

# Naturwissenschaften in den Jagdberggemeinden – ein Rückblick in die botanische und zoologische Erforschung des Gebiets

von Markus Grabher, Christine Tschisner und Maria Aschauer

Naturmonografie  
Jagdberg-  
gemeinden

SEITE 63–72

Dornbirn 2013

inatura Erlebnis  
Naturschau

## Zusammenfassung

Dieser Bericht liefert einen Einblick in die Geschichte der ökologischen Erforschung der Jagdberggemeinden, im Wesentlichen basierend auf den in der inatura Dornbirn verwalteten Daten sowie Publikationen mit Bezug zum Gebiet. Systematische botanische und zoologische Erhebungen begannen in Vorarlberg im 19. Jahrhundert. Bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden die meisten Daten von ehrenamtlich aktiven Naturliebhabern gesammelt. Einen «Forschungsschub» brachte die Finanzierung wissenschaftlicher Projekte ab den 1980er Jahren durch die Vorarlberger Naturschau, heute inatura, und durch das Land Vorarlberg.

## Einleitung

Im Jahr 1868 veröffentlichte Pater Thomas von Aquin Bruhin, der im Kloster Mehrerau in Bregenz und in der Probstei St. Gerold wirkte, eine Beschreibung der «Wirbelthiere Vorarlbergs» (BRUHIN 1868). Darin findet sich ein Hinweis auf die «Feuerunke» in den Rieden von Düns. Diese Erwähnung der Gelbbauchunke ist eine der ältesten veröffentlichten Beobachtungen zur Fauna der Jagdberggemeinden. Frühere Naturkundler waren oft universelle Naturkenner und fleißige Sammler. So war Pater Bruhin auch als Botaniker unterwegs und legte ein umfangreiches Herbar an, dessen Teile heute in der inatura und im Kloster Mehrerau aufbewahrt werden. Darunter finden sich einige Herbarblätter aus den 1860er Jahren mit Pflanzen, die in den Jagdberggemeinden gesammelt wurden.

Historische Pflanzen- und Tiersammlungen liefern wertvolle Hinweise auf Veränderungen in der Kulturlandschaft: Eine Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulea*), die von Rudolf Jussel am 19.7.1896 in Schlins gesammelt wurde und ebenfalls in der naturwissenschaftlichen Sammlung der inatura aufbewahrt wird, zählt zu den ältesten exakt datierten Belegen aus den Jagdberggemeinden. Es ist davon auszugehen, dass Jussel diese Art auf den Kiesbänken der Ill, ihrem typischen Lebensraum, gesammelt hat. Als Folge der Gewässerverbauungen sind diese Lebensräume selten geworden und mit ihnen die typische Pflanzen- und Tierwelt; die Blauflügelige Ödlandschrecke wurde an der Ill letztmals 1987 an der Mündung beobachtet und gilt hier heute als ausgestorben (GÄCHTER 1996).



Abb. 1: Beleg mit der Inventarnummer Z 23.172 in der naturwissenschaftlichen Studiensammlung der inatura – eine Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) aus Schlins, gesammelt von Rudolf Jussel am 19.7.1896

Abb. 2: Beleg mit der Inventarnummer B 91.528 in der naturwissenschaftlichen Studiensammlung der inatura – ein Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*, früher *Cephalanthera pallens*) aus Schnifis, gesammelt im Jahr 1866 von Thomas Bruhin



## Methodik

Für diesen Einblick in die naturwissenschaftliche Erforschung der Jagdberggemeinden wurden in erster Linie publizierte Forschungsergebnisse sowie Daten und Sachbelege der inatura in Dornbirn gesichtet; ergänzende Hinweise lieferten auch die Datenbank «Bibliografie der naturwissenschaftlichen Forschung in Vorarlberg» (inatura) sowie der Literaturkatalog der Vorarlberger Landesbibliothek.

## Datenbestand

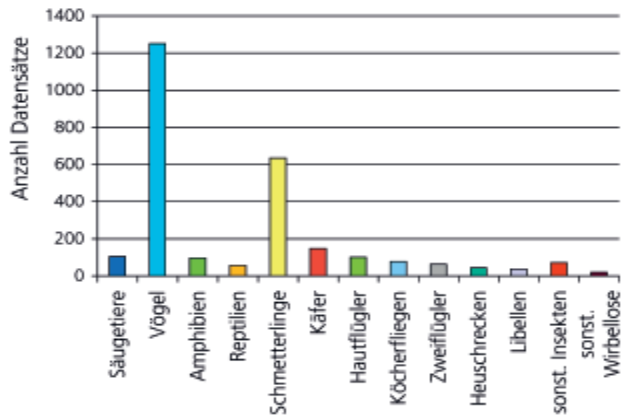
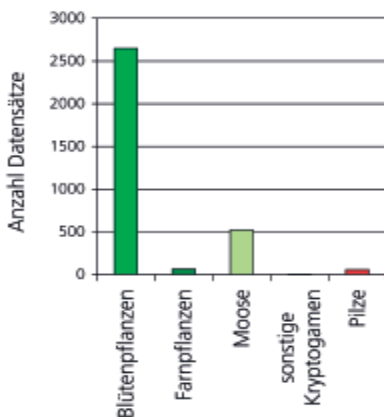
Insgesamt sind in der Verbreitungsdatenbank der inatura bisher rund 6.000 zoologische und botanische Datensätze aus den Gemeinden Schllins, Schnifis, Röns, Düns und Dünserberg erfasst (Stand Oktober 2011). Davon sind etwas mehr als die Hälfte (55 %) botanische Daten, meist Blütenpflanzen (über 2.600 Datenbankeinträge). Zu Moosen existieren rund 520 Datensätze.

Mit 1.250 Einträgen ist die Vogelwelt die am besten erfasste Tiergruppe. Im Gegensatz zu den Insekten, die mit rund 1.180 Datensätzen auf Platz 2 rangieren, sind die vogelkundlichen Daten durchwegs neueren Datums und stammen aus der Zeit ab 1980. «Beliebteste» Insektengruppe bei historischen und auch aktiven Forschern sind die Schmetterlinge; einerseits wecken Schmetterlinge als attraktive Tiergruppe besonderes Interesse, andererseits besitzen die Jagdberggemeinden mit ihrer vielfältigen Kulturlandschaft und einem verhältnismäßig hohen Anteil an trockenwarmen Lebensräumen ein großes Potenzial für das Vorkommen seltener Schmetterlingsarten.

Aus dem erdwissenschaftlichen Bereich existieren hingegen kaum Informationen. In der Datenbank der inatura sind weder Fossilien- noch Mineralienfunde aus dem Gebiet verzeichnet. Auch geologische Arbeiten, die sich wie der Beitrag zu Steinen und Landschaft im Band 2 der Schllinsdokumentation (FRIEBE 2011) speziell mit den Jagdberggemeinden beschäftigen, sind rar.

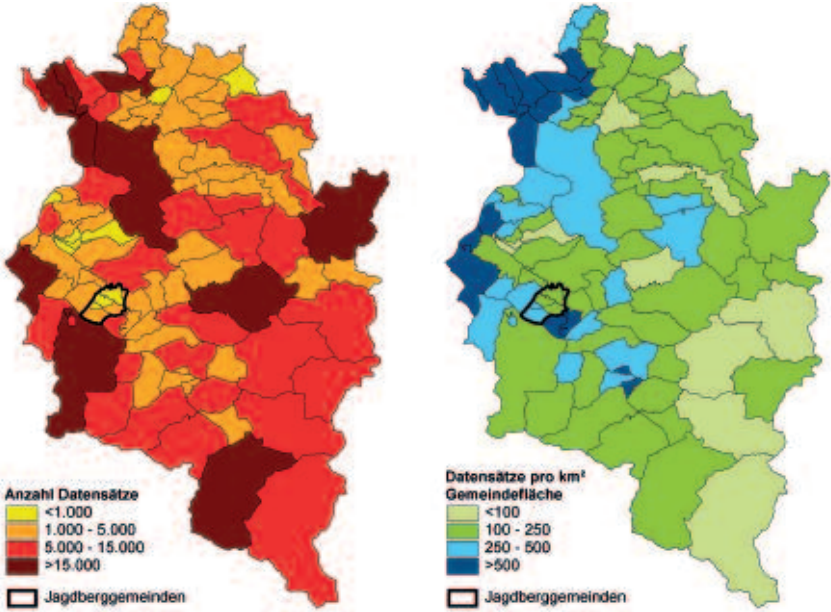
**Abb. 3 (l.): Botanische Daten aus den Jagdberggemeinden nach Großgruppen (naturwissenschaftliche Datenbank inatura, Stand Oktober 2011)**

**Abb. 4 (r.): Zoologische Daten aus den Jagdberggemeinden nach Großgruppen (naturwissenschaftliche Datenbank inatura, Stand Oktober 2011)**



Im Vergleich zu anderen Vorarlberger Gemeinden ist das Gebiet um den Jagdberg recht wenig erforscht – zumindest bezogen auf die Anzahl der Datensätze. Bezogen auf die Fläche jedoch liegen die Jagdberggemeinden mit 116 bis 469 Datensätzen pro km<sup>2</sup> eher im Mittelfeld.

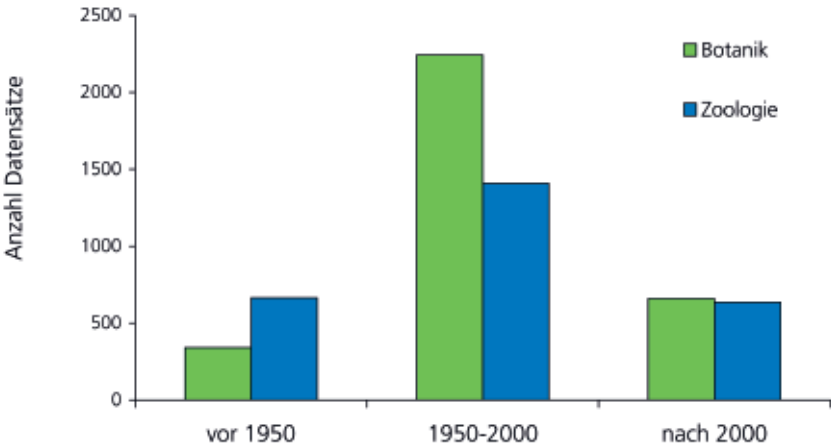
**Abb. 5:** Datenbestand in der naturwissenschaftlichen Datenbank der inatura pro Gemeinde bzw pro km<sup>2</sup> Gemeindefläche im vorarlbergweiten Vergleich (Geobasisdaten © Land Vorarlberg, VoGIS)



Etwa 60 % der verfügbaren Daten stammen aus dem Zeitraum 1950 bis 2000. «Aktuelle» Datensätze ab 2000 umfassen immerhin etwas über 20 %. Nicht berücksichtigt ist dabei das Datenmaterial aus dem aktuellen Projekt (dieser Band), das den Bearbeitungsstand der Jagdberggemeinden deutlich verbessern wird.

Im Gegensatz zu den historischen Funden, die großteils als Belegmaterial vorhanden sind, beschränken sich neuere Daten vorwiegend auf digitale Datenbankeinträge.

**Abb. 6:** Datensatzstatistik nach Zeitraum (naturwissenschaftliche Datenbank inatura, Stand Oktober 2011)



# Die wichtigsten historischen Sammler

19. Jahrhundert

## Pater Thomas von Aquin Bruhin

geb. 22.05.1835 in Schwyz, gest. 08.10.1895 in Basel (BRUHIN 2001)

Thomas von Aquin Bruhin studierte in Einsiedeln und trat dort dem Benediktinerorden bei. Von 1863 bis 1868 lebte er in Vorarlberg als Professor im Kloster Mehrerau in Bregenz und «Cooperator» im Kloster St. Gerold. Pater Bruhin beschäftigte sich mit Botanik und Zoologie (SCHWIMMER 1933a). Von ihm stammt der vermutlich älteste publizierte Hinweis auf die Fauna der Jagdberggemeinden: In seiner Zusammenstellung der «Wirbelthiere Vorarlbergs» aus dem Jahr 1868 erwähnt er das Vorkommen der «Feuerunke» in den Rieden von Düns.



Abb. 7 (l.): Pater T. A. Bruhin (Foto © Klosterarchiv Einsiedeln, Foto 1.0601.1754.0003)

Abb. 8 (r.): Rudolf Jussel (Foto aus Blumrich 1911)

## Rudolf Jussel

geb. 16.12.1860 in Schlins, gest. 24.01.1911 in Bregenz (BLUMRICH 1911)

Rudolf Jussel war Fachlehrer in Schlins, Gisingen (Feldkirch) und 20 Jahre lang in Bregenz. Er sammelte alle Insektengruppen außer Käfern, die zu dieser Zeit bereits von Dr. Julius Müller bearbeitet wurden. Im Jahr 1907 umfasste seine Sammlung nach 16jähriger Sammeltätigkeit bereits über 3.700 Insektenarten (BLUMRICH 1911). Sein Sammelschwerpunkt lag zwar nicht in den Jagdberggemeinden; er ist jedoch der einzige historische Forscher, der hier geboren wurde.



## 20. Jahrhundert

### Josef Murr

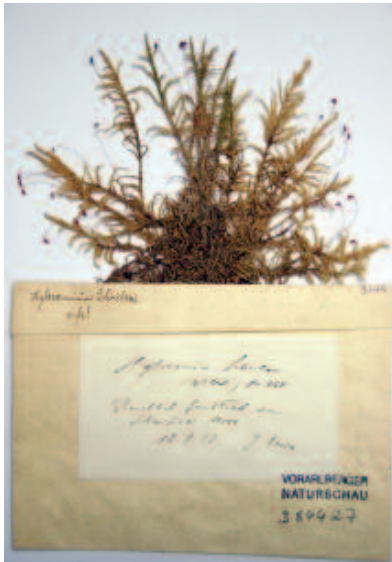
geb. 06.06.1864 Brixen (Südtirol), gest. 4.1.1932 Innsbruck (SCHWIMMER 1936)

Josef Murr war Gymnasialprofessor in Trient, zuvor auch in Hall, Marburg und Linz. Von 1906 bis 1919 lebte er in Feldkirch. Er beschäftigte sich an all seinen Wohnorten mit Botanik und verfasste die «Flora von Vorarlberg und Liechtenstein» (MURR 1923-1926), die in den 1920er Jahren veröffentlicht wurde (SCHWIMMER 1923, SCHWIMMER 1931). Darin sind über 150 Funde aus den Jagdberggemeinden dokumentiert.

Abb. 9: Josef Murr  
(Foto aus MAIER et al.  
2001)



Abb. 10a+b: Zwei  
Moosbelege von Josef  
Murr, beide gesammelt  
am 12.9.1913 im  
Schnifner Moor.



### **Franz Gradl**

geb. 08.03.1876 in Eger in Nordböhmen, gest. 29.08.1954 in Feldkirch (BURMANN & HUEMER 1984)

Franz Gradl war Lehrer und Kunstmaler. Er lebte ab 1902 in Feldkirch und schuf eine umfangreiche Schmetterlingssammlung mit insgesamt 17.300 Belegen, wovon ca. 400 aus den Jagdberggemeinden stammen. Seine Kleinschmetterlingssammlung umfasst auch einige Belege von Rudolf Jussel, die um die Wende 19. / 20. Jahrhundert gefangen wurden (BURMANN & HUEMER 1984).

### **Julius A. Müller**

geb. 31.05.1853 in Bregenz, gest. 04.08.1926 in Bregenz (SCHWIMMER 1933b)

Dr. Julius A. Müller war praktischer Arzt. Bereits während seines Studiums beschäftigte er sich auch mit Botanik. Ab 1888 war er für die naturwissenschaftliche Sammlung des Landesmuseumsvereins zuständig. Dort entdeckte er eine zum Teil beschädigte Käfersammlung und entwickelte seine spezielle Vorliebe für diese Tiergruppe (SCHWIMMER 1933b, BLUMRICH 1923). Seine Sammlung aus allen Landesteilen umfasst auch über 100 Käferbelege aus den Jagdberggemeinden.



**Abb. 11 (l.): Franz Gradl (Foto © Martha Stadler)**

**Abb. 12 (r.): Julius Müller (Foto aus Blumrich 1928)**

### **Neuere Forschungstätigkeiten**

Aus den 1960er und 1970er Jahren stehen vergleichsweise wenig zoologische Daten zur Verfügung. Neben den Schmetterlingssammlern Anton Bitsch (11.04.1898 bis 08.05.1967) und Hartwig Baer (4.12.1912 bis 17.6.2002), die zumindest sporadisch auch in den Jagdberggemeinden unterwegs waren, beschäftigte sich der Schlinser Erwin Amann in den 1960er und den 1970er Jahren mit Eintags-, Köcher- und Steinfliegen (vgl. VORARLBERGER NATURSCHAU 1974).

Seine Sammlung beinhaltet auch einige Belege aus dem Gebiet. Der Initiative Erwin Amanns ist es übrigens auch zu verdanken, dass mit dem Aufstau des Torfstiches im Turbastallried in Schlins in den frühen 1980er Jahren ein bedeutendes Amphibienlaichgewässer geschaffen wurde (AMANN & RAUCH 2011).

Vor allem ab den 1980er Jahren erhoben Gebietskenner weitere faunistische Daten – meist zu Amphibien, Reptilien und zur Vogelwelt, die jedoch nicht publiziert wurden. So ist aber bekannt, dass durch den Bau der Walgauautobahn das einzige autochthone Vorkommen des Kammmolchs (*Triturus cristatus*) im Walgau beim Eichwald in Schlins zerstört wurde (G. Amann mündl).

Wesentlich umfangreichere Informationen existieren zur Pflanzenwelt. Die «Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg» (POLATSCHKE 1997, 1999, 2000, 2001, MAIER et al. 2001) nennt neben historischen Beobachtungen zahlreiche Nachweise ab den 1970er Jahren – unter anderem auch aus dem Vorarlberger Biotopinventar: In den Jagdberggemeinden wurden in den 1980er Jahren – wie in ganz Vorarlberg – im Rahmen der ersten Biotopkartierung wertvolle Lebensräume erfasst und botanisch beschrieben (BROGGI 1988). Ergänzende Daten lieferte auch das «Erhaltungskonzept Flach- und Zwischenmoore» (BROGGI & GRABHERR 1989) sowie die Evaluierung der Verordnung über den Streuwiesenbiotopverbund (GRABHER 2000). Inzwischen liegt eine Neuaufnahme sämtlicher Biotopflächen vor (STEIXNER 2002a, b, c, STAUB & STEIXNER 2002, BEISER et al. 2008). In Summe wurden im Rahmen des Biotopinventars rund 1.000 Farn- und Blütenpflanzendatensätze aus den Jagdberggemeinden erhoben.

Seit den 1990er Jahren unterstützt die Vorarlberger Naturschau, ab 2003 inatura, gemeinsam mit dem Land Vorarlberg die naturwissenschaftliche Erforschung Vorarlbergs durch die Finanzierung von Forschungsprojekten. So wurden beispielsweise bei folgenden Projekten auch Daten im Untersuchungsgebiet erhoben: Erfassung der epiphytischen Moose im Walgau (AMANN 2006); Kartierung der Großpilze Vorarlbergs (W. & I. Oswald), Herpetofauna Vorarlbergs (ASCHAUER et al. 2008), Grundlagen für ein Artenschutzprogramm für gefährdete Ameisenarten an Wärmestandorten im Walgau (GLASER 2010), Großschmetterlinge Vorarlbergs (E. & U. Aistleitner), Brutvogelatlas Vorarlberg (KILZER et al. 2011) und Artenschutzprojekt Fledermäuse Vorarlberg (KFFÖ Vorarlberg). Insgesamt sind in der naturwissenschaftlichen Datenbank der inatura 25 Sammlungen bzw. Projekte verzeichnet, die Daten – teilweise auch nur Einzelbeobachtungen – neueren Datums aus Schlins, Schnifis, Röns, Düns oder Dünserberg erhalten. Neben den finanziell unterstützten Projekten liefern ehrenamtlich aktive Naturliebhaber wertvolle ergänzende Daten.

Erwähnenswert ist auch die Entdeckung einer weltweit bislang unbeschriebenen Art: Der parasitische Krebssegel *Branchiobdella papillosa* wurde 1998 parasitierend auf einem Flusskrebs im Wiesenbach in Schlins nachgewiesen (NESEMANN & HUTTER 2002).

Nicht berücksichtigt ist das aktuelle Projekt (dieser Band), das aus Sicht der Forschungsgeschichte einen Meilenstein darstellt: Es ist das erste Projekt, dessen geographischer Schwerpunkt ausschließlich in den Jagdberggemeinden liegt.

70 Die nun vorliegenden Projektergebnisse erweitern unser naturkundliches Wissen



zum Projektgebiet wesentlich und bringen darüber hinaus auch neue Erkenntnisse, die landesweit, manche sogar österreichweit von Bedeutung sind.

Dank: Dieser Beitrag wurde durch das Amt der Vorarlberger Landesregierung Abteilung IIb – Wissenschaft und Weiterbildung gefördert.

## Literatur

- AMANN, G. (2006): Epiphytische Moose im Walgau. Vorarlberger Naturschau – forschen und entdecken, 19: 9-64.
- AMANN, G. & RAUCH, G. (2011): Die Turbastallriede. In: PETRAS, D. (Hrsg.): Lebensraum Schlins. Natur – Geschichte – Architektur. Schlinsdokumentation 2 zugl. Elementa Walgau 8, Schlins, S. 172-205.
- ASCHAUER, M., GRABHER, M., HUBER, D., LOACKER, I., TSCHISNER C. & AMANN, G. (2008): Rote Liste gefährdeter Amphibien und Reptilien Vorarlbergs. inatura – Rote Listen 5, Bucher Verlag, Hohenems, 124 S.
- BEISER, A., STEIXNER, R. & STAUB, R. (2008): Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg. Gemeinde Schlins. Im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Umweltschutz (IVe) und der inatura, 38 S.
- BLUMRICH, J. (1911): Rudolf Jussel, Fachlehrer in Bregenz. Jahresberichte des Landesmuseums-Vereins für Vorarlberg 47: 85-88.
- BLUMRICH, J. (1923): Die Leistungen Med. Dr. Julius Müllers für das Vorarlberger Landesmuseum. Vierteljahresschrift für Geschichte und Landeskunde Vorarlbergs 7: 41-45.
- BLUMRICH, J. (1928): Medizinalrat Dr. A. Julius Müller †. Jahrbuch des Vorarlberger Landesmuseums in Bregenz 1928: 11-13.
- BROGGI, M. F. (1988): Biotopinventar Vorarlberg. Teilinventar Walgau Hanglagen – Sonnseite. Vorarlberger Landschaftspflegefonds, 284 S.
- BROGGI, M. F. (1989): Erhaltungskonzept Flach- und Zwischenmoore im Talraum des Rheintals und Walgaus. Vorarlberger Landschaftspflegefonds, 168 S. + Anhänge.
- BRUHIN, T. A. (1868): Die Wirbelthiere Vorarlbergs. Eine Aufzählung der bis jetzt bekannten Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische Vorarlbergs, einschliesslich des Rheintales und des Bodensee's. Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 18: 223-232.
- BRUHIN, H. (2001): Thomas A. Bruhin 1835-1895. Biografie eines Theologen aus Pflicht und Botanikers aus Leidenschaft. Historischer Verein des Kanton Schwyz, 188 S.
- BURMANN, K. & P. HUEMER (1984): Die Kleinschmetterlingssammlung von Professor Franz Gradl in der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. Bestandsaufnahme der Belege, sowie Auswertung schriftlicher Aufzeichnungen aus Vorarlberg und Liechtenstein. Berichte des Naturwissenschaftlich-Medizinischen Vereins in Innsbruck, Supplementum 1: 1-64.
- FRIEBE, G. (2011): Steine und Landschaft – Zur Geologie von Schlins. In: PETRAS, D. (Hrsg.): Lebensraum Schlins. Natur – Geschichte – Architektur. Schlinsdokumentation 2 zugl. Elementa Walgau 8, S. 40-49.
- GÄCHTER, E. (1996): Untersuchungen zur Heuschreckenfauna (Saltatoria) der Streuwiesen von Bangs-Matschels und von «Trockenstandorten» am Illspitz (Vorarlberg). Vorarlberger Naturschau – forschen und entdecken 2: 265-280.
- GLASER, F. (2010): Grundlagen für ein Artenschutzprogramm für gefährdete Ameisenarten an Wärmestandorten im Walgau. Im Auftrag der inatura – Erlebnis Naturschau GmbH, unveröff., 25 S.
- GRABHER, M. (2000): Evaluierung der Verordnung über den Streuwiesenbiotopverbund Rheintal-Walgau. Im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung, 118 S. + Anhang.
- KILZER, R., WILLI, G. & KILZER, G. (2011): Atlas der Brutvögel Vorarlbergs. Bucher Verlag, Hohenems – Wien, 442 S.

- MAIER, M., NEUNER, W. & A. POLATSCHKE (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg Band 5, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, 664 S.
- MURR, J. (1923-1926): Neue Uebersicht über die Farn- und Blütenpflanzen von Vorarlberg und Liechtenstein mit Hervorhebung der geobotanischen Verhältnisse und mit Berücksichtigung der Nachbargebiete. Sonderschriften der naturwissenschaftlichen Kommission des Vorarlberger Landesmuseums, Bregenz, 507 S.
- NESEMANN, H. & HUTTER, G. (2002): Krebssegel (Branchiobdellidae: Branchiobdella Odier, 1823) in Vorarlberg (Österreich) mit einer Neubeschreibung von Branchiobdella papillosa n.sp. Vorarlberger Naturschau – forschen und entdecken 11: 203-214.
- POLATSCHKE, A. (1997): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg Band 1. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, 1024 S.
- POLATSCHKE, A. (1999): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg Band 2. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, 1007 S.
- POLATSCHKE, A. (2000): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg Band 3. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, 1345 S.
- POLATSCHKE, A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg Band 4. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, 1083 S.
- SCHWIMMER, J. (1923): Schulrat Doktor Josef Murr. Eine Widmung zu seinem 60. Geburtstage. Vierteljahrsschrift für Geschichte und Landeskunde Vorarlbergs 7: 45-49.
- SCHWIMMER, J. (1931): Studienrat Dr. Josef Murr †. Alemania 5 (3/4): 240-243.
- SCHWIMMER, J. (1933a): Pater Th. A. Bruhin. Einiges aus dem Leben eines Pflanzen- und Tierkundigen. Alemania 7 (3/4): 205-208.
- SCHWIMMER, J. (1933b): Medizinalrat Doktor A. Julius Müller. Aus dem Leben eines Pflanzen- und Käfersammlers. Heimat 14 (3): 51-56.
- SCHWIMMER, J. (1936): Mitteilungen über Pflanzenkundige, die in Vorarlberg und Liechtenstein Pflanzen sammelten. Alemania 2 (8-12): 182-221.
- STAUB, R. & STEIXNER, R. (2002): Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg. Gemeinde Röns. Im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Umweltschutz (IVe) und der inatura, 7 S.
- STEIXNER, R. (2002a): Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg. Gemeinde Düns. Im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Umweltschutz (IVe) und der inatura, 29 S.
- STEIXNER, R. (2002b): Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg. Gemeinde Dünserberg. Im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Umweltschutz (IVe) und der inatura, 22 S.
- STEIXNER, R. (2002c): Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg. Gemeinde Schnifis. Im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Umweltschutz (IVe) und der inatura, 25 S.
- VORARLBERGER NATURSCHAU (1974): Katalog 1 Zoologie. Vorarlberger Verlagsanstalt, Dornbirn, 197 S.

## **Anschrift der Autoren**

Maria Aschauer, Markus Grabher  
 UMG Umweltbüro Grabher  
 Meinradgasse 3  
 A-6900 Bregenz

Christine Tschisner  
 inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn  
 Jahngasse 9  
 A-6850 Dornbirn

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Inatura Dornbirn - Naturmonografien](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [2013](#)

Autor(en)/Author(s): Grabher Markus, Tschisner Christine, Aschauer Maria

Artikel/Article: [Naturwissenschaften in den Jagdberggemeinden – ein Rückblick in die botanische und zoologische Erforschung des Gebiets 63-72](#)