

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/329528824>

zur verbreitung von amphibien, reptilien und libellen in den ostalpen (5. nachtrag)

Article · December 2014

CITATIONS

7

READS

39

1 author:



Rudolf Malkmus

Senckenberg Research Institute

106 PUBLICATIONS 584 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



amphibians & reptiles of S. de Montemuro [View project](#)



amphibians and dragonflies in the region Mayrhofen/Austrian Alps-Tyrol [View project](#)

ZUR VERBREITUNG VON AMPHIBIEN, REPTILIEN UND LIBELLEN IN DEN OSTALPEN

(5. Nachtrag)

von RUDOLF MALKMUS



Abb. 1: Kleinsee oberhalb Oberhütte (1950 m): Reproduktions-gewässer von *Aeshna caerulea* und *Aeshna cyanea*; Laichplatz von *Rana temporaria*.

ZUSAMMENFASSUNG

Auf 14 Reisen (2006 – 2013) in 8 alpinen Gebirgsstöcken (Karwendel, Rofan, Dachstein Schladminger Tauern, Wölzer Tauern, Kitzbühler-, Tuxer- und Zillertaler Alpen) wurden Daten zur Verbreitung und Biologie von Amphibien, Reptilien und Libellen gesammelt.

ABSTRACT

During 14 excursions (2006 - 2013) to 8 alpine mountain ranges (Karwendel, Rofan, Dachstein Schladminger Tauern, Wölzer Tauern, Kitzbühler-, Tuxer- und Zillertaler Alpen) in the eastern Austrian Alps data on distribution and biology of amphibians, reptiles and dragonflies were registered.

SCHLÜSSELWÖRTER

Amphibia, Reptilia, Odonata, Verbreitung, Biologie, Österreichische Alpen.

KEYWORDS

Amphibia, Reptilia, Odonata, distribution, biology, Austrian Alps.

EINLEITUNG

Im 5. Nachtrag der Publikationsreihe "Zur Verbreitung der Amphibien, Reptilien und Libellen in den Ostalpen" (MALKMUS 1988, 1992, 1997, 2002, 2006) werden die Ergebnisse von 14 Exkursionen in den Nördlichen Kalkalpen (Rofan, Karwendel, Dachstein) und Zentralalpen (Schladminger und Wölzer Tauern, Kitzbühler-, Tuxer- und Zillertaler Alpen) vorgestellt. Die Untersuchungen fanden fast durchwegs in Regionen oberhalb 1600 m NN statt.

DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET

Geologisch sind die Gebirgszüge aus Kalken des Tirolikums (Rofan, Karwendel) und Dolomitenkalken (Dachstein), bzw. aus kristallinen Gesteinen – Ortho- und Paragneise, Glimmerschiefer, Amphibolite – (Tauern, Kitzbühler-, Tuxer- und Zillertaler Alpen) aufgebaut. Die Jahresniederschläge liegen zwischen 1200 und 2000 mm, die Jahresdurchschnittstemperaturen zwischen +1 und 4°C.

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch eine hohe Lebensraum-Diversität in Abhängigkeit von Exposition (Wind, Sonneneinstrahlung), Höhenlage, hydrologischen Bedingungen, Geomorphologie und Vegetationsbedeckung aus. Letztere reicht von Lärchen-Fichten-Zirbenwäldern über den Legföhrengürtel (*Pinus mugo*) und Zwergstrauchheiden (*Vaccinium*, *Calluna*, *Rhododendron*, *Salix*), die häufig mit Weiderasen verzahnt sind bis in die Zone reliefbedingter Geröllweiden, Gamsheide- und Strauchflechtenteppiche (*Cetrario-Loiseleurietum*) und Krummseggenrasen (*Curvulo-Nardetum*), Schneetälchen, Schutt- und Blockhalden mit Pioniervegetation. Von besonderem Interesse sind die Oberflächengewässer als Reproduktionsorte von Amphibien und Libellen. Vornehmlich in der glazial überprägten Moränen- und Rundhöckerlandschaft auf flachgeneigten

Hängen, auf Bergsätteln und in Plateausenken befinden sich oft ganze Schwärme von z.T. durch Bachläufe miteinander verbundenen stehenden Kleingewässern, Verlandungs- und Übergangsmoore mit Schwinggrasen (*Carex*, *Eriophorum*, *Trichophorum*), Braunmoosen (*Drepanocladus*) und z.T. flutenden *Sphagnum*fluren ideale Fortpflanzungshabitate tyrphobionter (Moore bewohnender) Libellen. Die meisten dieser Gewässer sind nährstoffarm, mit niedrigerem pH-Wert, gut durchlüftet und sauerstoffreich und sind starken Temperaturschwankungen unterworfen. Das Phytoplankton besteht aus Diatomeen, Grün- und Blaualgen, submerse Makrophyten fehlen in der Regel völlig. Die Gewässersohle ist meist mit Schutt bedeckt, felsig; organische Schlammauflagen sind nur in geringem Umfang vorhanden.

Innerhalb stark beweideter Almen dienen die Lacken als Viehtränke, sind in der Regel stark eutrophiert und die Verlandungszonen weitgehend zerstört, so dass sie als Fortpflanzungsgewässer für Amphibien und Libellen nur noch sehr begrenzt geeignet sind. Besonders belastend wirkt sich Beweidung in empfindlichen Moorgesellschaften aus (Vegetationsdevastierung durch Viehtritt und Lagerung, Nährstoffeintrag); drastisches Beispiel: Moor des Latschinger Brünndl im Rofan (1850 m NN).

KARTIERUNGSSTAND

Die "Meldungszahlen" an Amphibien und Reptilien sind für die alpine Zone oberhalb 1600 m allgemein und für die hier untersuchten Gebiete im Besonderen "gering" (CABELA et al. 2001). Besonders deutlich zeigt sich aber ein Kartierungsdefizit bei alpinen Libellen (LANDMANN et al. 2005, RAAB et al. 2006, HOLZINGER & KOMPOSCH 2012). Die markantesten Datenlücken befinden sich in der Obersteiermark, sowie Teilen Tirols und Kärntens, so dass viele der nachfolgend aufgelisteten Fundorte sich auf Gebiete beziehen, aus denen bisher keinerlei Angaben stammen, Die Gewässer zwischen 1500 und 2500 m Höhe, die sich immerhin auf 17,7% der Landesfläche Österreichs verteilen, liegen oft weit abseits von Wanderwegen, sind auf Karten nicht verzeichnet und oft nur mit großem Zeitaufwand unter Einsatz beträchtlicher Anstrengungen zu erreichen.

FUNDORTLISTE AMPHIBIEN, REPTILIEN KARWENDEL (2009)

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

10.9.2009: Legföhrenmoor "Am Filz", zwischen Bärenkopf und Weißenbachsattel (1750 m), 1 semiadultes Exemplar

ROFAN (2006, 2007, 2008, 2009, 2010)

Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)

10.10.2006: Grubalacke, unterhalb Krahsattel (1960 m): zahlreiche Larven. Moortümpel am Ostrand des Zireiner Sees (1800 m): zahlreiche Larven, 1 adultes Männchen 11.10.2006: Viehtränke unterhalb Schermsteinalm (1850 m): zahlreiche Larven

13.10.2006: drei, z.T. mit *Callitriche* durchwachsene Viehtränken auf dem Joch nordöstlich des Gschöllkopfes (1950 m): zahlreiche Larven

16.7.2007: Moortümpel am Ortsrand des Zireiner Sees (1800 m): ca. 60 Adulti und zahlreiche sehr junge Larven

17.7.2007: Wasserdepot unterhalb Erfurter Hütte (1780 m): ca. 400 Adulti; in dem Teich befanden sich neben juvenilen Larven (14-16 mm) zahlreiche 40-70 mm lange Larven (MALKMUS 2007). Es handelte sich um überwinterte Tiere kurz vor der Metamorphose. KORDGES (2002) bezeichnet "Larvalüberwinterung als geeignete Strategie, um in den lange Zeit eisbedeckten Gewässern erfolgreich zu reproduzieren". Am 7.10.2007 besuchte ich das Gewässer erneut und fand nur noch ausnahmslos diesjährige Larven.

16.7.2008: vegetationsloser Tümpel am Issköpfl (1880 m): 2 Männchen, 4 Weibchen; vegetationslose Lacke unterhalb Schernsteinalm (1850 m): ca. 100 Adulti

18.7.2008: Weidetümpel oberhalb Grubalacke (1990 m): 2 Männchen

19.7.2008: Kotalmsattel – Hochleger (1800-1900 m): vier Weidetümpel mit Molchbesatz; einer mit 11 Männchen und 14 Weibchen und zahlreichen Larven

28.8.2008: vegetationslose, mit Rotalgen durchsetzte Viehtränke oberhalb Mauritzalm Niederleger (1725 m): 6 Männchen, 2 Weibchen, zahlreiche Larven

29.8.2008: fünf vegetationsfreie Weidetümpel oberhalb der Ampmoosalm (1825-1860 m):

vereinzelt Adulti bei sehr hoher Larvendichte; westlich der Zireinalm "Beim alten Kot" (1730 m): in einer Gumpen unterhalb zahlreicher Quellaustritte 1 adultes Männchen

8.9.2009: Kotalm Mitterleger (1600 m): in kleinem, mit Seggen durchwachsenem Weidetümpel Larven; Osthang des S'Kuppal (1520 m): Tümpel in geschlossenem Fichtenwald einige Larven; in zwei Moortümpeln am Rauhkopf (1540 m): einige Larven

Alpensalamander (*Salamandra atra*)

17.7.2007: nördlich Bayreuther Hütte (1590 m) in Lärchen-Fichtenwald 1 Exemplar; 6 Exemplare im Umfeld der Schernsteinalm (1800-1860 m), fels- und schuttdurchsetzte Weiden mit Legföhren- und Zwergstrauchheidefragmenten

18.7.2007: 1 Exemplar am Südhang des Gschöllkopfes (1800 m); 3 weitere auf Viehweiden im Umfeld der Dalfazalm (1650-1700 m)

19.7.2007: Kotalmsattel-Hochleger (1860 m): 1 Exemplar unter einem Stein in karstigen Legföhrengelände am Rand von Blockhalden des Klobenjochs

28.8.2008: Astenau (1480 m): 1 Exemplar, Weideinsel innerhalb eines Fichten-Lärchenwaldes am Südhang des Ebner Jochs.

Erdkröte (*Bufo bufo*)

16.7.2007: Zireiner See (1800 m): am Westrand des Sees befinden sich große Mengen an Larven; es handelt sich um den höchstgelegenen Laichplatz der Erdkröte in diesem Gebirgszug (SCHMIDTLER & SCHMIDTLER 2001). Das angrenzende Landhabitat bildet ein mäßig steiler Wiesenhang, der z.T. mit Legföhren bewachsen und von Schuttreisen durchzogen ist.

29.8.2008: An der gleichen Stelle wie am 16.7.2007 zahlreiche Larven; die meisten stehen kurz vor der Entwicklung der Hinterbeine.

8.9.2009: oberhalb Ochsenseekopf am Achensee (Einfanggraben, 980 m) 1 überfahrenes Exemplar.

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

11.10.2006: Quellmoor Latschinger Brünndl (1850 m): 1 adultes Exemplar (KRL 8 cm)

17.7.2007: auf mit Zwergstrauchheide und mit Fichten-Zirbenwald bewachsenen Blockfeldern westlich der Erfurter Hütte (1780 m) 3 semiadulte Exemplare.

Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

17.8.2008: in einer Gartenanlage am Häusener Bichl (980 m) in Maurach 1 überfahrenes Exemplar.

Bergeidechse (*Zootoca vivipara*)

8.10.2010: ein sehr dunkel gefärbter Schlüpfling klettert an einer südexponierten, voll besonnten Karrenwand (+17°C), Weg zwischen Erfurter Hütte – Grubalacke (1900 m).

Kreuzotter (*Vipera berus*)

19.7.2008: 1 semiadultes Exemplar am SW-Hang des Dalfazer Roßkopfs (1800 m) in felsig durchsetzter Alpenrosenflur; Neunachweis für das Rofan (SCHMIDTLER & SCHMIDTLER 1996).

DACHSTEIN (2008)

Alpensalamander (*Salamandra atra*)

1.8.2008: Schilcherhaus – Zwölferkogel (1800 m), Lärchen-Zirbenwald im Legföhrengürtel mit Zwergstrauchheide und eingestreuten Grasflächen: 3 Exemplare nach Gewitterregen bei Einbruch der Dämmerung.

Kreuzotter (*Vipera berus*)

30.7.2008: am Rand des Hirzkarsees (1820 m) 1 adultes melanistisches Exemplar, felsigdurchsetztes, mit Legföhren, Zwergsträuchern und Wiesen bewachsenes Gelände

31.7.2008: Bäregasse, östlich Wiesberghaus (1850 m), 1 adultes Exemplar in karstigem Gelände (Legföhre, Zirbe, Alpenrose, Wiesen). Mitte Juli 2008 wurde ein Jagdhund unmittelbar neben dem Schilcherhaus (1740 m) von einer Kreuzotter im Nasenbereich gebissen. Für einige Tage kam es an den Kopfseiten des Hundes zu beträchtlichen Schwellungen, die schließlich abklangen (lt. Bericht des Hüttenwirtes vom Schilcherhaus, mit Belegfotos).

SCHLADMINGER TAUERN (2009)

Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)

29.7.2009: Kleinseenplatte östlich der Seekarscharte (2000 m): in 6 vegetationslosen Felsbeckengewässern (z.T. mit schwacher Dyschlamm- und Detritusauflage) zahlreiche Adulti

1.8.2009: Oberhütte – Sattel der Sonntagskarhöhe (1860-2050 m): in 8 von 26 stehenden Gewässern wurden adulte Bergmolche (z.T. mit nahezu schwarz gefärbter Dorsalseite) beobachtet, in nur einem Larven

2.8.2009: Tscheibitsch (1900-2000 m): Adulti in 3 Tümpeln.

Alpensalamander (*Salamandra atra*)

31.7.2009: 2 Exemplare, offene Hochalm (felsige Weide mit Legföhrenfragmenten) im Umfeld der Oberhütte (1850 m) Oberhüttensattel – Abrahamalm (1840 m): 2 Exemplare auf von *Vaccinium* durchwachsener Weide.



Abb. 2: Grasfrosch (*Rana temporaria*) oberhalb Oberhütte (1900 m); die schwarze Dorsalfleckung ist charakteristisch für die alpinen Populationen

Erdkröte (*Bufo bufo*)

29.7.2009: in einer kleinen, mit *Carex* durchwachsenen Verlandungsbucht am NO-Rand des mit Saiblingen und Forellen besetzten Oberhüttensees (1840 m) zahlreiche, frisch geschlüpfte Erdkrötenlarven, syntop mit Fischbrutschwärmen; Umfeld: felsig durchsetzte Weideflächen.

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

29.7.2009: Larven in 3 vegetationslosen Felstümpeln östlich der Seekarscharte (2000 m); in 5 Almweidetümpeln im Umfeld der Oberhütte (1850-1870 m) Larven
30.7.2009: Larven in 2 Kleintümpeln nordwestlich der Oberhütte (1880 m); einer der 5-10 cm tiefen Tümpel mit schlammigem Untergrund, der mit *Tadpole holes* bedeckt ist. Ähnliche Strukturen konnte ich am 6.9.2005 in Tümpeln des Bretterseeplateaus oberhalb der Ignaz Mattishütte (2200 m) beobachten (MALKMUS 2006, 2008)
31.7.2009: Zwergstrauchheide am Oberhüttensattel (1870 m) 2 Adulti; 1 adultes, stark schimmel-fleckiges Exemplar am Osthang des Meregg (1900 m)
1.8.2009: in hochrasiger Grasflur auf dem Gipfel der Sonntagskarhöhe (2245 m) ein adultes Exemplar Oberhütte – Sattel Sonntagskarhöhe (1860-2050 m): an den Rändern von 12 von 26 durchwegs fischfreien Tümpeln und Kleinseen wurden Adulti beobachtet, in 5 Gewässern Larven
2.8.2009: Larven in einer Weidelacke am Nordhang des

Roßkogels (2100 m); Tscheibitsch (Süd- und Osthänge des Roßkogels, 1900-2000 m): am Rand von 8 Tümpeln Adulti, nur in 2 Tümpeln Larven; in feuchten Grasrinnen zahlreiche vorjährige Jungtiere; Quellsumpfer Weißpriach (1900 m): auf dem schlammigen Grund eines 40-60 cm tiefen, langsam fließenden Bachlaufs liegen ausgebleichte Kadaver von 22 Grasfröschen – vermutlich Opfer einer subaquatischen Überwinterung; im Quellsee sehr hohe Dichte an Larven.

Bergeidechse (*Zootoca vivipara*)

30.7.2009: 2 Exemplare ein einer moorigen Rille einer Almweide innerhalb von Legföhrenfeldern, nordwestlich Oberhütte (1880 m).

WÖLZER TAUERN (2009, 2010, 2011)

Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)

5.8.2009/21.7.2010: vegetationsfreie Lacke (Boden mit lehmiger Schlammauflage) zwischen Plannersee – Plannerknot (1850 m): ca. 20, z.T. sehr hell gefärbte Adulti
20.7.2010: 2 Männchen in Weidetümpel auf dem Schreinlgrat (2020 m).

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

5.8.2009: adultes Exemplar auf dem grasigen Gipfel des Plannerknot (1996 m)

6.8.2009: 1 semiadultes Exemplar, *Vacciniumheide* zwischen Legföhren auf dem Rotbühelgrat (1970 m); Plannersee (1790 m): Larven in Flachzonen; Larven in einer buchtartigen Auskolkung eines Baches unterhalb des Plannersees (1700 m)
 7.8.2009: in einem Seggensumpf am Osthang des Rotbühels (1900 m) 1 adultes Exemplar
 8.8.2009: 1 adultes Exemplar, Kothüttenseemoor (1780 m)
 20.7.2010: Weidetümpel auf dem Schreinlgrat (2020 m), 1 semiadultes Exemplar
 22.7.2010: Goldbachsee (1860 m): Larven in Flachzonen des Sees, z.T. syntop mit Jungfischschwärmen
 23.8.2011: der schlammige Bodengrund einervegetationslosen Lacke (30 x 40 m) oberhalb des Goldbachsees (1950 m) ist völlig mit tadpole holes bedeckt.

Bergeidechse (*Zootoca vivipara*)

6.8.2009: 2 Exemplare in anmooriger Wiese mit lockerem Zwergstrauchheidenbewuchs, unterhalb Plannersee (1750 m)
 7.8.2009: 1 Exemplar am Osthang des Rotbühel (1900 m)
 20.7.2010: 1 adultes Weibchen auf einem mit *Vaccinium* bewachsenen Seggenbult im Legföhrenmoor um den Kothüttensee (1760 m)
 23.7.2010: adultes Weibchen sonnt sich auf einem *Vacciniumheide* überragenden Fels am Rand des Plannersees (1780 m).
 23.8.2011: Schreinl - Goldbachsee (200m) 1 Exemplar, felsiger Grashang
 24.08.2011: Jochspitze (2037 m) 1ad ♂

Kreuzotter (*Vipera berus*)

5.8.2009: Ewishütte (1600 m): 1 semiadultes Exemplar an der Eingangstüre zum Gasthaus
 7.8.2009: 1 melanistisches adultes Exemplar in der felsigen Zwergstrauchheide am Kleinen Rotbühel (1800 m)
 21.7.2010: 1 juveniles Exemplar an grasigem, mit einzelnen Fichten bestandenen Hang hinter dem Gasthof Grimmblick (1600 m); 1 semiadultes Exemplar auf der Gratschneide Plannerknot-Seekarspitze (1950 m), sonnt sich auf dichtem *Leuseleuriatum*.
 25.8.2011: Quellbach unweit Plannersee (1750 m): 1ad ♂ quert einen durch Zwergstrauchheide fließenden Bach
 26.8.2011: Kothüttensee - Karls Spitze (1950 m): 1 ad Exemplar, Legföhrenhang

KITZBÜHELER ALPEN (2013)

Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)

3. 8. 2013: Roßsee (2100 m): zahlreicheAdulti treiben an der Wasseroberfläche.
 6. 8. 2013: Tümpel südlich Königsleitenspitze (2170 m): 5 adulte Exemplare, zahlreiche Larven.

Bergeidechse (*Zootoca vivipara*)

3. 8. 2013: Roßsee – Karspitze (2150 m): 1 adultes Männchen.

TUXER ALPEN (2012,2013)

Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)

20. 8. 2012: eutrophierte Viehränke, Bergstation Penkenbahn (2000 m): massenhaft Larven.
 23. 8. 2012: Quelltümpel im Weitental (2000 m): zahlreiche

Larven, mehrere Adulti.

24. 8. 2012: Weidetümpel Sommerbergalm (2150 m): Larven
 2. 8. 2013: Lacke, Südhang der Grindlspitze (2400 m): Adulti (1 Männchen, 4 Weibchen); eutrophierter Tümpel, Südhang der Wanglspitze (2200 m): ca. 80 Adulti (darunter einige flavistische Exemplare) und zahlreiche Larven; Quelllacke, Wanglalm (2120 m): einige Adulti, zahlreiche Larven.

Grasfrosch (*Rana temporaria*)

20.8.2012: Weidetümpel Penkenbahn (2000 m): 1juveniles Exemplar; Fischteich Bergast/Penken (1800 m): Larven
 23. 8. 2012: Feuchtwiese oberes Weitental (2250 m): 1 adultes Exemplar; Quelltümpel Weitental (2000 m): massenhaft Larven.
 24. 8. 2012: Weidetümpel Sommerbergalm (2200 m): 1 adultes Exemplar.
 31. 7. 2013: Quelltümpel, Nordhang Weiße Wand (2400 m): 1 adultes Exemplar (KRL 7,5 cm).
 1. 8. 2013: Karsee und Lacken im Umfeld des Torsees (Nasse Tuxalm, Im Kessel: 2250 – 2340 m): hohe Dichte an adulten Grasfröschen. Oft sonnen sie sich nach Grünfroschart am Gewässerrand und springen bei Beunruhigung ins Wasser; Weidetümpel Eggalm (2000 m): massenhaft Larven, zahlreiche Metamorphlinge.
 2.8. 2013: Lacke, Südhang Grindlspitze (2400 m): 2 Adulti, Larven; Weidetümpel, Südhang der Wanglspitze (2200 m): Larven; Quelllacke Wanglalm (2120 m): zahlreiche Larven. Der schlammige Tümpelboden ist in seiner Gesamtheit (10 x 5 m) mit tadpole holes bedeckt; eutrophierte Lacke westlich Penkenjoch (2050 m): massenhaft Larven.

Erdkröte (*Bufo bufo*)

24.8.2012: leicht eutrophierte Weidelacke, Sommerbergalm (2150 m): mehrere 7-9 mm lange Metamorphlinge Malkmus & Grossenbacher 2013).
 1. 8. 2013: Weidetümpel Eggalm (2000 m):

Bergeidechse (*Zootoca vivipara*)

20. 8. 2012: Zwergstrauchheide auf dem Gipfel des Knorren/ Penken (2080 m): 1 Exemplar
 23. 8. 2012: Weitental (2000 m): 1 Exemplar
 31. 7. 2013: Sommerbergalm (2150 m): 1 Exemplar
 2. 8. 2013: grasige Mulde auf der Wanglspitze (2400 m): 1 Exemplar
 8. 8. 2013: felsig durchsetzte Weiden, Moorlehrpfad/Penken (1800 m): 1 adultes Männchen, 1 sehr dunkel gefärbter Schlüpfling am Rand einer Moorrille.

ZILLERTALER ALPEN (2013)

Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*)

5. 8.2013: in 4 Lacken zwischen Heimjöchl – Lixlkarschneide (2120 – 2200 m) zahlreiche Adulti und Larven.

LIBELLEN

ROFAN (2006, 2007, 2008, 2009)

10.10.2006: Zireiner See (1800 m) 1 *Aeshna juncea* ♂; östlich des Sees fliegen an Moortümpeln (zwischen 11.00 und 14.00; +14°C), die von breiten *Eriophorum-Carex-Juncus-*



Abb.3: Kreuzotter (*Vipera berus*); quellenreiche Zone in der felsdurchsetzten Zwergstrauchheide im Umfeld des Planerseees (1750 m)

Fluren umgeben sind 2 *Aeshna juncea* und 5 *Aeshna caerulea* (ein Paarungsrad), ein jahreszeitlich spätes Extremdatum (LANDMANN et al. 2005)

15.7.2007: Grubalackn (1960 m): 3 *Aeshna juncea*, 1 *Enallagma cyathigerum*

16.7.2007: Zireiner See (1800 m): 1 *Aeshna cyanea* ♂; Moortümpel östlich des Sees: 11 *Aeshna juncea*, 1 *Aeshna cyanea*; 2 *Coenagrion puella*, 12 *Enallagma cyathigerum*; Latschinger Bründl (1850 m): von *Carex*riedern bewachsene Sumpffläche, die von einem mäandrierenden Bach durchflossen wird: 1 *Aeshna cyanea*, 1 *Aeshna juncea*; 1 *Libellula quadrimaculata* setzt Eier ab; am Bachrand 1 *Pyrrhosoma nymphula* ♂; Viehtränke östlich Erfurter Hütte (1860 m): 1 *Aeshna cyanea*.

17.7.2007: Wasserdepot unterhalb Erfurter Hütte (1780 m): 2 *Aeshna cyanea*, am Teichrand Larven dieser Art (extrem hoch gelegener Reproduktionsnachweis, vgl. LANDMANN et al. 2005)

16.7.2008: Weidetümpel unterhalb Schermsteinalm (1800 m): 1 *Aeshna caerulea*

28.8.2008: Madersbach (1000 m): *Aeshna cyanea*

30.8.2008: Grubalackn (1960 m): *Aeshna juncea* (Paarungsrad)

8.9.2008: Rauhkopf (1540 m): 3 *Aeshna juncea* fliegen an Tümpeln eines Waldmoores in der Lichtung eines Fichtenwaldes.

DACHSTEIN (2008)

30.7.2008: Hirzkarsee (1820 m), Ufer felsig, im Verlandungsbereich *Carex-Trichophorum-Menyanthes*-Fluren: *Aeshna juncea*, *Somatochlora alpestris*, *Leucorrhinia dubia*, *Coenagrion puella*.

SCHLADMINGER TAUERN (2009)

29.7.2009: Almtümpel Seekarscharte (2020 m) und Oberhütte (1870 m): je 1 *Somatochlora alpestris*; Abfluss des Oberhüttensees (1850 m): 1 *Aeshna caerulea*

30.7.2009: Kleintümpelschwarm (7 Gewässer) nordwestlich Oberhütte (1850-1900 m): 3 *Somatochlora alpestris*, 5 *Aeshna caerulea* (an einem *Carex*stengel in 5 cm Höhe, 60 cm vom Ufer entfernt, schlüpft um 15.00 Uhr bei 16°C ein Exemplar), 1 *Leucorrhinia dubia* ♂, 1 *Libellula quadrimaculata*, 1 *Enallagma cyathigerum*

1.8.2009: Oberhüttensattel – Sonntagskarhöhe (1860-2050 m): an 6 Gewässern (durchwegs mit *Carex-Eriophorum*gürtel) fliegt *Aeshna caerulea*, an 5 *Somatochlora alpestris*, an einem ca. 500 m² großen See (1950 m) 1 *Aeshna cyanea*, 1 *Aeshna juncea*

2.8.2009: nördliche Tscheibitsch (1900-2000 m): zahlreiche stehene Gewässer unterschiedlichster Größenordnung (3-1000 m²): an 8 Gewässern fliegt *Aeshna caerulea*, an 6 *Somatochlora alpestris*; 1 *Sympetrum spec* tippt Eier in flottierendes *Sphagnum* (1940 m, 11.00,+17°C); Quellader des Weißpriachbachs (1950 m): in einer Senke staut sich der mäandrierende Bach und bildet einen See mit vermoorten Rändern und umfangreichen Großseggenzonen: *Aeshna caerulea*, *Aeshna juncea*, *Somatochlora alpestris*, 1 *Lestes sponsa* ♂.

WÖLZER TAUERN (2009, 2010)

6.8.2009: östliche Verlandungszone (*Carex, Equisetum*) des Planerseees (1780 m): 3 *Aeshna cyanea*, 1 *Somatochlora alpestris*; Quellbach unterhalb Planersee (1750 m): *Aeshna caerulea*.

7.8.2009: Quellader westlich des Plientensattels (1850 m): *Aeshna caerulea*, *Somatochlora alpestris*; Quellsümpfe des Weißgulling (Osthang des Rotbühel, 1900 m; z.T. offene Wasserstellen mit ausgedehnten versumpften *Carex*-Rändern): 15 *Aeshna caerulea* (3 Paarungsräder; ein Weibchen legt Eier in stark vernässten *Sphagnum*rasen), 3 *Aeshna juncea*, 5 *Somatochlora alpestris* (Eiablage in *Carex*-Rhizome und flutendes Torfmoos)

8.8.2009: Kothüttensee (1790 m): 2 *Aeshna juncea*; Legföhrenmoor westlich des Kothüttensees (1750-1850 m) mit zahlreichen Schlenken und Bachläufen im Curvuleum: *Aeshna juncea*, *Aeshna caerulea*, 4 *Leucorrhinia dubia*

20.7.2010: Schreinlgrat (2020 m): an Weidetümpel 1 *Aeshna caerulea*: Legföhrenmoor Kothüttensee (1800 m): *Aeshna cyanea*, *Aeshna caerulea*, *Somatochlora alpestris*, 21 *Leucorrhinia dubia* (2 Paarungsräder; ein Weibchen legt Eier über freier Wasserfläche in einer Schlenke ab)

21.7.2010: Viehtränke im Gipfelbereich des Planerknott (1960 m): 1 *Somatochlora alpestris*, 1 *Leucorrhinia dubia* ♂, 1 *Aeshna juncea* legt Eier in ein Paket abgestorbenes, an der Wasseroberfläche driftendes Gras; Planersee (1780 m): *Carex-Equisetum*gürtel mit *Aeshna cyanea*, *Aeshna caerulea*, *Somatochlora alpestris*, 2 *Coenagrion puella*, 2 *Pyrrhosoma nymphula*, 36 *Enallagma cyathigerum* (legen Eier in *Equisetum* - Stengel).

22.7.2010: Goldbachsee (1860 m): *Aeshna juncea*, *Aeshna caerulea*, *Aeshna cyanea*, *Somatochlora alpestris*.

Kitzbüheler Alpen (2013)

3.8.2013: Roßsee, nördlich Karspitze (2100 m), mooriger Rand mit Schwingrasen, Wollgras- und Braunseggenmoos (Caricetum nigrae) mit Rüllen und Bulten, Torf- und Sichelmoosbezirken (*Sphagnum, Drepanocladus*), Seeoberfläche mit Schwaden durchwachsen (13.00: Lufttemperatur +20,5° C; Wassertemperatur, Flachzonenbereich +26° C; Moostemperatur in 3 cm Tiefe 31° C): ca. 20 *Aeshna juncea* (einige Weibchen stechen Eier ins Torfmoos), ca. 15 *Aeshna caerulea* (an *Carex*-Stengeln befinden sich zahlreiche Exuvien), 14 *Somatochlora alpestris* (3 Weibchen dippen Eier ins Wasser entlang der Moosränder und im Seggenried, 8 *Leucorrhinia dubia* (eine Exuvie in 5 cm Höhe an *Carex nigra*-Stengel), ca. 30 *Coenagrion puella* (4 Paarungsräder); eutrophierte kleine Weidelacke nördlich Karspitze (2200 m): 1 *Aeshna cyanea* Männchen.

6.8.2013: gegen Weidevieh durch Umzäunung geschützter Tümpel, Ufer mit Wollgras- und Seggenbulten (Südhang der Königsleitenspitze, 2170 m): 5 *Aeshna caerulea* (1 Paarungsrad), 1 *Aeshna juncea* Männchen, 1 *Sympetrum sanguineum* Männchen, 21 *Coenagrion puella* Männchen, 15 *Enallagma cyathigerum* (2 Paarungsräder), 4 *Lestes sponsa* Männchen.

Tuxer Alpen (2012, 2013)

20.8.2012: eutrophierte Weidelacke Penkenbahn (2000 m): 10 *Aeshna juncea*, 6 *Coenagrion puella* Männchen; Fischteich Bergrast/Penken (1800 m): 2 *Aeshna cyanea* Männchen.

23.8.2012: Quelltümpel Weitental (2000 m): 3 *Aeshna caerulea* Männchen.

24.8.2012: Weidetümpel Sommerbergalm (2150 m): *Aeshna caerulea*, *Aeshna juncea*, *Aeshna cyanea*, 2 *Coenagrion puella* Männchen; oberhalb Sommerbergalm (2200 m): strak vermooster Seggensumpf (ca. 30 x 40 m) mit nur wenigen offenen Wasserstellen: 3 *Aeshna juncea*, 8 *Aeshna caerulea* (2 Weibchen stechen Eier ins Moos am Gewässerrand), 3 *Somatochlora alpestris*.

31.7.2013: Quelltümpel (Uferrand stark mit Kleinseggen verbultet) am Nordhang der Weißen Wand oberhalb Tuxer Joch (2400 m): gegen 13.00 fliegen bei sehr steifem NW-Wind (Lufttemperatur + 14,6 °C) 4 *Aeshna caerulea* (ein Weibchen sticht Eier in Seggenrhizome), 5 *Aeshna juncea* (1 Paarungsräder), 1 *Somatochlora alpestris* Weibchen streift Eier am Unterrand von Seggenbulten knapp über der Wasserlinie ab (Wassertemperatur + 21,2 °C).

1.8.2013: Karsee oberhalb Torsee (Nasse Tuxalm, 2270 m): 2 *Aeshna juncea* Männchen; Großseggenmoor, Nasse Tuxalm (2300 m), kaum offene Wasserstellen: *Aeshna caerulea*, *Aeshna juncea*; Weidetümpel mit *Eriophorum scheuchzeri* und *Carex nigra*-Rändern (Im Kessel, südlich Torsee, 2340 m): 3 *Aeshna caerulea* Männchen, 4 *Aeshna juncea* (ein Weibchen sticht Eier unter Wasser in Wollgrasbulte, *Coenagrion puella* (8 Männchen, 1 Weibchen); Weidetümpel (Im Kessel, 2310 m): 1 *Aeshna caerulea*, 1 *Somatochlora alpestris*, 1 *Coenagrion puella*; eutrophierter, mit *Carex rostrata* stark durchwachsener Weidetümpel (Eggalm, 2000 m): 12 *Aeshna juncea*, 6 *Aeshna caerulea*, 4 *Coenagrion puella* Männchen, 1 *Enallagma cyathigerum* Männchen.

2.8.2013: vegetationslose Lacke (Wangltalalm, 2360 m): 1 *Aeshna caerulea* Männchen; eutrophierte Lacken, Südhang der Wanglspitze (2200 m): eine *Aeshna caerulea* sticht Eier in den Uferschlamm, 1 *Aeshna cyanea* Männchen, 1 *Enallagma cyathigerum* Männchen; Quelllacke mit strak verbultetem Ufer (*Carex, Juncus*), Wanglalm (2120 m): *Aeshna caerulea*, *Aeshna juncea*, *Aeshna cyanea*, 12 *Coenagrion puella* (2 Paarungsräder, 2 *Enallagma cyathigerum* Männchen; *Carex rostrata*-Sumpf, Adlerweg Wanglalm – Penkenjoch (2050 m): 8 *Aeshna caerulea*.

ZILLERTALER ALPEN (2012, 2013)

21.8.2012: Wiesenlacke, Hochleger unterhalb Edelhütte (2020 m): *Aeshna caerulea*, *Aeshna juncea*, *Somatochlora alpestris*.

5.8.2013: zwei Wiesentümpel mit moorigen Rändern mit Torfmoos und Kleinseggen, Nordhang des Geiskopfs (2130 m): 2 *Aeshna caerulea*, 7 *Aeshna juncea* (1 Paarungsräder), 14 *Somatochlora alpestris* (3 Paarungsräder; 2 Weibchen dippen Eier ins Wasser entlang des Uferrandes), 4 *Coenagrion puella* (1 Paarungsräder), 2 *Enallagma cyathigerum* (1 Paarungsräder); See unterhalb Lixlkarschneide mit schmalem Gürtel aus Wollgras- und Seggenbulten, Rasenbinse (*Trichophorum cespitosum*), Sichel- und Torfmoosen (2150 m): 6 *Aeshna caerulea* (zahlreiche Exuvien an Seggen- und Wollgrasstengeln in 5 – 15 cm Höhe), 7 *Aeshna juncea*, 7 *Somatochlora alpestris*

(1 Weibchen legt Eier), 1 *Leucorrhinia dubia* Männchen, 6 *Coenagrion puella* Männchen, 2 *Enallagma cyathigerum* Männchen; mäßig eutrophierter See mit breitem *Eriophorum scheuchzeri* – und *Carex rostrata*-Gürtel (Hochfeld – Geiskopf, 2200 m): 1 *Aeshna caerulea*, 6 *Aeshna juncea*, 1 *Aeshna cyanea* Männchen, 2 *Somatochlora alpestris*, 6 *Coenagrion puella* Männchen, 2 *Enallagma cyathigerum* (1 Paarungsräder); flachgründig vermoorte Riesflur mit kleinen Kühlen (Nordhang des Geiskopfs, 2120 m): 2 *Aeshna caerulea*, 2 *Somatochlora alpestris*; kleine eutrophierte Weidelacke (Heimjöchl – Larchkopf, 1850 m) 1 *Aeshna cyanea* Männchen.

LITERATUR

- CABELA, A., GRILLITSCH, H. & F. TIEDEMANN (2001): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Amphibien und Reptilien in Österreich. - Umweltbundesamt Wien, 880 S.
- HOLZINGER, W. E. & B. KOMPOSCH (2012): Die Libellen Kärntens. - Naturwiss. Ver. Kärnten, Sonderreihe 6, Klagenfurt, 336 S.
- KORDGES, T. (2002): Notizen zur Phänologie und Larvalökologie von Amphibien in Hochgebirgslagen der Alpen. - Zeitschr. f. Feldherp. **9(1)**: 119-120.
- LANDMANN, A., LEHMANN, G., MUNGENAST, F. & H. SONNTAG (2005): Die Libellen Tirols.-Berenkamp-Verl., 324 S.
- MALKMUS, R.: Zur Verbreitung der Amphibien, Reptilien und Libellen in den Ostalpen. - Nachr. Naturwiss. Mus. Aschaffenburg, **95** (1988): 71-95; **99** (1992): 49-60; **104** (1997): 109-120; **106** (2002): 105-115; **108** (2006): 55-67.
- MALKMUS, R. (2007): Bergmolche im Rofan-Gebirge (Tirol). - Zeitschr. f. Feldherp. **14(2)**: 254-255.
- MALKMUS, R. (2008): Larven des Grasfrosches (*Rana temporaria*) als Verursacher von "tadpole holes". - Zeitschr. f. Feldherp. **15(2)**: 243-245.
- MALKMUS, R. & K. GROSSENACHER (2013): Fortpflanzungserfolge der Erdkröte (*Bufo bufo*) in hochalpinen Gewässern. - Zeitschr. f. Feldherpetologie **20(1)**: 102-104
- RAAB, R., CHOVANEC, A. & J. PENNERSTORFER (2006): Libellen Österreichs. - Umweltbundesamt, Wien, 345 S.
- SCHMIDTLER, H. & J.F. SCHMIDTLER (1996): Zur Reptilienfauna der Nördlichen Kalkalpen zwischen Isar und Inn (Bayern/Tirol). - Mitt. LARS Bayern **15(1)**: 1-36.
- SCHMIDTLER, J.F. & H. SCHMIDTLER (2001): Faunistic data of the amphibians of the Northern Calcareous Alps between the rivers Isar and Inn (Bavaria/Tyrol). - Biota **2(1)**: 89-110

VITA RUDOLF MALKMUS

RUDOLF MALKMUS: Geboren 1940 in München; 1963 - 1995 Lehrer in Heigenbrücken (von 1976 - 1981 an der Deutschen Schule in Lissabon); Forschungsschwerpunkte: Verbreitung und Biologie der Amphibien, Reptilien und Libellen folgender Regionen: Spessart, Ostalpen, Portugal, Borneo. Die Ergebnisse wurden in bisher 410 Publikationen veröffentlicht, darunter die Beschreibung von 6 neu entdeckten Amphibien und 1 Schlangenart.

Anschrift des Verfassers:

Rudolf Malkmus
Schulstraße 4
97859 Wiesthal