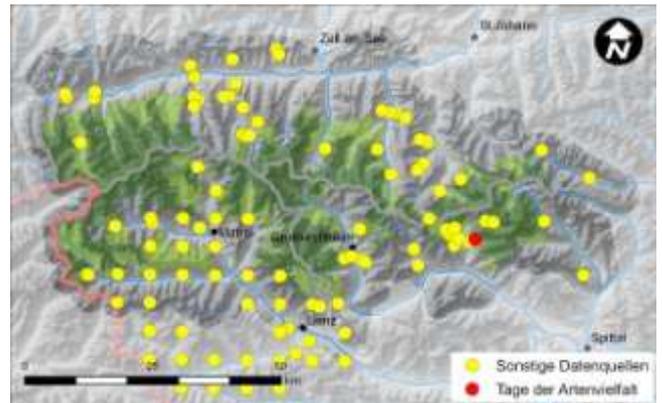
Nachweise des Alpenseglers (*Tachymarptis melba*) in der Region des Nationalparks Hohe Tauern, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)

Das Auerhuhn ist ein paläarktisches Faunenelement, das in Kärnten zwar noch weit verbreitet ist, aber im 20. Jahrhundert eine rapide Bestandsabnahme durchgemacht hat, was auch die Jagdstatistik deutlich zeigt (1914: 1006 Auerhähne erlegt, 2004: 127 Auerhähne erlegt). Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt heute in der hochmontanen und subalpinen Bergwaldstufe. Das Auerhuhn ist aber im Nationalpark nur spärlich und wesentlich seltener als Schneehuhn und Birkhuhn nachgewiesen. Fast alle Beobachtungen konzentrieren sich auf den Bereich Mallnitz und die westliche Schobergruppe (PROBST 2008). Die Bergwaldgebiete der Nationalparkgemeinde Mallnitz stellen somit noch wichtige Rückzugsräume für diese Art im Nationalpark Hohe Tauern dar (siehe Abbildung). Erfreulich ist, dass anlässlich des TAV 2009 der Nachweis einer Auerhenne im Lärchenwald am Dösner Schönberg durch Norbert Ramsauer glückte.



Die Bergwaldgebiete der Nationalparkgemeinde Mallnitz sind wichtige Lebensräume für das Auerwild im Nationalpark Hohe Tauern (Foto: N. Eisank)



Nachweise des Auerhuhns (*Tetrao urogallus*) in der Region des Nationalparks Hohe Tauern, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

Literatur

- FELDNER J., P. RASS, W. PETUTSCHNIG, S. WAGNER, G. MALLE, R. K. BUSCHENREITER, P. WIEDNER & R. PROBST (2006): Avifauna Kärntens - Die Brutvögel. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt: 1-423.
- PROBST R. (2008): Zur Avifauna des Nationalparks Hohe Tauern, Kärntner Teil. – Bericht von BirdLife Österreich, Landesgruppe Kärnten, an den Nationalpark Hohe Tauern, Feldkirchen: 1-308.



Claudia Arming und Hannes Ackerl auf Pflanzen- bzw. Vogelsuche in der Umgebung des Dösner Sees (Foto: K. Aichhorn).

Tabelle 18: Nachweise von Vögeln, die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind alphabetisch nach Familien sortiert.

Familie	Taxa (Aves)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Accipitridae	<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus 1758) • Steinadler				X		X	
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus 1758) ss. lato • Mäusebussard		X					
Apodidae	<i>Apus apus</i> (Linnaeus 1758) • Mauersegler		X					
Apodidae	<i>Tachymarptis melba</i> (Linnaeus 1758) • Alpengsegler				X	X		
Certhiidae	<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus 1758 • Waldbaumläufer			X	X	X		
Certhiidae	<i>Nannus troglodytes</i> (Linnaeus 1758) • Zaunkönig			X	X	X	X	
Cinclidae	<i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus 1758) ss. lato • Wasseramsel				X	X	X	X
Corvidae	<i>Corvus corax</i> Linnaeus 1758 • Kollkrabe			X		X		X
Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus 1758) • Eichelhäher		X					
Corvidae	<i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus 1758) ss. lato • Tannenhäher			X	X	X	X	
Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus 1758 • Kuckuck				X			
Emberizidae	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus 1758 • Goldammer		X		X			
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i> Gmelin 1788 ss. lato • Wanderfalke					X		
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus 1758 • Turmfalke				X		X	
Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus 1758) ss. lato • Stieglitz				X			
Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus 1758) • Grünfink, Grünling				X			
Fringillidae	<i>Carduelis flammea</i> (Linnaeus 1758) ss. lato • Birkenzeisig			X		X	X	X
Fringillidae	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus 1758) • Zeisig, Erlenzeisig			X	X	X		
Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus 1758 • Buchfink		X	X	X	X	X	
Fringillidae	<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus 1758 • Fichtenkreuzschnabel			X	X			
Fringillidae	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus 1758) ss. lato • Gimpel			X	X	X		
Hirundinidae	<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus 1758) • Mehlschwalbe, Hausschwalbe	X	X	X	X			
Hirundinidae	<i>Hirundo rupestris</i> Scopoli 1769 • Felsenschwalbe		X		X			
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus 1758 • Rauchschnalbe		X					
Motacillidae	<i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus 1758) ss. lato • Bergpieper			X			X	X
Motacillidae	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus 1758) • Baumpieper				X		X	
Motacillidae	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus 1758 ss. lato • Bachstelze		X			X	X	X
Motacillidae	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall 1771 ss. lato • Gebirgsstelze, Bergstelze	X			X	X	X	
Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas 1764) • Grauschnäpper	X						
Paridae	<i>Parus cristatus</i> Linnaeus 1758 • Haubenmeise			X	X	X		
Paridae	<i>Parus major</i> Linnaeus 1758 ss. lato • Kohlmeise		X		X			
Paridae	<i>Parus ater</i> (Linnaeus 1758) • Tannenmeise		X	X	X	X	X	
Paridae	<i>Poecile montana</i> (Conrad von Baldestein 1827) ss. lato • Weidenmeise			X	X	X	X	
Paridae	<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus 1758) • Sumpfmeise				X			
Passeridae	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus 1758) ss. lato • Haussperling, Spatz		X					
Phasianidae	<i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus 1758 • Auerhuhn			X				
Picidae	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus 1758) • Schwarzspecht				X	X	X	
Picidae	<i>Picus canus</i> Gmelin 1788 • Grauspecht			X				
Picidae	<i>Picus viridis</i> Linnaeus 1758 • Grünspecht				X			
Prunellidae	<i>Prunella collaris</i> (Scopoli 1769) • Alpenbraunelle						X	X
Prunellidae	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus 1758) • Heckenbraunelle			X		X	X	X
Regulidae	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus 1758) • Wintergoldhähnchen				X	X	X	
Saxicolidae	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus 1758) • Rotkehlchen			X	X	X	X	
Saxicolidae	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus 1758) ss. lato • Steinschmätzer							X
Saxicolidae	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin 1774) • Hausrotschwanz			X	X	X	X	X
Scolopacidae	<i>Actites hypoleucos</i> (Linnaeus 1758) • Flussuferläufer				X	X	X	
Sylviidae	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot 1817) ss. lato • Zilpzalp			X	X	X		
Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus 1758) • Mönchsgrasmücke		X		X	X	X	
Sylviidae	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus 1758) • Klappergrasmücke					X	X	
Tichodromadidae	<i>Tichodroma muraria</i> (Linnaeus 1758) • Mauerläufer							X
Turdidae	<i>Turdus merula</i> Linnaeus 1758 • Amsel		X		X	X		
Turdidae	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm 1831 ss. lato • Singdrossel				X	X		
Turdidae	<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus 1758 ss. lato • Ringdrossel, Ringamsel			X		X	X	
Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus 1758 • Misteldrossel			X	X			

Säugetiere (Mammalia)

Zusammenfassung von: Patrick Gros

Nachgewiesene Taxa: 14

Dokumentierte Einzelnachweise: 64

von: Wolfgang Forstmeier, Maria Jerabek, Christine Medicus, Norbert Ramsauer, Wilfried Rieder, Wolfgang Scherzinger, Günter Stangelmaier, Oliver Stöhr, Eberhard Stüber, Munja Treichel & Christian Wieser

Da Säugetierkartierungen spezielle, oft aufwändige Methoden erfordern, sind genauere Bestandserhebungen im Rahmen eines Tages der Artenvielfalt auf Grund der kurzen zur Verfügung stehenden Zeit nur begrenzt durchführbar.

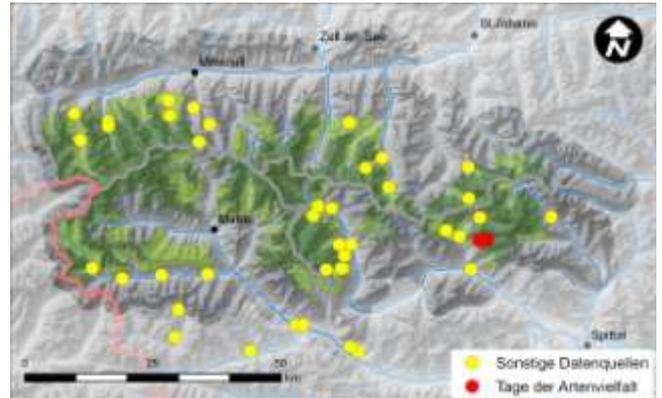


An Gämsen (*Rupicapra rupicapra*) fehlte es natürlich nicht: Als einer der häufigsten Säugetiere der Hohen Tauern wurde sie in fast alle Zonen des Dösentales beobachtet (Foto: P. Gros).

Die Aufstellung von Kleinsäuger-Lebendfallen (Eberhard Stüber) und die Erhebung von Fledermäusen mittels Ultraschalldetektoren (Maria Jerabek) trugen allerdings dazu bei, dass auch Säugetierarten nachgewiesen werden konnten, die ansonsten selten berücksichtigt werden (Mäuse und Fledermäuse). Um das komplette Kleinsäuger-Artenspektrum zu erfassen, wäre es jedoch notwendig, den Fallenfang in zwei bis drei aufeinanderfolgenden Nächten am

jeweiligen Fangplatz durchzuführen. Erfahrungsgemäß wird in der ersten Fangnacht weniger gefangen. Auch zur Erfassung aller Fledermausarten wären intensivere Untersuchungen notwendig.

Die restlichen am TAV 2009 dokumentierten Säugetier-Daten gehen überwiegend auf Zufallsbeobachtungen durch verschiedene TeilnehmerInnen zurück.



Nachweise der sehr schwer zu unterscheidenden Zwillingarten Bartfledermaus / Brandtfledermaus (*Myotis mystacinus* / *M. brandtii*) in der Region des Nationalparks Hohe Tauern, die derzeit in der Biodiversitätsdatenbank dokumentiert sind.

Bemerkenswert waren die hohen Aktivitätsdichten der Fledermäuse, insbesondere im Bereich der Konradlacke. Dies könnte mit den hier festgestellten, hohen Insekten-dichten, v. a. die der lokalen Stechmückenpopulation, in Zusammenhang gebracht werden. Aber selbst beim Dösner See konnten trotz großer Höhenlagen (2.270 m Seehöhe) sehr viele Rufsequenzen von Fledermäusen aufgezeichnet werden. In der Konradhütte konnte zusätzlich eine Wochenstube der Bartfledermaus bestätigt werden. Dabei handelt es sich nicht nur um eine der höchsten Wochenstuben in den Hohen Tauern (1.620 m Seehöhe), sondern um eine der höchsten in ganz Österreich.

Tabelle 19: Nachweise von Säugetieren, die im Rahmen des TAV 2009 dokumentiert wurden (Zone 0: Fundmeldungen, die außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebietes lagen). Die Taxa sind alphabetisch nach Familien sortiert.

Familie	Taxa (Mammalia)	Zone						
		0	1	2	3	4	5	6
Bovidae	<i>Rupicapra rupicapra</i> (Linnaeus 1758) • Gämse			X		X	X	X
Canidae	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus 1758) • Fuchs				X	X	X	X
Cervidae	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus 1758) • Reh			X	X			
Cervidae	<i>Cervus elaphus</i> Linnaeus 1758 • Rothirsch					X		
Leporidae	<i>Lepus spec.</i>					X		
Muridae	<i>Clethrionomys glareolus</i> (Schreber 1780) • Rötelmaus, Wald-Wühlmaus				X			
Mustelidae	<i>Mustela erminea</i> Linnaeus 1758 • Hermelin, Großes Wiesel				X			X
Sciuridae	<i>Marmota marmota</i> (Linnaeus 1758) • Murmeltier, Alpenmurmeltier			X		X	X	X
Vespertilionidae	<i>Eptesicus nilssonii</i> (Keyserling & Blasius 1839) • Nordfledermaus				X	X		X
Vespertilionidae	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann 1845) • Große Bartfledermaus				X			
Vespertilionidae	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl 1817) • Wasserfledermaus				X	X		
Vespertilionidae	<i>Myotis mystacinus</i> / <i>M. brandtii</i> • Bartfledermaus / Brandtfledermaus				X	X		
Vespertilionidae	<i>Myotis spec.</i> • Fledermaus (Myotis-Art unbestimmt)				X	X		X
Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber 1774) • Zwergfledermaus				X	X		X

Zusammenfassung

Vom 31. Juli bis 2. August 2009 fand im Dösental (Kärnten) der dritte "Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt" statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung konnten 70 ExpertInnen insgesamt 1.880 Tier-, Pflanzen- und Pilzarten (Arten und untergeordnete systematische Einheiten) für dieses Tal nachgewiesen.

Vor dem Tag der Artenvielfalt 2009 waren für das Dösental 642 Taxa (Arten und untergeordnete systematische Einheiten) in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern am Haus der Natur in Salzburg verzeichnet. Die bis dahin bereits bekannten Taxa betreffen vor allem die Organismengruppen der Moose (Daten aus der Mooskartierung, KÖCKINGER 2005), der Blütenpflanzen (Mooskartierung, WITTMANN et al. 2007) und der Vögel (Brutvogelkartierung im Kärntner Anteil des Nationalparks Hohe Tauern, PROBST 2008). Auf Basis dieser ersten wertvollen Datengrundlagen sollte mit Hilfe des "Nationalpark Hohe Tauern Tages der Artenvielfalt" eine Vervollständigung des Kenntnisstandes für das Dösental erzielt werden.

Im Rahmen der Veranstaltung wurde neben den Blütenpflanzen, Farnen und Moosen eine Reihe von zusätzlichen Organismengruppen berücksichtigt: Pilze, Flechten, Algen, Eintagsfliegen, Libellen, Steinfliegen, Heuschrecken, Schnabelkerfe (Wanzen), Schmetterlinge, Köcherfliegen, Zweiflügler, Hautflügler, Käfer, Spinnentiere (inkl. Hornmilben), Krebstiere, Rädertiere, Amphibien, Reptilien und Säugetiere. Die nachgewiesenen Arten wurden als Fundmeldungen in die Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern integriert, die durch den "Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt 2009" insgesamt einen "Zuwachs" von 5.527 Datensätzen erfährt. Insgesamt sind nun 2.253 Tier-, Pflanzen- und Pilzarten (Arten und untergeordnete systematische Einheiten) im Dösental nachgewiesen.

Der naturschutzfachliche Wert des Dösentales liegt – wie für Hochlagenregionen typisch – nicht so sehr in einer großen Anzahl an gefährdeten (Rote-Liste-) Arten, als vielmehr in der großen Vielfalt, flächigen Ausprägung und geringen Beeinträchtigung naturnaher bis natürlicher Lebensräume. Trotz dieses überaus erfreulichen Bewertung wurden von zahlreichen ExpertInnen anthropogene Einflüsse auf die Lebensräume festgestellt, welche sich nachteilig

auf den ökologischen Haushalt und damit auch auf die Biodiversität des Dösentales auswirken, wie z.B. Düngung, Überbeweidung, Flurbereinigung oder die Einbringung von fremdem Saatgut. Eine Extensivierung der Bewirtschaftung insbesondere im Talbodenbereich der Zone 3, vor allem bei der Dösner Alm, würde sich positiv auf die dortige Artenvielfalt auswirken. Die Unterlassung der Düngung bzw. der Ausbringung nicht autochthonen Samenmaterials sowie die Reduzierung des Weideviehs wären hier überaus wünschenswerte Managementmaßnahmen. Hier sollte das Nationalparkmanagement eingreifen.

Im Vergleich zum 1. Tag der Artenvielfalt 2007 im Kalser Dorfertal und zum 2. Tag der Artenvielfalt im Wildgerlostal 2008 konnten die alpinen Bereiche aufgrund der günstigen Witterung und der Unterbringung zahlreicher ExpertInnen im Arthur-von-Schmid-Haus in 2.275 m Seehöhe besonders gut erfasst werden.

Die ersten drei Tage der Artenvielfalt im Nationalpark Hohe Tauern – Kalser Dorfertal 2007, Wildgerlostal 2008 und Dösental 2009 - haben eindrucksvoll gezeigt, dass trotz der Beschränkung auf einen kurzen Zeitraum und einzelne Nationalparktäler bemerkenswert viele Arten durch die ExpertInnen nachgewiesen werden konnten. Insgesamt stammen knapp 15.000 Datensätze aus diesen Schwerpunkterfassungen, das sind beinahe 8 % der derzeitigen Gesamtdatenmenge der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern.

Literatur

- KÖCKINGER H. (2005): Mooskartierung im kärntner Anteil des Nationalparks Hohe Tauern im Rahmen des Projekts: "Landesweite Kartierung der kärntner Moosflora auf Quadrantenbasis und Erstellung eines Vegetationsatlases der Moose Kärntens (Teile 1-3). – Endbericht im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern: 1-116.
- PROBST R. (2008): Zur Avifauna des Nationalparks Hohe Tauern, Kärntner Teil. – Bericht von BirdLife Österreich, Landesgruppe Kärnten, an den Nationalpark Hohe Tauern, Feldkirchen: 1-308.
- WITTMANN H., O. STÖHR, R. KRISAI, S. GEWOLF, S. FRÜHWIRTH, T. RÜCKER & W. DAMON (2007): Erfassung der Moore im Nationalpark Hohe Tauern in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Tirol. Pflanzensoziologische und standortökologische Untersuchung der Moore des NPHT. – Unveröffentlichter Projektbericht im Auftrag des Nationalparks Hohe Tauern: 1-389.

Pressespiegel TAV 2009

Auf den folgenden Seiten findet sich eine Auswahl an Medienberichten zum Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt 2009.

ORF-Kärnten-Heute Beitrag – 30. Juli 2009 (oesterreich.orf.at)

The screenshot shows a news article from ORF Kärnten. At the top, there is a navigation bar with categories: FERNSEHEN, RADIO, ÖSTERREICH, WETTER, SPORT, IPTV, and NEWS. Below the navigation bar, the location 'Klagenfurt' is shown with a weather icon and '23.1°C', and the date 'Heute, unbeständig'. The main article is titled 'Forschertage im Nationalpark Hohe Tauern' under the 'NATUR' section, dated '30.07.2009'. It reports on scientific research in the Nationalpark Hohe Tauern, mentioning 70 experts and the importance of biodiversity in the Dösental region. A sub-section titled 'Tourismus-, Bildungs- und Forschungsregion' describes the area as a protected area and tourist attraction. Below the text, there is a photo of researchers in the field. Further down, another section discusses 'Seltene Vogelarten aus nächster Nähe sehen' (Rare bird species seen up close), mentioning the Alpine eagle and the Alpine chaffinch. A quote from biologist Robert Lindner is included. Another section, 'Leuchtturm für besondere Beobachtungen' (Lighthouse for special observations), describes insect research using a UV light trap, with a photo of a researcher using a pipette. A sidebar on the right contains navigation links for 'GANZ ÖSTERREICH', 'KÄRNTEN NEWS', 'NATUR', 'FREIZEIT', 'GESUNDHEIT', 'KULTUR & TIPPS', 'KÖCHEN', 'ORF KÄRNTEN', 'FERNSEHEN', 'RADIO', 'KONTAKT', 'ÜBERBLICK', 'VOLKSGRUPPEN', 'BRACHBRANNPREIS', and 'AKTIONEN & GEBÄUDE'. The date 'FR | 31.07.2009' is also visible.

FERNSEHEN RADIO ÖSTERREICH WETTER SPORT IPTV NEWS

Klagenfurt ☀️ 23.1°C Heute unbeständig

NATUR 30.07.2009

Forschertage im Nationalpark Hohe Tauern

Wissenschaftlicher Hochbetrieb herrscht seit Donnerstag im Nationalpark Hohe Tauern. Mehr als 70 Experten werden sich in den nächsten Tagen mit der Artenvielfalt und der Bedeutung des natürlichen Lebensraumes im Dösental beschäftigen.

Tourismus-, Bildungs- und Forschungsregion

Als Schutzgebiet und Touristenattraktion ist der Nationalpark Hohe Tauern ja weithin bekannt. International noch bedeutender ist der Nationalpark aber als Bildungs- und Forschungsregion - immerhin ist er Lebensraum für mehr als ein Drittel aller in Österreich nachgewiesenen Pflanzenarten, ebenso für mehr als 50 Prozent der landesweit bekannten Säugetiere, Vögel, Reptilien und Amphibien.



Die ersten Wissenschaftler haben am Donnerstag mit ihren Forschungsarbeiten im Dösental bei Mallnitz, in rund 1 700 Meter Seehöhe, begonnen.

Alpensegler leben in südlichen Tauerntälern.

Seltene Vogelarten aus nächster Nähe sehen

Bei den vogelkundlichen Erhebungen wurden am Donnerstag nicht nur Felsenschwalben und Mauerläufer gesichtet.

Biologe Robert Lindner: "Der Alpensegler ist typisch für die Südseite der Alpen. Er ist bei uns nicht weit verbreitet, aber in den südlichen Tauerntälern kommt er - als wärmeliebende Art - an einigen Stellen vor."



"Leuchtturm" für besondere Beobachtungen

Für den Insektenexperten beginnt die spannendste Arbeit erst, wenn es finster wird. Geforscht wird dann mit Hilfe eines Leuchtturm-Aufbaues.

"Die UV-Lampe lockt die Insekten an, die sich dann auf den Leuchtturm setzen. Als Wissenschaftler umkreist man dann den Leuchtturm und sieht, welche Arten es hier gibt", sagte Christian Wieser, Insektenexperte im Landesmuseum.

Bis zu 3.000 Tiere und 200 verschiedene Arten können so pro Nacht nachgewiesen werden.



Forschertage im Nationalpark Hohe Tauern - oesterreich.ORF.at

Kleinstlebewesen werden meist dort gesucht, wo der normale Wanderer nicht nachschaut. Zum Einfangen wird ein improvisierter Insektensauger genutzt, in dem die Tiere dann, gut sichtbar, leicht identifiziert werden können.



Der "klassische Spechtbaum" bestätigt zwar intakten Lebensraum im Dösental, seine regelmäßigen Gäste sind allerdings wenig bekannt.



Katharina Aichhorn, Wissenschaftlerin im Nationalpark auf salzburger Seite: "Wir wissen noch nicht genau, welche Spechte es sind. In den nächsten Tagen werden Vogelspezialisten unterwegs sein, um das herauszufinden."



Datenbank wird immer umfangreicher

Alle erforschten und gesammelten Daten werden auch gleich in einer eigenen Datenbank gespeichert.

Peter Rupitsch vom Nationalpark Hohe Tauern: "Wir setzen die Daten in der Planung ein und verwenden sie bei der Erstellung von Gutachten, aber auch im Bildungsbereich, zum Beispiel bei der Zusammenstellung von Lehrwegen."

Gespeichert sind bisher schon fast 200.000 Datensätze zu rund 8.000 Tier- und Pflanzenarten. Tausende Daten dürften an diesem Wochenende noch dazukommen.

NEWS ORF.at 05.08.2009

FERNSEHEN RADIO ÖSTERREICH WETTER SPORT IPTV NEWS

Reporter berichtet:
Im „Urlaubsort“ der Taliban

Polizei erschießt 14-Jährigen: Einbrecher hatten keine Schusswaffen

Immofinanz mit gigantischem Verlust

Zwei Versionen einer „Befreiungsmission“

„Export“ statt Schrottpresse: Betrug mit deutschen Abwrackautos

Manninger erklärt Teamrücktritt

Forschartage im Nationalpark Hohe Tauern

← zurück Wissenschaftlicher Hochbetrieb herrscht seit gestern im Nationalpark Hohe Tauern. Mehr als 70 Experten werden sich in den nächsten Tagen mit der Artenvielfalt und der Bedeutung des natürlichen Lebensraums im Dösental (Kärnten) beschäftigen.

Mehr dazu in oesterreich.ORF.at

**OBERKÄRNTEN
OSTTIROL EXTRA**

Redaktion ☎ 0463/38 42-297
PR-Redaktion ... ☎ 0463/38 15 00 - 218
Anzeigen ☎ 0463/38 15 00

„Oh du mein Österreich“

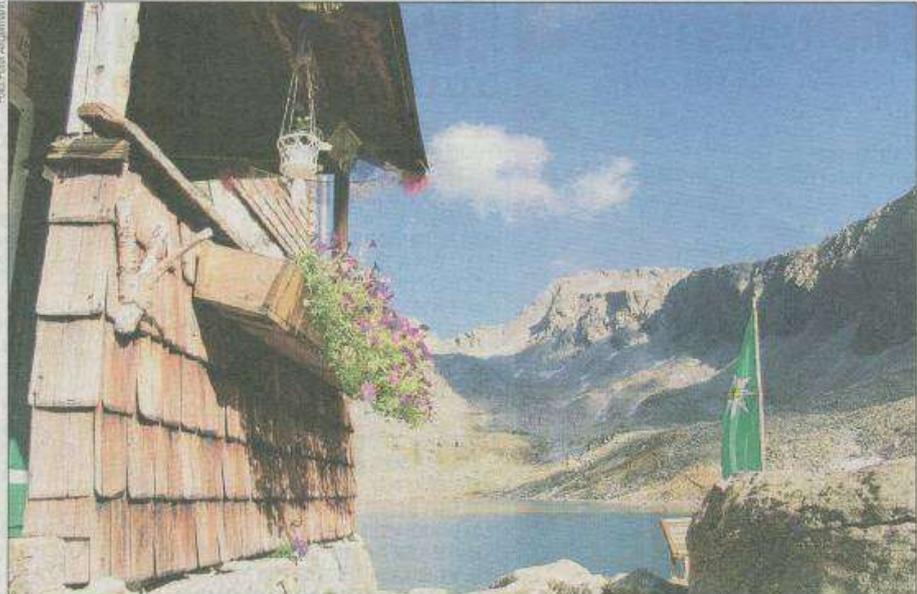
Spittal. Ein humorvoller Abend mit Texten von Helmut Qualtinger findet diesen Donnerstag (19.30 Uhr) in der Garage im Glashaus am Hauptplatz statt. Die Benefiz-Veranstaltung für die Lebenshilfe steht unter dem Motto „Oh du mein Österreich.“ Es lesen Schauspielstudenten aus der Schweiz.

Wanderung für Senioren

Lienz. Achtung, gutes Schuhwerk, Stöcke und Proviant einpacken und bei der Senioren-Wanderung mit Führer Alois Heinricher, morgen Donnerstag (9 Uhr), mitmachen. Wer bei der Mölltal-Tour dabei sein will, kann sich noch heute Mittwoch unter ☎ 04852/69146 dafür anmelden.

Drachenflug aufs Stockerl

Sillian. Er ist seit langem ein König der Lüfte: Kürzlich bewies Michael Hoffmann, Mitglied des Sillianer Drachenfliegerclubs (SDFC) sein Talent. Beim ersten Stubai-Open belegte er den 3. Platz. Das brachte auch den Vizemeistertitel für die Tiroler und Vorarlberger Landesmeisterschaft ein.



Im Naturführer werden die Geheimnisse des eindrucksvollen Gletscherweges im Dösental erzählt

Buch übers Paradies wird am Freitag in Mallnitz präsentiert

Naturführer erzählt über die Schönheiten der Gletscher

Ein Buch erzählt über die faszinierenden Botschaften der Natur – entlang des Blockgletscherweges von Mallnitz bis ins Dösental. Diesen Freitag (20 Uhr) wird der naturkundliche Führer, an dem über drei Jahre lang gearbeitet wurde, im Mallnitzer Tauernsaal präsentiert.

„Die Besonderheiten unseres Paradieses werden im Naturführer präsentiert“, sagt der Mallnitzer Bürgermeister Günther Novak. Das Werk wurde von den

wie Glockenblumen, Arnika, orange Zungenblüte, Enzian, Almrausch und vieles mehr zu entdecken. Ebenso tummeln sich Murmeltiere,

Brillenschafe und Gämse im karstigen Gebirgsparadies.

Der Naturführer (61 Seiten) wird diesen Freitag (20 Uhr) mit einem Vortrag im Tauernsaal präsentiert. Am Samstag (9 Uhr), Treffpunkt ist beim Parkplatz Dösental, folgt eine Wanderung mit den Universitätsprofessoren Lieb und Eberhard Stüber.

VON GERLINDE SCHAGER

Autoren Gerhard Lieb und Michaela Nutz, beide vom Institut für Geografie und Raumforschung, verfasst.

„Das Buch gibt auch Hilfestellungen dafür, die Faszination unseres Hochgebirges besser zu verstehen und dadurch auch zu erleben“, sagt Tourismusedirektor Peter Angermann. Entlang des Blockgletscherweges durchs Dösental, der bis auf 2400 Meter Seehöhe führt, gibt's neben der Faszination Gestein und Gewässer auch zahlreiche Pflanzenjuwelen



Faszinierende Boten der Natur wie diese Almrauschblüten, Enzian oder Königsblüten wachsen im Naturparadies des Nationalparkes.

Nationalpark Hohe Tauern Magazin Herbst/Winter 2009
(http://www.hohetauern.at/dmdocuments/2009_Dateien/Online_Services/NPMagazin/TauernMagazin_3.pdf)

NATUR HOHE TAUERN



Die Nadigs Alpenschrecke ist ein Eiszeitalterrelikt und kommt ausschließlich auf der Südseite der Hohen Tauern vor. Das Insekt wurde beim „Tag der Artenvielfalt“ im Dösental entdeckt.

Tauernsteinspanner und Nadigs Alpenschrecke

Der „Tag der Artenvielfalt“ im Kärntner Dösental war ein voller Erfolg: Es gelang, einige Arten erstmals in diesem Tal nachzuweisen.

Der Nationalpark Hohe Tauern ist immer wieder für kleine wissenschaftliche Sensationen gut: Beim dritten „Tag der Artenvielfalt“, der heuer im Kärntner Dösental stattfand, konnten einige bisher für das Gebiet nicht dokumentierte Arten nachgewiesen werden. Insgesamt 70 Wissenschaftler – Experten aus 18 Fachrichtungen – waren der Einladung des Nationalparks Hohe Tauern gefolgt und durchkämmten systematisch die Tallagen von Mallnitz bis zum höchsten Punkt im Dösental, dem Säuleck auf 3.086 Meter Seehöhe. Nicht zuletzt aufgrund der wunderschönen Witterung konnten rund 1.800 Tier-, Pflanzen- und Pilzarten nachgewiesen werden.



Durch die Beteiligung von vielen freiwilligen Wissenschaftlern sind die „Tage der Artenvielfalt“ im Nationalpark Hohe Tauern ein voller Erfolg.

Vom Gesang der Heuschrecken erkennt man ähnlich wie Vögel an ihrem charakteristischen Gesang. Eine Rarität unter den Heuschrecken wurde auf dem Weg zum Auernig entdeckt: Die Nadigs Alpenschrecke war bisher nur in Südtirol, Osttirol und an einigen Stellen in Kärnten nachgewiesen. Es handelt sich um ein Eiszeitalterrelikt, das jetzt in den Hochlagen über 1.900 Meter Seehöhe auf extensiven Wiesen, alpinen Rasen und Zwergstrauchbeständen vorkommt. Über die Lebensweise dieser Heuschrecke ist noch wenig bekannt.

Höhenrekordler unter den Schmetterlingen

Eine lokale Rarität haben auch die Schmetterlingsforscher anzubieten. Der Tauernsteinspanner – eine Unterart, die erst heuer beschrieben wurde – ist ein Endemit, der ausschließlich in den Hohen Tauern vorkommt. Als einer der am höchsten steigenden Schmetterlinge in Österreich kann er sogar in 3.500 Meter Seehöhe überleben. Um sich auf diese Höhen anzupassen, braucht der Tauernsteinspanner für die Entwicklung vom Ei bis zum fertigen Falter insgesamt drei Jahre.

Spannende Ergebnisse sind auch von anderen Arten zu erwarten. So wurden dieses Jahr speziell bisher im Nationalpark wenig untersuchte Organismengruppen wie Hornmilben, (Boden-)Pilze, Ameisen, Käfer, Wanzen oder Gewässerorganismen unter die Lupe genommen. Die Daten werden derzeit ausgewertet und in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern digital gesammelt. Gespeichert sind bisher schon fast 200.000 Datensätze zu rund 8.000 Arten.



Das Dösental weist eine außerordentliche Artenvielfalt auf.

Angespornt durch die Erfolge der ersten drei Tage der Artenvielfalt im Nationalpark Hohe Tauern (Kaiser Dorfbetal/Osttirol, Wildgerlostal/Salzburg, Dösental/Kärnten) soll 2010, im „Internationalen Jahr der Biodiversität“, die systematische Sammlung von aktuellen Daten weitergeführt werden: Ein länderübergreifender GEO Tag der Artenvielfalt zeitgleich in allen österreichischen Nationalparks ist geplant.

Wenn Sie mehr über das Dösental wissen wollen, bietet der erschienene „Naturführer Dösental“ viele Informationen. Oder erforschen Sie das Tal mit allen Sinnen auf dem Erlebnisweg zum Döener Blockgletscher.

Katharina Aichhorn

Warzenbeißer und Tauernsteinspanner

Im August fand im Nationalpark Hohe Tauern der dritte Tag der Artenvielfalt statt. Über 70 Wissenschaftler – Experten in 18 Fachdisziplinen – aus Österreich, Deutschland und Slowenien durchkämmten im Dösental die Höhenstufen von 1200 bis hinauf auf 3086 m Seehöhe und wurden vom Artenreichtum überrascht. An einem einzigen Tag konnten an die 1800 Arten gefunden werden. Mit den Erhebungsergebnissen aus Kärnten kann schon jetzt bestätigt werden, dass im Nationalpark Hohe Tauern das komplette Spektrum der alpinen Arten nicht nur vertreten ist, sondern es ist vor allem wichtig, dass es noch gut funktionierende und selbständig überlebende Populationen gibt.

Dr. Inge Illich vom Haus der Natur in Salzburg ist fasziniert, wenn sie von ihrem Steckpferd, den Heuschrecken, spricht. „Jede Art hat ihren eigenen Gesang, wie bei den Vögeln. Heuschrecken zeigen uns an, wenn in der Natur menschliche als auch klimatische Veränderungen vorkommen. Sie reagieren äußerst sensibel und werden daher bei ökologischen Fragestellungen als Indikatoren herangezogen. So konnte auch der **Warzenbeißer** nachgewiesen werden. Den klingenden Namen erhielt die Langfühlerschrecke von ihrer einstigen medizinischen Verwendung. Aufgrund seiner ätzenden Verdauungssäfte ließ man früher das Tier die Warzen beißen und erhoffte sich dadurch eine heilende Wirkung.

„Als ich zu Beginn meiner beruflichen Laufbahn den Warzenbeißer das erste Mal zusammen mit anderen



Warzenbeißer

Schrecken in einem Sammelbehälter fing, hatte ich zuhause im Labor eine böse Überraschung. Die Schrecke hat die anderen Heuschrecken einfach aufgefressen. Es waren nur mehr die Überreste der anderen Tiere und ein ziemlich fetter Warzenbeißer in meinem Behälter vorhanden“, so Illich.



Tauernsteinspanner

Ebenfalls konnte Dr. Peter Huemer vom Tiroler Landesmuseum einen sensationellen Fund machen. Der **Tauernsteinspanner** ist ein Endemit, der ausschließlich in den Hohen Tauern vorkommt. „Erst seit zwei Monaten ist diese Art überhaupt beschrieben. Dieser Tagfalter ist uns nun als die am höchsten stei-

gende Schmetterlingsart in Österreich bekannt. Er kann bis 3500 m Seehöhe überleben“, so Huemer. „In dieser Höhenlage ist die Entwicklung und der Lebenszyklus ein Extrem. Vom Ei zur Raupe zur Puppe bis hin zum Falter benötigt der Tauernsteinspanner 2 bis 3 Jahre“, so Huemer.

Igel – Tier des Jahres 2009

Das Wildtier des Jahres 2009 ist der Igel. Das Stacheltier ist auf allen Kontinenten verbreitet und beliebt und vielfach als Märchengestalt zu finden. In Österreich ist der Igel (*ericaneus europaeus*) nicht nur in Wald und Feld anzutreffen, sondern auch in den Städten ein häufig gesehener Gast. Natürliche Feinde besitzt das Stacheltier nicht, da nur große Eulen und Greifvögel seinen Panzer aufbrechen könnten. Die menschliche Zivilisation macht ihm aber zunehmend zu schaffen. Größte Gefahr ist der Straßenverkehr,



zudem werden vielerorts die Wiesen gemäht und die Igel um ihren Unterschlupf gebracht.

Igel werden von Menschen, die sie finden und mitnehmen, häufig falsch behandelt.

So darf man ihnen weder Speisereste noch Obst und Gemüse geben.

Geeignet ist dagegen Hunde- oder Katzenfutter. Zudem brauchen Igel Wasser, aber keine Milch.

Mölltaler Dösental stand im Fokus der Wissenschaft

70 Wissenschaftler, Vertreter des Österreichischen Alpenvereins und Einheimische kamen vor kurzem zur feierlichen Eröffnung des „3. Tages der Artenvielfalt“ im Nationalpark Hohe Tauern und zur Präsentation des neuen Naturführers „Dösental“ in den Tauernsaal der Nationalparkgemeinde Mallnitz.

Themen wie Klima und Artenvielfalt stehen nicht nur in Gebieten wie der Antarktis, den tropischen Regenwäldern oder den Korallenriffen im Blickpunkt der Wissenschaft. Auch

die Hohen Tauern blicken auf eine lange Forschungstradition zurück.

Seit mehr als 15 Jahren untersucht beispielsweise die Universität Graz die vom Kli-

mawandel verursachten Veränderungen im Dösental der Nationalparkgemeinde Mallnitz.

Weniger bekannt ist die beachtliche Artenvielfalt dieses eindrucksvollen Hochgebirgstales. Daher wurde nach dem Dorfertal in Osttirol und dem Wildgerlostal in Salzburg das Dösental zum Schauplatz des „3. Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt“ erko-

ren. Mehr als 75 Wissenschaftler aus 19 verschiedenen Fachrichtungen begaben sich auf die Suche nach noch nicht entdeckten Schätzen im Tier- und Pflanzenreich.

Natürlich durften im Rahmen dieses Tages auch Vorträge nicht fehlen. So lieferte Klimaforscher Dr. Gerhard Lieb von der Universität Graz in seinem Vortrag zum Thema „Permafrost und Klimawandel – erlebt am Blockgletscherweg Dösental“ interessante Einblicke in dieses Thema.

Dr. Robert Lindner vom „Haus der Natur“ in Salzburg berichtete über die reiche Artenvielfalt vor der Haustür und verstand es, mit eindrucksvollen Portraits heimischer Tiere und Pflanzen zu begeistern.

Der neu entstandene Naturkundliche Führer „Blockgletscherlehrweg Dösental“ wurde ebenso vorgestellt. Dieser ist unter anderem im BIOS-Nationalparkzentrum Mallnitz sowie in der Nationalparkverwaltung Großkirchheim erhältlich.

GLASEREI **Rainer** LIENZ

WIR RAHMEN IHRE BILDER

9900 Lienz • Hugo-Engl-Straße 9 • Tel. 04852/62639 • Fax: DW 9




Prof. DDr. Eberhard Stüber, Dr. Gerhard Lieb, Bgm. Günther Novak, NR Bgm. Josef Jury, Dir. Dr. Norbert Winding, Vize-Bgm. Walter Striednig und NP-Dir. Mag. Peter Rupitsch (v.l.).

HALM-Jahresbericht 2009

dargestellt, die vom Land Salzburg im Bereich des vertraglichen Naturschutzes angeboten werden. Kapitel über die Zusammenarbeit mit der Stadtgemeinde und die Öffentlichkeitsarbeit sowie über die Zusammenhänge von Raumordnung und Biotopverbund runden den Bericht ab. Ein wesentlicher Teil ist ein Leitfaden für zukünftige Biotopverbundprojekte. Der Bericht wurde kürzlich als Naturschutz-Beitrag vom Amt der Salzburger Landesregierung veröffentlicht. Als erstes umsetzungsfähiges Projekt wurde für den Bereich um den Sighartsteiner Weiher ein konkretes Maßnahmenpaket geschnürt.

Wir sind sehr gespannt, wie dieses Modell-Projektes allseits aufgenommen wird und sich das Thema Biotopverbund im Land Salzburg sowie darüber hinaus weiterentwickelt. Bei der Gemeindetagung im Rahmen der „vielfaltleben“-Kampagne in St. Pölten im Februar 2010 stellte der Neumarkter Bürgermeister Dr. Emmerich Riesner das Projekt vor und stieß auf sehr großes Interesse. Für die nächsten Monate ist geplant, auch die naturkundlichen Ergebnisse der Untersuchungen in einem Sammelband zu veröffentlichen.

Der Artenvielfalt auf der Spur

„HALM-Expedition“ in den Nationalpark Hohe Tauern Kärnten

Fern-HALM Katharina Aichhorn



Das Dösental besticht durch seine landschaftliche Schönheit und seine außerordentliche Artenvielfalt. K.A.

Das Dösental bei Mallnitz stand Ende Juli/Anfang August bei Prachtwetter im Fokus der Forschung. 70 WissenschaftlerInnen - Experten aus insgesamt 18 Fachrichtungen - durchkämten systematisch die Tallagen von Mallnitz bis zum höchsten Punkt im Dösental, dem Säuleck auf 3.086 m Seehöhe. Auch neun HALMe (Claudia Arming, Thomas Eberl, Susanne Gewolf, Patrick Gros, Maria Jerabek, Günther Nowotny, Rosemarie Rieder, Wilfried Rieder und Oliver Stöhr) folgten der Einladung des Nationalparks Hohe Tauern und kamen zum „3. Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt“.

Das Dösental - kurz auch als „die Dösen“ bezeichnet - ist eines der östlichsten Tauerntäler an der Südabdachung der Hohen Tauern. Bei einer Länge von mehr als 8 km weist dieses typische Hochgebirgstal



HALM-Jahresbericht 2009

vier markante Talstufen auf, die sehr unterschiedliche Landschaften enthalten. Das Erscheinungsbild der Dösen ist sehr vielgestaltig: von der Kulturlandschaft der „Äußeren Dösen“ über Bergwälder, Alm- und Moorbereiche bis zum Dösener See und zum Dösener Blockgletscher.

Die Ergebnisse der Erhebungen können sich sehen lassen. Innerhalb von nur drei Tagen (vom 31. Juli bis 2. August 2009) konnten 1.878 Tier-, Pflanzen- und Pilzarten nachgewiesen werden. Mit insgesamt mehr als 2.250 Arten ist das Dösental überaus artenreich.

Auch für kleine wissenschaftliche Sensationen ist der Nationalpark Hohe Tauern immer wieder gut. Beim diesjährigen Tag der Artenvielfalt konnten einige bisher für das Gebiet nicht dokumentierte Arten nachgewiesen werden. Eine Rarität wurde in der Gruppe der Heuschrecken entdeckt. Nadigs Alpenschrecke (*Anonconotus italoaustriacus* NADIG 1987) konnte bisher nur in Südtirol, Osttirol und an einigen Stellen in Kärnten nachgewiesen werden. Es handelt sich bei dieser Heuschreckenart um ein Eiszeitrelikt, das jetzt in den Hochlagen über 1.900 m Seehöhe in extensiven Wiesen, alpinen Rasen und Zwergstrauchbeständen vorkommt. Auch bei den Schmetterlingen weist das Dösental eine lokale Kostbarkeit auf. Der Tauernsteinspanner (*Sciadia tenebraria* ssp. *taurusica*), eine Unterart, die erst heuer beschrieben wurde, ist ein Endemit, der ausschließlich in den Hohen Tauern vorkommt. Als eine der höchst steigenden Schmetterlingsarten in Österreich kann er sogar in 3.500 m Seehöhe überleben.

Dank der vielen freiwilligen WissenschaftlerInnen - welche für Kost und Logis ihr wertvolles Know-How zur Verfügung stellten - war der 3. Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt ein voller Erfolg. Das Fern-HALM-Mitglied Katharina Aichhorn dankt als Organisatorin der Veranstaltung den HALMern für das zahlreiche Kommen und die tatkräftige Unterstützung.



Nadigs Alpenschrecke. O.St.

Tabelle: Anzahl der für das Dösental in der Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks Hohe Tauern dokumentierten Taxa (Taxa = als systematische Einheiten erkannte und klassifizierte Sippen; vor 2009 = vor dem Tag der Artenvielfalt 2009 erfasste Taxa; TAV 2009 = im Zuge des Tages der Artenvielfalt 2009 nachgewiesene Taxa; Gesamt = nach dem Tag der Artenvielfalt 2009 insgesamt erfasste Taxa).

	vor 2009	TAV 2009	Gesamt
Pilze	-	134	134
Flechten	7	240	243
Moose	274	2	274
Blütenpflanzen & Farne	173	536	569
Algen	-	73	73
Eintagsfliegen	-	3	3
Libellen	1	3	3
Stenfliegen	-	4	4
Heuschrecken	14	21	22
Schnabellurfe	-	12	12
Schmetterlinge	70	423	494
Köcherfliegen	-	15	15
Zweiflügler	-	22	22
Hautflügler	6	61	61
Käfer	4	133	136
Spinnentiere (ohne Milben)	2	27	28
Hornmilben	-	51	51
Krebstiere	-	3	3
Rundwürmer	-	40	40
Fische	-	1	1
Amphibien & Reptilien	7	5	7
Vögel	68	53	76
Säugetiere	16	16	30
Gesamt	642	1878	2251



Spittaler Bergsteigerblatt, Oktober-November 2009, OeAV Sektion Spittal/Drau (http://www.alpenverein-spittal.at/images/pdf/157_2009.pdf)



Alpenschrecke

Foto: W. Egger

Tag der Artenvielfalt

Vom Warzenbeißer, dem Italoaustriacus (Nadigs Alpenschrecke) und dem Tauernsteinspanner

Über 70 Wissenschaftler – Experten in 18 Fachdisziplinen – aus Österreich, Deutschland und Slowenien durchkämmten im Dösental die Höhenstufen von 1200 m bis hinauf auf 3086 m Seehöhe und wurden vom Artenreichtum überrascht. An einem einzigen Tag konnten an die 1800 Arten gefunden werden. Mit den Erhebungsergebnissen aus Kärnten kann schon jetzt bestätigt werden, dass im Nationalpark Hohe Tauern das komplette Spektrum der alpinen Arten nicht nur vertreten ist, sondern es ist vor allem wichtig, dass es noch gut funktionierende und selbstständig überlebende Populationen gibt.

Dr. Inge Illich vom Haus der Natur in Salzburg ist fasziniert, dass es ihr gelungen ist, im Dösental die *Anoncotus italoaustriacus* (Nadigs Alpenschrecke) vorzufinden. Es ist für sie eine kleine Sensation. Diese Art wurde bisher ausschließlich im Pustertal (I), Osttirol und nur sehr vereinzelt in Kärnten nachgewiesen.



Tauernsteinspanner/Foto: G. Dullnig

Auch der Warzenbeißer konnte nachgewiesen werden. Den klingenden Namen erhielt die Langfühlerschrecke von ihrer einstigen medizinischen Verwendung. Aufgrund seiner ätzenden Verdauungssäfte ließ man früher das Tier die Warzen beißen und erhoffte sich dadurch eine heilende Wirkung.

Ebenfalls konnte Dr. Peter Huemer, vom Tiroler Landesmuseum, einen sensationellen Fund machen. Der Tauernsteinspanner ist ein Endemit, der ausschließlich in den Hohen Tauern vorkommt. „Erst seit zwei Monaten ist diese Art überhaupt beschrieben. Dieser Tagfalter ist uns nun als die am höchsten steigende Schmetterlingsart in Österreich bekannt. Er kann bis 3500 m Seehöhe überleben“, so Huemer.

Bei besten Witterungsverhältnissen wurden im Rahmen der Erhebungen im Dösental verschiedenste Fachbereiche abgedeckt:

Gefäßpflanzen, Flechten, Moose, Pilze, Libellen, Steinfliegen, Heuschrecken, Wanzen, Schmetterlinge, Köcherfliegen, Fliegen, Hautflügler, Käfer, Spinnentiere, Amphibien und Reptilien, Vögel und Säugetiere. In diesen Gruppen konnten insgesamt an die 1800 Arten bestimmt werden.

Im Jahr 2010, dem internationalen „Jahr der Biodiversität“ wird der Tag der Artenvielfalt im Nationalpark Hohe Tauern weitergeführt.

Für weitere Informationen stehen Ihnen gerne zur Verfügung:

Mag. Katharina Aichhorn

Forschung & Organisation Tag der Artenvielfalt

Nationalpark Hohe Tauern, ☎ (0664) 62 02 330

Mag. Helene Mattersberger, Öffentlichkeitsarbeit,

☎ (0664) 25 16 166

Der OeAV-Landesverbandstag 2009 im Telegramm

Wann: 6. Juni 2009

Wo: Hotel Moserhof in Seeboden

Wer: Jahrestagung der Delegierten der 14 Kärntner und der 9 auswärtigen OeAV-Sektionen mit Schutzhütten in Kärnten.

Was: Es wurde die ganze Vielfalt zumeist positiver Entwicklungen innerhalb des Vereins in unserem Bundesland beraten.

Mitglieder: Die Kärntner Alpenvereinsfamilie ist im Jahr 2008 neuerlich um fast 1000 Bergfreunde größer geworden und hat inzwischen die neue Traummarke von 27000 Mitgliedern weit überschritten.

Schutzhütten und Wege: Allein in Kärnten betreut der OeAV 41 Schutzhütten mit 1562 Bettenlagern sowie über 3500 km alpine Wege und Steige („Klagenfurt – Lissabon und zurück“). Daraus entsteht den Sektionen für die laufende Betreuung und Erhaltung ein durchschnittlicher Abgang von fast € 500.000,- pro Jahr – eine immer schwieriger zu

Rechtsanwaltskanzlei



Dr. Peter S. BOROWAN • Dr. Erich ROPPATSCH • Dr. Silvia ANDERWALD

Tiroler Straße 8/I, 9800 Spittal/Drau, Tel.Nr. 04762-5250, Fax. 04762-61205
E-Mail: kanzlei@borowan-roppatsch.at



http://www.hohetauern.at/...ng/forschung-aktuell/1128-kaerntner-doesental-im-fokus-wissenschaftlicher-untersuchungen.html[28.10.2009 15:37:59]

 Nationalpark Hohe Tauern
Naturraum
Forschung
Erlebnis
Bildung
Aktuelles/Presse





Neuerscheinung: "Die Bergnamen der Hohen Tauern"

Startseite

Urlaub im Nationalpark

Mein Nationalpark-Foto

Bildarchiv

FAQ's

Mithilfe

Online Service

Links

Gastebuch

Newsletter

Shop

Kontakt

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Forschung](#) > [Forschung Aktuell](#) > [Kärntner Dösental wissenschaftlicher Untersuchungen](#)

[Veranstaltungs-kalender](#) 

Kärntner Dösental im Fokus wissenschaftlicher Untersuchungen



70 WissenschaftlerInnen, VertreterInnen des Österreichischen Alpenvereins und Einheimische kamen am 31. Juli 2009 zur feierlichen Eröffnung des „3. Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt“ und zur Präsentation des neuen Naturführers „Dösental“ in den Tauernsaal der Nationalparkgemeinde Mallnitz. Klima und Artenvielfalt stehen nicht nur in Gebieten wie der Antarktis, tropischen Regenwäldern oder Korallenriffen im Blickpunkt der Wissenschaft. Auch die Hohen Tauern haben eine jahrhundertelange Forschungstradition. Seit mehr als 15 Jahren untersucht die Universität Graz die vom Klimawandel verursachten Veränderungen im Dösental der Nationalparkgemeinde Mallnitz. Weniger bekannt ist die beachtliche Artenvielfalt dieses eindrucksvollen Hochgebirgstales. Daher wurde nach dem Dorfertal in Osttirol und dem Wildgerlostal in Salzburg das Dösental als Schauplatz des „3. Nationalpark Hohe Tauern Tag der Artenvielfalt“ gewählt. Mehr als 75 WissenschaftlerInnen aus 19 verschiedenen Fachrichtungen begeben sich in den Tagen vom 31. Juli bis 2. August 2009 auf die Suche nach noch nicht entdeckten Schätzen im Tier- und Pflanzenreich.

Der Klimaforscher Dr. Gerhard Lieb von der Universität Graz und Mitautor des Naturführers gab in seinem spannenden Vortrag zum Thema „Permafrost und Klimawandel – erlebt am Blockgletscherweg Dösental“ einmalige Einblicke in die neuesten Forschungsergebnisse zum Thema Permafrost.

Dr. Robert Lindner vom Museum Haus der Natur in Salzburg berichtete über die reiche Artenvielfalt vor unserer Haustür. „Bestandsaufnahme des Lebens – Tag der Artenvielfalt und Biodiversitätsdatenbank des Nationalparks“ so der Titel seines Vortrages, in dem er die BesucherInnen hinter die Kulissen der Biodiversitätsforschung führt und mit eindrucksvollen Portraits heimischer Tiere und Pflanzen zu begeistern wusste.

Der neu entstandene Naturkundliche Führer „Blockgletscherlehrweg Dösental“ (er spiegelt die Philosophie „Natur erleben und Natur greifbar machen“ wieder) ist unter www.hohetauern.at/shop, im BIOS Nationalparkzentrum Mallnitz (Tel.: 04784 701) sowie in der Nationalparkverwaltung Großkirchheim (04825 6161) erhältlich.

Auch in Zukunft sind spannende Ergebnisse von Seiten der Klima- und Biodiversitätsforschung aus dem Dösental und dem Nationalpark Hohe Tauern zu erwarten.



Sitemap



http://www.hohetauern.at/...esse/1-aktuelles/1131-vom-warzenbeisser-dem-italoaustricus-und-dem-tauernsteinspanner.html[05.08.2009]

Nationalpark Hohe Tauern
Naturraum
Forschung
Erlebnis
Bildung
Aktuelles/Presse

[Archiv](#)
[Veranstaltungen](#)



40 Jahre Alpherr auf den ältesten Almen Österreichs

[Startseite](#)
[Urlaub im Nationalpark](#)
Mein Nationalpark-Foto
[Bildarchiv](#)
[FAQ's](#)
[Mithilfe](#)
[Online Service](#)
[Links](#)
[Gästebuch](#)
[Newsletter](#)
[Shop](#)
[Kontakt](#)

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Aktuelles/Presse](#) > **Vom Warzenbeisser, dem Italoaustricus und dem Tauernsteinspanner**

[Veranstaltungs-kalender](#) 

Aktuelle und interessante Themen

Vom Warzenbeisser, dem Italoaustricus und dem Tauernsteinspanner



Sie möchten wissen, was das ist? Die Highlights der Neufunde in der Fauna des Dösentals bei Mallnitz. Vom 1. - 2. August fand im Nationalpark Hohe Tauern der dritte Tag der Artenvielfalt statt. Über 70 Wissenschaftler – Experten in 18 Fachdisziplinen - aus Österreich, Deutschland und Slowenien durchkämten im Dösental die Höhenstufen von 1.200 bis hinauf auf 3.086 m Seehöhe und wurden vom Artenreichtum überrascht. An einem einzigen Tag konnten an die 1.800 Arten gefunden werden.

Mit den Erhebungsergebnissen aus Kärnten kann schon jetzt bestätigt werden, dass im Nationalpark Hohe Tauern das komplette Spektrum der alpinen Arten nicht nur vertreten ist, sondern es ist vor allem wichtig, dass es noch gut funktionierende und selbständig überlebende Populationen gibt.

Dr. Inge Illich vom Haus der Natur in Salzburg ist fasziniert, wenn sie von ihrem Steckenpferd, den Heuschrecken spricht. „Jede Art hat ihren eigenen Gesang, wie bei den Vögeln. Heuschrecken zeigen uns an, wenn in der Natur menschliche als auch klimatische Veränderungen vorkommen. Sie reagieren äußerst sensibel und werden daher bei ökologischen Fragestellungen als Indikatoren herangezogen“. Dass es ihr gelungen ist, im Dösental die *Anonconotus Italoaustricus* (Nadigs Alpenschrecke) vorzufinden, ist für sie eine kleine Sensation. Diese Art wurde bisher ausschließlich im Pustertal (I), Osttirol und nur sehr vereinzelt in Kärnten nachgewiesen. „Aufgrund der Eiszeit, konnte diese Art nur in kleinen, nicht vergletscherten Gebirgstteilen überleben, hat sich perfekt an ein hochalpines Klima angepasst und konnte sich daher in wärmeren Tallagen nicht wieder ausbreiten.“

Auch der Warzenbeisser konnte nachgewiesen werden. Den klingenden Namen erhielt die Langfühlerschrecke von ihrer einstigen medizinischen Verwendung. Aufgrund seiner ätzenden Verdauungssäfte ließ man früher das Tier die Warzen beißen und erhoffte sich dadurch eine heilende Wirkung. „Als ich zu Beginn meiner beruflichen Laufbahn den Warzenbeißer das erste Mal zusammen mit anderen Schrecken in einem Sammelbehälter fing, hatte ich zuhause im Labor eine böse Überraschung. Die Schrecke hat die anderen Heuschrecken einfach aufgefressen. Es waren nur mehr die Überreste der anderen Tiere und eine ziemlich fetter Warzenbeißer in meinem Behälter vorhanden“, so Illich.

Ebenfalls konnte Dr. Peter Huemer, vom Tiroler Landesmuseum, einen sensationellen Fund machen. Der Tauernsteinspanner ist ein Endemit, der ausschließlich in den Hohen Tauern vorkommt. „Erst seit zwei Monaten ist diese Art überhaupt beschrieben. Dieser Tagfalter ist uns



[Impressum](#) [Sitemap](#)



nun als die am höchsten steigende Schmetterlingsart in Österreich bekannt. Er kann bis 3.500 m Seehöhe überleben“, so Huemer. „In dieser Höhenlage ist die Entwicklung und der Lebenszyklus ein Extrem. Vom Ei, zur Raupe, zur Puppe bis hin zum Falter benötigt der Tauernsteinspanner 2 – 3 Jahre“, so Huemer weiter.

Bei besten Witterungsverhältnissen wurden im Rahmen der Erhebungen im Dösental verschiedenste Fachbereiche abgedeckt: Gefäßpflanzen, Flechten, Moose, Pilze, Libellen, Steinfliegen, Heuschrecken, Wanzen, Schmetterlinge, Köcherfliegen, Fliegen, Hautflügler, Käfer, Spinnentiere, Amphibien und Reptilien, Vögel und Säugetiere. In diesen Gruppen konnten insgesamt an die 1.800 Arten bestimmt werden. Die neu gewonnenen Daten werden in den nächsten Tagen noch konkreter ausgewertet. Es werden sicher noch einige Feinklassifizierungen nachgereicht. Die Datensätze werden im Biodiversitätsarchiv des Nationalparks Hohe Tauern gesammelt. „Man darf sich gerade in einem Nationalpark Antworten darauf erwarten, wie sich die Biodiversität – gerade in Zeiten globaler Veränderungen des Klimas – entwickelt. Eine umfangreiche Biodiversitätsdatenbank ist deshalb eine der wesentlichen Säulen wissenschaftlichen Gebietsmonitorings im Nationalpark“, so Nationalparkdirektor von Kärnten, Mag. Peter Rupitsch.

Abschließend kann gesagt werden, dass der dritte Tag der Artenvielfalt im Nationalpark Hohe Tauern wiederum ein voller Erfolg war. Gerade in den Hohen Tauern gibt es ein Meer an Artenvielfalt, wie man sie sonst oftmals nur im Regenwald finden kann. Dieses Jahr konnte erstmals auch die Bevölkerung Einblick in die Forschung nehmen und zusammen mit Prof. Dr. Eberhard Stüber, Dir. i. R. Haus der Natur, und Dr. Gerhard Lieb, Universität Graz, das Dösental botanisch und geomorphologisch erwandern. Die Teilnehmer waren fasziniert, Forschung hautnah erleben zu können.

Im Jahr 2010 ‚dem internationalen Jahr der Biodiversität‘ wird der Tag der Artenvielfalt im Nationalpark Hohe Tauern weitergeführt. „Bis jetzt konnten wir dank der Arbeit der vielen freiwilligen Wissenschaftler – welche nur gegen Kost und Logis – für uns die Daten sammeln, in drei Tälern im Nationalpark Hohe Tauern die Artenvielfalt genauer erheben. Es liegt noch viel Arbeit vor uns und ich danke allen Mitwirkenden für ihren Einsatz und ihr Engagement“, so Rupitsch.

OTS/Presseausendung (www.ots.at) – 3. August 2009

ots0029 / 03.08.2009 / 09:32 / channel: chroosik / Aussender: nationalpark_hohe_tauern

Diese Aussendung: [drucken](#) [e-mailen](#) [herunterladen \(pdf\)](#) | [Lesezeichen](#) [twitter](#) [facebook](#) [SHARE](#)

Vom Warzenbeisser, dem Italoaustriacus und dem Tauernsteinspanner - BILD =



0850004 5 CI 0034 03.Aug 09

BILD zu TP/OTS - Die ätzenden Verdauungssäfte des Warzenbeissers galten in der früheren Medizin als wirksam gegen Warzen.

Fotograf: Walter Egger
Foto credit: Walter Egger
Ort: Ostertal / Matri in Osttirol

Originalgröße: 3168kb bei 3072x 2304 Pixel

[Original herunterladen](#)

Matri in Osttirol (TP/OTS) – Sie möchten wissen, was das ist? Die Highlights der Neufunde in der Fauna des Dösentals bei Mallnitz. Vom 1. - 2. August fand in Nationalpark Hohe Tauern der dritte Tag der Artenvielfalt statt. Über 70 Wissenschaftler - Experten in 18 Fachdisziplinen - aus Österreich, Deutschland und Slowenien durchkämmten im Dösental die Höhenstufen von 1.200 bis hinauf auf 3.086 m Seehöhe und wurden vom Artenreichtum überrascht. An einem einzigen Tag konnten an die 1.800 Arten gefunden werden. Mit den Erhebungsergebnissen aus Kärnten kann schon jetzt bestätigt werden, dass in Nationalpark Hohe Tauern das komplette Spektrum der alpinen Arten nicht nur vertreten ist, sondern es ist vor allem wichtig, dass es noch gut funktionierende und selbständig überlebende Populationen gibt.

Dr. Inge Illich vom Haus der Natur in Salzburg ist fasziniert, wenn sie von ihrem Steckpferd, den Heuschrecken spricht. "Jede Art hat ihren eigenen Gesang, wie bei den Vögeln. Heuschrecken zeigen uns an, wenn in der Natur menschliche als auch klimatische Veränderungen vorkommen. Sie reagieren äußerst sensibel und werden daher bei ökologischen Fragestellungen als Indikatoren herangezogen". Dass es ihr gelungen ist, im Dösental die Anaconotus Italoaustriacus (Nadigs Alpenschrecke) vorzufinden, ist für sie eine kleine Sensation. Diese Art wurde bisher ausschließlich im Pustertal (I), Osttirol und nur sehr vereinzelt in Kärnten nachgewiesen. "Aufgrund der Eiszeit, konnte diese Art nur in kleinen, nicht vergletscherten Gebirgstellen überleben, hat sich perfekt an ein hochalpines Klima angepasst und konnte sich daher in wärmeren Tallagen nicht wieder ausbreiten."

Auch der Warzenbeisser konnte nachgewiesen werden. Den klingenden Namen erhielt die Langfühlerschrecke von ihrer einstigen medizinischen Verwendung. Aufgrund seiner ätzenden Verdauungssäfte ließ man früher das Tier die Warzen beißen und erhoffte sich dadurch eine heilende Wirkung. "Als ich zu Beginn meiner beruflichen Laufbahn den Warzenbeißer das erste Mal zusammen mit anderen Schrecken in einem Sammelbehälter fing, hatte ich zuhause im Labor eine böse Überraschung. Die Schrecke hat die anderen Heuschrecken einfach aufgefressen. Es waren nur mehr die Überreste der anderen Tiere und eine ziemlich fette Warzenbeißer in meinem Behälter vorhanden", so

AUSSENDER

Nationalpark Hohe Tauern

[Zur Pressemappe](#)

THEMEN

[Italoaustriacus](#)[Tauernsteinspanner](#)[Dösental](#)[Illich](#)[Rupitsch](#)

PERSONEN

[Peter Rupitsch](#)[Peter Huemer](#)[Inge Illich](#)

ORTE

[Man](#)[Salzburg](#)[Haus](#)[Kärnten](#)[Slowenien](#)[Deutschland](#)[Österreich](#)[Mallnitz](#)[Matri in Osttirol](#)

ÄHNLICHE AUSSENDUNGEN

[7 C-QUADRAT ARTS Total Return Fonds](#)

06.08.2009 / 12:51:02 / C-Quadrat Investment AG

[Tiergarten Schönbrunn als](#)

06.08.2009 / 09:24:06 / PTO Presse- und

[Informationsdienst der Stadt Wien](#)[Salzburg unter Strom: WWF fördert](#)

05.08.2009 / 10:15:31 / WWF Österreich

[Trotz Klimawandel: Tirol vor dem](#)

03.08.2009 / 10:35:13 / WWF Österreich

HELDEN

Illisch.

Ebenfalls konnte Dr. Peter Huemer, vom Tiroler Landesmuseum, einen sensationellen Fund machen. Der Tauernsteinspanner ist ein Endemit, der ausschließlich in den Hohen Tauern vorkommt. "Erst seit zwei Monaten ist diese Art überhaupt beschrieben. Dieser Tagfalter ist uns nun als die am höchsten steigende Schmetterlingsart in Österreich bekannt. Er kann bis 3.500 m Seehöhe überleben", so Huemer. "In dieser Höhenlage ist die Entwicklung und der Lebenszyklus ein Extrem. Vom Ei, zur Raupe, zur Puppe bis hin zum Falter benötigt der Tauernsteinspanner 2 - 3 Jahre", so Huemer weiter.

Bei besten Witterungsverhältnissen wurden im Rahmen der Erhebungen im Dösental verschiedenste Fachbereiche abgedeckt: Gefäßpflanzen, Flechten, Moose, Pilze, Libellen, Steinfliegen, Heuschrecken, Manzen, Schmetterlinge, Köcherfliegen, Fliegen, Hautflügler, Käfer, Spinnentiere, Amphibien und Reptilien, Vögel und Säugetiere. In diesen Gruppen konnten insgesamt an die 1.800 Arten bestimmt werden. Die neu gewonnenen Daten werden in den nächsten Tagen noch konkreter ausgewertet. Es werden sicher noch einige Feinklassifizierungen nachgereicht. Die Datensätze werden im Biodiversitätsarchiv des Nationalparks Hohe Tauern gesammelt. "Man darf sich gerade in einem Nationalpark Antworten darauf erwarten, wie sich die Biodiversität - gerade in Zeiten globaler Veränderungen des Klimas - entwickelt. Eine umfangreiche Biodiversitätsdatenbank ist deshalb eine der wesentlichen Säulen wissenschaftlichen Gebietsmonitorings im Nationalpark", so Nationalparkdirektor von Kärnten, Mag. Peter Rupitsch.

Abschließend kann gesagt werden, dass der dritte Tag der Artenvielfalt im Nationalpark Hohe Tauern wiederum ein voller Erfolg war. Gerade in den Hohen Tauern gibt es ein Meer an Artenvielfalt, wie man sie sonst oftmals nur im Regenwald finden kann. Dieses Jahr konnte erstmals auch die Bevölkerung Einblick in die Forschung nehmen und zusammen mit Prof. Dr. Eberhard Stüber, Dir. i. R. Haus der Natur, und Dr. Gerhard Lieb, Universität Graz, das Dösental botanisch und geomorphologisch erwandern. Die Teilnehmer waren fasziniert, Forschung hautnah erleben zu können.

Im Jahr 2010 'dem internationalen Jahr der Biodiversität' wird der Tag der Artenvielfalt im Nationalpark Hohe Tauern weitergeführt. "Bis jetzt konnten wir dank der Arbeit der vielen freiwilligen Wissenschaftler - welche nur gegen Kost und Logis - für uns die Daten sammeln, in drei Tälern im Nationalpark Hohe Tauern die Artenvielfalt genauer erheben. Es liegt noch viel Arbeit vor uns und ich danke allen Mitwirkenden für ihren Einsatz und ihr Engagement", so Rupitsch.

