

Biodiversität im Stadtgebiet von Klagenfurt: Das Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg – Ergebnisse des GEO-Tags der Artenvielfalt 2015

Von Susanne GLATZ-JORDE & Michael JUNGMEIER

Zusammenfassung

Anlässlich des 17. GEO-Tags der Artenvielfalt durchstreiften 45 Expertinnen und Experten für verschiedene Artengruppen das Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg und dokumentierten die im vorgegebenen Zeitfenster von 24 Stunden festzustellenden Tier- und Pflanzenarten. Mit 989 nachgewiesenen Arten konnte ein für ein stadtnahes Gebiet bemerkenswertes Ergebnis erzielt werden. Neben vielen charakteristischen und charakterisierenden Arten sind auch herausragende Funde zu verzeichnen. So sind etwa die Köcherfliege *Hydroptila dampfi* oder die Wasserkäfer *Tanytaphyrus lemnae* (Curculionidae) und *Acilius canaliculatus* (Dytiscidae) wie *Orbilina aristata* aus der Gruppe der Schlauchpilze Erstnachweise für Kärnten. Die Gesamtergebnisse unterstreichen die Berechtigung und Notwendigkeit bisheriger und zukünftiger Schutzbemühungen und offenbaren den weiteren Forschungsbedarf in diesem Gebiet.

Abstract

At the 17th "GEO-Day of Diversity" all in all 45 experts for species biology ranged the Natura 2000 site Lendspitz-Maiernigg and noted those species possible to be detected within the given timeframe of 24 hours. A total number of 989 species means a remarkable result for an urban protected area. Besides a number of typical species some outstanding discoveries could be achieved. The caddisfly *Hydroptila dampfi*, the waterbeetles *Tanytaphyrus lemnae* (Curculionidae) and *Acilius canaliculatus* (Dytiscidae) as well as *Orbilina aristata* (Sac Funghi) were first listed on the species inventory of Carinthia. The results emphasize the value and necessity of current and future conservation activities and highlight the demand for further research.

Schlüsselwörter

GEO-Tag, Artenvielfalt, Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg, urbanes Schutzgebiet, Wörthersee, Kärnten, Österreich

Keywords

GEO-Day, Biological diversity, Natura 2000 site Lendspitz-Maiernigg, Urban protected area, Lake Wörth, Carinthia, Austria

GEO-Tag der Artenvielfalt – Citizen Science im Umfeld der Alpen-Adria-Universität

Von Michael JUNGMEIER,
Susanne GLATZ-JORDE & Heike EGNER

Eine gute Kenntnis der Biodiversität ist eine *Conditio sine qua non* für deren effektiven Schutz. Jedoch stoßen bei regionsbezogener Biodiversitätsforschung klassische Formen von Forschungsorganisation rasch an ihre Grenzen: Die Vielfalt der einzelnen Taxa ist groß und oft nur wenigen Spezialisten zugänglich. Das Expertenwissen ist rar und weit verstreut. Die systematische Durchforschung selbst eines kleinen Gebietes ist ressourcenintensiv. Die Beschäftigung mit regionalen Arteninventar-

ren gilt – aus welchen Gründen auch immer – nicht eben als Brandbeschleuniger für akademische Karrieren.

Vor diesem Hintergrund gewinnen verschiedene Formen von Citizen Science, also Forschungsaktivitäten, die in Zusammenarbeit von Fachwissenschaftlern, außeruniversitären Spezialisten und fachlich interessierten Laien durchgeführt werden, zunehmend – manche AutorInnen betonen „wieder“ (vgl. zum Beispiel www.citizen-science.at) – an Bedeutung. Neben anderen Formaten ist der GEO-Tag der Artenvielfalt mit etwa 15.000 Teilnehmenden die diesbezüglich „größte Feldforschungsaktion in Mitteleuropa“ (www.geo.de). Innerhalb von 24 Stunden sollen die Tier- und Pflanzenarten innerhalb eines festgelegten Gebietes möglichst umfassend beobachtet, bestimmt und dokumentiert werden. Ziel der Veranstaltung ist es, die Bevölkerung und eine interessierte Öffentlichkeit auf die Artenvielfalt der unmittelbaren Umgebung aufmerksam zu machen.

2015 ist es gelungen, einen Forschungsschwerpunkt im Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg in das große Geschehen des GEO-Tags zu integrieren. Das Thema des 17. GEO-Tags der Artenvielfalt lautete: „Wie viel Raum braucht die Natur: Wo stößt die Artenvielfalt an ihre Grenzen?“ Im stadtnahen Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg treffen Natur und Stadt sehr unmittelbar aufeinander; damit sind viele inhaltliche Anknüpfungspunkte zum vorgegebenen Jahresthema gegeben. Von den ursprünglich ausgedehnten Sümpfen und Feuchtflächen zwischen der Stadt Klagenfurt und dem Wörthersee sind im 77,6 ha großen Schutzgebiet nur mehr Restflächen vorhanden. Das Gebiet grenzt unmittelbar an Stadtteile mit einer sehr hohen Entwicklungsdynamik und ist zudem ein Hotspot für touristische Aktivitäten und die städtische Naherholung. Daraus ergeben sich vielfache, mitunter sehr kleinräumige Konflikte zwischen dem Naturschutz und unterschiedlichsten Interessen. Der GEO-Tag bietet in diesem Zusammenhang eine einzigartige Möglichkeit, ein Blitzlicht auf den Artenreichtum und die naturräumliche Bedeutung des Gebietes zu werfen.

Der GEO-Tag wurde in Zusammenspiel der Forschungskoope-ration City meets Nature (Stadt Klagenfurt, Amt der Kärntner Landesregierung, Alpen-Adria-Universität) mit dem Naturwissenschaftlichen Verein Kärnten, dem Landesmuseum Kärnten, der Arge NATURSCHUTZ sowie E.C.O. Institut für Ökologie organisiert. Insgesamt brachten 45 Expertinnen und Experten ihre Fachkenntnisse ehrenamtlich beim GEO-Tag ein. Dieser fand am 12. und 13. Juni 2015 (beziehungsweise einem Zweittermin in der Folgewoche) statt. Als Treffpunkt, Logistikzentrum und Labestation diente der große Seminarraum des Lakeside Science & Technology Parks. Im Zuge der Bearbeitung wurden insgesamt 989 Arten nachgewiesen und an das GEO-Magazin übermittelt. Eine komprimierte Aufbereitung der Ergebnisse bietet dieser Artikel.

Bereits 2013 wurde eine längerfristige Zusammenarbeit zwischen dem Land Kärnten, der Stadt Klagenfurt und der Universität Klagenfurt (Institut für Geographie und Regionalforschung) vereinbart: Im Kooperationsprojekt City meets Nature soll das Management für das Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg wissenschaftlich begleitet werden; gleichzeitig soll das universitätsnahe Gebiet als Forschungs- und Anschauungsraum für verschiedene Lehrveranstaltungen genutzt werden



Abb. 1:
Der GEO-Tag bietet Studierenden der Geographie eine Gelegenheit, mit ExpertInnen das Gebiet zu erkunden.
Foto: H. Bauer

(Abb. 1). Vor allem für den internationalen Universitätslehrgang für „Management of Protected Areas“ hat sich das Gebiet zu einem interessanten Modell- und Referenzgebiet entwickelt. Durch die Kooperation City meets Nature ist gewährleistet, dass die Ergebnisse und Erkenntnisse des GEO-Tags Eingang in die Gebietsdokumentation, in das Management und in die Öffentlichkeitsarbeit des Natura 2000-Gebietes finden (vgl. GLATZ-JORDE et al. 2013). Bisher wurden bereits verschiedene Maßnahmen zur Pflege und Sicherung des Gebiets umgesetzt. Dies erfolgte in Zusammenarbeit mit Fachabteilungen der Stadt Klagenfurt, insbesondere Umweltschutz, Stadtgartenamt, Stadtplanung sowie Wissenschaft, mit der Kärntner Landesregierung, insbesondere der Unterabteilung für Naturschutz, dem Kärntner Landesmuseum, mit zivilgesellschaftlichen Organisationen wie Arge NATURSCHUTZ, Mädchenzentrum Klagenfurt oder Streetwork Klagenfurt, mit den Kindergärten des Lakeside Parks, dem Tramwaymuseum, den Anrainern und nicht zuletzt mit unterschiedlichen Instituten und Verwaltungseinheiten der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt.

GEO-Tag-TeilnehmerInnen

André Arnold, Dr. Volker Borovsky, Roman Borovsky, Mag. Matthias Burtscher, Mag. Georg Derbuch, Evelin Delev, Dr. Roland Eberwein, Mag. Walter Egger, Valerio Frattura, Mag. Thomas Friedl, Ernst Fuchs, DI Susanne Glatz-Jorde, Dr. Wolfram Graf, Ing. Hugo Gutschi, Prof. Helmut Hartl, Dr. Wolfgang Honsig-Erlenburg, Gabriel Honsig-Erlenburg, Mag. Regine Hradetzky, Dr. Manfred Jäch, Dr. Michael Jungmeier, Siegfried Kanitsch, Mag. Gerald Kerschbaumer, Mag. Christian Keusch, Dr. Hanns Kirchmeir, Mag. Heribert Köckinger, Mag. Matthaues Koncilja, Mag. Klaus Krainer, Peter Kresitschnig, Dr. Werner Petutschnig, Mag. Herbert Pötzt, Isolde Priemer, MMag. Albert Rechberger, Dr. Helene Riegler-Hager, Dr. Adolf Schriebl, Mag. Anna Karina Smole-Wiener, Ing. Günter Stangelmaier, Luisa Fernanda Trivino Cely, Harald Vilgut, Dr. Manuel Vilgut, Werner Vilgut, Michael Wegner, Mag. Daniela Wieser, Dr. Christian Wieser, Janina Wolf und Gerhard Woschitz.

Abb. 2:
TeilnehmerInnen
am GEO-Tag der
Artenvielfalt mit dem
Modell der im Ge-
biet vorkommenden
Bauchigen Windel-
schnecke (*Vertigo*
mouliisiana). Foto: H.
Bauer



Dank

Allen Mitwirkenden beim GEO-Tag im Europaschutzgebiet Lendspitz-Maiernigg sei herzlich gedankt. Dabei ist das ehrenamtliche Engagement der Expertinnen und Experten besonders hervorzuheben. Ein besonderer Dank gilt den Mitgliedern des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, den Mitgliedern des Lavantaler Botanikstammtisches, der Arge NATURSCHUTZ sowie auch dem Kärntner Landesmuseum, dem Kärntner Institut für Seenforschung, der Umweltabteilung des Landes Kärnten und dem Naturhistorischen Museum in Wien. Ebenso sei den Fischereiberechtigten der Landeshauptstadt Klagenfurt (Wörthersee/Glanfurt), namentlich den Aufsichtsfischern Robert Berger und Harald Pegutter, sowie der Lakeside Park Science & Technology GmbH für die Bereitstellung der gebietsnahen Räumlichkeiten herzlich gedankt. Nicht unerwähnt bleiben darf die wertvolle Bestimmungshilfe durch weitere Spezialistinnen und Spezialisten, insbesondere Mag. Michaela Brojer (Wien), Dr. Elisabeth Geiser (Salzburg), Prof. Dr. Bernhard Klausnitzer (Dresden), Dr. Ján Kodada (Bratislava), Dr. Albrecht Komarek (Mödling) und Dr. Helen Shaverdo (Wien), Dr. Harald Schillhammer (Wien) bezüglich Käferarten und Mag. Matthaeus Koncilja für die Bestimmung der Nichtblättermilchpilze. Besonders zu danken ist Mag. Regine Hradetzky für die tatkräftige Unterstützung beim Aufsammeln sowie den Autorinnen und Autoren dieses Beitrages, die ihre Ergebnisse ebenso fachkundig wie interessant aufbereitet haben.

Für die Finanzierung der Veranstaltungsorganisation danken wir der Stadträtin Ruth Feistritzer sowie Mag. Wilfried Kammerer vom Wissenschaftsreferat der Stadt Klagenfurt, für die fachliche und inhaltliche Ausrichtung dem Begleiteteam des Projektes City meets Nature, Mag. Regine Hradetzky und Mag. Johann Wagner.

Das Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg

Susanne GLATZ-JORDE & Michael JUNGMEIER

Zur Übersicht

Das 77,6 ha große Schutzgebiet erstreckt sich über den seenäheren Bereich des schon 1970 ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes Lendspitz-Siebenhügel und reicht am Wörthersee von der Mündung des Lendkanals (bei Maria Loretto) bis zum ehemaligen Landesregierungsbad in Maiernigg. Es umfasst mit einem ca. 500 m langen, un bebauten Uferbe-

reich des Wörthersees samt Seeabfluss eine entsprechend natürliche Verlandungszone mit der typischen Abfolge von Feuchtlebensräumen. Innerhalb des Schutzgebiets befinden sich einige der namensgebenden sieben Hügel, die als felsige Waldinseln aus dem sonst grundwasserbeeinflussten Gebiet herausragen. Der Seeabfluss teilt das Gebiet in zwei Teilbereiche: das Gebiet um den Lendspitz und das Teilgebiet Maiernigg. Ein weiterer Bereich befindet sich östlich und südlich des Südrings.

Grundlage des europäischen Naturschutzes sind die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutzrichtlinie, die in ihren Anhängen jeweils gefährdete und innerhalb Europas seltene Arten und Lebensräume auflisten, zu deren Schutz Natura 2000-Gebiete ausgewiesen werden sollen. Das Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg weist acht im Anhang I der FFH-Richtlinie genannte Lebensräume auf, die zusammen ca. 21 % des 77,6 ha großen Schutzgebietes einnehmen. Es sind dies:

- 3140: Oligo-/mesotrophe Seen mit Armeleuchteralgen-Beständen
- 3150: Natürliche eutrophe Seen mit Laichkraut- oder Wasserpflanzen-Gesellschaften
- 6410: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden
- 6510: Magere Flachlandmähwiesen
- 7210: *Kalkreiche Sümpfe mit Schneidried
(* = prioritärer Lebensraumtyp)
- 7230: Kalkreiche Niedermoore
- 9110: Hainsimsen-Buchenwälder
- 91L0: Illyrische Eichen-Hainbuchenwälder

Das Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg ist mit seiner naturnahen Ufer- und Verlandungszone ein bedeutendes Gebiet für Vogelarten, besonders für Durchzügler, aber auch für einzelne Brutvögel und Nahrungsgäste, die europaweit selten sind und nach der Vogelschutzrichtlinie geschützt sind (Abb. 3). Eine beachtliche Anzahl von 170 Vogelarten

Abb. 3:
Komplexität der Flugrouten von im Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg nachgewiesenen Zugvögeln.
Auswertung: E.C.O.

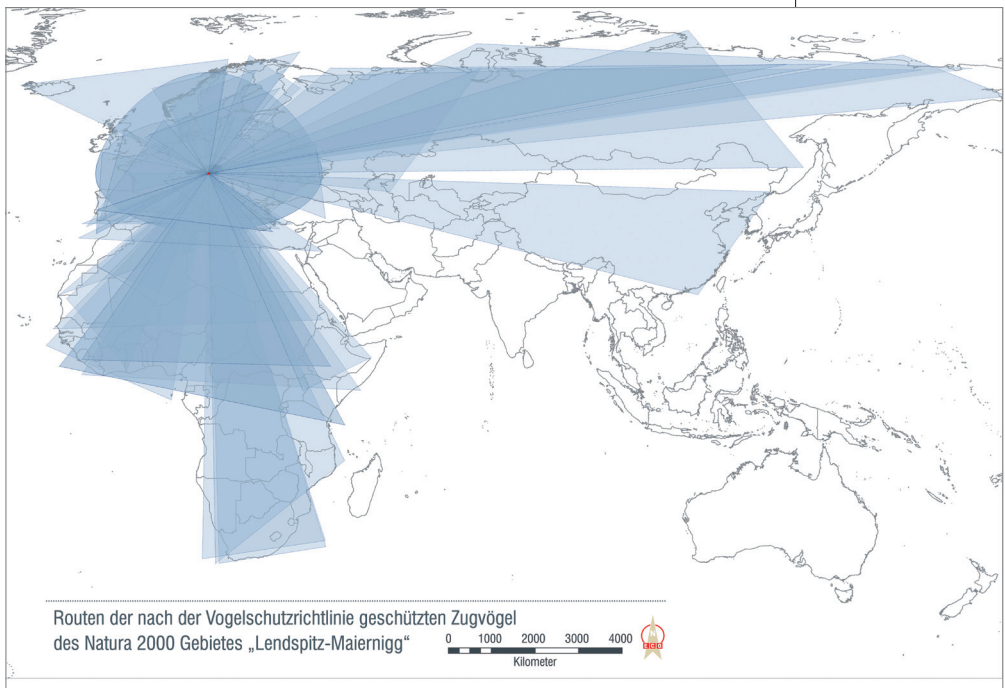


Abb. 4:
Fraßspuren des
Bibers (*Castor
fiber*), der seit 2006
im Gebiet nach-
gewiesen werden
kann.
Foto: M. Jungmeier



wurde seit 1985 in diesem Gebiet nachgewiesen (KRAINER & WIEDNER 1995, PETUTSCHNIG 2011). Als Brutvögel sind im Gebiet vor allem Spechte (Grau-, Grünspechte und Wendehals) stabil im Gebiet vorhanden. Einzelne Nachweise gibt es von Uferbewohnern wie dem Tüpfel-sumpfhuhn und der Zwergrohrdommel.

Von europäischer Bedeutung ist auch die Bauchige Windelschnecke, die in den Schneidriedbeständen und hochgrasigen Brachflächen angrenzend zum Seeufer mit teils großen Populationen vorkommt (MARTINZ 2013). Auch für die zwei Fischarten Seelaube und Bitterling ist die Uferzone ein Teillebensraum. Eine weitere wassergebundene Art im Gebiet ist der Biber, dessen Spuren seit 2006 regelmäßig beobachtet werden können (Abb. 4). **Der Grubenlaufkäfer wurde 2014 erstmals nachgewiesen** (KOMPOSCH 2014). Im Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg mit seinen wechselfeuchten Lebensräumen kommen auch eine Reihe von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie vor. Diverse Amphibienarten wie z. B. der Balkan-Moorfrosch und ein Reptil – die Würfelnatter – werden regelmäßig beobachtet. Ebenfalls bedeutend ist das Gebiet als Jagdrevier für eine Reihe von Fledermausarten.

Das Natura 2000-Gebiet ist ein urbanes Schutzgebiet direkt angrenzend zum Siedlungsgebiet der Stadt Klagenfurt, der Alpe-Adria-Universität Klagenfurt und dem Lakeside Science & Technology Park. Mit der Urbanität gehen die Nutzungsvielfalt im Schutzgebiet und ein hoher Nutzungsdruck einher. Dadurch ergibt sich nicht immer unmittelbar eine Gefährdung für geschützte Arten und Lebensräume, jedoch ist die Integrität des Schutzgebietes einer Vielzahl von teils kleinen An- und Eingriffen ausgesetzt.

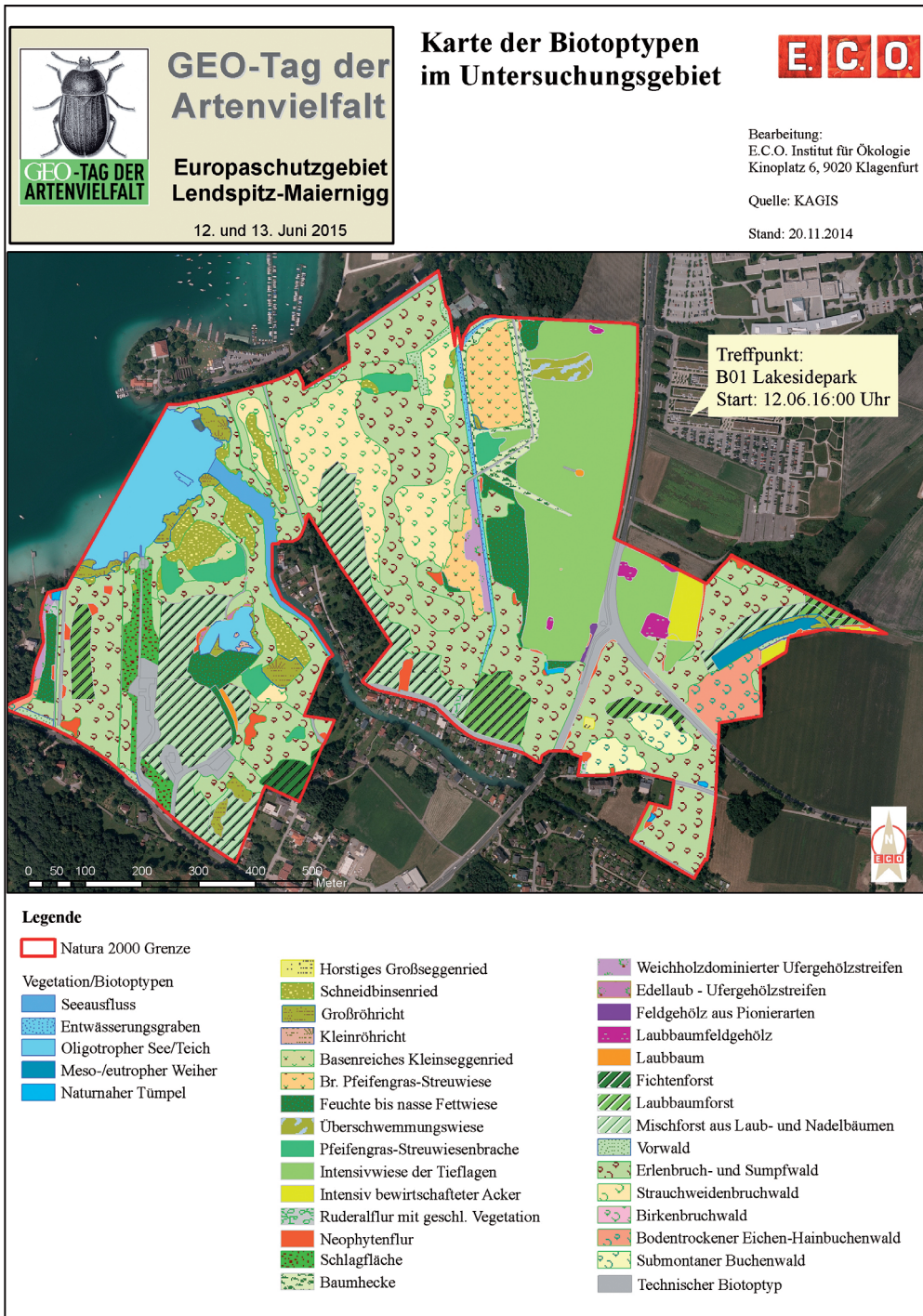
Nach erfolgreicher Beruhigung des Gebietsteils Maiernigg nach Beschluss des letzten Managementplans (KRAINER et al. 2007) ist besonders das Teilgebiet Lendspitz von intensiven Freizeitaktivitäten umgeben. Vor allem das sensible Gebiet der Uferzone, wo an sonnigen Sommertagen bis zu 1000 Personen pro Tag (KREIMER et al. 2013) das Schutzgebiet

zumindest durchqueren, ist Begehrlichkeiten aller Art ausgesetzt. Der Aussichtspunkt auf den See beim Seeabfluss ist durch die Organisation von Events auf der ehemals freien „Hundewiese“ nahezu der einzig verbliebene freie Seezugang in der Klagenfurter Ostbucht. Durch die fortschreitende Siedlungsentwicklung ohne Einhaltung von Pufferzonen werden Freizeit- und Erholungsnutzungen vermehrt in das Gebiet verlagert. Die wenigen verbleibenden Restflächen am Stadtrand werden von einer intensiven rationalisierten Landwirtschaft besetzt, wie auch die großen Wiesenflächen am Südring, deren Extensivierung eines der Ziele des Gebietsmanagements ist. Gleichzeitig besteht wenig Interesse an der Pflege der ehemaligen Streuwiesen: Pflegemängel gefährden die Integrität der Lebensräume, die Verbuschung ist nur unter großem Aufwand aufzuhalten und in vielen Bereichen haben sich bereits Neophytenfluren etabliert. Viele der Gefährdungen im Gebiet haben ihre Ursache in der Nutzung des unmittelbaren Umlandes. Ziel der Revision des Managementplans (GLATZ-JORDE et al. 2015) ist es, durch organisatorische, planerische und bewusstseinsbildende Maßnahmen diesen Gefährdungen entgegenzutreten und damit den Schutz der Arten und Lebensräume im Gebiet zu gewährleisten.

Zu den Lebensräumen

Im Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg ist eine Reihe von gefährdeten Biotoptypen festzustellen. Das Gebiet umfasst einen Teil des Wasserkörpers des Wörthersees, der in diesem natürlichen Verlandungsabschnitt mächtige Seekreideablagerungen aufweist. Dadurch sind Makrophytenbestände eher kleinflächig ausgebildet, vereinzelt kommen Schwimmblattgesellschaften vor. Der Uferzone ist ein schmaler Röhrichtgürtel vorgelagert, unterbrochen von einzelnen primären Schneeriedbeständen. Der obere Teil des Seeabflusses weist auf der Südseite eine natürliche Uferzone auf, auf der Nordseite unterbricht eine Reihe von Badehäusern samt Zufahrtsstraße das naturbelassene Ufer. Das Natura 2000-Gebiet ist zu 39 % mit Bruchwäldern bestockt. Es handelt sich dabei vorwiegend um Erlen- Eschenbruchwälder und ausgedehnte Aschweidengebüsche, die nach Nutzungsaufgabe die ehemals ausgedehnten Streuwiesen bestockt haben. Im Teilgebiet Lendspitz kommen auf den durch historische Entwässerungsmaßnahmen trockeneren Standorten zusätzlich ausgedehnte Birkenbruchwälder (vgl. FRANZ 1988) vor. Östlich davon befinden sich noch einzelne einschürige Pfeifengrasstreuwiesen, eng verzahnt mit Kleinseggenriedern und von Hochstaudenfluren und Gebüsch umsäumt. Der „Russenkanal“, der den Bereich entwässert, verläuft im Teilbereich Lendspitz als offenes Gewässer und trennt diesen Bereich von den besser zugänglichen Wiesen im Bereich des Südrings. Diese werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt, entsprechend gedüngt und dreimal im Jahr gemäht. Die einzelnen Teilräume sind durch breite Hecken und Einzelbäume gegliedert. An den Wald- und Wegrändern und mittlerweile auch inmitten der Bruchwälder konnten sich zahlreiche Neophytenfluren etablieren. Diese Art der Vegetation setzt sich östlich des Südrings, im Teilgebiet Lakeside, fort.

Das Teilgebiet Maiernigg zeigt ein von Nutzungsaufgabe geprägtes Bild. Verschiedene Sukzessionsstadien der Verbrachung charakterisieren heute die ehemals ausgedehnten Streuwiesen. Direkt am See sind kleine



**Abb. 5: Biotoptypen im Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg im Überblick.
Karte: E.C.O**

primäre Schneidriede mit dem Röhrichtgürtel aus Schilf und Rohrkolben vorhanden. Südöstlich des Seeabflusses befinden sich ausgedehnte sekundäre Schneidbinsenrieder, die sich auf Kosten von degenerierten und verbuschten basenreichen Kleinseggenriedern ausbreiten. Erlen-Eschen-Bruchwälder, bultige Pfeifengrasbestände, Feuchtgebüsche und Schilfröhrichtbestände prägen das Bild. Aus diesen grundwassergebundenen Lebensräumen ragen einzelne Hügel heraus, die mit bodensauren Buchenwäldern bzw. kleinflächig mit Eichen-Hainbuchenwald bestockt sind. Die Waldflächen sind forstwirtschaftlich überprägt, die Fichte ist in einigen Beständen dominant, in anderen wurden Hybridpappeln aufgeforstet. Nach Absiedlung von Campingplatz und Landesregierungsbad in Maiernigg wurden zwei Wiesen rekultiviert, die heute als feuchte Fettwiesen angesprochen werden können. Auch einzelne Teiche wurden als Amphibienlaichgewässer angelegt, darunter der 0,5 ha große Maiernigg-Teich. Ganz im Osten, im Teilgebiet Lakeside, befindet sich noch ein Teich mit ausgeprägter Makrophytenvegetation, der sogenannte Seerosenteich (Abb. 5 zeigt die Vegetation im Überblick).

Zur Bedeutung

Mit der Ausweisung des Natura 2000-Gebiets Lendspitz-Maiernigg wurde der letzte Rest einer ehemals ausgedehnten Sumpflandschaft in der Klagenfurter Ostbucht nachhaltig gesichert. Nahe der Stadt mit fortschreitender Siedlungsentwicklung und direkt angrenzend zu Klagenfurts stark frequentierten Tourismus- und Freizeitgebiet mit Strandbädern, Campingplatz, Minimundus, Reptilienzoo und Europapark stellt das Schutzgebiet trotz unzähliger diffuser Störungen einen Lebens- und Rückzugsraum für die ehemaligen Sumpf- und Uferbewohner dar. Die Unterschutzstellung ist gleichzeitig ein Signal an die Öffentlichkeit: Die heiß begehrte Seeuferzone erfüllt eine bedeutende ökologische Funktion als Lebensraum für zahlreiche gefährdete und geschützte Arten, die es langfristig zu erhalten gilt (Abb. 6).

Abb. 6:
Das Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg sichert den größtenteils unverbauten Uferabschnitt des Wörthersees in der Klagenfurter Ostbucht.
Foto:
ECOpterix/Hecke



Zur Geschichte

Regine HRADETZKY

Die Flächen des nunmehrigen Natura 2000-Gebietes Lendspitz-Maiernigg stellen die letzten Reste einer alten, den gesamten südlichen Teil des Klagenfurter Stadtgebietes umfassenden Sumpf- und Moorlandschaft dar, die über Jahrhunderte hinweg hauptsächlich in ihrer Unzugänglichkeit, als Hindernis und Gefahrenquelle, bei Überflutung im Frühjahr, aber auch als willkommener Transportweg wahrgenommen wurde. Mit einer kurzen Rekapitulation der umfangreichen Veränderungen, die dieser Landschaftsraum durch Urbarmachung, Melioration, Landwirtschaft und Stadtentwicklung in den letzten 250 Jahren erfahren hat, wird der Paradigmenwechsel und auch die heutige naturschutzfachliche Bedeutung ehemals als wertlos erachteter Feuchtflächen im Widerstreit urbaner Interessen deutlich.

1527: Beginn der Errichtung des Lendkanals zur Füllung der Stadtgräben und als Handelsweg.

1770, 1772: Unter Maria Theresia erste Hofdekrete zur vorzunehmenden Entsumpfung.

1772: Beleg über die Gewinnung von 200.000 Torfziegeln im Waidmannsdorfer Moos (vgl. SEYDL 1990).

1827: Franciszäische Landaufnahme zeigt ausgedehnte Weideflächen, Wiesen sowie einen Wasserarm, der bis nach Waidmannsdorf reicht. Das Gasthaus „Holzleger“ am Beginn der Siebenhügelstraße verweist noch auf den ehemaligen Stapelplatz und der geplante „Glanfurth-Canal“ ist bereits eingezeichnet.

1827: „Plan für die Trockenlegung der Sümpfe in der Umgebung von Klagenfurth“ von Graf Rudolf Goës.

1835: Erste Regulierungsversuche. Absenkungen des Seespiegels über die Öffnung der Lendkanalschleuse erbost betroffene Schiffer und Müller (Papiermühle Weinländer).

1835–1847: Mehrfache Erhebungen, Planänderungen und Suche nach einer Finanzierung (vgl. JAHNE 1932).

1853: Beginn der Grabungsarbeiten mit böhmischen Teichgrabern unter der Leitung von Georg Hablitschek. Fehlannahmen und Planänderungen verursachen Mehrkosten und Nacharbeiten. Die Bauarbeiten werden 1855 wegen Zahlungsunfähigkeit unvollendet eingestellt.

1857: Neue Pläne. Provisorisches hölzernes Wehr am Westende der Glanfurt wird durch erboste Müller zerstört.

1863: Erste Erwähnung von Ackerbauflächen im Waidmannsdorfer Moos.

1865: Steinernes Überfallwehr wird errichtet, Beschwerden der Grundbesitzer im Inundationsgebiet wegen Überschwemmungen.

1884: Regulierbare Grundschleife neben dem Überfallwehr wird errichtet (vgl. PROKSCH et al. 1991).

1886–1905: Mehrere neue Planungen werden als undurchführbar abgelehnt oder zurückgestellt (vgl. JAHNE 1932).

1913: Planung von Ing. Butz sieht die Ablenkung der Hochwässer in den Lamplarm der Glanfurt und die Ableitung der Grund- und Tagwässer über den sog. „Waidmannsdorfer Kanal“ vor (JAHNE 1932).



Abb. 7:
Auf diesem Stich
aus 1648 ist die
Sumpflandschaft um
Maria Loretto noch
nicht verwaldet und
unbebaut.
Foto: E.C.O

1914–1915: Schüttung des Uferdammes (Seeufer, Lendkanal) und Errichtung des Waidmannsdorfer Kanals mittels russischer Kriegsgefangener, 1100 ha Kulturboden werden gewonnen. Ausbaupläne für den gesamten Bereich der Ostbucht (Kai-Promenaden, Bootshafen, Parklandschaft und Villen) (vgl. SEYDL 1990).

1929: Eröffnung des Strandbades als eines der damals größten in Europa.

1930–1949: Mehrere Planungswellen sehen eine geschlossene Verbauung des Wörtherseedreiecks z. T. bis zu den Hängen des Kreuzbergs und des Falkenberges und südlich des Lendkanals bis zur Glanfurt vor (Wohnbauten, repräsentative Sportanlagen mit Arenen und Stadien, weitläufige Freizeitanlagen, Vergnügungsparks etc.). Aufgrund der wirtschaftlichen Situation kann keiner der Pläne realisiert werden (vgl. SEYDL 1990).

1943: Erste Schutzgebietsausweisung als Teil eines Landschaftsschutzgebietes auf Basis des Reichsnaturschutzgesetzes; das Gebiet umfasste den gesamten Landschaftsbereich rund um den Wörthersee inklusive der Höhenzüge. Die Übernahme in den Rechtsbestand v. 1953 wird 1966 als verfassungswidrig aufgehoben.

1945–1948: Entsorgung des Bombenschutts in seenahen Bereichen des Wörtherseedreiecks.

1965: Errichtung des Europaparks beendet alle weiteren Ausbaupläne im Bereich „Wörtherseedreieck“ (vgl. SEYDL 1990).

1967: Zweite Schutzgebietsausweisung als Teil eines Landschaftsschutzgebietes mit den ursprünglichen Grenzen von 1943 auf Basis des Kärntner Naturschutzgesetzes 1953.

1970: Anlässlich des „1. Internationalen Jahres des Naturschutzes“ neuerliche (dritte) Unterschutzstellung (Landschaftsschutzgebiet) auf Basis des Landschaftsschutzgesetzes 1969 mit den heute noch bestehenden Grenzen. Das ursprünglich den gesamten See umfassende Schutzgebiet zerfällt in kleinere Einzelgebiete, im Bereich der Ostbucht entstehen u. a. die Landschaftsschutzgebiete „Lendspitz-Siebenhügel“ und „Maiernigg“.

2004: Pläne, inmitten des Landschaftsschutzgebietes „Lendspitz-Siebenhügel“ eine große Hotelanlage zu errichten, scheitern an ungeeigneten geologischen Verhältnissen und am Widerstand der Bevölkerung (vgl. SCHREMMER et al. 2004).

2005: Einstimmiger Stadtsenatsbeschluss der Landeshauptstadt Klagenfurt und Nominierung von Teilen der Landschaftsschutzgebiete „Lendspitz-Siebenhügel“ und „Maiernigg“ als Natura 2000-Gebiet gemäß der Vogelschutz-Richtlinie und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.

2008: Absiedlung des seit den 1960er Jahren bestehenden FKK-Campingplatzes und Rückbau bzw. Neuanlage einer Feuchtwiese und des Maiernigg-Teiches als Ersatzlebensraum für den Verlust von Feuchtf Flächen im Zuge der Errichtung des Seeparkhotels.

2010: Vierte Schutzgebietsausweisung. Mit der Verordnung der Kärntner Landesregierung vom 6. Oktober 2010, Zahl: 15-NAT-2034/43/2010, werden Teile der Landschaftsschutzgebiete „Lendspitz-Siebenhügel“ und „Maiernigg“ zum Europaschutzgebiet „Lendspitz-Maiernigg“ erklärt.

Die festgestellten Arten im Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg

Von *Spirogyra* & *Navicula*: Benthische Algen

Michael SCHÖNHUBER

Am GEO-Tag der Artenvielfalt wurde steiniges Substrat aus dem Uferbereich des Wörthersees entnommen und mikroskopisch untersucht. Neben makroskopisch erkennbaren Grünalgen der Gattung *Spirogyra* offenbarte die qualitative Analyse der benthischen Algengemeinschaft eine artenreiche Flora mit gut 68 verschiedenen Kieselalgentaxa. Insgesamt konnte das Vorkommen von 19 Gattungen vermerkt werden, am zahlreichsten waren die Nachweise aus dem Kreise der Gattungen *Navicula* und *Cymbella*.

Rhopalodia gibba kommt hauptsächlich in Stillgewässern des Tieflandes und des Mittelgebirges vor. *Cymbella lacustris* (Abb. 8) hingegen



Abb. 8:
Die Kieselalge
Cymbella lacustris
wurde im Wörther-
see zahlreich
nachgewiesen.
Foto:
M. Schönhuber

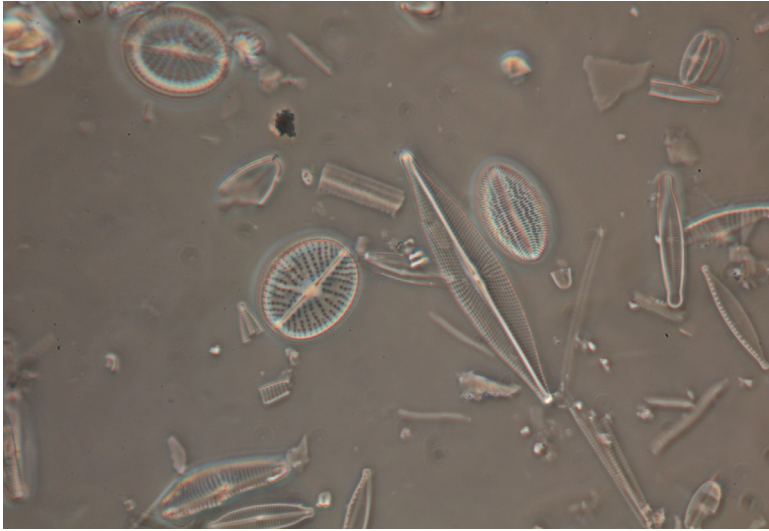


Abb. 9:
Die rundliche
Navicula
scutelloides
bevorzugt stehende
Gewässer.
Foto: M. Schönhuber

bevorzugt kalkhaltige Seen. Die Gattung *Navicula* umfasst eine große Varietät an Formen, wodurch sie sich aus taxonomischer Sicht im Wandel befindet. Auch ihre Lebensansprüche sind breit gestreut. Die eher rundliche, grob gepunktete *Navicula scutelloides* (Abb. 9) kommt zum Beispiel fast ausschließlich in Seen bzw. Seeausrinnen vor, während die *Navicula slesvicensis* in Stillgewässern nur selten anzutreffen ist. *Navicula viridulacalcis* und *Navicula tuscula* bevorzugen zwar beide nährstoffarme Gewässer, das Vorkommen der Ersteren ist allerdings strikt auf kalkreiche Gewässer begrenzt. Auf analoge Habitate beschränkt sich auch die Präsenz der kleinen, *Amphora oligotrappenta*, die somit ebenfalls als guter Indikator für oligotrophe Bedingungen gilt.

Makroalgen: *Spirogyra* sp.

Kieselalgen: *Achnanthes clevei* GRUNOW, *Achnanthes laevis* OESTRUP, *Achnanthes lanceolata* ssp. *frequentissima* LANGE-BERTALOT, *Achnanthes minutissima* KÜTZING, *Achnanthes minutissima* var. *affinis* (GRUNOW) LANGE-BERTALOT, *Amphipleura pellucida* (KÜTZING) KÜTZING, *Amphora indistincta* LEVKOV, *Amphora lange-bertalotii* LEVKOV & METZELTIN *Amphora oligotrappenta* LANGE-BERTALOT, *Amphora thumensis* (MAYER) CLEVE-EULER, *Brachysira vitrea* (GRUNOW) ROSS, *Cocconeis pediculus* EHRENBERG, *Cocconeis placentula* var. *lineata* (EHRENBERG) VAN HEURCK, *Cocconeis placentula* var. *pseudolineata* GEITLER, *Cyclotella comensis* GRUNOW, *Cyclotella cyclopuncta* HÅKANSSON & J. R. CARTER, *Cyclotella ocellata* PANTOCSEK, *Cymbella cuspidata* KÜTZING, *Cymbella ehrenbergii* KÜTZING, *Cymbella helvetica* KÜTZING, *Cymbella lacustris* (AGARDH) CLEVE, *Cymbella microcephala* GRUNOW, *Cymbella minuta* HILSE, *Cymbella prostrata* (BERKELEY) CLEVE, *Cymbella silesiaca* BLEISCH, *Cymbella sinuata* GREGORY, *Cymbella subaequalis* GRUNOW, *Cymbella subhelvetica* KRAMMER, *Cymbopleura frequens* KRAMMER, *Diatoma tenuis* AGARDH, *Diploneis oculata* (CLEVE) BREBISSON, *Diploneis parma*

CLEVE, *Encyonopsis lanceola* (GRUNOW) KRAMMER, *Epithemia sorex* KÜTZING, *Fragilaria brevistriata* GRUNOW, *Fragilaria capucina* var. *capucina* DESMAZIERES, *Fragilaria capucina* var. *gracilis* (OESTRUP) HUSTEDT, *Fragilaria capucina* var. *vaucheriae* (KÜTZING) LANGE-BERTALOT, *Fragilaria leptostauron* (EHRENBERG) HUSTEDT, *Fragilaria pinnata* EHRENBERG, *Gomphonema olivaceum* var. *olivaceolacuum* LANGE-BERTALOT & REICHARDT, *Gomphonema olivaceum* var. *olivaceum* (HORNEMANN) BREBISSON, *Gomphonema palea* REICHARDT, *Navicula bacillum* EHRENBERG, *Navicula capitatoradiata* GERMAIN, *Navicula cari* EHRENBERG, *Navicula cryptotenella* LANGE-BERTALOT, *Navicula gottlandica* GRUNOW, *Navicula lanceolata* (AGARDH) EHRENBERG, *Navicula oligotraphenta* LANGE-BERTALOT & HOFMANN, *Navicula pseudotuscula* HUSTEDT, *Navicula pupula* KÜTZING, *Navicula reichardtiana* LANGE-BERTALOT, *Navicula reinhardtii* GRUNOW, *Navicula scutelloides* W. SMITH, *Navicula slesvicensis* GRUNOW, *Navicula tuscula* (EHRENBERG) GRUNOW, *Navicula viridulacalcis* LANGE-BERTALOT, *Navicula vitabunda* HUSTEDT, *Navicula wildii* LANGE-BERTALOT, *Nitzschia alpinobacillum* LANGE-BERTALOT, *Nitzschia brunoi* LANGE-BERTALOT, *Nitzschia lacuum* LANGE-BERTALOT, *Nitzschia palea* (KÜTZING) W. SMITH, *Nitzschia recta* HANTZSCH, *Placoneis* cf. *symmetrica* (HUSTEDT) LANGE-BERTALOT, *Rhopalodia gibba* (EHRENBERG) O. MÜLLER, *Sellaphora verecundiae* LANGE-BERTALOT.

Eine Gesamtartenliste befindet sich im Anhang (Tab. 3).

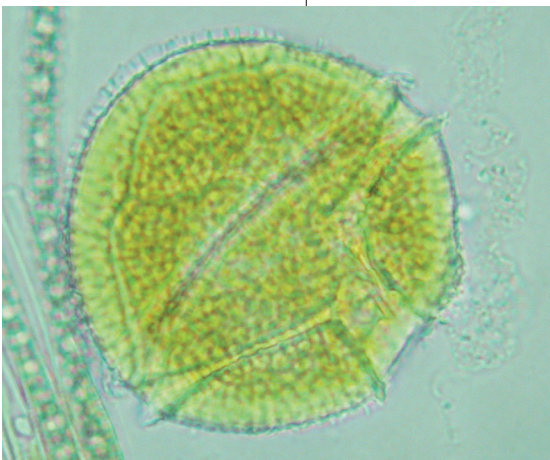
Abb. 10:
Panzertafelflagel-
laten (*Peridinium*
cinctum) sind
typische Vertreter
der Algen im
Wörthersee und im
Maiernigg-Teich.
Foto: J. Mildner

Von Flagellat & Becherbäumchen: Algen

Johanna MILDNER

Aus dem Untersuchungsgebiet wurden zwei sehr unterschiedliche Bereiche hinsichtlich ihrer Algenflora untersucht. Einerseits am Wörthersee-Ostufer im Bereich Maiernigg, dessen Algenzusammensetzung dem Plankton des Sees an der tiefsten Stelle vor Saag zu dieser Jahreszeit entspricht. Andererseits der Maiernigg-Teich, der moorige Charakter zeigt, was sich in einer bemerkenswert vielfältigen Flora von Zieralgen manifestiert. Im Wasser des ufernahen Seebereichs wurden 30 Arten aus 6 Algenfamilien gefunden, im Teich 68 Arten aus ebenso 6 Familien.

Die dominanten Arten im ufernahen Bereich des Wörthersees sind der kugelige Panzertafelflagellat *Peridinium cinctum* (Abb. 10), der zu den Grünalgen gehörende Linsenflagellat *Phacotus lenticularis* und das Becherbäumchen *Dinobryon divergens* (Abb. 11), das eine typische Form des Frühjahrs- bzw. Frühsommerplanktons ist – eine Goldalge, die bäumchenförmige Kolonien bildet.



Im Maiernigg-Teich ist *Peridinium cinctum* ebenfalls die dominierende Art, jedoch begleitet von zahlreichen Arten der zu den Grünalgen gehörenden Zieralgen (Desmidiaceae), die ihren Namen aufgrund ihrer hübschen, teils bizarren Formen haben. Es seien hier nur einige der auffälligsten Formen genannt: Malterserkreuzalge *Micrasterias crux-melitensis* (Abb. 12), Warzen-Sternalge *Euastrum verrucosum*, Eiförmige Zieralge *Cosmarium botrys*, Morgenstern-Zieralge *Staurastrum teliferum*, *Staurastrum furcigerum*, *Pleurotaenium rectum* (Band-Zieralge). Gemeinsam ist den meisten unter ihnen, dass sie azidophil sind – sie bevorzugen pH-Werte zwischen 6,5 und 7. Sie treten daher meist als Begleitarten in Moortümpeln und Sphaagnumschlenken auf, die nicht zu viel Nährstoffeintrag haben. Die Gesamtartenliste der nachgewiesenen Algen findet sich im Anhang (Tab. 2).

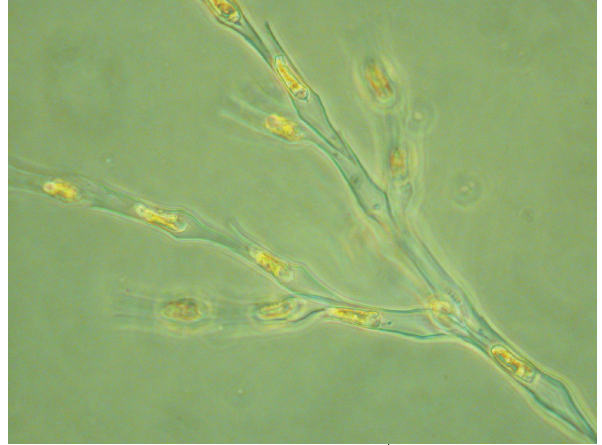


Abb. 11:
Die Goldalge
Becherbäumchen (*Dinobryon divergens*) bildet
bäumchenförmige
Kolonien.
Foto: J. Mildner



Abb. 12:
Die Malterserkreuzalge *Micrasterias crux-melitensis*
gehört zu den
Zieralgen.
Foto: J. Mildner

Von *Puccina* und *Oidium*: Kleinpilze

Helene RIEGLER-HAGER

Das Untersuchungsgebiet wurde auf Kleinpilze (Mikromyzeten) durchstreift. Etliche parasitische Pilze und einige Saprophyten, gesamt 18 Arten, konnten nachgewiesen werden. Die Aufsammlungen wurden nach erster kritischer Sichtung mit der Handlupe im Gelände später im Kärntner Botanikzentrum mikroskopisch untersucht, fotografisch dokumentiert, herbarisiert und im Kärntner Landesherbar (KL) hinterlegt.

Schlauchpilze (Ascomycota): Aus der formenreichen Gruppe der Schlauchpilze (Ascomycota) wurden *Scutellinia scutellata* und *Orbilina aristata* auf Totholz von Schwarzerle (*Alnus glutinosa*); *Ophiobolus mathieui* auf abgestorbenen Stängeln von Sumpfdistel (*Cirsium palustre*); *Lophiostoma semiliberum* und *Tapesia knieffii* auf abgestorbenen Stängeln von Schilf (*Phragmites australis*) nachgewiesen. Das *Oidium*-Sta-

dium vom Echten Mehltau der Eiche, *Oidium alphitoides*, konnte auf Blättern einer Stieleiche (*Quercus robur*) beobachtet werden.

Ständerpilze (Basidiomycota): Rostpilze (Pucciniales): Aus der großen Gruppe der Rostpilze (Pucciniales) wurden folgende Arten nachgewiesen: ein Vertreter aus der Gattung *Melampsora* sp. mit Uredien auf Blättern einer Weide (*Salix* sp.) Spermogonien und Aecien von *Uromyces geranii* auf Blättern von Braunem Stochschnabel (*Geranium phaeum*); Uredien von *Puccinia urticata* var. *urticae-inflatae* auf Blättern der Schnabelsegge (*Carex rostrata*) und Uredien von *Puccinia caricina* var. *caricina* auf Blättern von Scheinzyperngras (*Carex pseudocyperus*). Schließlich konnte noch ein bemerkenswerter Parasit, welcher oft in Rostpilzlagern, vor allem von *Puccinia*-Arten, auftritt, beobachtet werden. Also Pilz auf Pilz: In einigen Uredolagern von *Puccinia caricina* var. *caricina* wurden die kugeligen, schwarzen Fruchtkörper von *Sphaerellopsis filum* (Syn. *Darluca filum*), dem imperfekten Stadium von *Eudarluca caricis*, gefunden (Abb. 13).

Anamorphe Pilze (Deuteromycotina): Von den anamorphen Pilzen (Fungi imperfecti, Deuteromycotina) wurden folgende Vertreter beobachtet: *Sphaerellopsis filum* in Uredolagern von *Puccinia caricina* var. *caricina* (siehe oben); weiters *Ramularia lysimachiae* auf Blättern von Münzen-Gilbweiderich (*Lysimachia nummularium*); *Ramularia rubella* auf Blättern eines Ampfers (*Rumex* sp.); *Dinemasporium strigosum* und *Septoriella phragmitis* auf abgestorbenen Stängeln von Schilf (*Phragmites australis*); *Hymenopsis typhae* auf vorjährigen Blättern von Breitblättrigem Rohrkolben (*Typha latifolia*); *Cladosporium herbarum*, einer der häufigsten Saprophyten weltweit, und *Epicoccum nigrum* auf abgestorbenen Blattspitzen von Scheinzyperngras (*Carex pseudocyperus*).

Dass den Kleinpilzen viel zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird, zeigt der erst zum zweiten Mal für Kärnten auf *Carex pseudocyperus* nachgewiesene Rostpilz *Puccinia caricina* var. *caricina* aus dem westlichsten Teil des Untersuchungsgebietes, der sicherlich nicht so selten ist.

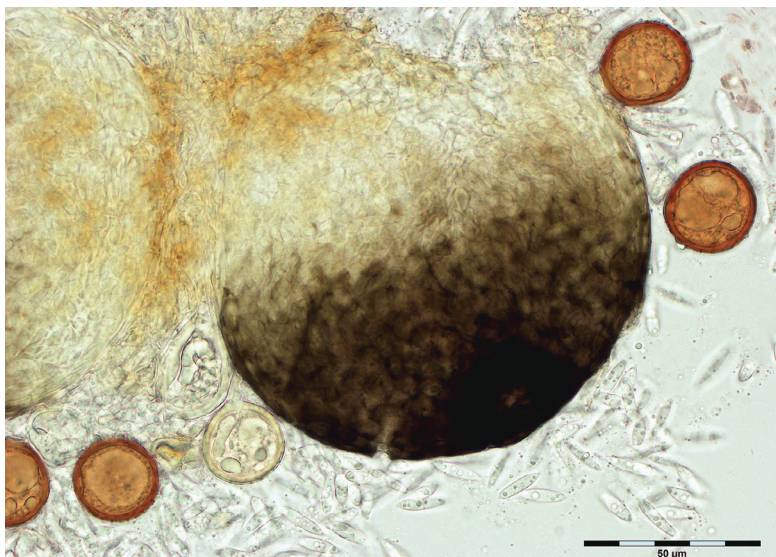


Abb. 13:
Fruchtkörper und
hyaline Konidio-
sporen von *Sphae-
rellopsis filum*
zwischen einigen
Uredosporen von
Puccinia caricina
var. *caricina*.
Foto:
H. Riegler-Hager

Von Breitblatt-Rübling und Feuerschwamm: Großpilze

Herbert PÖTZ

Die Aufsammlung von Großpilzen erfolgte im Bereich des Siebenhügelwaldes sowie der Wald- und Wegränder. Die Fundliste ergab trotz des frühen Termins (Juniloch) und des trockenen Frühjahrs letztlich die erkleckliche Anzahl von 53 Großpilzarten. Im Wesentlichen wurden Funde von Nichtblätternpilzen (Ascomyceten und Aphyllphorales) meist an Bäumen und Sträuchern sowie am zahlreich vorhandenen Totholz getätigt. Das Pilzaufkommen von Blätternpilzen (Agaricales i. w. S.), Röhrenpilzen (Boletales) und Bauchpilzen (Gasteromycetes) war sehr gering. Im Einzelnen wurden folgende Funde getätigt:

Schlauchpilze (Ascomycota): An Rotbuche (*Fagus sylvatica*) konnte die Rotbuchen-Kohlenbeere (*Biscogniauxia nummularia*) in Kärnten zum vierten Mal gefunden werden. Der häufige Brandige Krustenpilz (*Kretzschmaria deusta*) und ein unbestimmbarer Kugelpilz (*Diaporthe* sp.) fanden sich ebenfalls an Buche. Das häufige Flächige Eckenscheibchen (*Diatrype stigma*), das Warzige Eckenscheibchen (*Diatrypella verruciformis*) und die häufige Rotbraune Kohlenbeere (*Hypoxylon fuscum*) fanden sich an Hasel (*Corylus avellana*). An Grauerlen (*Alnus glutinosa*) kam der Gefurchte Erlenkugelpilz (*Eutypella cerviculata*), der seltenere (vier Funde in Kärnten) Gemeine Spaltkohlenpilz (*Hysterium pulicare*) sowie – scheinbar am Boden wachsend – der häufige Gemeine Schildborstling (*Scutellinia scutellata*) vor. An *Fraxinus* wuchs die seltene Eschen-Kohlenbeere (*Hypoxylon fraxinophilum*). Der Eichenmehltau (*Erysiphe alphitoides*) an Blättern von *Quercus robur* und das Knopfböcherchen *Orbilia aristata* wurden erstmals in Kärnten nachgewiesen (!).

Ständerpilze (Basidiomycota): Blätternpilze i. w. S. (Agaricales inkl. Russulales): Ein Erstfund für Österreich wäre der an einem großen Misthaufen am Wegrand gewachsene Riesen-Misttintling (*Coprinopsis annulopora*), der noch nachbestimmt wird. Der häufige Breitblatt-Rübling (*Megacollybia platyphylla*) und das seltenere an *Prunus padus* gewachsene Rasige Hängebecherchen (*Merismodes anomala*) sowie der häufige Frauentäubling (*Russula cyanoxantha*) und der seltene Hainbuchen-Täubling (*Russula carpini*) stellten die spärliche Ausbeute an Blätternpilzen dar.

„Aphyllphorales“ (Nichtblätternpilze): An unbestimmtem Laubtotholz wurden der Angebrannte Rauchporling (*Bjerkandera adusta*), der Aschgraue Wirrling (*Cerrena unicolor*), der Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*), der Orangerote Kammpilz (*Phlebia radiata*), der Löwen-gelbe Stielporling (*Polyporus varius* var. *nummularius*), der Striegelige Schichtpilz (*Stereum hirsutum*) – alles sehr häufige Großpilze – sowie die seltene (in Kärnten vier Funde) Blasse Borstentramete (*Trametes trogii*) gefunden. An Erle (*Alnus* sp.) wuchsen die Rötende Tramete (*Daedaleopsis confragosa*), die Dreifarbige Tramete (*Daedaleopsis tricolor*), die Buckel-Tramete (*Trametes gibbosa* – ansonsten meist an *Fagus*), die Striegelige Tramete (*Trametes hirsuta*), die Schmetterlingstramete (*Trametes versicolor*) – alles sehr häufige Pilze – sowie der seltene



Abb. 14:
Der seltene Sklerotien-Stielporling (*Polyporus tuberaster*) wurde auf einer Hasel (*Corylus avellana*) festgestellt.
Foto: E. Delev

(drei Funde in Kärnten) Erlen-Rindensprenger (*Vuilleminia alni*) und der noch seltener (ein Fund in Kärnten) Kleinsporige Resupinatstacheling (*Steccherinum bourdotii*). An Eiche (*Quercus robur*) konnten der Eichen-Wirrling (*Daedalea quercina*), die Rotbraune Borstenscheibe (*Hymenochaete rubiginosa*), der Eichen-Zystidenrindenpilz (*Peniophora quercina*) und der Eichen-Feuerschwamm (*Fomitiporia robusta*) nachgewiesen werden. An Ahorn (*Acer* sp.) waren der Flache Lackporling (*Ganoderma applanatum*), die Großporige Tramete (*Datronia mollis*) und der Schuppige Stielporling (*Polyporus squamosus*) zu finden. Schöne Exemplare des Zunderschwammes (*Fomes fomentarius*) konnten an umgestürzten Birken (*Betula*) gefunden werden, an denen außerdem noch der Aschgraue Zystidenrindenpilz (*Peniophora cinerea*), der Gemeine Spaltblätling (*Schizophyllum commune*) und der eher seltene Birken-Feuerschwamm (*Phellinus laevigatus*) wuchsen. An Esche (*Fraxinus*) waren der Eschen-Zystidenrindenpilz (*Peniophora limitata*) und der Veränderliche Spaltporling (*Schizopora paradoxa*), an Hasel (*Corylus*) der Polsterförmige Feuerschwamm (*Fomitiporia punctata*) sowie der seltene

Sklerotien-Stielporling (*Polyporus tuberaster*) zu finden (Abb. 14). Der Muschelförmige Feuerschwamm (*Phellinus conchatus*) wuchs an einer Kiefer (*Pinus*), der sehr seltene (ein Fund in Kärnten) Espen-Feuerschwamm (*Phellinus tremulae*) an Espe (*Populus Alnus*)

Heterobasidiomycetes (Gallertpilze): Lediglich das häufige Judasohr (*Auricularia auricula-judae*) wurde an einem abgestorbenen Ast von *Sambucus nigra* gefunden.

Urediniomycetes (Rostpilze): Der Habichtskraut-Braunrost (*Puccinia hieracii*) an Löwenzahn (*Taraxacum*) und der Brennnessel-Braunrost (*Puccinia urticata*) an der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Myxomycota (Schleimpilze): Traditionell werden im Rahmen von Großpilzaufsammlungen auch die Schleimpilze mitbearbeitet, obwohl sie nicht im Reich der Pilze (Fungi) beheimatet sind, sondern einzellige Lebewesen (Mycetozoa) mit Eigenschaften von Tieren und Pilzen darstellen. Im Siebenhügelwald wurden an morschem Laubholz der seltene (drei Funde in Kärnten) Ockerfarbige Haarstäubling (*Trichia persimilis*) und an Birke der häufigere Lachsfarbene Schleimpilz (*Tubulifera arachnoidea* = *T. ferruginosa*) nachgewiesen.

Bei Aufsammlungen in späteren Monaten, vor allem von August bis Oktober, würde verlässlich die Artenvielfalt der Großpilze (in Kärnten bislang mehr als 3.700 Arten nachgewiesen) zeigen.

Von Goldschlaf- und Leitermoos: Moosflora

Heribert KÖCKINGER

Die 75 Moosarten, die beim GEO-Tag festgestellt wurden, sind ein kleiner Rest einer ehemals üppigen Moosflora in den Verlandungsmooren und Sumpfwiesen am Ostufer des Wörthersees, die zum Ende des 19. Jahrhunderts von WALLNÖFER (1889) in der ersten Kärntner Moosflora beschrieben wurden. Es wird von reichem Vorkommen von basiphilen Laubmoosen [Nomenklatur aktualisiert] berichtet, u. a. soll das Riesenschönmoos (*Calliergon giganteum*) in „Sümpfen um Klagenfurt gemein“ gewesen sein. Fast alle anspruchsvolleren Sumpfmoose sind heute aus der Niederung südlich von Klagenfurt verschwunden bzw. konnten im Zuge der landesweiten Mooskartierung des Landes (KÖCKINGER et al. 2008) nicht mehr festgestellt werden. Entscheidend für den Niedergang des „Waidmannsdorfer Moooses“ waren Entwässerungsmaßnahmen, die den Wasserhaushalt des Gebietes nachhaltig geschädigt haben. Die verbliebenen Moorteile liegen die meiste Zeit des Jahres trocken. Der Moorteil westlich des „Russenkanals“ wurde praktisch der Sukzession überlassen. Der helle Birkenbruch weist im Unterwuchs heute ein Endstadium der Pfeifengraswiesen-Sukzession auf, mit den typischen hohen *Molinia*-Bulten, zwischen denen sich kärgliche Reste von basiphilen Sumpfmooßen, insbesondere von Spießmoos (*Calliergonella cuspidata*) und Stern-Goldschlafmoos (*Campyllum stellatum*), finden. An den trockensten Stellen haben sich wenige Waldmoose, insbesondere das azidophile Nickende Pohlmoos (*Pohlia nutans*), eingestellt. In ihrer Begleitung trifft man auch den einzigen Moos-Neophyten Kärntens, das Einwärtsgebogene Krummstielmoos (*Campylopus introflexus*). Diese aus der Südhemisphäre stammende Art ist in weiten Teilen Westeuropas durch Massenausbreitung ein arger Konkurrent für die angestammte Flora, in Kärnten hingegen (noch) selten. Erlen- und Weidenbruchwald zeigen mäßigen Bewuchs von epiphytischen Laubmoosen und auf den wechsellässigen Böden wächst vor allem das bäumchenförmige Leitermoos (*Climacium dendroides*). Langzeitliche Austrocknung und periodisches Eindringen des basischen Seewassers wirken sich negativ auf die Entwicklung einer reicheren Moosvegetation aus. In vergleichbaren Bruchwaldresten im Osten des Natura 2000-Gebietes ist der Seewasereinfluss nicht mehr vorhanden. Dort sind die Bedingungen deutlich saurer und man trifft bisweilen auf große kriechende Bestände vom Ufermoos (*Amblystegium riparium*).

Östlich des „Russenkanals“ befindet sich eine große Pfeifengraswiese, die heute wieder als Streuwiese genutzt wird. Ihr Reichtum an Blütenpflanzen findet aber keine Entsprechung in der Moosflora. Die Dichte der Vegetation, die häufige Austrocknung und wohl auch der beständige Eintrag von Luftstickstoff lassen nur punktuell kärgliche Reste von Krallen-Sichelmoos (*Drepanocladus aduncus*), Sumpf-Streifenstermoos (*Aulacomnium palustre*), *Climacium* oder *Calliergonella* gedeihen.

Der südliche Teil des Schutzgebietes östlich von Maiernigg erscheint naturnäher. Aber auch hier wirkt sich der extreme Wechsel von langzeitlicher Austrocknung und periodischem Eindringen von Wörtherseewas-



Abb. 15:
Das Spießmoos
(*Calliergonella*
***cuspidata*) zeigt**
sich ausbreitungs-
freudig, nährstoff-
tolerant und kon-
kurrenzstark.
Foto: H. Köckinger

ser negativ auf die Entfaltung der Moose aus. Der Maiernigg-Teich weist im Uferbereich zwar eine dichte Moosvegetation auf. Diese besteht aber fast ausschließlich aus dem Spießmoos (*Calliergonella cuspidata*) (Abb. 15), einer nährstofftoleranten, basiphilen Art mit Pioniercharakter, die wenig anspruchsvoll ist und sich rasch einstellt. In geringer Menge wurde auch noch *Drepanocladus aduncus* gefunden. Westlich dieses Teichs gibt es als kleines Highlight einen leicht anmoorigen Fichtenwald mit den säureliebenden Laubmoosen Sumpf-Torfmoos (*Sphagnum palustre*) in großen Kissen, Sparriges Torfmoos (*S. squarrosum*), Weißmoos (*Leucobryum glaucum*) und dem Lebermoos Dreilappiges Peitschenmoos (*Bazzania trilobata*). Die vollständige Artenliste der nachgewiesenen Moose findet sich im Anhang (Tab. 3).

Von Pfeifengras und Sumpf-Haarstrang: Flora der Feuchtwiesen und Niedermoore

Christian KEUSCH

Insgesamt wurden 248 Arten von sieben botanisch versierten Teilnehmern im Gebiet festgestellt. Besonderes Interesse am GEO-Tag galt den mosaikartig verzahnten Feuchtwiesen und Niedermooren an der alten Straßenbahnlinie am Lendspitz, da sie noch in ihrer traditionellen Form als Streuwiesen bewirtschaftet werden. Sie sind aufgrund der großen Artenvielfalt und dem Vorkommen vieler seltener, gefährdeter (nach NIKLFELD 1999) und geschützter (nach AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG 2007) Arten besonders beachtenswert.

Die wechselnden Standortsbedingungen sind neben der jährlichen Pflege ein weiterer Faktor für die hohe Artenvielfalt: In den feuchteren

Senken können sich Großseggen wie die gefährdete Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) oder die Steif-Segge (*Carex elata*) etablieren. Ganz besonders hervorzuheben ist das Vorkommen der Hartmann-Segge (*Carex hartmanii*) (Abb. 16), die hier in größerer Anzahl auftritt und österreichweit als stark gefährdet gilt. Wunderschön anzusehen und ebenfalls als stark gefährdet eingestuft ist die Sibirien-Schwertlilie (*Iris sibirica*) (Abb. 17), die in kleinen Gruppen anzutreffen ist. Weitere erwähnenswerte, geschützte oder gefährdete Arten sind die Entferntährige Segge (*Carex distans*), die Fleisch-Fingerwurz (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*), das Gefleckte Knabenkraut (*Dactylorhiza fuchsii*), die Weiß-Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*) und der Sumpf-Haarstrang (*Peucedanum palustre*). Während in den genutzten Pfeifengrasstreuwiesen und Kleinseggenrieden nordöstlich der Glanfurt mehr als 90 Gefäßpflanzenarten vorkommen, sind es in den großen Brachflächen südwestlich davon nicht einmal halb so viele. Das Ausbleiben der Nutzung auf diesen Brachflächen führt zu Degradation und zur Ausbildung von Dominanzen einzelner Arten (DIERBEN & DIERBEN 2008, NOWOTNY et al. 2006, PEDROTTI 2006) wie dem Pfeifengras (*Molinia caerulea*), das unter diesen Umständen einen artenarmen bultigen Bestand ausbildet und vor allem lichtbedürftige und konkurrenzschwächere Arten verdrängt. Diese pfeifengrasdominierten Bestände sind ein Paradebeispiel von Brachestadien von Kalk-Flachmooren (HOLZINGER & FREILACHER 1995, BERCHTOLD & KERSCHBAUMER 2007, HÖFNER 1987, HÖFNER & STEINER 1987, STEINER 1993). Hinzu kommt ein fortschreitendes Aufkommen von Gehölzen wie dem Faulbaum (*Frangula alnus*) und an feuchteren Stellen der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*). Uferseitig hat die Aufgabe der



Abb. 16:
Die seltene Hartmann-Segge (*Carex hartmanii*) kommt in den Pfeifengraswiesen am Lendspitz vor.
Foto: C. Keusch



Abb. 17:
Ein Bestand der Sibirien-Schwertlilie (*Iris sibirica*) wurde am Lendspitz nachgewiesen.
Foto: C. Keusch



Abb. 18:
Das Schneidried
(*Cladium mariscus*)
bildet flächige
Bestände in den
Verlandungsbe-
reichen.

Foto: C. Keusch

Nutzung zur Ausbildung eines sekundären Schneidbinsen-Bestandes geführt. Das Schneidried (*Cladium mariscus*) (Abb. 18) kommt primär in der Verlandungszone von Stillgewässern mit konstanten Wasserständen vor, wandert jedoch sekundär in ungenutzte basische Niedermoore (MATZ 2011, ELLMAUER 2005) ein.

Ein schmaler Streifen des ehemals ausgedehnten Kalk-Flachmoors ist in Form eines Kopfbinsen-Riedes (*Schoenetum ferruginei*) vorhanden, welches ebenfalls alle Anzeichen einer Verbrachung zeigt und daher vom Rostroten Knopfried (*Schoenus ferrugineus*) übermäßig dominiert wird, was für diese Form von Brachen typisch ist (BERCHTOLD & KERSCHBAUMER 2007). Eine der wenigen gefährdeten bzw. geschützten Arten in diesen Brachflächen ist der Sumpffarn (*Thelypteris palustris*).

Neben der rekultivierten Feuchtwiese im Zentrum Maierniggs, die in großen Bereichen von der Gewöhnlichen Waldbinse (*Scirpus sylvaticus*) geprägt ist, konnte sich auch ein dichtes Schilfröhricht (*Phragmites australis*) ausbreiten. In der rekultivierten Feuchtwiese haben sich schon einige interessante Pflanzen wie die Scheinzypergras-Segge (*Carex pseudocyperus*) oder die Gelbe Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) angesiedelt. In der Niedermoorbrache kommen neben dem dominanten Pfeifengras (*Molinia caerulea*) noch typische Charakterarten der basischen Kalk-Flachmoore wie die Davall-Segge (*Carex davalliana*), die Hirse-Segge (*Carex panicea*), die Mittlere Gelb-Segge (*Carex lepidocarpa*), das Breitblatt-Wollgras (*Eriophorum latifolium*) oder das Rostrote Knopfried (*Schoenus ferrugineus*) vor. Die vollständige Artenliste der nachgewiesenen Gefäßpflanzen findet sich im Anhang (Tab. 3).

Von Japanknöterich und Kanadischer Goldrute: Neophyten

André ARNOLD

Auffallend bei den Erhebungen am GEO-Tag war, dass auch typische Vertreter der Neophyten wie verschiedene Arten der Goldrute (*Solidago canadensis* und *Solidago gigantea*), der Japan-Flügelknöterich (*Fallopia japonica*) und das Drüsen-Springkraut (*Impatiens glandulifera*) in das Natura 2000-Gebiet vorgestoßen sind. Diese treten im Untersuchungsgebiet invasiv auf und verdrängen somit andere Arten. Zu finden sind die drei Neophytenarten im gesamten Natura 2000-Gebiet. Die Arten wachsen meist in den Randbereichen von zwei verschiedenen Lebensräumen. Meist handelt es sich hier um Waldränder und die Randflächen zwischen befestigten Flächen, wie z. B. Straßen oder Feldwege oder Nutzflächen, wie Felder und Äcker. Man kann daraus schließen, dass der Mensch Einfluss auf die Verbreitung der Neophyten nimmt und ihre Verbreitung fördert. Am meisten betroffen ist der Randbereich des Erlenbruch- und Sumpfwaldes. Dort finden sich auch die Gewöhnlich-Robinie (*Robinia pseudacacia*) und der Eschenahorn (*Acer negundo*).

Von Rädertier & Rüsselkrebs: Zooplankton

Georg SANTNER

Im Zuge des GEO-Tags der Artenvielfalt analysierte das Kärntner Institut für Seenforschung zooplanktische Wasserproben, die mit einem Planktonnetz mit 100 µm Maschenweite am 13. Juni 2015 an den Probestellen Wörthersee und Maiernigg-Teich gezogen wurden. Es konnten 8 Kleinkrebse mit ihren jeweiligen Larvenformen und 5 Rädertiere festgestellt werden.

In der Probe aus dem Wörthersee konnte *Eudiaptomus gracilis* (Abb. 19), eine calanoide Ruderfußkrebart, und dessen erste Larvenform, die Nauplien, und die zweite Larvenform, die Copepodiden, determiniert werden. Auch eine cyclopoide Nauplienart, *Mesocyclops leuckarti*, konnte gefunden werden. Der einzige Branchiopode in der Probe war die Art *Alonella nana*, eine Art, die eher im Litoral von Seen zu finden ist. Neben den Kleinkrebsen konnten auch einige Rädertiere (Rotatoria) festgestellt werden. Zu den Formen mit harter Kutikula zählen die

Abb. 19:
Der Ruderfußkrebs
Eudiaptomus
gracilis wurde
im Wörthersee
festgestellt.
Foto: G. Santner





Abb. 20:
Keratella cochlearis
zählt zu den Rädertieren im Wörthersee.
Foto: G. Santner

Arten *Keratella cochlearis* (Abb. 20), *Keratella quadrata* und *Kellicottia longispina*. *Polyarthra vulgaris dolichoptera* ist eine Artgruppe, die sechs Flossen aufweist, die zu je drei Stück gegenüberliegend im oberen Körperdrittel eingelenkt sind und der Fortbewegung dienen. Mit *Asplanchna priodonta* konnte ein großes, räuberisches Rädertier determiniert werden. Die Probe aus dem an der Probestelle sehr seichten Wörthersee ist generell sehr arm an Planktonarten. Ein Umstand, der im Zusammenhang mit der Uferflucht der planktischen Crustaceen stehen kann. Dies ist ein Verhalten, bei dem sich die Kleinkrebse aktiv vom Ufer in Richtung Freiwasser entfernen.

Auch in der Probe vom Maiernigg-Teich konnte *Mesocyclops leuckarti* gefunden werden, samt dessen Larvenformen, Nauplien und Copepodie. In dem Kleingewässer konnten fünf Branchiopoden determiniert werden. *Ceriodaphnia pulchella*, *Scapholeberis mucronata* und *Acroperus harpae* sind typische Bewohner des Teichplanktons bzw. von Kleinstgewässern. Die Art *Chydorus sphaericus* kann auch in großen Seen häufig sein. *Bosmina longirostris*

(Abb. 21), ein Rüsselkrebs, lebt in großen Seen meist im Litoral oder semiplanktisch (LIEDER 1996).



Abb. 21:
Der Rüsselkrebs
Bosmina
longirostris lebt in
großen Seen.
Foto: G. Santner

Von *Hydroptila dampfi* und *Caenis robusta*: Eintagsfliegen und Köcherfliegen

Wolfram GRAF & Patrick LEITNER

Am 12. Juni 2015 wurde in Loretto vom Erstautor und am 19. Juni 2015 in Maiernigg und am Lendspitz (leg. Vilgut & Wieser) je eine Lichtfalle zur Erfassung der aquatischen Insektenfauna eingesetzt. Weiters wurden adulte Tiere an der Glanfurt beim Wörtherseeausrinn gesammelt. Insgesamt wurden 27 Köcherfliegenarten und vier Eintagsfliegenarten nachgewiesen, wobei der Fund von *Hydroptila dampfi* einen Erstdnachweis für Kärnten darstellt. *Caenis robusta* wurde bisher erst einmal in der Drauu bei Völkermarkt in Kärnten gefunden.

Köcherfliegen (Trichoptera): *Hydroptila dampfi*, *Agapetus ochripes*, *Agrypnia varia*, *Ceraclea dissimilis*, *Ecnomus tenellus*, *Glyphotaelius pellucidus*, *Holocentropus dubius*, *Hydropsyche angustipennis*, *Hydropsyche contubernalis*, *Hydroptila tineoides*, *Lepidostoma hirtum*, *Leptocerus tineiformis*, *Limnephilus decipiens*, *Limnephilus ignavus*, *Limnephilus lunatus*, *Limnephilus marmoratus*, *Limnephilus sparsus*, *Micropterna lateralis*, *Mystacides azurea*, *Neureclipsis bimaculata*, *Oecetis lacustris*, *Oecetis notata*, *Oecetis testacea*, *Orthotrichia costalis*, *Orthotrichia tragetti*, *Plectrocnemia conspersa*, *Rhadicleptus alpestris*.

Eintagsfliegen (Ephemeroptera): *Caenis horaria*, *Caenis macrura*, *Caenis robusta*, *Centroptilum luteolum*.

Abb. 22:
Die Köcherfliege
Limnephilus sparsus
kommt am Wörthersee vor.
Foto: W. Graf



Von Abendpfauenaug und Ameisenbläuling: Schmetterlinge

Christian WIESER

Das weitere Gebiet um die Ostbucht des Wörthersees mit ihren vorgelagerten Verlandungszonen und von Feuchtgebieten dominierten Lebensräumen weist noch eine für den Kärntner Zentralraum typische Schmetterlingsfauna auf. Von dem ehemals ausgedehnten Naturraum ist nur mehr ein kleines Kerngebiet verblieben. Trotzdem konnte sich eine Anzahl auch hochspezialisierter Arten halten und noch aktuell nachgewiesen werden.

Eine Vorreiterrolle in der aktuellen Erforschung speziell des Bereiches um den ehemaligen FKK-Campingplatz bei Maiernigg kommt Ehrenfried Haas (WIESER 2012) zu. Penibel baute er in zwei Jahrzehnten eine Lokalsammlung der Schmetterlinge des Areals auf, die sich mittlerweile vollständig ausgewertet und digitalisiert seit dem Ableben des Sammlers im Jahr 2011 im Landesmuseum für Kärnten befindet. Über 470 Arten konnten aus den Sammlungsbelegen für das Natura 2000-Gebiet bestätigt werden. Der Großteil der Nachweise stammt aus den Großschmetterlingen im weiteren Sinne. Die große Masse an zu erwartenden Arten der sogenannten Kleinschmetterlinge liegt nach wie vor brach.

Deshalb war auch das erklärte Ziel beim GEO-Tag der Artenvielfalt, das Augenmerk speziell auf für das Gebiet noch unterrepräsentierte Familien unauffälliger Arten zu richten. Mitgearbeitet an den Erhebungen von Schmetterlingen haben am 19. (ab 18 Uhr) bis 20. Juni 2015 (bis 18 Uhr) (Ersatztermin) neben dem Autor auch Dr. Manuel Vilgut, Werner Vilgut, Harald Vilgut und Günter Stangelmaier. Beim Haupttermin am 12. und 13. Juni 2015 konnte Frau Trivino Cely aus Graz mehrere Schmetterlingsarten bestätigen. Die Belege befinden sich im Landesmuseum für Kärnten bzw. in den Privatsammlungen der Mitarbeiter.

Bei den Erhebungen wurden folgende Methoden eingesetzt. Neben Sichtbeobachtung und bei Bedarf Kescherfang am Tag kamen für die nachtaktiven Arten acht Leuchttürme (15 Watt superaktivisch) und mehr als acht Lichtfallen (8 Watt superaktivisch) zum Einsatz. Zentrale Schwerpunkte der nächtlichen Untersuchungen war einerseits der Bereich um das ehemalige FKK-Gelände in Maiernigg (Vilgut, Stangelmaier) und andererseits der Bereich um die südliche Endstation der „Pferdetramway“ am Lendspitz (Wieser). Die Lichtfallen ergänzten in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes die Erhebungen.

Für eine umfassende Erhebung der gegenständlichen Tiergruppe in der kurzen Zeitspanne war der Termin zu früh im Jahr und auch die Wetterlage suboptimal. Besonders Feuchtgebietsarten haben in Kärnten ihr Aktivitätsmaximum erst im Juli und August. Meist starke Bewölkung und Regenschauer am Tag verhinderten eine optimale Tagkartierung und eine starke Abkühlung am Abend einen repräsentativen Anflug an Arten in der Nacht.

Trotzdem lässt sich das Ergebnis sehen. Innerhalb der 24 Stunden (19. bis 20. Juni 2015) konnten 216 Schmetterlingsarten und eine weitere Art am vorangehenden Wochenende im abgegrenzten Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Die Arten verteilen sich auf 26 Familien. Am stärksten vertreten sind erwartungsgemäß die Eulenfalter (Noctuidae) und die Spanner (Geometridae). Kleinschmetterlingsfamilien scheinen durch die kühle Witterung und damit verringerte Aktivität der Tiere für das Gebiet unterrepräsentiert auf.

Derzeit sind in der zoologischen Datenbank des Kärntner Landesmuseums für das Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg 555 Schmetterlingsarten registriert (Sammlung Haas & GEO-Tag 2015 sowie einzelne Streufunde). Allerdings ist damit erst ein Teil der zu erwartenden Schmetterlingsarten des Gebietes belegt.

Die vollständige Artenliste aller im Rahmen des GEO-Tages nachgewiesenen Schmetterlinge ist in Tab. 1 abgebildet).

Ausgewählte typische Vertreter der Schmetterlingsarten aus dem Gebiet:

Der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar* (Haworth, 1802)) wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie der EU geführt und ist somit einer der großen „Highlights“ des Gebietes und ein Pfeiler der Erklärung des Areals zum Natura 2000-Gebiet. Zwar war der GEO-Tag 2015 zum Nachweis des Falters zu früh, er konnte aber durch den Autor am 13.7.2011 in den Streuwiesen am Lendspitz nachgewiesen werden. Als optisches Kleinod kann der Falter als eine der Flaggschiffarten des Gebietes bezeichnet werden (Abb. 23).

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779)) besitzt speziell im Keutschacher Seental noch eine recht starke Population und war nachgewiesener Weise in der Vergan-



Abb. 23:
Der Große Feuerfalter ist die „Flaggschiffart“ unter den Schmetterlingen für das Natura 2000-Gebiet.
Foto: W. Gailberger

Abb. 24:
Das Abendpfauen-
auge, ein unauffäl-
liger Vertreter unter
den heimischen
Schwärmern, so-
lange man es nicht
stört.
Foto: W. Gailberger



genheit im Kärntner Zentralraum weit verbreitet. Sein Überleben hängt zentral ab vom Vorkommen des Großen Wiesenknopfs als Nahrungspflanze für die Jungrauen und von gewissen Ameisenarten, in deren Nestern sie ihre Entwicklung abschließen können. Essenziell ist für den Fortbestand der Art auch die Form der Bewirtschaftung des Lebensraumes. Starke Wiesenknopfbestände in den Streuwiesen am Lendspitz weisen auf ein ehemaliges Vorkommen des Falters hin. Deshalb wurden im Jahr 2011 mehrere Falter aus dem Bereich den nahegelegenen starken Populationen im Keutschacher Seental wieder angesiedelt. Im Folgejahr konnte die Art im Bereich der Streuwiese bestätigt werden. Ob die Wiederansiedelung auf Dauer als geglückt angesehen werden kann, ist aufgrund der komplexen Lebensweise der Tiere wohl erst nach etwa 10 Jahren zu beurteilen. Der GEO-Tag 2015 erfolgte vor der Flugzeit des Falters und deshalb war eine Überprüfung des Vorkommens der Art nicht möglich.

Sehr wohl konnte beim GEO-Tag das Abendpfauenauge (*Smerinthus ocellatus* (Linnaeus, 1758)), einer der schönsten Schwärmer Kärntens, in mehreren Individuen am Leuchtturm angetroffen werden. Prinzipiell erst nach Mitternacht aktiv, kann es, am Tag aus der Ruhestellung aufgeschreckt, mit seinen auffälligen Augenflecken auf den roten Hinterflügeln einen potenziellen Fressfeind in die Flucht schlagen. Die Raupen leben vorzugsweise an den Blättern verschiedener Weidenarten (Abb. 24).

Mit über 30 nachgewiesenen Individuen war am GEO-Tag der Ulmen-Harlekin (*Abraxas sylvata* (Scopoli, 1763)) wohl eine der Charakterarten des Gebietes. Durch die Färbung und Zeichnung ähnelt der Falter auf einem Blatt sitzend täuschend Vogelkot und wird deshalb auch in gewissen Gebieten als „Vogeldreck“ bezeichnet. Diese „Vogelkotmimese“ schützt den Falter tagsüber vor Fressfeinden. Die Raupen leben im Gebiet vermutlich auf der die Hecken und Feuchtwälder dominierenden Traubenkirsche, einer seiner Hauptfutterpflanzen.

Mit bis zu fünf Zentimeter Flügelspannweite zählt der Nachtschwalbenschwanz (*Ourapteryx sambucaria* (Linnaeus, 1758)) zu den größten heimischen Spannerarten. Sein Name weist mit der gelben Färbung und den kleinen Fortsätzen am Hinterrand der Hinterflügel auf den auffälligen tagaktiven Namensvetter hin, den Schwalbenschwanz. Die Raupen des Nachtschwalbenschwanzes leben vornehmlich auf Holunder (Abb. 25).

Ein kleiner, völlig unscheinbarer Falter ist die Sumpfgras-Spanner-eule (*Macrochilo cribrumalis* (Hübner, 1793)). Sie entwickelt sich auf verschiedenen Sauergrasarten und ist in Kärnten nur aus speziellen Feuchtgebieten bekannt. Auffällig sind stark ausgeprägte büschelartige „Organe“ zur Partnerfindung an den Vorderbeinen der Männchen.

Noch kleiner und unscheinbarer, aber stärker spezialisiert auf Feuchtgebiete ist die Moor Motteneule (*Hypenodes humidalis* Doubleday, 1850). Das Vorkommen der Art unterstreicht die hohe Wertigkeit der Feuchtflächen im Natura 2000-Gebiet.

Das Ried-Grasmotteneulchen (*Deltote uncula* (Clerck, 1759)) ist ein Beispiel für einen Nachtfalter, den man auch bei Tag leicht aus der Vegetation aufscheuchen und nachweisen kann. Die Raupen der Art ernähren sich von verschiedenen Gräsern der Feuchtgebiete.

Die Rote Mooreule (*Lacanobia splendens* (Hübner, 1808)) ist neben der starken Population in Maiernigg in den letzten Jahrzehnten nur durch einen Nachweis aus dem Bereich des Ossiacher Sees (Tiebelmündung, 1998) aus Kärnten bekannt geworden. Wie die vorhergehenden Arten ist sie eine typische Feuchtgebietsart.



Abb. 25:
Der Nachtschwalbenschwanz ist einer der auffälligsten Spannerarten im Natura 2000-Gebiet.
Foto: W. Gailberger

Tab. 1:
Nachgewiesene Schmetterlingsarten. Die Taxonomie der Artenliste richtet sich nach HÜEMER (2013).

Spalte 1 = Nachweise Christian Wieser 19.–20.06.2015; Lendspitz Streuwiesen & div. Lichtfallen.
Spalte 2 = Nachweise Manuel, Harald, Werner Vilgut 19.–20.06.2015; Maiernigg alter Campingplatz.
Spalte 3 = Nachweise Günter Stangelmaier 19.–20.06.2015; Maiernigg alter Campingplatz.
Spalte 4 = Nachweise Trivino Cely 19.–20.06.2015; Maiernigg alter Campingplatz.

Familie / Artname	1	2	3	4
Opostegidae				
<i>Pseudopostega crepusculella</i> (Zeller, 1839)	X			
Adelidae				
<i>Nemophora degeerella</i> (Linnaeus, 1758)		X		
Psychidae				
<i>Megalophanes viciella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X		
Gracillariidae				
<i>Caloptilia stigmatella</i> (Fabricius, 1781)	X			
Yponomeutidae				
<i>Yponomeuta evonymella</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X
<i>Yponomeuta irrorella</i> (Hübner, 1796)	X	X	X	
<i>Yponomeuta plumbella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X			
Plutellidae				
<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		
Oecophoridae				
<i>Crassa unitella</i> (Hübner, 1796)	X	X		
Gelechiidae				
<i>Syncopacta sangiella</i> (Stainton, 1863)		X		
<i>Acompsia cinerella</i> (Clerck, 1759)	X			
<i>Helcystogramma rufescens</i> (Haworth, 1828)	X	X	X	
<i>Bryotropha terrella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X		
<i>Argolamprotes micella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X			
<i>Monochroa servella</i> (Zeller, 1839)	X	X		
<i>Eulamprotes unicolorella</i> (Duponchel, 1843)	X			
<i>Gelechia sororculella</i> (Hübner, 1817)	X	X		
<i>Gelechia muscosella</i> Zeller, 1839	X	X		
<i>Exoteleia dodecella</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Parachronista albiceps</i> (Zeller, 1839)	X			
Coleophoridae				
<i>Coleophora lusciniapennella</i> (Treitschke, 1833)		X		
<i>Coleophora frischella</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Coleophora taeniipennella</i> Herrich-Schäffer, 1855	X			
Pterophoridae				
<i>Stenoptilia bipunctidactyla</i> (Scopoli, 1763)		X		
<i>Pterophorus pentadactyla</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Emmeline monodactyla</i> (Linnaeus, 1758)		X		
Tortricidae				
<i>Archips podana</i> (Scopoli, 1763)	X	X		
<i>Archips rosana</i> (Linnaeus, 1758)	X			
<i>Pandemis cerasana</i> (Hübner, 1786)	X			
<i>Pandemis heparana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X			
<i>Dichelia histrionana</i> (Frölich, 1828)			X	
<i>Eana incanana</i> (Stephens, 1852)		X		
<i>Cnephasia incertana</i> (Treitschke, 1835)	X			
<i>Cnephasia stephensiana</i> (Doubleday, 1849)	X	X	X	
<i>Cnephasia asseclana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X			
<i>Aleimma loeflingiana</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		
<i>Acleris ferrugana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X			
<i>Agapeta zoegana</i> (Linnaeus, 1767)	X	X		
<i>Eudemis porphyrana</i> (Hübner, 1799)	X			
<i>Apotomis semifasciana</i> (Haworth, 1811)	X			
<i>Apotomis turbidana</i> Hübner, 1825			X	
<i>Apotomis capreana</i> (Hübner, 1817)	X			
<i>Hedya salicella</i> (Linnaeus, 1758)	X			
<i>Hedya nubiferana</i> (Haworth, 1811)	X			

Familie / Artname	1	2	3	4
<i>Celypha lacunana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X	X	
<i>Celypha rivulana</i> (Scopoli, 1763)	X	X	X	
<i>Phiaris umbrosana</i> (Freyer, 1842)		X		
<i>Priesterognatha fuligana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		X		
<i>Piniphila bifasciana</i> (Haworth, 1811)		X		
<i>Spilonota ocellana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X			
<i>Epinotia signatana</i> (Douglas, 1845)	X			
<i>Epinotia tenerana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		X		
<i>Notocelia uddmanniana</i> (Linnaeus, 1758)	X			
<i>Cydia faqiqlandana</i> (Zeller, 1841)	X	X		
Limacodidae				
<i>Apoda limacodes</i> (Hufnagel, 1766)		X	X	
Hesperiidae				
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)			X	
<i>Ochloides sylvanus</i> (Esper, 1777)	X		X	
Pieridae				
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)			X	
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	X			
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		
Nymphalidae				
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		
<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			X	
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)			X	
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)				X
Lycaenidae				
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)			X	X
Pyralidae				
<i>Ortholepis betulae</i> (Goeze, 1778)		X		
<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)	X	X		
<i>Acrobasis repandana</i> (Fabricius, 1798)	X			
<i>Eccopisa effractella</i> Zeller, 1848	X			
<i>Pyralis farinalis</i> (Linnaeus, 1758)	X			
Crambidae				
<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		
<i>Anania hortulata</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	
<i>Anania lancealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		X		
<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner, 1796)	X	X	X	
<i>Cydalima perspectalis</i> (Walker, 1859)		X		
<i>Scoparia ambigualis</i> (Treitschke, 1829)		X		
<i>Scoparia ingratella</i> (Zeller, 1846)		X		
<i>Eudonia lacustrata</i> (Panzer, 1804)	X	X		
<i>Chilo phragmitella</i> (Hübner, 1805)		X		
<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758)	X			
<i>Crambus pascuella</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	
<i>Crambus uliginosellus</i> Zeller, 1850	X			
<i>Crambus lathoniellus</i> (Zincken, 1817)	X	X	X	
<i>Crambus perlella</i> (Scopoli, 1763)	X			
<i>Catoptria margaritella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X			
<i>Catoptria falsella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		X	X	
<i>Catoptria verellus</i> (Zincken, 1817)	X	X	X	
<i>Pediasia contaminella</i> (Hübner, 1796)	X			
Drepanidae				
<i>Watsonalla cultraria</i> (Fabricius, 1775)			X	X
<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)		X	X	
<i>Tethea or</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X		
<i>Ochropacha duplaris</i> (Linnaeus, 1761)	X			

Familie / Artname	1	2	3	4
Lasiocampidae				
<i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Dendrolimus pini</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		
Sphingidae				
<i>Smerinthus ocellatus</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	
<i>Laothoe populi</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		
<i>Sphinx pinastri</i> Linnaeus, 1758			X	
<i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)		X		
Geometridae				
<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)			X	
<i>Scopula nigropunctata</i> (Hufnagel, 1767)		X		
<i>Scopula incanata</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Scopula immutata</i> (Linnaeus, 1758)	X			
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		
<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759)	X	X		
<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)	X	X		
<i>Thera variata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			X	
<i>Eulithis prunata</i> (Linnaeus, 1758)	X			
<i>Ecliptopera capitata</i> (Herrich-Schäffer, 1839)		X		
<i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch, 1781)	X			
<i>Euchoeca nebulata</i> (Scopoli, 1763)			X	
<i>Hydrelia sylvata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X			
<i>Philereme vetulata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X	X	
<i>Philereme transversata</i> (Hufnagel, 1767)	X	X		
<i>Chloroclystis v-ata</i> (Haworth, 1809)	X	X		
<i>Paspiphila rectangularata</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	
<i>Eupithecia tenuiata</i> (Hübner, 1813)	X			
<i>Eupithecia subfuscata</i> (Haworth, 1809)	X	X		
<i>Abraxas sylvata</i> (Scopoli, 1763)	X	X	X	
<i>Lomaspiis marginata</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X
<i>Macaria alternata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X		
<i>Macaria liturata</i> (Clerck, 1759)		X	X	
<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	X			
<i>Epione repandaria</i> (Hufnagel, 1767)	X	X	X	
<i>Angerona prunaria</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		
<i>Ennomos quercinaria</i> (Hufnagel, 1767)			X	
<i>Selenia dentaria</i> (Fabricius, 1775)	X	X		
<i>Selenia tetralunaria</i> (Hufnagel, 1767)	X	X		
<i>Ourapteryx sambucaria</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		
<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		X	X	
<i>Peribatodes secundaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X			
<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	
<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)	X	X		
<i>Ectropis crepuscularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X		
<i>Parectropis similaria</i> (Hufnagel, 1767)	X	X		
<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	
<i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763)	X	X		
<i>Campaea margaritaria</i> (Linnaeus, 1761)	X	X	X	
<i>Hylaea fasciaria</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Geometra papilionaria</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		
<i>Hemistola chrysoprasaria</i> (Esper, 1795)	X			
<i>Hemitheta aestivaria</i> (Hübner, 1789)	X			
Notodontidae				
<i>Clostera pigra</i> (Hufnagel, 1766)	X			
<i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1767)		X		
<i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759)	X			
<i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758)	X			
<i>Ptilodon cucullina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X			
<i>Furcula bifida</i> (Brahm, 1787)	X			
<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	
<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	
Nolidae				
<i>Nola aerugula</i> (Hübner, 1793)	X			
Erebidae				
<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)	X	X	X	

Familie / Artname	1	2	3	4
<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	
<i>Hypena crassalis</i> (Fabricius, 1787)		X		
<i>Arctornis l-nigrum</i> (Müller, 1764)			X	
<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Spilarcia lutea</i> (Hufnagel, 1766)	X	X	X	
<i>Arctia villica</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Mitochondria miniata</i> (Forster, 1771)		X		
<i>Cybosia mesomella</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	
<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Eilema depressa</i> (Esper, 1787)		X		
<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)		X		
<i>Eilema sororcula</i> (Hufnagel, 1766)		X		
<i>Amata phegea</i> (Linnaeus, 1758)			X	
<i>Paracolax tristalis</i> (Fabricius, 1794)	X	X		
<i>Macrochilo cribrumalis</i> (Hübner, 1793)		X		
<i>Herminia tarsicrinalis</i> (Knoch, 1782)	X			
<i>Herminia grisealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X		
<i>Pechipogo strigilata</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Polygogon tentacularia</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	
<i>Hyphenodes humidalis</i> Doubleday, 1850		X		
<i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X		X	
<i>Trisateles emortualis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X		
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	X			
Noctuidae				
<i>Abrostola triplasia</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Diachrysis chrysis</i> (Linnaeus, 1758)	X			
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	X
<i>Autographa pulchrina</i> (Haworth, 1809)		X	X	
<i>Deltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766)	X	X	X	
<i>Deltote uncula</i> (Clerck, 1759)	X			
<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	
<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Acronicta megacephala</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			X	
<i>Elaphria venustula</i> (Hübner, 1790)			X	
<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781)	X	X		
<i>Atypha pulmonaris</i> (Esper, 1790)		X		
<i>Charanyca trigrammica</i> (Hufnagel, 1766)	X	X	X	
<i>Rusina ferruginea</i> (Esper, 1785)	X	X		
<i>Trachea atriplicis</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	
<i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	
<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)		X		
<i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus, 1758)		X	X	
<i>Oligia latruncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X	X	
<i>Parastichtis suspecta</i> (Hübner, 1817)	X			
<i>Apterogenum ypsilon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		X	X	
<i>Polia nebulosa</i> (Hufnagel, 1766)	X	X	X	
<i>Lacanobia w-latinum</i> (Hufnagel, 1766)		X		
<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758)			X	
<i>Lacanobia splendens</i> (Hübner, 1808)			X	
<i>Mythimna turca</i> (Linnaeus, 1761)	X	X	X	
<i>Mythimna pudorina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X			
<i>Mythimna pallens</i> (Linnaeus, 1758)	X	X		
<i>Mythimna impura</i> (Hübner, 1808)	X	X	X	
<i>Mythimna straminea</i> (Treitschke, 1825)		X		
<i>Mythimna albipuncta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X			
<i>Leucania obsoleta</i> (Hübner, 1803)			X	
<i>Agrotis exclamatiopsis</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	X
<i>Axylia putris</i> (Linnaeus, 1761)	X	X	X	
<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)	X	X	X	
<i>Diarsia brunnea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X		
<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)	X	X	X	
<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)		X		
<i>Xestia baja</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			X	
<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)		X		
<i>Xestia ditrapezium</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X			

Von Stöpselkopf- und Sklavenameise: Ameisen

Volker BOROVSKY & Roman BOROVSKY

Schattige Wälder und Feuchtgebiete zählen nicht zu den Lebensräumen, die eine hohe Artenzahl an Ameisen erwarten lassen: Die tief liegenden Bereiche im Schutzgebiet werden in manchen Jahren temporär von großflächigen Überschwemmungen heimgesucht, die nur wenige Arten mit einer gewissen Überflutungstoleranz überleben können. Insofern waren unsere Erwartungen nicht hoch, zumal auf bewährte Methoden zur Erfassung der Artenvielfalt wie Boden- oder Baumfallen aufgrund der kurzen Aufnahmezeit verzichtet werden musste. Insgesamt wurden 16 Ameisenarten festgestellt.

Treffpunkt Lakeside Park: Auf den Beton- und Asphaltflächen erfolgt die „Begrüßung“ durch unzählige, pfeilschnelle Alpen-Sklavenameisen (*Formica fuscocinerea*), einem Kulturfolger, dessen Primärhabitat entlang von Schotter- und Kiesterrassen der Gewässer zu suchen ist. Im Schutzgebiet selbst kommt die Art nur entlang der Süduferstraße vor. Dort wurden auch wenige Nester der thermophilen Rotbärtigen Sklavenameise (*F. rufibarbis*) und Rotrückigen Sklavenameise (*F. cunicularia*) gefunden.

Auf der anschließenden Pfeifengraswiese blieben viele Insekten im Keschel, aber keine Ameisen; an gering erhöhten Standorten gab es wenige Nester der Schwarzen Wegameise (*Lasius niger*), einer eurypotenten Art, die in vielen Lebensräumen vorkommt und nur Wälder und permanent feuchte Bereiche meidet. Einzelne Bäume, Waldränder und Büsche sind Wohnorte von arborikolen Arten, die ihre Nester an der Stammbasis oder am Baum selbst anlegen: Ein kurzer Blick genügt da selten, der Stamm muss längere Zeit beobachtet, grobe Borke oder Totholz sollten untersucht werden. Die Vierpunktameise (*Dolichoderus quadripunctatus*) ist mehrfach aufgefallen, von der wegen ihrer eigenartigen Kopfform als Stöpselkopfameise (*Camponotus truncatus*) bezeichneten oder

der scheuen Kerblippigen Rossameise (*Camponotus fallax*) wurden nur einzelne Arbeiterinnen gesichtet (Abb. 26).

Hingegen am Boden lebend, bevorzugt die Grauschwarze Sklavenameise (*Formica fusca*) Waldränder und Gebüschsäume als Lebensraum. Ein geflügeltes Weibchen der Braunen Wegameise (*Lasius brunneus*) wurde an der Lichtfalle gefangen. Die Glänzenschwarze Holzameise (*Lasius fuliginosus*) gründet ihre Nester nur sozialparasitisch bei verwandten Arten und lebt in Symbiose mit Läusen. Um deren

Abb. 26:
Die Kerblippige
Rossameise (*Camponotus fallax*) ist
ein scheuer Baum-
bewohner.
Foto: R. Borovsky



Honigtau zu ernten, besteigt sie in dichten Kolonnen verschiedene Bäume, während die Läuse im Gegenzug Schutz vor Fressfeinden genießen. Am Waldrand lebt die Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*), deren Wehrhaftigkeit manch müder, am Boden ausruhender Wanderer bereits schmerzlich erfahren musste. Knotenameisen verfügen über einen Stachel. Die Waldknotenameise (*Myrmica ruginodis*) (Abb. 27) dringt in den Wald ein und nistet meist im liegenden Totholz. Die Plattbrust-Wegameise (*Lasius platythorax*) ist nicht leicht vom oben genannten *L. niger* zu unterscheiden, nistet in Totholz oder an der Stammbasis verschiedener Bäume. Kleine in der Streuschicht oder unterirdisch lebende Arten findet man am besten durch Sieben der Bodendstreu: Eine winzige Schmalbrustameise (*Temnothorax crassispinus*) war häufiger „Gast“, auch die Versteckte Knotenameise (*Myrmecina graminicola*) wurde einige Male entdeckt. Eine unerwartete Sichtung gelang am Ende des Straßenbahngleises: Ein geflügeltes Weibchen der xerothermen Rasenameise (*Tetramorium* sp.) deren Bestimmung auf Artniveau bis dato kaum möglich ist.



Abb. 27:
Die Waldknotenameise (*Myrmica ruginodis*) in Trophobieose mit Läusen.
Foto: R. Borovsky

Von Furchenschwimmer & Gemeinem Gelbrand: Wasserkäfer

Manfred A. JÄCH

Auch die Wasserkäfer-Fauna des Natura 2000-Gebiets Lendspitz-Maiernigg wurde im Rahmen des GEO-Tags der Artenvielfalt vom Autor am 11. und 12. Juni 2015 untersucht. Dabei konnten 39 Arten aus 11 Familien – eine relativ große Artenanzahl – nachgewiesen werden. Zwei davon waren bisher aus Kärnten noch nie gemeldet worden.

Das Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg am südöstlichen Ufer des Wörthersees birgt eine Vielzahl an verschiedenen Kleingewässern, wie zum Beispiel Bruchwald-Tümpel, künstlich angelegte Teiche und Schlenken in Niedermooren. Letztere waren allerdings zum Zeitpunkt der Untersuchung ausgetrocknet.

Die häufigsten Wasserkäfer im Untersuchungsgebiet sind *Hydroporus palustris* (Dytiscidae) und *Helophorus granularis* (Helophoridae), die jeweils in vier verschiedenen Gewässern nachgewiesen wurden.

Von *Donacia versicolore* (Chrysomelidae) gab es aus Kärnten bisher nur wenige Meldungen, die alle schon sehr lange zurückliegen: Umgebung von Feldkirchen (WERNER 1930) sowie Rosental, Gailtal und

Wörthersee (HOLDHAUS & PROSSEN 1904). Das einzige, vom Autor gefundene Exemplar wurde am 12. Juni am Südufer des Maiernigg-Teichs (Abb. 28) von der Vegetation gestreift. Diese Art entwickelt sich am Schwimmenden Laichkraut (*Potamogeton natans*).

Der Wasserlinsen-Rüsselkäfer (*Tanysphyrus lemnae* (Curculionidae)) (Abb. 29) ist in Österreich nicht selten, wird aber aufgrund seiner strengen Bindung an Wasserlinsen (*Lemna* spp.) und aufgrund seiner geringen Körpergröße (1,4–1,8 mm) nur selten gesammelt. Am 12. Juni fand der Autor mehrere Exemplare am Fundort Nr. 6 (Amphibienteich Lendspitz – große Wiese beim Südring). Diese Art war aus Kärnten zuvor nicht gemeldet (siehe auch SCHUH et al. 2015).

Der Gestreifte Furchenschwimmer (*Acilius canaliculatus* (Dytiscidae)) war in Österreich bisher nur aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland bekannt (siehe auch SCHUH et al. 2015). Diese Art ist allgemein nicht häufig. Am 12. Juni fand der Autor ein Männchen am Fundort Nr. 2 (Maiernigg-Teich).

Der Gemeine Gelbrand (*Dytiscus marginalis* (Dytiscidae)) ist in Kärnten weit verbreitet und nicht selten. Interessant ist aber die Tatsache, dass der Autor im Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg kein einziges Exemplar mit dem Kescher fangen konnte. Sämtliche fünf, dem Autor vorliegenden Exemplare wurden am 12. Juni im Rahmen des GEO-Tags der Artenvielfalt am Fundort Nr. 6 von Anna Karina Smole-Wiener in Reusen (ohne Köder) gefangen. Bereits wenige Stunden nach Ausbringung der Reusen befanden sich mehrere Exemplare darin. Andere größere Wasserkäfer fanden sich in diesen Reusen hingegen kaum. Was *Dytiscus marginalis* dazu bewegt, diese Reusen aufzusuchen, bleibt allerdings rätselhaft.

Der Mattglänzende Krallenkäfer (*Limnius opacus* (Elmidae)) ist in Österreich nur aus vier Bundesländern nachgewiesen. Er gilt in Österreich als gefährdet (siehe JÄCH et al. 2004). Der Autor fand am 12. Juni ein Exemplar unter einem Stein in der starken Strömung des Seeabflusses (Fundort Nr. 5).

Die Art *Limnoxenus niger* (Hydrophilidae) wurde von KOFLER (1999) erstmals für Kärnten gemeldet. Der Autor fand am 12. Juni ein Exemplar

Abb. 28:
Der Maiernigg-
Teich (Fundort
Nr. 2) weist die
größte Diversität an
Wasserkäfern auf.
Foto: M. A. Jäch





Abb. 29:
Der Wasserlinsen-
Rüsselkäfer
Tanysphyrus lemnae
 (Curculionidae)
 wurde im Amphibientümpel beim Südring erstmals in Kärnten festgestellt.
 Foto:
 © Mark Gurney

im Maiernigg-Teich (Fundort Nr. 2). Es handelt sich um den zweiten Nachweis für Kärnten.

Weitere seltene bzw. aus Kärnten selten gemeldete Arten: *Hydroporus incognitus* (Dytiscidae), *Gyrinus suffriani* (Gyrinidae), *Limnebius aluta* (Hydraenidae), *Contacyphon coarctatus*, *C. pubescens* (Scirtidae). Ein aktuelles Verzeichnis der Wasserkäfer Kärntens existiert, mit Ausnahme der Hydraenidae (JÄCH 1999), nicht.

Insgesamt wurden folgende Arten beim GEO-Tag nachgewiesen: (Die Nummern der Fundorte finden sich in der Klammer nach jeder einzelnen Spezies. Die erstmals für Kärnten nachgewiesenen Arten sind fett hervorgehoben. Fundortübersicht siehe Abb. 37)

Chrysomelidae: *Donacia versicolore* (BRAHM) (2).

Curculionidae: ***Tanysphyrus lemnae*** (PAYKULL) (Wasserlinsen-Rüsselkäfer) (6).

Dryopidae: *Dryops auriculatus* GEOFFROY (2, 6).

Dytiscidae: ***Acilius canaliculatus*** (NICOLAI) (Gestreifter Furchenschwimmer) (2), *A. sulcatus* (L.) (1, 4), *Agabus bipustulatus* (L.) (6), *Colymbetes fuscus* (L.) (2, 6), *Dytiscus marginalis* L. (Gemeiner Gelbrand) (6), *Hydaticus seminiger* (DE GEER) (2), *Hydroglyphus geminus* (F.) (2), *Hydroporus incognitus* SHARP (7), *H. palustris* (L.) (3, 4, 6, 7), *Hygrotus inaequalis* (F.) (6), *Hyphydrus ovatus* (L.) (6, 7), *Ilybius ater* (DE GEER) (2, 3, 6), *I. fenestratus* (F.) (2), *I. guttiger* (GYLLENHAL) (2, 3, 6), *Lacophilus minutus* (L.) (4, 6), *Liopterus haemorrhoidalis* (F.) (2, 6, 7), *Rhantus suturalis* (MAC LEAY) (2, 3).

Elmidae: *Limnius opacus* MÜLLER (5), *Oulimnius tuberculatus* (MÜLLER) (5).

Gyrinidae: *Gyrinus suffriani* SCRIBA (3), *Orectochilus villosus* (MÜLLER) (5).

Halplidae: *Haliphus heydeni* WEHNCKE (6), *H. ruficollis* (DE GEER) (3, 6).

Helophoridae: *Helophorus aquaticus* (L.) (6), *H. brevipalpis* BEDEL (3, 4, 6), *H. granularis* (L.) (2, 3, 4, 6).

Hydraenidae: *Hydraena gracilis* GERMAR (5), *H. melas* DALLA TORRE (4, 7), *Limnebius aluta* BEDEL (3).

Hydrophilidae: *Anacaena limbata* (F.) (2, 4, 5), *A. lutescens* (STEPHENS) (3, 4, 7), *Hydrochara caraboides* (L.) (2), *Limnoxenus niger* (GMELIN) (2).

Scirtidae: *Contacyphon coarctatus* (PAYKULL) (2), *C. pubescens* (F.) (2), *Scirtes hemisphaericus* (L.) (2).

Die artenreichsten Gewässer im Untersuchungsgebiet sind die Fundorte 2 und 6 mit 18 bzw. 17 nachgewiesenen Spezies. Insgesamt 22 Arten, also mehr als die Hälfte aller festgestellten Spezies, konnten jeweils nur an einem einzigen Fundort aufgefunden werden, 10 davon fanden sich nur am Fundort 2 (Maiernigg-Teich), dem Gewässer mit der höchsten Diversität.

Das gesammelte Material befindet sich im Naturhistorischen Museum Wien.

Liste der auf Wasserkäfer untersuchten Gewässer:

- 1) Großer Tümpel im Bruchwald, Siebenhügel, 442 m, 46°36'38.45"N/14°15'45.33"E.
- 2) Großer, künstlich angelegter Teich („Maiernigg-Teich“) östlich von Maiernigg, 441 m, 46°36'46.70"N/14°15'38.45"E.
- 3) Kleiner Tümpel unmittelbar am Ufer des Wörthersees, „Ehem. Badeplatz“ westlich des Seeausrinnns (Glanfurt), 440 m, 46°36'46.35"N/14°15'4.85"E.
- 4) Künstlich angelegter Teich ca. 20 m südlich des Wörthersee-Ufers, östlich von Maiernigg („Amphibienteich ehem. Landesregierungsbad“), 439 m, 46°36'41.62"N/14°14'52.53"E.
- 5) Glanfurt (Wörthersee-Ausrinn), ca. 15 m breit, östlich der Schleuse, 439 m, 46°36'29.55"N/14°15'33.34"E. Dieser Fundort befindet sich wenige Meter außerhalb der Grenzen des Natura 2000-Gebiets Lendspitz-Maiernigg.
- 6) Künstlich angelegter Teich („Amphibienteich Lendspitz - große Wiese beim Südring“), 440 m, 46°36'36.86"N/14°15'33.40"E.
- 7) Künstlich angelegter Teich („Steinmauerteich“), Siebenhügel, 440 m, 46°36'28.38"N/14°15'40.50"E.

In Österreich kommen aktuell 400 Wasserkäfer vor, sofern man die fünf als ausgestorben geltenden Arten nicht mitzählt. Somit leben nahezu 10 % aller in Österreich vorkommenden Arten im Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg! Es ist aber nicht anzunehmen, dass im Zuge der Untersuchung am GEO-Tag der Artenvielfalt alle Arten gefunden wurden. Erstens war der Sammel-Zeitraum relativ kurz bemessen, vor allem im Hinblick auf die Größe mancher Gewässer, wie zum Beispiel dem Maiernigg-Teich (Fundort Nr. 2) mit seinen zahlreichen ökologischen Nischen bzw. Choriotopen, und zweitens lässt die Phänologie mancher Wasserkäfer-Arten erwarten, dass zu anderen Jahreszeiten noch weitere Spezies gefunden werden können. Die Zahl der tatsächlich im Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg vorkommenden Arten dürfte wohl bei 45–50 liegen, weshalb man davon ausgehen kann, dass in diesem Gebiet mehr als 10 % der in Österreich vorkommenden Arten leben.

Von Granatauge, Blaupfeil & Azurjungfer: Libellen

Matthias BURTSCHER

Am GEO-Tag konnten an Uferbereichen unterschiedlicher Sohl- und Vegetationsstrukturen mittels Sichtbeobachtung dreier Teilnehmer und der Nachbestimmung von Häutungshemden (Exuvien) insgesamt 18 Arten nachgewiesen werden. Die Untersuchungen beschränkten sich auf die Teiluntersuchungsräume Maiernigg-Teich, Glanfurt, Seerosenteich und die Tramwaywiese am Lendspitz.

Die Gesamtliste mehrerer Teilnehmer ergibt folgende Arten, die in der Roten Liste Kärnten (HOLZINGER & KOMPOSCH, 2012) als nicht gefährdet angeführt werden:

Becherazurjungfer (*Enallagma cyathigerum*), Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*), Gemeine Federlibelle (*Platycnemis pennipes*), Gemeine Heidelibelle (*Sympetrum vulgatum*), Gemeine Smaragdlibelle (*Cordulia aenea*), Große Königslibelle (*Anax imperator*), Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*), Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*), Großes Granatauge (*Erythromma najas*), Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), Plattbauch (*Libellula depressa*) und Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*).

Arten wie Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*) und Keilflecklibelle (*Aeshna isosceles*) sind laut eben dieser Roten Liste in der Vorwarnstufe: Eine Gefährdung ohne Schutzmaßnahmen muss also in absehbarer Zukunft erwartet werden. In der Roten Liste Kärnten bereits als gefährdet angeführt sind die Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*) und die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*). Mit der Beobachtung vom Spitzenfleck (*Libellula fulva*) konnte auch eine besondere Seltenheit entdeckt werden.

Die vorliegenden Ergebnisse spiegeln lediglich eine Momentaufnahme wider, da in nur zwei Tagen nie alle möglicherweise vorkommenden Arten eines Gebietes beobachtet werden können. Auch teils recht starke Bewölkung hatte die Flugaktivität der Libellen eingeschränkt. Trotzdem repräsentiert die Anzahl der entdeckten Arten ein sehr erfreuliches Spektrum von Libellen und unterstreicht besonders mit den gefährdeten Arten die Wichtigkeit und Besonderheit des Gebietes am Rande von Klagenfurt.

Abb. 30:
Die Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) wurde im Gebiet mehrfach nachgewiesen.
Foto: W. Egger



Von Eichenschrecke und Sumpfgrashüpfer: Heuschrecken

Georg DERBUCH

Im Rahmen des GEO-Tags konnten immerhin zwölf unterschiedliche Heuschreckenarten, sieben Laubheuschrecken- und fünf Feldheuschreckenarten, nachgewiesen werden. Die tatsächliche Artenzahl im Gebiet liegt sicherlich deutlich höher.

Am Lendspitz kann man schon in den Saumbiotopen entlang der Wege immer wieder das leise Zirpen der Gewöhnlichen Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoptera*) hören. Diese zählt zu den Laubheuschrecken. Mit besonders guten Ohren kann man sogar die Gemeine Eichenschrecke (*Meconema thalassinum*) wahrnehmen. Diese Art trommelt mit ihren Füßen auf die Blätter von Laubbäumen und erzeugt so Töne, die der Kommunikation zwischen den einzelnen Tieren dient. Auf einer der Wiesen angekommen, wimmelt es nur so von Grashüpfern, meist Feldheuschrecken. Der Gemeine Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*), der Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), die Kleine Goldschrecke (*Euthystira brachyptera*) und die Säbeldornschröcke (*Tetrix subulata*) sind eher häufige Vertreter. Aber auch seltenere Arten wie den auf der Roten Liste der gefährdeten Tiere Österreichs stehenden Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) kann man hier finden. In den Wiesen können auch Laubheuschrecken gefunden werden, zum Beispiel Roesels Beißschrecke (*Metrioptera roeselii*), eine der häufigsten Heuschreckenarten in Österreich, und auch das Grüne Heupferd (*Tettigonia viridissima*), der Prototyp einer Heuschrecke. Auf den eher trockeneren Bereichen der Wiesen hört man den melodischen Gesang der Feldgrille (*Gryllus campestris*). Auch die Sumpfgrille (*Pteronemobius heydenii*) kommt in den Pfeifengraswiesen und ähnlichen Biototypen vor. Diese Art ist ebenso wie die letzte während des GEO-Tages nachgewiesene Heuschreckenart, die Langflügelige Schwertschrecke (*Conocephalus fuscus*) (Abb. 31), in der Roten Liste der gefährdeten Tiere Österreichs angeführt.

Abb. 31:
Die Langflügelige Schwertschrecke ernährt sich von Pflanzen, aber auch von kleinen Insekten wie Blattläusen.
Foto: T. Frieß



Von Karausche, Hecht & Aitel: Fische

Thomas FRIEDL & Albert RECHBERGER

Im Rahmen des GEO-Tags wurden 14 Fischarten festgestellt. Die Erhebung der ufernäheren Freiwasserzone des Wörthersees erfolgte mit einem Netz, das am Abend des 12. Juni 2015 in der Lorettoabucht, etwa 100 m vom Ufer entfernt, über Nacht zum Einsatz kam. Im Anschluss daran wurden die im Natura 2000-Gebiet liegenden Uferlinien des Wörthersees und der Glanfurt auf einer Länge von ca. 800 lfm sowie der Seerosenteich elektrisch befishcht. Auch im Maiernigg-Teich kam über Nacht ein Netz zum Einsatz.

Hinsichtlich des Wörthersees geben die Ergebnisse aufgrund der kurzen Aufnahmezeit qualitativ einen Einblick in den Fischbestand. Im untersuchten Bereich des Wörthersees konnten insgesamt 151 Fische aus 12 Arten festgestellt werden: 61 Rotaugen (65–270 mm), 28 Barsche (90–310 mm), 15 Güster (80–250 mm), 14 Lauben (60–180 mm), 14 Rotfedern (70–270 mm), 8 Sonnenbarsche (60–150 mm), 3 Kaulbarsche (90–163 mm), 2 Brachsen (135 bzw. 310 mm), 2 Hechte (570 bzw. 650 mm) und 2 Aitel (300 bzw. 310 mm) sowie ein Wels (400 mm) und ein Zander (308 mm) (vgl. Abb. 32). Im Gegensatz zu einer im Jahre 2005 durchgeführten Befischung der Glanfurt zwischen Wörthersee und Süduferstraße konnte kein Aal und keine Schleie mehr nachgewiesen werden, zusätzlich jedoch Brachse, Güster, Kaulbarsch, Rotfeder und Zander. Von den nachgewiesenen Arten befinden sich keine auf der Roten Liste gefährdeter Fische.

Im Maiernigg-Teich wurden insgesamt 104 Fische aus 3 Arten gefangen. Es handelte sich um 83 Sonnenbarsche (40–65 mm), 17 Schleien (30–60 mm) und 4 Hechte (120–460 mm). Die geringe Artenzahl und Größe der Fische lässt auf eine erst seit kurzem stattgefundene Besiedelung (es wird kein Fischbesatz vorgenommen) schließen.

Im Seerosenteich wurden ausschließlich Karauschen (31 Stk.) in allen Größen (20 bis 160 mm) und somit Altersklassen nachgewiesen (Abb. 33). Karauschen sind hinsichtlich ihrer Lebensraumanprüche sehr robust, anpassungsfähig und genügsam. So können sie Winter- und Trockenperioden im Bodenschlamm vergraben überdauern und so

Abb. 32: Fischartenzusammensetzung im Wörthersee (GEO-Tag der Artenvielfalt).
 Grafik: T. Friedl

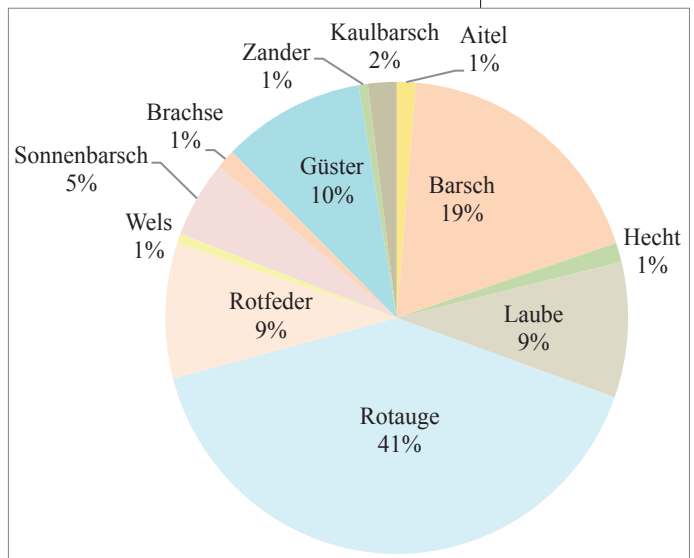




Abb. 33:
Die als gefährdet eingestufte Karasche (*Carassius carassius*) wurde im Seerosenteich nachgewiesen.
Foto: V. Frattura

gar ein kurzfristiges Durchfrieren des Gewässers überleben. In der RotenListe gefährdeter Tiere Kärntens ist die Karasche mit 3 (gefährdet) eingestuft. Aufgrund der Seltenheit eines reinen und stabilen Karaschenbestandes stellt der Seerosenteich ein äußerst hochwertiges Habitat für diese einzigartige und faszinierende Fischart dar.

Von Ringelnatter, Frosch & Molch: Amphibien und Reptilien

Anna Karina SMOLE-WIENER

Amphibia: Obwohl der Termin des GEO-Tages bereits nach der Hauptlaichzeit der heimischen Amphibien lag, konnten zumindest sechs Arten aus dieser Tiergruppe nachgewiesen werden. Darunter waren häufigere wie Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), aber auch seltenere wie Springfrosch (*Rana dalmatina*) und die Wasserfrösche Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*). Teichmolche (*Lissotriton vulgaris*) konnten nur am Amphibienteich Lendspitz – große Wiese beim Südring (Fundort 6), dem einzigen fischfreien Gewässer im Teilgebiet Lendspitz, gefunden werden, dafür aber sowohl adulte Tiere, wie auch Larven. Die Bruchwälder im Teilgebiet Lendspitz waren im Juni bereits überwiegend trockengefallen. In einer der letzten verbliebenen

Abb. 34:
Die Ringelnattern (*Natrix natrix*) profitieren von den arten- und individuenreichen Amphibienvorkommen im Schutzgebiet.
Foto:
A. K. Smole-Wiener



Wasserstellen konnten Larven vom Springfrosch (*Rana dalmatina*) gefunden werden. Grasfrosch-Kaulquappen (*Rana temporaria*) wurden im Tümpel beim ehemaligen Landesregierungsbad (Fundort 4) im Teilgebiet Maiernigg beobachtet. Von der Erdkröte (*Bufo bufo*) konnten im Teilgebiet Maiernigg neben einzelnen adulten und subadulten Exemplaren auch bereits frisch metamorphosierte Jungtiere an Land beobachtet werden. Wasserfrösche wurden sowohl beim Amphibienteich Lendspitz – große Wiese beim Südring (Fundort 6) beobachtet als auch im Maiernigg-Teich (Fundort 2), wo auch ihre Rufe hörbar waren. Die Artbestimmung ist bei der Gruppe der Wasserfrösche aufgrund ihrer Hybridisierung im Feld nicht unproblematisch. Die wahrgenommenen Rufe und die beobachteten Adulttiere wurden aber zumindest den Arten Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*) und Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*) zugeordnet.

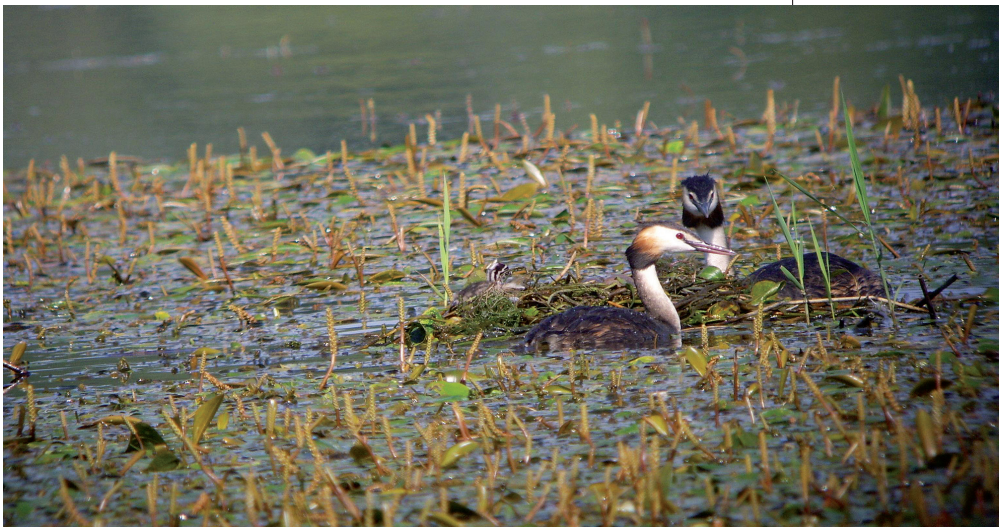
Reptilia: Aus der Tiergruppe der Reptilien wurde im Rahmen des GEO-Tages nur die Ringelnatter (*Natrix natrix*) (Abb. 34) im Gebiet nachgewiesen. Von dieser Schlangenart konnten am Vormittag des 13. Juni 2015 dafür aber gleich vier Tiere beobachtet werden, darunter auch ein subadultes Exemplar. Es dürfte sich also um eine vitale Ringelnatter-Population im Natura 2000-Gebiet handeln.

Von Ente, Star & Wendehals: Vögel

Werner PETUTSCHNIG

Im Rahmen der Erhebung zum GEO-Tag am 12. Juni 2015 wurden am Ostufer des Wörthersees 44 Arten festgestellt. Davon sind Baumfalke, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke und Haubentaucher als gefährdete bzw. wertbestimmende Arten hervorzuheben (Abb. 35). Diese Artenzahl gibt nur eine kleine Auswahl der Arten wieder, die im Rahmen von umfassenderen Untersuchungen im Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg erhoben wurden. Eine Untersuchung der Brutvogelfauna aus dem Jahr 1992 (KRAINER & WIEDNER 1993) liegt vom Ostufer des Wörthersees (Lendspitz) vor, genau dort, wo auch der Tag der Artenvielfalt 2015 stattfand. Es handelt sich hierbei um einen der letzten naturna-

Abb. 35:
Der Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) etablierte sich erst in den letzten 50 Jahren als Brutvogel in Kärnten. Heute beherbergt der Wörthersee einen der größten Brutbestände in Österreich.
Foto:
W. Petutschnig



hen Wörthersee-Uferabschnitte mit einer ca. 50 ha großen Verlandungszone zwischen Lendkanal und Seeabfluss. Die reich strukturierte Landschaft am Seeabfluss und eine Vielfalt an Biotoptypen wie z. B. Hecken, Feldgehölze, Röhrichtbestände, Sumpf- und Bruchwälder sowie verschiedene Gewässer- und Wiesentypen bedingen eine hohe Vielfalt an Vogelarten. P. Wiedner konnte für das Gebiet 55 Brutvögel nachweisen, darunter auch gefährdete Arten wie Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) und Wendehals (*Jynx torquilla*).

Eine weitere Publikation (PETUTSCHNIG 2011) über die Vogelwelt des Wörthersees umfasst den gesamten See und seine Uferregionen, wobei in dieser Arbeit auch viele historische Daten über Zug- und Brutvögel enthalten sind. So konnten für den Wörthersee und seine Umgebung bisher insgesamt 241 verschiedene Vogelarten nachgewiesen werden, wovon ca. 70 regelmäßig im Gebiet brüten.

Artenliste: Amsel (*Turdus merula*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Baumfalke (*Falco subbuteo*), Blässhuhn (*Fulica atra*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Buntspecht (*Dendrocopos major*), Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Elster (*Picus picus*), Feldsperling (*Passer montanus*), Gartenbaumläufer (*Certhia brachydactyla*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Girlitz (*Serinus serinus*), Grauschnäpper (*Muscicapa striata*), Grünling (*Carduelis chloris*), Haubentaucher (*Podiceps cristatus*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Hausperling (*Passer domesticus*), Kleiber (*Sitta europaea*), Kuckuck (*Cuculus canorus*), Mauersegler (*Apus apus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Mittelmeermöwe (*Larus michahellis*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*), Kohlmeise (*Parus major*), Pirol (*Oriolus oriolus*), Rabenkrähe (*Corvus corone corone*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Star (*Sturnus vulgaris*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Straßentaube (*Columba livia* f. *domestica*), Sumpfmehlschwalbe (*Parus palustris*), Tannenmeise (*Parus ater*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*).

Von Alpenfledermaus und Abendsegler: Fledermäuse

Von Daniela WIESER

An insgesamt vier Standorten im Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg wurden in der Nacht vom 12. auf 13. Juni Fledermauserhebungen durchgeführt. Dabei wurden folgende vier verschiedene Habitattypen ausgewählt: eine Überschwemmungswiese (14.25875E/ 46.61507N, 450 m), eine basenreiche Pfeifgras-Streuwiese (14.25698E/ 46.61268N, 453 m), eine feuchte bis nasse Fettwiese (14.25172E/ 46.60966N, 465 m) und ein naturnaher Tümpel (14.25123E/46.61053N, 456 m).

Mittels automatischer Registriereinheiten („batcorder“ der Firma ecoObs) wurden die Ultraschallrufe der vorbeifliegenden Fledermäuse

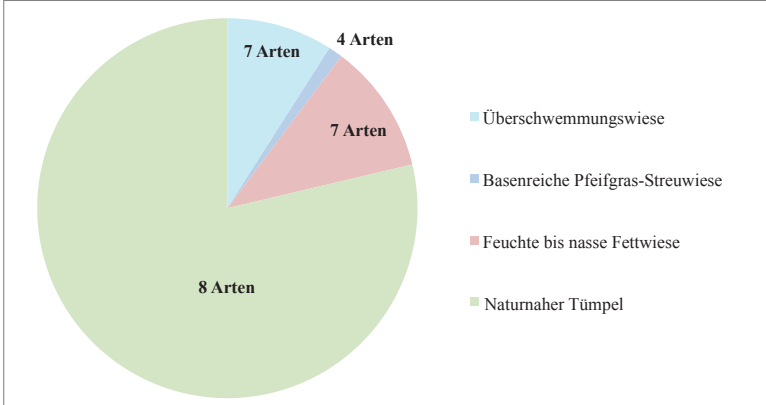


Abb. 36: Rufsequenzenanzahl in Prozent und Anzahl der nachgewiesenen Fledermausarten pro Habitattyp. Auswertung: D. Wieser

erfasst, anschließend mit einem speziellen Computerprogramm analysiert, mit der Fachliteratur verglichen und wenn nötig nachbestimmt (MIDDLETON et al. 2014, RUSS 2012, ZINGG 1990). Einige Fledermausarten können mit dieser Methodik nur auf Gattungsniveau bestimmt werden, wie zum Beispiel die drei Langohrarten der Gattung *Plecotus*. Manche Rufe sind nur einer bestimmten Artengruppe zuordenbar (z. B. Artenpaar *Pipistrellus kuhlii*/*P. nathusii*).

Insgesamt wurden mindestens neun der 24 in Kärnten lebenden Fledermausarten nachgewiesen. Durch Mag. Klaus Krainer gelang am Abend des 12. Juni ein Sichtnachweis einer jagenden Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) im Bereich des ehemaligen Landesregierungsbadens in Maiernigg. Die restlichen acht Arten konnten in vier unterschiedlichen Habitaten (Überschwemmungswiese, Pfeifgras-Streuwiese, Feuchte bis Nasse Fettwiese und Naturmaher Tümpel) mit Hilfe der Batcorderdaten belegt werden. Im Gesamten wurden 831 Rufsequenzen aufgenommen, von denen wiederum 531 Rufsequenzen auf Artniveau bestimmt werden konnten. 300 Rufsequenzen waren nur einer Artengruppe zuordenbar

Tab. 2: Auflistung der im Zuge des GEO-Tags der Artenvielfalt nachgewiesenen Fledermausarten, mit der jeweiligen Anzahl der aufgenommenen Rufsequenzen (= RSA), dem Anhang der FFH-Richtlinie und dem Schutzstatus in Österreich (SPITZENBERGER 2005). EN = stark gefährdet, VU = gefährdet, NT = Vorwarnstufe, LC = ungefährdet, NE = nicht eingestuft, da diese Arten bei uns nur als Gäste gelten, DD = ungenügende Datenlage.

FLEDERMAUSART	RSA	FFH-Richtlinie	Rote Liste Österreich
<i>Myotis daubentonii</i>	Sichtnachweis	IV	LC
<i>Nyctalus noctula</i>	435	IV	NE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	30	IV	NT
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	55	IV	DD
<i>Hypsugo savii</i>	10	IV	EN
<i>Barbastella barbastellus</i>	1	II, IV	VU
<i>Pipistrellus nathusii</i> od. <i>P. kuhlii</i>	82	/	/
<i>Plecotus</i> sp.	2	/	/
<i>Myotis mystacinus</i> od. <i>M. brandtii</i> od. <i>M. daubentonii</i> od. <i>M. bechsteinii</i>	18	/	/
<i>Myotis</i> sp.	6	/	/
<i>Nyctalus leisleri</i> od. <i>Eptesicus serotinus</i> od. <i>Vespertilio murinus</i>	14	/	/
<i>Nyctalus</i> sp. od. <i>Vespertilio</i> sp. od. <i>Eptesicus</i> sp.	157	/	/
<i>Pipistrellus nathusii</i> od. <i>P. kuhlii</i> od. <i>Hypsugo savii</i>	18	/	/
<i>Pipistrellus</i> sp. od. <i>Miniopterus</i> sp. od. <i>Hypsugo</i> sp.	3	/	/
Gesamt	831		

(siehe Tabelle 2). Die mit Abstand meisten Sequenzen (435) konnten dem Abendsegler (*Nyctalus noctula*), einer der größten heimischen Fledermausarten, zugewiesen werden. Diese Spezies bewohnt im Sommer hauptsächlich Spechthöhlen und zieht im Herbst rund 1000 km weit in ihre Winterquartiere (DIETZ & KIEFER 2014). Ebenfalls gut vertreten waren die Zwillingarten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, mit 30 Rufsequenzen) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*, mit 55 Rufen). Diese vergleichsweise kleinen Fledermausarten können morphologisch nur schwer unterschieden werden, ihre Ruflaute sind allerdings nicht verwechselbar. Die Zwergfledermaus ist was ihren Lebensraum und auch ihre Nahrungswahl betrifft eine sehr flexible Fledermausart und kann fast überall bei uns leicht nachgewiesen werden. Alpenfledermäuse (*Hypsugo savii*, zehn Rufnachweise) beziehen ihre Quartiere hauptsächlich in Felsspalten oder Mauerritzen, jagen aber regelmäßig über Gewässern und auch in Siedlungen (DIETZ & KIEFER 2014).

79 % der Fledermausrufe konnten am Rande des naturnahen Tümpels aufgenommen werden (siehe Abb. 36). Das ist insofern nicht verwunderlich, da Fledermäuse die kleinen Wasserflächen gerne zum Trinken aufsuchen. Mit 11 % der Rufnachweise die zweitstärkste Aktivität wurde am Rande der Feuchtwiese gemessen. 9 % der Rufaktivität fand im Randbereich der Überschwemmungswiese statt und nur 1 % inmitten der Pfeifgras-Streuwiese. Die meisten Fledermausarten nutzen gerne Randbereiche der Vegetation und Leitstrukturen und vermeiden wenn möglich den Flug über freie Flächen.

Eine Untersuchung über einen längeren Zeitraum, die auch Netzfänge und Gebäudekontrollen umfassen sollte, würde wahrscheinlich eine entsprechende Erhöhung der Artenzahl zur Folge haben.

Übersichtskarte aller Fundorte

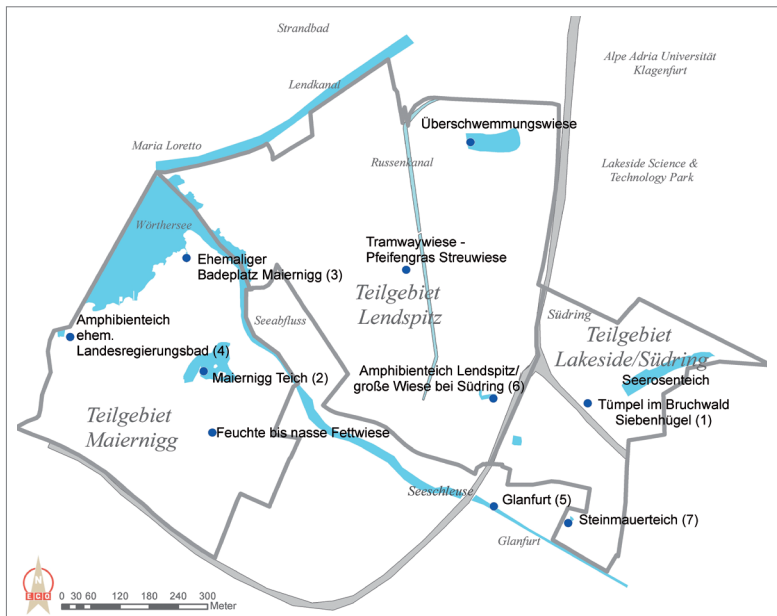


Abb. 37:
Übersichtskarte
mit Fundort-
bezeichnung.
(E.C.O.)

LITERATUR

- AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (1953): Gesetz über den Schutz und die Pflege der Natur (Naturschutzgesetz). – Landesgesetzblatt 2/1953.
- AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (1966): Kundmachung des Landeshauptmannes über die Aufhebung des § 27 Abs. 1 des Naturschutzgesetzes 1953 durch den Verfassungsgerichtshof. – Landesgesetzblatt 35/1966.
- AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (1967): Verordnung, mit der Gebiete zu Landschaftsschutzgebieten erklärt werden. – LGBl. 26/1967.
- AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (2003): Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet Maiernigg. – LGBl Nr. 69/1970, Zl. Nat—74/10/1970 idF LGBl 1/2003.
- AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (2003): Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet Lendspitz-Siebenhügel. – LGBl Nr. 68/1970, Zl. Nat—56/8/1970 idF LGBl 1/2003.
- AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (2007): Verordnung der Kärntner Landesregierung vom 30. Jänner 2007, Zl. 15-NAT-81/16/2007, über den Schutz wildwachsender Pflanzen (Pflanzenartenschutzverordnung).
- AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (2010): Verordnung zum Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg. – LGBl Nr. 83/2010.
- AMT DER KÄRNTNER LANDESREGIERUNG (2013): Standarddatenbogen für das Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg (AT213000) Stand 2013.
- ARGE NATURSCHUTZ (2007): Managementplan Lendspitz-Maiernigg. – Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 20 – Unterabt. Naturschutz und Magistrat Klagenfurt, Abteilung Umweltschutz.
- BELLMANN H. (2007): Der Kosmos Libellenführer. – Kosmos, Stuttgart, 279 S.
- BERCHTOLD A. & KERSCHBAUMER N. (2007): panet, Implementation of the Management Plan for the protected area „Keutschacher Moor“ – Umsetzung des Managementplanes für das Schutzgebiet „Keutschacher Moor“. Project commissioned by: Office of the Carinthian Government Dept. 20, Execution: GEOS Consulting, Klagenfurt.
- BRANDENBURGER W. (1985): Parasitische Pilze an Gefäßpflanzen in Europa. – G. Fischer, Stuttgart, New York.
- DIERSSEN K. & DIERSSEN B. (2001): Moore. Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht. – Ulmer, Stuttgart, 230 S.
- DIETZ C. & KIEFER A. (2014): Die Fledermäuse Europas – kennen, bestimmen, schützen. – Franckh-Kosmos-GmbH & Co. KG, Stuttgart, 394 S.
- DREYER W. (1986): Die Libellen. – Gerstenberg Verlag, Hildesheim, 219 S.
- ELLIS M. B. & ELLIS J. P. (1997): Microfungi on land plants. 2nd ed. – The Richmond Publishing Co.Ltd., Slough.
- ELLMAUER T. (Hg.) (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und Umweltbundesamt, Wien, 633 S.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (1992): FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) vom 21. Mai 1992, Abl. Nr. L 206, S. 7.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (1979): Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates) vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Abl. L 103, S. 1.
- FRANZ W. R. (1988): Bruchwälder und Übergangsbestände zu Eschen-Erlen-Wäldern in Kärnten. – Carinthia II, 178./98.: 627–645, Klagenfurt.
- GÄUMANN E. (1959): Die Rostpilze Mitteleuropas mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz – Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz 12. – Bächler & Co, Bern.
- GLATZ-JORDE S. & JUNGMEIER M. (2013): City meets nature. Schutzgebietsbetreuung Lendspitz-Maiernigg. Tätigkeitsbericht 2013. – Bericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung und Magistrat Klagenfurt, 40 S.
- GLATZ-JORDE S. & JUNGMEIER M. (2014): City meets nature. Schutzgebietsbetreuung Lendspitz-Maiernigg. Tätigkeitsbericht 2014. – Bericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung und Magistrat Klagenfurt, 34 S.

- GLATZ-JORDE S., JUNGMEIER M., KIRCHMEIER H., KÖSTL T. (2015): Managementplan Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg – Revision 2015. – Bericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, 96 S + Anhang.
- HOFMANN G., WERUM M., LANGE-BERTALOT H. (2011): Diatomeen im Süßwasserbenthos von Mitteleuropa. Bestimmungsflora Kieselalgen für die ökologische Praxis. Über 700 der häufigsten Arten und ihre Ökologie. – (A. R.G. Gantner) Rugell, Vertrieb Koeltz, Königstein, 908 S. + 3522 Abb., 1 Tab.
- HÖFNER I. & STEINER G. M. (1987): Auswirkungen von Mahd und Grundwasserentnahme auf ein Kopfbinsenmoor. – Wiss. Beih. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, 25(P28): 75–91.
- HÖFNER I. (1987): Vegetationsökologische Untersuchungen an einem Kalkflachmoor im Wiener Becken unter Berücksichtigung landschaftspflegerischer Maßnahmen. – Unveröff. Dissertation, Univ. Wien.
- HOLDHAUS K. & PROSSEN T. (1904): Verzeichnis der bisher in Kärnten beobachteten Käfer. – Carinthia II, 94./14.: 23–47, Klagenfurt.
- HOLZINGER W. E. & KOMPOSCH B. (2012): Rote Liste der Libellen Kärntens: 59–64. In: Holzinger, W. E. & Komposch B. (2012): Libellen. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Sonderreihe Natur Kärnten, Klagenfurt, 336 S.
- HOLZINGER W. E. & FEILACHER M. (1995): Flora und Vegetation Sablatnigmoor: 21–52. In: WIESER CH., KOFLER A. & MILDNER P. (1995): Naturführer Sablatnigmoor. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt, 248 S.
- HONSIG-ERLENBURG W. & PETUTSCHNIG W. (Hg.) (2011): Der Wörthersee – Aus Natur und Geschichte. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt, Sonderpubl., 416 S.
- HUEMER P. (2013): Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). – Studiohefte 12. Ferdinandum, Innsbruck.
- JÄCH M. A. (1999): Vorläufiges Verzeichnis der Langtaster-Wasserkäfer Kärntens (Insecta: Coleoptera: Hydraenidae): 365–368. In: Rottenburg T., WIESER C., MILDNER P. & HOLZINGER W. E. (Hg.) (1999): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. – Naturschutz in Kärnten 15, Klagenfurt.
- JÄCH M. A., DIETRICH F. & RAUNIG B. (2005): Rote Liste der Zwergwasserkäfer (Hydraenidae) und Krallenkäfer (Elmidae) Österreichs (Insecta: Coleoptera): 211–284. In: ZULKA K. P. (Hg.) (2005): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalyse, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter (Grüne Reihe, Bd. 14/1). – BMLFUW, Wien, 407 S.
- JAHNE L. (1932): Die Entsumpfung des Waidmannsdorfer Moores. – Carinthia I, 122.: 135–144, Klagenfurt.
- JUNGMEIER M. & EGNER H. (2014): Schutzgebietsentwicklung in Kärnten: ScienceLink^{nockberge} und City Meets Nature. Vortrag beim 3. Forschungstag des fachübergreifenden Forschungscusters Nachhaltigkeit der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, 4.12.2014, Klagenfurt.
- KÄUSCH C., KÖSTL T., KIRCHMEIER H. (2013): Organisation und Durchführung eines Monitoring im Rahmen des Projektes „BE-NATUR“, Bearbeitung: E.C.O. Institut für Ökologie, Klagenfurt, 40 S.
- KÖCKINGER H., SUANJAK M., SCHRIEBL A. & SCHRÖCK C.: Die Moose Kärntens. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Sonderreihe Natur Kärnten 4, Klagenfurt, 320 S.
- KOFLER A. (1999): Käfer als Lichtfallen – Begleitfänge in Lassendorf (Kärnten) (Insecta: Coleoptera). – Carinthia II, 189./106.: 617–630, Klagenfurt.
- KOHL S. (1998): Anisoptera-Exuvien (Grosslibellen-Larvenhäute) Europas. – Bestimmungsschlüssel, 27 S.
- KRAINER K. & WIEDNER P. (1993): Untersuchung zur Vegetation und Vogelwelt am Klagenfurter Lendspitz. – Carinthia II, 183./113.: 559–569, Klagenfurt.
- KRAINER K. & SMOLE-WIENER K. (2006): Süduferstraße Klagenfurt, Istzustandsbeschreibung Avifauna und Amphibien und Amphibienschutzmaßnahmen im Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg. – Unveröff. Bericht im Auftrag des EB&P Umweltbüro, Klagenfurt.
- KREIMER E., JUNGMEIER M., HUBER M., KÖSTL T. (2013): City meets Nature. – Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung und Magistrat Klagenfurt am Wörthersee, Klagenfurt, 34 S.

- MARTINZ M. (2013): Bestandserhebung Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana* DUPUY, 1849) im Natura 2000-Gebiet Lendspitz-Maiernigg. – Unveröff. Endbericht.
- MATZ H. (2011): Das Vorkommen des Schneiderrieds (*Cladium mariscus*) im Wörschacher Moos, Bezirk Liezen, Steiermark. – *Joannea Botanik* 9: 49–60.
- MIDDLETON N., FROUD A. & FRENCH K. (2014): Social Calls of the Bats of Britain and Ireland. – Pelagic Publishing, Exeter, 176 S.
- NIKLFIELD H. (1999): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10: 292 S.
- NOWOTNY G., EICHBERGER CH., STÖHR O. (2006): Streuwiesenpflege nach mehrjähriger Brache am Fuß des Untersberges (Salzburg, Österreich). In: *Landschaft im Wandel*. – Sauteria: Schriftenreihe f. systematische Botanik, Floristik u. Geobotanik 14: 111–131.
- PEDROTTI F. (2006): Die Änderungen der Vegetation in Feuchtgebieten des Trentino in den letzten 50 Jahren – Sauteria: Schriftenreihe f. systematische Botanik, Floristik u. Geobotanik 14: 133–149.
- PETUSCHNIG W. (2011): Der Wörthersee und seine Vogelwelt: 263–288. In: HONSIG-ERLENBURG W. & PETUSCHNIG W. (Hg.): *Der Wörthersee – Aus Natur und Geschichte*. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, 416 S., Klagenfurt.
- POELT J. & ZWETKO P. (1997): Die Rostpilze Österreichs. 2. Auflage des *Catalogus Florae Austriae*, III. Teil, Heft 1, Uredinales. – *Biosystematics and Ecology Series* 12. – Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien.
- PROKSCH T., WOLSCHNER G., KNAPPINGER S. (1991): Flußstudie Sattnitz – Projektbericht im Auftrag des Magistrats der Stadt Klagenfurt. 239 S.
- REICHSTATTHALTER IN KÄRNTEN (1942): Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen und Landschaftsbestandteilen im Bereich des Keutschacher-See-Tales und des Wörthersees im Stadt- und Landkreis Klagenfurt und im Landkreis Villach. – *Verordnungs- und Amtsblatt für den Reichsgau Kärnten*, 108/1942.
- RUSS J. (2012): *British Bat Calls. A Guide to Species Identification*. – Pelagic Publishing, Exeter, 192 S.
- SCHREMMER C., DALLHAMMER E., MAIER B. (2004): Raumverträglichkeitsprüfung AACC Alpen Adria Congress Center. Endbericht. Grobanalyse. – Studie des Österreichischen Instituts für Raumplanung (ÖIR) im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abt. 20 Landesplanung, 84 S.
- SCHUH R., JÄCH M. A., SCHÖNLEITHNER W., BROJER M., HOLZER E., KAHLN M. & LINK A. (2015): Bemerkenswerte Käferfunde aus Österreich (XXI) (Coleoptera). – *Koleopterologische Rundschau* 85: 329–333.
- SEIFERT B. (2007): *Die Ameisen Mittel- und Nordeuropas*. Lutra-Verlag, Görlitz. 368 S.
- WAGNER H. C. (2014): Die Ameisen Kärntens. Verbreitung, Biologie, Ökologie und Gefährdung. – Sonderreihe des Naturwissenschaftlichen Vereins f. Kärnten. Klagenfurt, 462 S.
- SEYDL G. (1990): Die Ostbucht des Wörthersees. Das Tor zum Süden. – *Landeshauptstadt Klagenfurt*, 69 S.
- SPITZENBERGER F. (2005): Rote Liste der Säugetiere Österreichs. – In: ZÜLKA K. P. (Hg.): *Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs*. – Teil 1. Grüne Reihe des Lebensministeriums, Band 14/1: 45–62.
- STEINER G. M. (1993): Scheuchzerio-Caricetea fuscae. In: GRABHERR G., MUCINA L., 1993: *Die Pflanzengesellschaften Österreichs*, Teil II. – Gustav Fischer Verlag Jena: 523 S.
- WALLNÖFER A. (1889): Die Laubmoose Kärntens. – *Jahrbuch Naturhist. Landesmus. Kärnten*, 20: 1–155.
- WERNER F. (1930): Die Fauna der Heidevegetation der Umgebung von Feldkirchen. – *Carinthia* II, 39./40.: 43–47, Klagenfurt.
- WIESER C. (2012): Die Schmetterlingssammlung Ehrenfried Haas (+) seit 2011 im Kärntner Landesmuseum – eine faunistische Fundgrube für den Raum Klagenfurt. – *Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten* 2011: 213–223. Klagenfurt.
- ZINGG P. E. (1990): Acoustic species identification of bats (Mammalia: Chiroptera) in Switzerland – (Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz). – *Revue Suisse de Zoologie* 97: 263–294.
- ZWETKO P. (2000): Die Rostpilze Österreichs. Supplement und Wirt-Parasit-Verzeichnis zur 2. Auflage des *Catalogus Florae Austriae*, III. Teil, Heft 1, Uredinales. – *Biosystematics and Ecology Series* 16. – Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien.

Tab. 3: Artenlisten zu Pflanzen- und Tiergruppen, zu denen im Text keine vollständigen Auflistungen der Arten enthalten sind (Algen, Moose, Gefäßpflanzen, Schnecken, Muscheln, Zweiflügler, Muschelkrebse, Skorpionsfliegen, Käfer, Wanzen, Zikaden, Milben und Spinnen).

FUNDORT: 1 = Bruchwald Südring, 2 = Maiernigg Teich, 3 = Maiernigg, ehem. Badeplatz, 4 = Amphibienteich ehem. Landesregierungsbad, 5 = Seeabfluss, 6 = Ampibienteich Lendspitz/große Wiese Südring, 7 = Steinmauerteich, L = Lendspitz, M = Maiernigg, W = Würthersee, S = Seerosenteich, LS = Lakeside

BEARBEITER: AKSW = Anna Karina Smole-Wiener, AS = Adolf Schriebl, CH = Carolus Holzschuh, CK = Christian Keusch, CW = Christian Wieser, DW = Daniela Wieser, GD = Georg Derbuch, GS = Santner Georg, GWÖ = Thomas Friedl, Gerald Kerschbaumer, Edgar Lorenz, Gerald Woschitz, Albert Rechberger, Gabriel Honsig-Erlenburg, Wolfgang Honsig-Erlenburg, HG = Hugo Gutschli, HH = Helmut Hartl, HK = Heribert Köckinger, HP = Herbert Pötzt, HRH = Helene Riegler-Hager, JM = Johanna Mildner, KK = Klaus Krainer, LFTC = Luisa Fernanda Trivino-Cely, MAJ = Manfred A. Jäch, MB = Matthias Bartscher, MHWV = Manuel, Harald und Werner Vilgut, MS = Michael Schönhuber, RE = Roland Eberwein, RH = Regine Rhradetzky, RVB = Roman und Volker Borowsky, WE = Walter Egger, WG = Wolfram Graf leg. (Patrick Leitner det.), WP = Werner Petutschnig

Algen, 135 Arten				
Name (lat.)	Name (dt.)	Familie	Bearbeiter	Fundort
<i>Lyngbya</i> sp.		Cyanophyceae (Blaualgae)	JM	
<i>Snowella lacustris</i>		Cyanophyceae (Blaualgae)	JM	
<i>Anabaena</i> sp.		Cyanophyceae (Blaualgae)	JM	
<i>Chroococcus limneticus</i>		Cyanophyceae (Blaualgae)	JM	
<i>Planktolynbya limnetica</i>		Cyanophyceae (Blaualgae)	JM	
<i>Pseudanabaena catenata</i>		Cyanophyceae (Blaualgae)	JM	
<i>Colacium</i> sp.		Euglenophyceae (Schönaugegäißler)	JM	
<i>Trachelomonas volvocina</i>		Euglenophyceae (Schönaugegäißler)	JM	
<i>Trachelomonas hispida</i>		Euglenophyceae (Schönaugegäißler)	JM	
<i>Trachelomonas oblonga</i>		Euglenophyceae (Schönaugegäißler)	JM	
<i>Ceratium cornutum</i>		Dinophyceae	JM	
<i>Ceratium hirundinella</i>		Dinophyceae	JM	
<i>Peridinium cinctum</i>		Dinophyceae	JM	
<i>Peridinium umbonatum – complex</i>		Dinophyceae	JM	
<i>Peridinium willei</i>		Dinophyceae	JM	
<i>Dinobryon divergens</i>		Chrysophyceae (Goldbraunalgen)	JM	
<i>Chrysoococcus</i> sp.		Chrysophyceae (Goldbraunalgen)	JM	
Chrysophyceae-Zysten		Chrysophyceae (Goldbraunalgen)	JM	
<i>Mallomonas tonsurata</i> var. <i>alpina</i>		Chrysophyceae (Goldbraunalgen)	JM	
<i>Öchromonas</i> sp.		Chrysophyceae (Goldbraunalgen)	JM	
<i>Achnanthes</i> sp.		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Achnanthes clevei</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Achnanthes laevis</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. <i>frequentissima</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Achnanthes minutissima</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Achnanthes minutissima</i> var. <i>affinis</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Amphora indistincta</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Amphora lange-bertalotii</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Amphora oligotrophenta</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Amphora thumensis</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Amphora</i> sp.		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Amphipleura pellucida</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM, MS	
<i>Asterionella formosa</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Brachysira vitrea</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cocconeis pediculus</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>pseudolineata</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cyclotella</i> sp.		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Cyclotella comensis</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cyclotella cyclopuncta</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cyclotella ocellata</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cymbella</i> sp.		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Cymbella cuspidata</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cymbella ehrenbergii</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	

Name (lat.)	Name (dt.)	Familie	Bearbeiter	Fundort
<i>Cymbella helvetica</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cymbella lacustris</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cymbella microcephala</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cymbella minuta</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cymbella prostrata</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cymbella silesiaca</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cymbella sinuata</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cymbella subaequalis</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cymbella subhelvetica</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Cymbopleura frequens</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Diatoma tenuis</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Diploneis oculata</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Diploneis parma</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Encyonopsis lanceola</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Epithemia</i> sp.		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Epithemia soresx</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Fragilaria brevistriata</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>capucina</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>gracilis</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM, MS	
<i>Fragilaria crotonensis</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Fragilaria leptostauron</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Fragilaria pinnata</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Fragilaria</i> sp.		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Gomphonema acuminatum</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Gomphonema olivaceum</i> var. <i>olivaceolacuum</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Gomphonema olivaceum</i> var. <i>olivaceum</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Gomphonema palea</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Navicula bacillum</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Navicula capitatoradiata</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Navicula cari</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Navicula cryptotenella</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Navicula gottlandica</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Navicula lanceolata</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	MS	
<i>Navicula</i> sp.		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Pinnularia</i> sp.		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Stauroneis</i> sp.		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Tabellaria fenestrata</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Ulnaria acus</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Ulnaria capitata</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Ulnaria delicatissima</i> var. <i>angustissima</i>		Bacillariophyceae (Kieselalgen)	JM	
<i>Chlorococcales</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Ankistrodesmus spiralis</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Botryococcus braunii</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Chlamydomonas</i> sp.		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Coelastrum astroideum</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Coelastrum microporum</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Nephrochlamys subsolitaria</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Nephroclytium agardhianum</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Nephroclytium</i> sp.		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Oocystis lacustris</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Oocystis</i> sp.		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Pediastrum boryanum</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Pediastrum duplex</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Pediastrum simplex</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Pediastrum tetras</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Phacotus lenticularis</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Quadrigula pfitzeri</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Radiococcus</i> sp.		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Scenedesmus boryanum</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Scenedesmus quadricauda</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Scenedesmus</i> sp.		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Spirogyra</i> sp.		Chlorophyceae (Grünalgen)	MS	
<i>Tetraedron minimum</i>		Chlorophyceae (Grünalgen)	JM	
<i>Closterium aciculare</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Closterium parvulum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Closterium pronum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	

Name (lat.)	Name (dt.)	Familie	Bearbeiter	Fundort
<i>Cosmarium botrytis</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Cosmarium cf. margaritifera</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Cosmarium depressum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Cosmarium perforatum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Cosmarium pseudopyramidatum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Cosmarium punctulatum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Cosmarium pygmaeum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Euastrum verrucosum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Micrasterias crux-melitensis</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Mougeotia</i> sp.		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Pleurotaenium rectum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Staurastrum</i> sp.		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Staurastrum avicula</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Staurastrum furcigerum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Staurastrum cf. teliferum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Staurastrum lunatum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Staurastrum pingue</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Staurastrum punctulatum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Staurastrum</i> sp.		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Staurastrum tetracerum</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Staurodesmus cuspidatus</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Teilingia granulata</i>		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Zygnema</i> sp.		Conjugatophyceae (Jochalgen)	JM	
<i>Chara contraria</i>	Gegensätzliche Armleuchteralge	Characeae (Armleuchteralgen)	RH	M
Laubmoose, 68 Arten				
<i>Amblystegium riparium</i>			HK, AS	
<i>Amblystegium serpens</i>			HK, AS	
<i>Amblystegium subtile</i>			HK, AS	
<i>Anomodon attenuatus</i>			HK, AS	
<i>Atrichum undulatum</i>			HK, AS	
<i>Aulacomnium palustre</i>			HK, AS	
<i>Barbula unguiculata</i>			HK, AS	
<i>Brachytheciastrum velutinum</i>			HK, AS	
<i>Brachythecium rutabulum</i>			HK, AS	
<i>Brachythecium salebrosum</i>			HK, AS	
<i>Bryum argenteum</i>			HK, AS	
<i>Bryum caespiticium</i>			HK, AS	
<i>Bryum moravicum</i>			HK, AS	
<i>Bryum pseudotriquetrum</i> var. <i>propaguliferum</i>			HK, AS	
<i>Calliergonella cuspidata</i>			HK, AS	
<i>Campylopus stellatum</i>			HK, AS	
<i>Campylopus introflexus</i>			HK, AS	
<i>Ceratodon purpureus</i>			HK, AS	
<i>Climacium dendroides</i>			HK, AS	
<i>Cratoneuron filicinum</i>			HK, AS	
<i>Dicranella heteromalla</i>			HK, AS	
<i>Dicranella varia</i>			HK, AS	
<i>Dicranum montanum</i>			HK, AS	
<i>Dicranum polysetum</i>			HK, AS	
<i>Dicranum scoparium</i>			HK, AS	
<i>Didymodon rigidulus</i>			HK, AS	
<i>Drepanocladus aduncus</i>			HK, AS	
<i>Eurhynchium angustirete</i>			HK, AS	
<i>Fissidens pusillus</i>			HK, AS	
<i>Herzogiella seligeri</i>			HK, AS	
<i>Hypnum cupressiforme</i> s.str.			HK, AS	
<i>Isoetecium alopecuroides</i>			HK, AS	
<i>Leucobryum glaucum</i>			HK, AS	
<i>Leucodon sciuroides</i>			HK, AS	
<i>Neckera complanata</i>			HK, AS	
<i>Orthotrichum affine</i>			HK, AS	
<i>Orthotrichum obtusifolium</i>			HK, AS	
<i>Orthotrichum pallens</i>			HK, AS	
<i>Orthotrichum patens</i>			HK, AS	
<i>Orthotrichum speciosum</i>			HK, AS	
<i>Oxyrrhynchium hians</i>			HK, AS	
<i>Oxyrrhynchium speciosum</i>			HK, AS	
<i>Plagiomnium affine</i>			HK, AS	

Name (lat.)	Name (dt.)	Familie	Bearbeiter	Fundort
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>			HK, AS	
<i>Plagiomnium rostratum</i>			HK, AS	
<i>Plagiomnium undulatum</i>			HK, AS	
<i>Plagiothecium cavifolium</i>			HK, AS	
<i>Plagiothecium laetum</i> s.str.			HK, AS	
<i>Platygyrium repens</i>			HK, AS	
<i>Pleurozium schreberi</i>			HK, AS	
<i>Pohlia nutans</i>			HK, AS	
<i>Polytrichum formosum</i>			HK, AS	
<i>Pseudoleskeella nervosa</i>			HK, AS	
<i>Pseudoscleropodium purum</i>			HK, AS	
<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i>			HK, AS	
<i>Pylaisia polyantha</i>			HK, AS	
<i>Rhizomnium punctatum</i>			HK, AS	
<i>Rhytiadelphus squarrosus</i>			HK, AS	
<i>Rhytiadelphus triquetrus</i>			HK, AS	
<i>Schistidium apocarpum</i>			HK, AS	
<i>Sciuro-hypnum populeum</i>			HK, AS	
<i>Sphagnum palustre</i>			HK, AS	
<i>Sphagnum squarrosum</i>			HK, AS	
<i>Syntrichia virescens</i>			HK, AS	
<i>Tetraphis pellucida</i>			HK, AS	
<i>Thuidium assimile</i>			HK, AS	
<i>Tortula muralis</i>			HK, AS	
<i>Ulota crispa</i>			HK, AS	
Lebermoose, 7 Arten				
<i>Bazzania trilobata</i>			HK, AS	
<i>Diplophyllum albicans</i>			HK, AS	
<i>Frullania dilatata</i>			HK, AS	
<i>Lophocolea heterophylla</i>			HK, AS	
<i>Pellia endiviifolia</i>			HK, AS	
<i>Plagiochila asplenioides</i>			HK, AS	
<i>Radula complanata</i>			HK, AS	
Gefäßpflanzen, 248 Arten				
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	Aceraceae, Ahorngewächse	HH, RE	L
<i>Acer negundo</i>	Eschen-Ahorn	Aceraceae, Ahorngewächse	HH, RE, CK	L
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	Aceraceae, Ahorngewächse	HH, RE, CK	L, M
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	Aceraceae, Ahorngewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Achillea millefolium</i> s. str.	Eigentliche Echt-Schafgarbe	Aceraceae, Ahorngewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Actaea spicata</i>	Echt-Christophskraut	Ranunculaceae, Hahnenfußgewächse	HG	
<i>Aegopodium podagraria</i>	Geißfuß, Giersch	Apiaceae, Doldenblütler	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Balkan-Roskastanie	Hippocastanaceae, Roskastaniengewächse	HH, RE	L
<i>Agrostis canina</i>	Sumpf-Straußgras	Poaceae, Süßgräser	CK	L
<i>Agrostis stolonifera</i>	Kriech-Straußgras	Poaceae, Süßgräser	CK	L
<i>Ajuga reptans</i>	Kriech-Günsel	Lamiaceae, Lippenblütler	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	Frauenmantel	Rosaceae, Rosengewächse	CK	L, M
<i>Alisma platago-aquatica</i>	Gewöhnlich-Froschlöffel	Alismataceae, Froschlöffelgewächse	CK, RH	M, 2
<i>Alliaria petiolata</i>	Lauchkraut	Brassicaceae, Kreuzblütler	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle	Betulaceae, Birkengewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle	Betulaceae, Birkengewächse	HH, RE	L
<i>Angelica sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>	Gewöhnliche Wild-Engelwurz	Apiaceae, Doldenblütler	CK	L
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Wiesen-Ruchgras	Poaceae, Süßgräser	CK	L, M
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	Poaceae, Süßgräser	CK	L, M
<i>Artemisia vulgaris</i> s. str.	Echt-Beifuß	Asteraceae, Korbblütler	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Süß-Tragant	Fabaceae, Schmetterlingsblütler	HG	
<i>Bellis perennis</i>	Gewöhnlich-Gänseblümchen	Asteraceae, Korbblütler	HH, RE, CK	L
<i>Betonica officinalis</i>	Echt-Betonie	Lamiaceae, Lippenblütler	CK	L
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke	Betulaceae, Birkengewächse	HH, RE, CK	L, M
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Fieder-Zwenke	Poaceae, Süßgräser	CK	L, M
<i>Briza media</i>	Mittel-Zittergras	Poaceae, Süßgräser	CK	L
<i>Bromus hordeaceus</i>	Flaumtresse	Poaceae, Süßgräser	HH, RE, CK	L, M
<i>Bromus sterilis</i>	Ruderal-Tresse	Poaceae, Süßgräser	CK	M
<i>Calystegia sepium</i>	Echt-Zaunwinde	Convolvulaceae, Windengewächse	CK	L, M
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume	Campanulaceae, Glockenblumengewächse	HG, CK	L, M
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnlich-Hirtentäschel	Brassicaceae, Kreuzblütler	CK	L
<i>Cardamine impatiens</i>	Spring-Schaumkraut	Brassicaceae, Kreuzblütler	HG, CK	M
<i>Carex acutiformis</i>	Sumpf-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	L, M
<i>Carex brizoides</i>	Seegras-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	M

Name (lat.)	Name (dt.)	Familie	Bearbeiter	Fundort
<i>Carex davalliana</i>	Davall-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	M
<i>Carex distans</i>	Lücken-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	L
<i>Carex elata</i>	Steif-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	L, M
<i>Carex flava</i> s. str.	Große Gelb-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	HH, RE, CK	L
<i>Carex hartmanii</i>	Hartmann-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	L
<i>Carex hirta</i>	Rauhaar-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	M
<i>Carex lepidocarpa</i>	Mittlere Gelb-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	L, M
<i>Carex leporina</i>	Hasen-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	HH, RE, CK	L, M
<i>Carex nigra</i>	Braun-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	L, M
<i>Carex pallescens</i>	Bleich-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	L, M
<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	L, M
<i>Carex pseudocyperus</i>	Groß-Zypergras-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	M
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	M
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	M
<i>Carex spicata</i>	Ahren-Stachel-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	L, M
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	M
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge	Cyperaceae, Riedgräser	CK	L
<i>Carpinus betulus</i>	Edel-Hainbuche	Betulaceae, Birkengewächse	HG, CK	L
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	Asteraceae, Korbblütler	CK	L
<i>Centaurea nigrescens</i> subsp. <i>vochinensis</i>	Wocheiner Schwärzlich-Flockenblume	Asteraceae, Korbblütler	CK	L
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnlich-Hornkraut	Caryophyllaceae, Nelkengewächse	CK	M
<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut	Papaveraceae, Mohngewächse	HH, RE	L
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Kratzdistel	Asteraceae, Korbblütler	HG, CK	L, M
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel	Asteraceae, Korbblütler	CK	M
<i>Cladium mariscus</i>	Europa-Schneidried	Cyperaceae, Riedgräser	HH, RE, CK	L, M
<i>Clematis vitalba</i>	Gewöhnlich-Waldrebe	Ranunculaceae, Hahnenfußgewächse	HH, RE	L
<i>Convallaria majalis</i>	Echt-Maiglöckchen	Ruscaceae, Mäusedorngewächse	HG, CK	L, M
<i>Cornus sanguinea</i>	Rot-Hartriegel	Cornaceae, Hartriegelgewächse	HG, HH, RE	L
<i>Cornus sanguinea</i> subsp. <i>sanguinea</i>	Gewöhnlich Rot-Hartriegel	Cornaceae, Hartriegelgewächse	CK	M
<i>Cornus tartarica</i>	Tartaren-Hartriegel	Cornaceae, Hartriegelgewächse	HG	
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnlich-Hasel	Betulaceae, Birkengewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Crataegus monogyna</i>	Einkern-Weißdorn	Rosaceae, Rosengewächse	CK	M
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau	Asteraceae, Korbblütler	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Crepis capillaris</i>	Grün-Pippau	Asteraceae, Korbblütler	CK	M
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras	Poaceae, Süßgräser	CK	M
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	Poaceae, Süßgräser	HH, RE, CK	L
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Geflecktes Knabenkraut	Orchidaceae, Orchideen	CK	L
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Fleisch-Fingerwurz	Orchidaceae, Orchideen	CK	M, L
<i>Dactylorhiza</i> sp.	Knabenkraut	Orchidaceae, Orchideen	CK	L
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Horst-Rasenschmiele	Poaceae, Süßgräser	CK	L
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Echt-Wurmfarn	Dryopteridaceae, Wurmfarngewächse	CK	M
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	Equisetaceae, Schachtelhalmgewächse	HH, RE, CK	L, M
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm	Equisetaceae, Schachtelhalmgewächse	CK	L
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm	Equisetaceae, Schachtelhalmgewächse	HH, RE	L
<i>Erigeron annuus</i>	Feinstrahl-Berufskraut	Asteraceae, Korbblütler	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblatt-Wollgras	Cyperaceae, Riedgräser	CK	M
<i>Eriophorum latifolium</i>	Breitblatt-Wollgras	Cyperaceae, Riedgräser	CK	M
<i>Euonymus europaea</i>	Gewöhnlich-Spindelstrauch	Celastraceae, Baumwürgergewächse	HG, HH, RE, CK	L
<i>Eupatorium cannabinum</i>	Wasserdost	Asteraceae, Korbblütler	HG, HH, RE	L
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche	Fagaceae, Buchengewächse	HG, CK	M
<i>Fallopia japonica</i>	Japan-Flügelknöterich	Polygonaceae, Knöterichgewächse	HH, RE, CK	L, M
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel	Poaceae, Süßgräser	CK	M
<i>Festuca rubra</i>	Ausläufer-Rot-Schwingel	Poaceae, Süßgräser	CK	M
<i>Filipendula ulmaria</i>	Groß-Mädesüß	Rosaceae, Rosengewächse	HH, RE, CK	L
<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere	Rosaceae, Rosengewächse	HH, RE	L
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	Rhamnaceae, Kreuzdorngewächse	HG, CK	L, M
<i>Fraxinus excelsior</i>	Edel-Esche	Oleaceae, Ölbaumgewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Galeobdolon argentatum</i>	Silber-Goldnessel	Lamiaceae, Lippenblütler	CK	M
<i>Galium album</i>	Großes-Wiesen-Labkraut	Rubiaceae, Kaffeegewächse	CK	L, M
<i>Galium album</i> s. lat.	Weiß-Labkraut iwS	Rubiaceae, Kaffeegewächse	HG	
<i>Galium aparine</i> s. str.	Weißes Klett-Labkraut	Rubiaceae, Kaffeegewächse	HG, HH, RE	L
<i>Galium palustre</i>	Eigentliches Sumpf-Labkraut	Rubiaceae, Kaffeegewächse	CK	L, M
<i>Galium uliginosum</i>	Moor-Labkraut	Rubiaceae, Kaffeegewächse	CK	L, M
<i>Geranium robertianum</i>	Stink-Storchschnabel	Geraniaceae, Storchschnabelgewächse	HH, RE, CK	L
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	Rosaceae, Rosengewächse	CK	L
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	Rosaceae, Rosengewächse	HG, HH, RE, CK	L
<i>Glechoma hederacea</i>	Echt-Gundelrebe	Lamiaceae, Lippenblütler	CK	M
<i>Glyceria notata</i>	Falt-Schwadengras	Poaceae, Süßgräser	CK	M

Name (lat.)	Name (dt.)	Familie	Bearbeiter	Fundort
<i>Hedera helix</i>	Gewöhnlich-Efeu	Araliaceae, Araliengewächse	HH, RE	L
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	Apiaceae, Doldenblütler	CK	L
<i>Hieracium murorum</i>	Wald-Habichtskraut	Asteraceae, Korbblütler	HG	
<i>Holcus lanatus</i>	Samt-Honiggras	Poaceae, Süßgräser	CK	L, M
<i>Homalotrichon pubescens</i> subsp. <i>pubescens</i>	Gewöhnlicher Flaum-Wiesenhafer	Poaceae, Güßgräser	CK	L
<i>Humulus lupulus</i>	Echt-Hopfen	Cannabaceae, Hanfgewächse	HH, RE, CK	L, M
<i>Hypericum perforatum</i>	Echt-Johanniskraut	Hypericaceae, Johanniskrautgewächse	HG, CK	L
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Flügel-Johanniskraut	Hypericaceae, Johanniskrautgewächse	HG	
<i>Hypopitys monotropa</i> agg.	Fichtenspargel	Ericaceae, Heidekrautgewächse	HG	
<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsen-Springkraut	Balsaminaceae, Springkrautgewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Impatiens parviflora</i>	Klein-Springkraut	Balsaminaceae, Springkrautgewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Iris pseudacorus</i>	Wasser-Schwertlilie	Iridaceae, Schwertliliengewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Iris sibirica</i>	Sibirien-Schwertlilie	Iridaceae, Schwertliliengewächse	CK	L
<i>Juglans regia</i>	Echt-Walnuss	Juglandaceae, Walnussgewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Juncus articulatus</i>	Glieder-Simse	Juncaceae, Simsengewächse	CK	M
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Simse	Juncaceae, Simsengewächse	CK	L
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Simse	Juncaceae, Simsengewächse	CK	L, M
<i>Juncus inflexus</i>	Grau-Simse	Juncaceae, Simsengewächse	CK	M
<i>Juncus tenuis</i>	Zart-Simse	Juncaceae, Simsengewächse	CK	M
<i>Knautia arvensis</i>	Wiesen-Witwenblume	Dipsacaceae, Kardengewächse	CK	L
<i>Lamiastrum galeobdolon</i> agg.	Goldnessel	Lamiaceae, Lippenblütler	HH, RE	L
<i>Lapsana communis</i>	Rainsalat	Asteraceae, Korbblütler	HG	
<i>Lapsana communis</i> subsp. <i>communis</i>	Gewöhnlicher Rainsalat	Asteraceae, Korbblütler	CK	L
<i>Lathyrus pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	Gewöhnliche Wiesen-Platterbse	Fabaceae, Schmetterlingsblütler	CK	L
<i>Lemna minor</i>	Klein-Wasserlinse	Lemnaceae, Wasserlinsengewächse	CK, RH	L, 6
<i>Lemna trisulca</i>	Kreuz-Wasserlinse	Lemnaceae, Wasserlinsengewächse	CK	L
<i>Leontodon hispidus</i>	Gewöhnlich-Leuenzahn	Asteraceae, Korbblütler	CK	L
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	Wiesen-Margerite	Asteraceae, Korbblütler	CK	M
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlich-Liguster	Oleaceae, Ölbaumgewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Lolium multiflorum</i>	Italien-Raygras	Poaceae, Süßgräser	CK	L
<i>Lolium perenne</i>	Dauer-Lolch	Poaceae, Süßgräser	HH, RE, CK	L
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gewöhnlich-Heckenkirsche	Caprifoliaceae, Geißblattgewächse	HG, HH, RE	L
<i>Lotus corniculatus</i>	Wiesen-Hornklee	Fabaceae, Schmetterlingsblütler	CK	L, M
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee	Fabaceae, Schmetterlingsblütler	CK	M
<i>Luzula campestris</i>	Wiesen-Hainsimse	Juncaceae, Simsengewächse	HH, RE	L
<i>Luzula multiflora</i>	Vielblüten-Hainsimse	Juncaceae, Simsengewächse	CK	L
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Gewöhnlich-Kuckucksnelke	Caryophyllaceae, Nelkengewächse	HG, CK	L, M
<i>Lycopus europaeus</i>	Gewöhnlich-Wolfsfuß	Lamiaceae, Lippenblütler	HG, CK	M
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennikraut	Myrsinaceae, Myrsinengewächse	HG, CK	M
<i>Lysimachia punctata</i>	Punkte-Gilbweiderich	Myrsinaceae, Myrsinengewächse	CK	M
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Rispfen-Gilbweiderich	Myrsinaceae, Myrsinengewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Lythrum salicaria</i>	Gewöhnlicher Blutweiderich	Lythraceae, Blutweiderichgewächse	CK	M
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echt-Kamille	Asteraceae, Korbblütler	CK	L
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Schneckenklee	Fabaceae, Schmetterlingsblütler	CK	M
<i>Medicago sativa</i>	Echt-Luzerne	Fabaceae, Schmetterlingsblütler	CK	M
<i>Melampyrum pratense</i>	Gewöhnlich-Wachtelweizen	Orobanchaceae, Sommerwurzgewächse	HG	
<i>Melica nutans</i>	Nickend-Perlgras	Poaceae, Süßgräser	CK	L
<i>Melilotus albus</i>	Weiß-Steinklee	Fabaceae, Schmetterlingsblütler	CK	M
<i>Mentha aquatica</i>	Wasser-Minze	Lamiaceae, Lippenblütler	CK	M
<i>Molinia caerulea</i>	Klein-Pfeifengras	Poaceae, Süßgräser	CK	L, M
<i>Mycelis muralis</i>	Mauerlattich	Asteraceae, Korbblütler	HH, RE, CK,	L
<i>Myosotis scorpioides</i>	Eigentliches Sumpf-Vergissmeinnicht	Boraginaceae, Raublattgewächse	CK	M
<i>Myriophyllum spicatum</i>	Ähren-Tausendblatt	Haloragaceae	RH	2
<i>Najas marina</i>	Großes Nixenkraut	Hydrocharitaceae, Froschbißgewächse	HH	W
<i>Nymphaea alba</i>	Große Seerose	Nymphaeaceae, Seerosengewächse	HH, RE, CK	L
<i>Oxalis acetosella</i>	Wald-Sauerklee	Oxalidaceae, Sauerkleegeewächse	HG	
<i>Oxalis stricta</i>	Aufrechter Sauerklee	Oxalidaceae, Sauerkleegeewächse	HG, CK	M
<i>Parthenocissus inserta</i>	Gewöhnlich-Jungfernebe	Vitaceae, Weinrebengewächse	CK	M
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> agg.	Jungfernebe	Vitaceae, Weinrebengewächse	HH, RE	L
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Amper-Knöterich	Polygonaceae, Knöterichgewächse	CK	M
<i>Peucedanum palustre</i>	Sumpf-Haarstrang	Apiaceae, Doldenblütler	CK	L
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras	Poaceae, Süßgräser	CK	L
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	Poaceae, Süßgräser	CK	M
<i>Phragmites australis</i>	Europa-Schilf	Poaceae, Süßgräser	HH, RE, CK	L, M
<i>Picea abies</i>	Gewöhnlich-Fichte	Pinaceae, Föhrengewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Pimpinella major</i> var. <i>major</i>	Weißes Groß-Bibernelle	Apiaceae, Doldenblütler	CK	L
<i>Pinus sylvestris</i>	Rot-Föhre	Pinaceae, Föhrengewächse	HG, CK	M
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	Plantaginaceae, Wegerichgewächse	HH, RE, CK,	L, M

Name (lat.)	Name (dt.)	Familie	Bearbeiter	Fundort
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	Plantaginaceae, Wegerichgewächse	HH, RE, CK,	L, M
<i>Platanthera bifolia</i>	Weiß-Waldhyazinthe	Orchidaceae, Orchideen	CK	L
<i>Poa annua</i>	Einjahrs-Rispengras	Poaceae, Süßgräser	HH, RE, CK,	L
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	Poaceae, Süßgräser	HH, RE, CK,	L
<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i>	Gewöhnliche Graben-Rispe	Poaceae, Süßgräser	CK	M
<i>Polygala vulgaris</i>	Wiesen-Kreuzblume	Polygalaceae, Kreuzblumengewächse	CK	L
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel	Salicaceae, Weidengewächse	CK	M
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel	Salicaceae, Weidengewächse	HH, RE, CK,	L
<i>Potamogeton natans</i>	Schwimm-Laichkraut	Potamogetonaceae, Laichkrautgewächse	RH	M
<i>Potamogeton trichoides</i>	Haar-Laichkraut	Potamogetonaceae, Laichkrautgewächse	RH	6
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	Rosaceae, Rosengewächse	HG, CK	M
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz	Rosaceae, Rosengewächse	CK	L, M
<i>Potentilla indica</i>	Scheinerdbeere	Rosaceae, Rosengewächse	HH, RE, CK	L
<i>Potentilla recta</i> s. str.	Hoch-Fingerkraut	Rosaceae, Rosengewächse	HH, RE	L
<i>Potentilla reptans</i>	Kriech-Fingerkraut	Rosaceae, Rosengewächse	HG, CK	L, M
<i>Primula elatior</i>	Gewöhnliche Wald-Primel	Primulaceae, Primelgewächse	CK	M
<i>Prunella vulgaris</i>	Klein-Brunelle	Lamiaceae, Lippenblütler	CK	M
<i>Prunus avium</i>	Süß-Kirsche	Rosaceae, Rosengewächse	HH, RE	L
<i>Prunus padus</i>	Echt-Traubenkirsche	Rosaceae, Rosengewächse	HG, HH, RE, CK	L
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche	Fagaceae, Buchengewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Ranunculus acris</i>	Scharf-Hahnenfuß	Ranunculaceae, Hahnenfußgewächse	CK	L, M
<i>Ranunculus acris</i> spp. <i>acris</i>	Gewöhnlicher Scharf-Hahnenfuß	Ranunculaceae, Hahnenfußgewächse	HH, RE	L
<i>Ranunculus repens</i>	Kriech-Hahnenfuß	Ranunculaceae, Hahnenfußgewächse	CK	M
<i>Rhamnus cathartica</i>	Gewöhnlich-Kreuzdorn	Rhamnaceae, Kreuzdorngewächse	HH, RE	L
<i>Rhus typhina</i>	Essigbaum	Anacardiaceae, Kaschügengewächse	HH, RE	L
<i>Ribes rubrum</i> agg.	Rot-Ribisel	Grossulariaceae, Stachelbeergewächse	HH, RE	L
<i>Robinia pseudacacia</i>	Gewöhnlich-Robinie	Fabaceae, Schmetterlingsblütler	HG	
<i>Rorippa palustris</i>	Gewöhnlich-Sumpfkresse	Brassicaceae, Kreuzblütler	CK	M
<i>Rubus caesius</i>	Auen-Brombeere	Rosaceae, Rosengewächse	HG, HH, RE, CK	L
<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere	Rosaceae, Rosengewächse	HG, HH, RE	L
<i>Rubus odoratus</i>	Zimt-Himbeere	Rosaceae, Rosengewächse	CK	M
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	Polygonaceae, Knöterichgewächse	HG	
<i>Rumex crispus</i>	Kraus-Ampfer	Polygonaceae, Knöterichgewächse	HG, CK	M
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfblatt-Ampfer	Polygonaceae, Knöterichgewächse	HH, RE, CK	L, M
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide	Salicaceae, Weidengewächse	HG, HH, RE, CK	M
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide	Salicaceae, Weidengewächse	HG, HH, RE, CK	L
<i>Salix cinerea</i>	Asch-Weide	Salicaceae, Weidengewächse	CK	L, M
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide	Salicaceae, Weidengewächse	HH, RE, CK	L, M
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarz-Holunder	Sambucaceae, Holundergewächse	HG, HH, RE, CK	L
<i>Sanguisorba minor</i>	Klein-Wiesenknopf	Rosaceae, Rosengewächse	HG, CK	M
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Groß-Wiesenknopf	Rosaceae, Rosengewächse	CK	L
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Grün-Teichbinse	Cyperaceae, Riedgräser	CK	L
<i>Schoenus ferrugineus</i>	Braun-Knopfried	Cyperaceae, Riedgräser	CK	M
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Gewöhnliche Waldbinse	Cyperaceae, Riedgräser	CK	M
<i>Scorzoneroide autumnalis</i>	Herbst-Schuppenleuzenzahn	Asteraceae, Korbblütler	HH, RE	L
<i>Scrophularia nodosa</i>	Knoten-Braunwurz	Scrophulariaceae, Braunwurzgewächse	HH, RE, CK	L, M
<i>Scrophularia umbrosa</i>	Flügel-Braunwurz	Scrophulariaceae, Braunwurzgewächse	HG	
<i>Silene dioica</i>	Rot-Lichtnelke	Caryophyllaceae, Nelkengewächse	HG, CK	M
<i>Sisyrinchium bermudiana</i>	Bermuda-Blauauge	Iridaceae, Schwertliliengewächse	CK	L
<i>Solanum dulcamara</i>	Bittersüß-Nachtschatten	Solanaceae, Nachtschattengewächse	CK	L
<i>Solidago canadensis</i>	Kanada-Goldrute	Asteraceae, Korbblütler	HG, CK	L
<i>Solidago gigantea</i>	Riesen-Goldrute	Asteraceae, Korbblütler	CK	M
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	Rosaceae, Rosengewächse	HG, HH, RE, CK	L, M
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere	Caryophyllaceae, Nelkengewächse	HG, CK	M
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn	Asteraceae, Korbblütler	HG, CK	M
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i> (<i>Taraxacum officinale</i> agg.)	Sektion Wiesen-Löwenzahn	Asteraceae, Korbblütler	HH, RE, CK	L, M
<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpffarn	Thelypteridaceae, Sumpffarngewächse	CK	M
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde	Tiliaceae, Lindengewächse	CK	M
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde	Tiliaceae, Lindengewächse	HG, HH, RE	L
<i>Tragopogon orientalis</i>	Großer Wiesen-Bocksbart	Asteraceae, Korbblütler	HH, RE	L
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	Fabaceae, Schmetterlingsblütler	HH, RE, CK,	L, M
<i>Trifolium repens</i>	Kriech-Klee	Fabaceae, Schmetterlingsblütler	HH, RE, CK	L
<i>Tussilago farfara</i>	Flufflicht	Asteraceae, Korbblütler	CK	M
<i>Typha angustifolia</i>	Schmalblatt-Rohrkolben	Typhaceae, Rohrkolbengewächse	HH, RE, CK	L, M
<i>Typha latifolia</i>	Breitblatt-Rohrkolben	Typhaceae, Rohrkolbengewächse	CK	M
<i>Urtica dioica</i>	Groß-Brennnessel	Urticaceae, Brennnesselgewächse	HG, HH, RE, CK	L, M

Name (lat.)	Name (dt.)	Familie	Bearbeiter	Fundort
<i>Utricularia vulgaris</i> agg.		Lentibulariaceae, Wasserschlauchgewächse	CK, RH	M
<i>Vaccinium myrtillus</i>	Heidelbeere	Ericaceae, Heidekrautgewächse	HG	
<i>Valeriana dioica</i>	Sumpf-Baldrian	Valerianaceae, Baldriangewächse	CK	L
<i>Valeriana officinalis</i>	Arznei-Baldrian	Valerianaceae, Baldriangewächse	CK	L
<i>Veronica beccabunga</i>	Bach-Ehrenpreis	Veronicaceae, Ehrenpreisgewächse	HH, RE	L
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gewöhnlicher Gamander-Ehrenpreis	Veronicaceae, Ehrenpreisgewächse	HG, CK	M
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	Caprifoliaceae, Geißblattgewächse	HH, RE	L
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlich-Schneeball	Caprifoliaceae, Geißblattgewächse	HH, RE, CK	L
<i>Vicia cracca</i>	Gewöhnliche Vogel-Wicke	Fabaceae, Schmetterlingsblütler	CK	L, M
<i>Vicia cracca</i> agg.	AGR Vogel-Wicke	Fabaceae, Schmetterlingsblütler	HG	
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke	Fabaceae, Schmetterlingsblütler	HG	
<i>Vinca minor</i>	Klein-Immergrün	Apocynaceae, Hundsgiftgewächse	HG, CK	M
Gastropoda, 2 Arten				
<i>Helix pomatia</i>	Weinbergschnecke	Helicidae (Schnirkelschnecke)	AKSW, WE	L
Limacidae	Schneigel	Limacidae (Schneigel)	WE	
Bivalvia, 2 Arten				
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	Unionidae	WG	5
<i>Dreissena bivalvia</i>	Wandermuschel	Dreissenidae	GS	W
Diptera, 2 Arten				
<i>Tabanus sudeticus</i>	Rinderbremse	Tabanidae (Bremsen)	WE	M
<i>Musca domestica</i>	Stubenfliege	Muscidae (Echte Fliegen)	KK	L
Mecoptera, 1 Art				
<i>Panorpa communis</i>	Gemeine Skorpionsfliege	Panorpidae (Skorpionsfliegen)	WE	L
Coleoptera, 48 Arten				
<i>Harmonia axyridis</i>	Asiatischer Marienkäfer	Coccinellidae (Marienkäfer)	WE	
<i>Carabus granulatus</i>	Körniger Laufkäfer	Carabidae (Laufkäfer)	WE	
<i>Donacia versicolorea</i>		Chrysomelidae (Blattkäfer)	MAJ, RH	2
<i>Tanysphyrus lemnae</i>	Wasserlinsen-Rüsselkäfer	Curculionidae (Rüsselkäfer)	MAJ, RH	6
<i>Dryops auriculatus</i>		Dryopidae (Klaunkenkäfer)	MAJ, RH	2,6
<i>Nicrophorus vespilloides</i>	Schwarzhörniger Totengräber	Silphidae (Aaskäfer)	MAJ, RH	
<i>Thanatophilus sinuatus</i>	Gerippter Totenfreund	Silphidae (Aaskäfer)	MAJ, RH	
<i>Stenus</i> sp. 1		Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)	MAJ, RH	
<i>Stenus</i> sp. 2		Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)	MAJ, RH	
<i>Stenus</i> sp. 3		Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)	MAJ, RH	
<i>Telmatophilus typhae</i>		Cryptophagidae (Schimmelkäfer)	MAJ, RH	
<i>Protaetia aeruginosa</i>			CW	
Heteroptera, 11 Arten				
<i>Raphigaster nebulosa</i>	Gartenwanze	Pentatomidae (Baumwanzen)	WE	
<i>Palomena prasina</i>	Grüne Stinkwanze	Pentatomidae (Baumwanzen)	WE	
<i>Nepa rubra</i>	Wasserskorpion	Nepidae (Skorpionswanzen)	MAJ, RH	
<i>Ranatra linearis</i>	Stabwanze	Nepidae (Skorpionswanzen)	MAJ, RH	
<i>Plea minutissima</i>	Wasserzwerger	Pleidae (Zwergrückenschwimmer)	MAJ, RH	
<i>Plagiognathus arbustorum</i>			H	
<i>Deraeocoris ruber</i>			H	
<i>Coptosoma scutellatum</i>			H	
<i>Eurydema oleracea</i>			H	
<i>Carpocoris purpureipennis</i>			H	
<i>Stenotus binotatus</i>			H	
Auchenorrhyncha, 1 Art				
<i>Cercopis vulnerata</i>	Gemeine Blutzikade	Cercopidae (Blutzikaden)	WE	M
Acari, 2 Arten				
<i>Hydrachna</i> sp.		Hydrachnidiae (Süßwassermilben)	MAJ, RH	
<i>Limnesia fulgida</i>		Limnesiidae (Teichmilben)	MAJ, RH	
Arachnidae				
<i>Agelana</i> sp.	Labyrinthspinne	Agelenidae (Trichterspinnen)	WE	M
<i>Dolomedes fimbriatus</i>	Gerandete Jagdspinne	Pisauridae (Jagdspinnen)	WE	M, L
<i>Pisaura mirabilis</i> (?)	Raubspinne	Pisauridae (Jagdspinnen)	WE	M, L
<i>Dolomedes plantarius</i>	Gerandete Wasserspinne	Pisauridae (Jagdspinnen)	WE	M
<i>Evarcha</i> sp.	Springspinne	Salticidae (Springspinnen)	WE	M
<i>Agroeca</i> sp.	Feenlämpchenspinne	Liocranidae (Feldspinnen)	WE	M
<i>Argiope bruennichi</i>	Wespenspinne	Araneidae (Radnetzspinnen)	WE	M
<i>Thomisidae</i>	Krabbenspinne	Thomisidae (Krabbenspinne)	WE	L

Anschriften der AutorInnen

Name	Institution	Adresse
André Arnold		W.-v.-d.-Vogelweide-Straße 187, 9710 Feistritz/Drau
Roman Borovsky		Krobathgasse 2, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
Dr. Volker Borovsky		Krobathgasse 2, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
Mag. Matthias Burtscher MSc	Naturschutzverein Eberndorf	Sonnenweg 100, 9141 Eberndorf
Mag. Georg Derbuch	Derbuchcoaching	Olga-Rudel-Zeynek-Gasse 7, 8054 Graz
Univ.-Prof. Dr. Heike Egner	Alpen-Adria-Univ. Klagenfurt	Lakeside Park B02 L.2.225, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
Mag. Thomas Friedl	AKL, Abt. 8	Seegasse 8, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
DI MSc Susanne Glatz-Jorde	E.C.O. Institut für Ökologie	Lakeside B07, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
Dr. Wolfgang Graf	BOKU – University of Natural Resources and Applied Life Sciences	Max-Emanuel-Straße, 1180 Wien
Mag. MSc Regine Hradetzky	Magistrat Klagenfurt	Bahnhofstraße 35, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
Dr. Manfred A. Jäch	Naturhistorisches Museum Wien	Burgring 7, 1010 Wien
Mag. Dr. Michael Jungmeier	E.C.O. Institut für Ökologie	Lakeside B07, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
Mag. Christian Keusch	Ingenieurbüro für Biologie	Nussberg 24, 9062 Moosburg
Mag. Heribert Köckinger		Roseggergasse 12, 8741 Weisskirchen
Mag. Johanna Mildner	AKL, Abt. 8	Kirchengasse 43, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
Mag. Dr. Werner Petutschnig	AKL, Abt. 8	Flatschacherstr. 70, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
Mag. Herbert Pötzt	NWV Kärnten, FG Pilzkunde	Lendorfstraße 12, 9061 Wölfnitz
MMag. Albert Rechberger	Ing.-Büro für Biol. und angew. Gewäs.-Ökologie	Eythgasse 26, 8052 Graz
Dr. Helene Riegler-Hager	Landesmuseum Kärnten/ Ktn. Botanikzentrum	Prof.-Dr.-Kahler-Platz, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
Mag. Georg Santner	AKL, Abt. 8	Kirchengasse 43, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
MSc Michael Schönhuber	AKL, Abt. 8	Kirchengasse 43, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
Mag. Anna Karina Smole-Wiener	Arge NATURSCHUTZ	Gasometergasse 10, 9020 Klagenfurt am Wörthersee
Dr. Christian Wieser	Landesmuseum Kärnten, AL Zoologie	Museumgasse 2, 9021 Klagenfurt am Wörthersee
Mag. Daniela Wieser	KFFÖ	Litzelhofenstraße 10/20, 9500 Villach