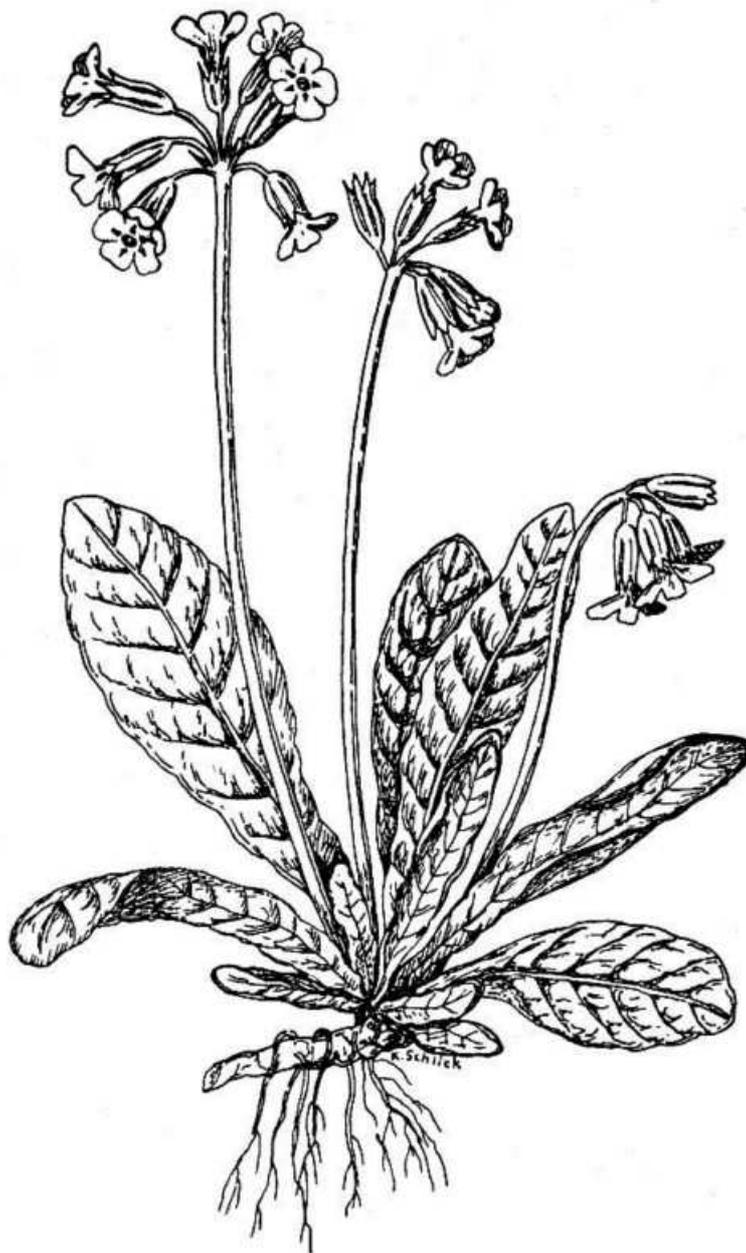


NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN PADERBORN E.V.
(in Zusammenarbeit mit dem Naturkundemuseum im Marstall)

MITTEILUNGEN



Paderborn, Dezember 2015

Hinweise:

alle bislang erschienenen „Mitteilungen“ (seit 2001) stehen im Internet als pdf-Dateien zur Verfügung („download“):

www.paderborn.de/naturwissenschaftlicher-verein

Ab dem Heft 2012 erscheinen die Bilder in der jeweiligen pdf-Datei in farbiger Wiedergabe, soweit es sich bei den Vorlagen um Farbbilder handelte. Die Wiedergabe-Qualität der Abbildungen der pdf-Dateien ist relativ gering.

Die gedruckten „Mitteilungen“ enthalten diesmal jeweils einen Beileger, der einen Teil der Abbildungen des Heftes in farbiger Wiedergabe enthält.

Redaktion und Layout:

Dr. Klaus Wollmann

Naturkundemuseum im Marstall
Im Schloßpark
33104 Paderborn-Schloß Neuhaus
www.paderborn.de/naturkundemuseum

NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN PADERBORN E.V.
(in Zusammenarbeit mit dem Naturkundemuseum im Marstall)

MITTEILUNGEN



Wiesen-Schlüsselblume
Blume des Jahres 2016
Abb. aus: Miehes Taschenbuch der
Botanik, 2.T., 7.Aufl., Leipzig 1943

	Seite
- Auf Bahn folgt Natur – Die Vegetationsentwicklung im Bereich der ehemaligen Trasse der Almetalbahn im Raum Paderborn (Dipl.Biol. Thomas Junghans)	3 - 9
- Fünf Jahre Ornithologische Arbeitsgruppe für den Kreis Paderborn und die Senne (Dipl.Biol. Christian Venne)	10 - 12
- TÜP-Senne - Hotspot der Artenvielfalt in NRW (Nachdruck, NUA) (Dr. Gerhard Lakmann)	13 - 25
- Pilzkundliche Lehrwanderung am 12.09.2015 (Prof. Dr. Siegm. Berndt)	26 - 32
- Veranstaltungen für Kinder 2015 (Karin Bayer-Böckly)	33 - 39
- Wie ein Vogel zu fliegen ... (Sonderausstellung 2014/2015) (Dr. Klaus Wollmann)	40 - 41
- IMFLUSS LIPPE (Sonderausstellung 2015) (Dr. Klaus Wollmann)	42 - 44
- Anmerkungen zur Verbreitung und Bestandsentwicklung des Silbergrünen Bläulings im Kreis Höxter (Insekt des Jahres 2015) (Alexandra Dannenberg, Dr. Burkhard Beinlich)	45 - 51
- Zaunrüben-Sandbiene (Wildbiene des Jahres 2015) (Dipl.Biol. Christian Venne)	52 - 54
- Stieglitz (Vogel des Jahres 2016) (Michael Bellinghausen)	55 - 57
- Feuersalamander (Lurch des Jahres 2016) (Dipl.Biol. Frank Ahnfeldt)	58 - 60
- Winterlinde (Baum des Jahres 2016) (Herbert Gruber)	61 - 64
- Lilastieliger Rötelritterling (Pilz des Jahres 2016) (Prof. Dr. Siegm. Berndt)	65 - 66
- Natur des Jahres - Übersicht 2015 und 2016 (NABU)	67 - 68
- Der Naturwissenschaftliche Verein Paderborn in den Medien 2015 - Beispiele	69 - 70
- Nachruf zum Tode von Dr. Joachim Wygasch (Michael Bellinghausen)	71

Auf Bahn folgt Natur

Die Vegetationsentwicklung im Bereich der ehemaligen Trasse der Almetalbahn im Raum Paderborn

von Dipl.-Biol., Dipl.-Umweltwiss. Thomas Junghans

Zusammenfassung

Insgesamt 114 Pflanzenarten konnten im Bereich des Schotterbetts der Almetalbahn gefunden werden. Die Neu- und Wiederbesiedlung der ehemaligen Bahntrasse vollzieht sich sukzessive unter Beteiligung von Arten, die vor allem aus dem direkten Umfeld der von Wäldern und Wiesen gesäumten Strecke stammen. Einige vor allem neophytische Arten breiten sich vom Ort ihrer ersten Einschleppung weiter entlang der Strecke aus. Bei ungestörter Entwicklung wird sich auf den Gleisen aus ersten Vorwaldstadien überwiegend eine von Gehölzen dominierte waldartige Vegetation ausbilden. Diese kann sich mit den umgebenden Hecken, Säumen und Waldrändern vereinen und damit den anthropogenen Sekundärstandort mit seinem ursprünglich technisch-funktionalen Charakter weitgehend vergessen machen.

Einleitung

Die Rückeroberung ehemals intensiv genutzter urban-industrieller Flächen durch die Natur vollzieht sich nach Aufgabe der primären Nutzung mit großer Dynamik. Dies lässt sich auf jeder städtischen Brachfläche beobachten, auch wenn die sich spontan einstellende Vegetation aufgrund einer Anschlussverwendung der Fläche vielleicht nur von kurzer Dauer sein mag. Gerade brachliegende oder nur extensiv genutzte Areale im Umfeld von Bahnanlagen können sich hierbei zu „Naturinseln“ entwickeln, die als Sekundärlebensräume für die Stadtflora (und -fauna) fungieren und Ausgangspunkte für eine weitere Ausbreitung von Arten im Siedlungsbereich darstellen können. Der sich spontan einstellende Artenreichtum ist dabei nicht nur für den Arten- und Naturschutz von Bedeutung, sondern macht derartige Standorte außerdem zu einem ausgesprochen interessanten Forschungsobjekt (z.B. JUNGHANS 2010, 2012, 2014). Aufgrund ihrer ausgeprägten linearen Struktur sind ehemalige Bahntrassen besonders auch aus ausbreitungsbiologischer Sicht von besonderem Interesse, da sich hier die Neu- bzw. Wiederbesiedlung derartiger Habitate besonders gut beobachten lässt.

Am Beispiel eines etwa zehn Kilometer langen Teilstücks der von Niederntudorf über Borchon und Wewer nach Paderborn verlaufenden Almetalbahn soll die Vegetationsentwicklung einer aufgegebenen Bahntrasse gezeigt und einige der beteiligten Arten sowie wichtige Ausbreitungsvektoren dargestellt werden. Auf dieser früher überregional bedeutsamen Nord-Süd-Verbindung zwischen Ostwestfalen und Nordhessen wurden die Gleise im Jahr 2006 auf der Strecke zwischen Paderborn und Büren abgebaut. Heute lässt sich die ehemalige Nutzung nur noch an wenigen Stellen erkennen; neben einigen an Straßenübergängen in Beton verlegten Gleisen findet sich das eine oder andere Signal oder auch einmal ein funktionsloser Fernsprecher.



Abb.1: Oft ist von der ehemaligen Bahntrasse nur noch wenig zu sehen; am unmittelbaren Gleisrand dominieren hier bereits 3-4 m hohe Gehölze.



Abb.2: Stellenweise ist die Trasse fast vollständig zugewachsen.

Methodik

Untersuchungen der Flora und Vegetation der etwa zehn Kilometer langen Almetalbahn-Trasse zwischen Niederntudorf und Paderborn erfolgten stichpunktartig an sieben Standorten von jeweils etwa 50-100 Metern Länge von Juli 2012 bis September 2015. Ergänzt wurden die so erhaltenen Daten durch zahlreiche weitere unsystematische Beobachtungen an vielen anderen Stellen der Strecke. Erfasst wurden sämtliche im Gleisbereich (Schotterbett des Gleises und Gleisränder) vorhandenen Farn- und Blütenpflanzen. Die Nomenklatur richtet sich nach HAEUPLER et al. (2003).

Die Vegetation im Bereich der ehemaligen Almetal-Bahntrasse

Auf weiten Teilen der Strecke rekrutiert sich die Flora im Gleisbett aus der mehr oder weniger direkten Umgebungsvegetation.

Entsprechend viele Arten der Wälder, Waldränder und Säume konnten sich im Gleisschotter ausbreiten. Beispiele sind Ahorn-Arten (*Acer spec.*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Efeu (*Hedera helix*), Waldrebe (*Clematis vitalba*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Wurmfarne (*Dryopteris filix-mas*), Mauerlattich (*Mycelis muralis*), Nesselblättrige Glockenblume (*Campanula trachelium*) und Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*). Bei ungestörter Entwicklung würden sich so langfristig an vielen Streckenabschnitten aus den bereits vorhandenen Vorwaldstadien waldartige, von Gehölzen dominierte Bestände bilden.

Als typische Vertreter von Vorwald-Gesellschaften finden sich z.B. Sal-Weide (*Salix caprea*), Birke (*Betula pendula*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Lanzettblättriges Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*).

Aus den an die Trasse angrenzenden Waldrandsäumen konnten sich Arten wie Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kleiner Odermennig (*Agrimonia eupatoria*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) sowie Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) im Gleisbett ansiedeln.

Von den häufigen Vorkommen an feuchteren Waldrändern, Wegsäumen, Gräben und Gewässerrändern in der Nähe der Bahntrasse konnte das aus dem Himalaya-Gebiet stammende Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) auch schon an einigen Stellen auf die Bahnbrache übergehen.

Aus Hecken und anthropogenen Gebüschern wie dem Hainbuchen-Schlehen-Gebüsch entlang der Strecke stammen Arten wie Hainbuche (*Carpinus betulus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Hundsrose (*Rosa canina*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) und Eingriffeliger Weissdorn (*Crataegus monogyna*).

Wo die Strecke durch Wirtschaftsgrünland führt, finden sich entsprechende Arten der Wiesen auch im Gleisschotter wieder, vor allem Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Storchnabel (*Geranium pratense*), Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) oder Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*).

Von etwas gestörten Stellen im Umfeld der Trasse ausgehend konnten sich zahlreiche Ruderalarten im Gleisschotter ansiedeln. Zu diesen gehören Vertreter eher kurzlebiger Ruderalfluren wie z.B. Wegrauke (*Sisymbrium officinale*), Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*), Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*) oder Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*).

Arten ausdauernder Ruderalgesellschaften wie etwa die Natternkopf-Steinklee- oder Beifuß-Rainfarn-Gesellschaft finden sich ebenfalls im Gleisbett, wie z.B. Gewöhnlicher und Weißer Steinklee (*Melilotus officinalis*, *M. albus*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Schneckenklee (*Medicago lupulina*) oder Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*).

An den Mauern einiger noch vorhandener Bahnbauten wie Brücken oder Viadukten findet man typischerweise Bestände der Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*).

Auf sehr trockenen Stellen auf Brücken oder auf Gleisabschnitten, die sehr nah an Felsen vorbeiführen, kann man recht kleinflächig Fragmente von Trockenrasen-Gesellschaften beobachten; hier treten vor allem Weiße Fetthenne (*Sedum album*), Gold-Distel (*Carlina vulgaris*) und Zusammengedrücktes Rispengras (*Poa compressa*) auf.

Insgesamt konnten auf der ehemaligen Trasse der Almetalbahn bislang 114 Pflanzenarten nachgewiesen werden, wobei die Neu- bzw. Wiederbesiedlung noch längst nicht abgeschlossen ist. Dies zeigte sich vor allem am Vorkommen der Neophyten Einjähriger Feinstrahl (*Erigeron annuus*) und Späte Goldrute (*Solidago gigantea*). Beide waren bei der ersten Erfassung noch nicht vorhanden und wurden erstmals im September 2015 nachgewiesen, wobei es sich noch um sehr kleine Bestände an bislang jeweils nur einer einzigen Stelle handelt. Da die Strecke überwiegend durch die freie Landschaft verläuft und vor allem von verschiedenen Waldtypen, Äckern und Wirtschaftsgrünland umgeben ist, finden sich nur sehr wenige Neophyten (9 Arten, 7,9%). Auf vergleichbaren urban-industriellen Standorten wie etwa den Bahnanlagen im Raum Paderborn treten mit knapp 19% deutlich mehr nichteinheimische Arten auf (vgl. JUNGHANS 2010). Hier ist vor allem die weitere Ausbreitung des Südafrikanischen Greiskrauts (*Senecio inaequidens*) bemerkenswert, das vor etwa 10 Jahren noch auf das Umfeld des Paderborner Hauptbahnhofs beschränkt war (JUNGHANS 2009). Auf der Almetalbahntrasse wurden 2012 einige wenige Pflanzen im Bereich der Autobahnbrücke bei Borchten gefunden. Von den auf dem Autobahn-Mittelstreifen vorhandenen und in Richtung Bielefeld praktisch lückenlosen Beständen der Pflanze sind wohl einige Achänen mit dem Wind in den Gleisschotter eingeweht worden und von dort in jüngster Zeit auch schon weitergewandert.

Da die Strecke an einigen Stellen an Siedlungsrändern verläuft, finden sich auch einige aus Gärten verwilderte Zierpflanzen (7 Arten, 6,1%) wie z.B. Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*) und Essigbaum (*Rhus hirta*). Diese sind mit Ausnahme von Verwilderungen der Walnuss (*Juglans regia*) allesamt Neophyten.

Wichtigster Ausbreitungsvektor ist der Wind (27,2%). Das bereits genannte Beispiel Südafrikanisches Greiskraut belegt eindrucksvoll die Bedeutung der Windausbreitung, vor allem auch bei der Überwindung größerer Distanzen.

Tiere tragen zu 18,4% zur Ausbreitung bei. Wichtig ist hier vor allem die Ausbreitung durch Vögel, die überwiegend im Nahbereich für einen Eintrag an Diasporen sorgen.

Zu den wenigen nach der Roten Liste gefährdeten Arten (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV 2011) im Bereich der Gleisschotter der Almetalbahn gehören das Turmkraut (*Arabis glabra*) und die Besenrauke (*Descourainia sophia*). Beide Arten sind licht- und wärmeliebend

und besiedeln trockene bis mäßig feuchte, nährstoffreiche Stellen, wobei die Besenrauke hauptsächlich an Ruderalstellen zu finden ist (im Umfeld der Brückenpfeiler der Autobahnbrücke bei Borchten im ruderalen Gleisrandbereich), während das Turmkraut weniger ruderale Neigungen hat und an Waldlichtungen, Wald- und Gebüschrändern wächst.



Abb.3: Die Vegetationsentwicklung ist nur an wenigen Stellen unterbrochen – wie hier an einem ehemaligen Übergang.



Abb.4: Selten liegen noch die Schwellen auf der Trasse. Zwischen diesen und dem Schotter finden sich die ersten Pionierpflanzen ein; auf sehr trockenen Stellen dominieren niedrige krautige Arten wie Zusammengedrücktes Rispengras (*Poa compressa*) und Weiße Fetthenne (*Sedum album*).

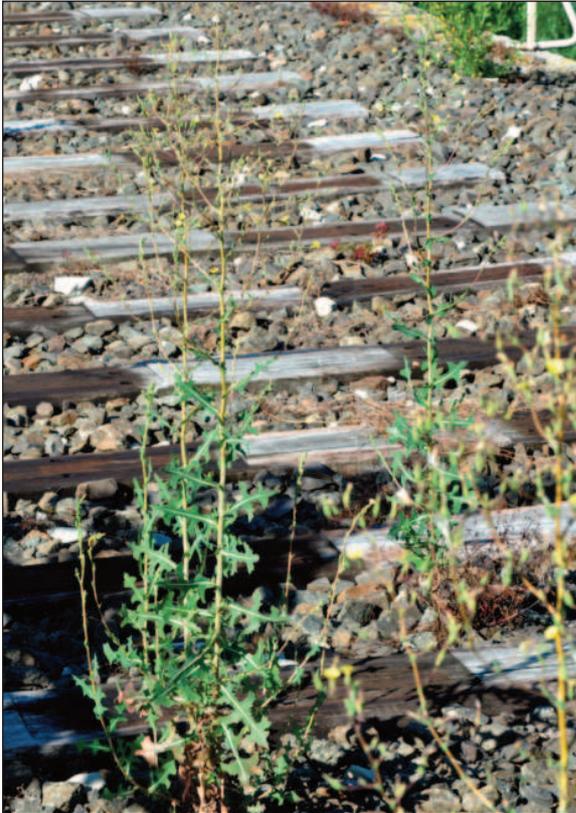


Abb.5: Der Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*) im Gleisbett.

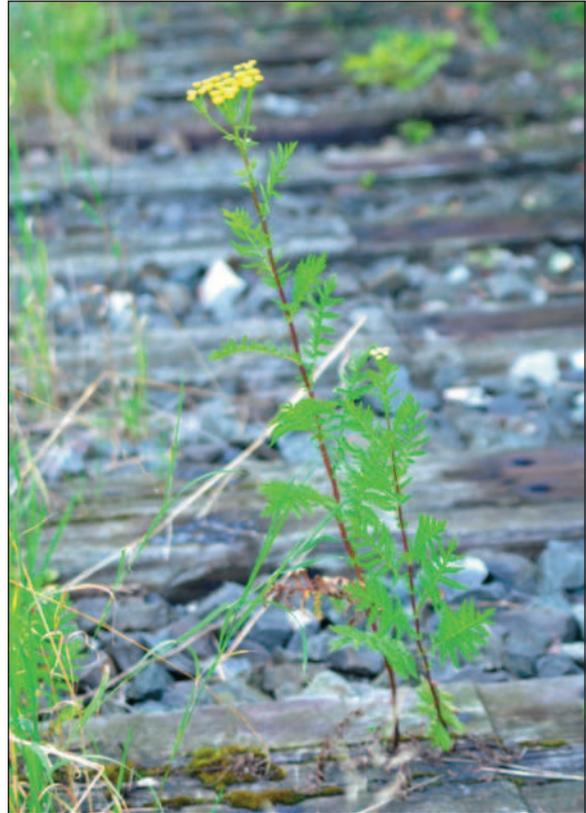


Abb.6: In zerfallenden Altschwellen wächst hier der Rainfarn (*Tanacetum vulgare*).



Abb.7: Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*) und Stinkender Storchnabel (*Geranium robertianum*) auf rohem Schotter.



Abb.8: Auf trockenwarmen Trockenrasen-Bereichen kann man an einer Stelle die Gold-Distel (*Carlina vulgaris*) antreffen.



Abb.9: Die Späte Goldrute (*Solidago gigantea*) im Gleisrand in schattigen Waldrandlagen.

Literatur

HAEUPLER, H., JAGEL, A., SCHUHMACHER, W. (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten Nordrhein-Westfalen, 616 S.

JUNGHANS, TH. (2009): Erster Nachweis von *Orobanche hederæ* Duby in Ostwestfalen sowie kurze Anmerkungen zu einigen weiteren Pflanzensippen im Raum Paderborn. Decheniana 162: 79-83.

JUNGHANS, TH. (2010): Zur Flora der Bahnanlagen von Paderborn. Mitt. Naturw. Ver. Paderborn (s.vol.): 12-20.

JUNGHANS, TH. (2012): Lebensraum Stadt – Sekundärstandorte für Pflanzen in Paderborn. Mitt. Naturw. Ver. Paderborn (s. vol.): 34-41.

JUNGHANS, TH. (2014): Farn- und Blütenpflanzen an Mauern im Raum Paderborn. Mitt. Naturw. Ver. Paderborn (s. vol.): 3-9.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (Hrsg.) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. LANUV-Fachbericht 36, Band 1: 536 S.

Alle Fotos stammen vom Autor.

Dipl.-Biol., Dipl.-Umweltwiss. Thomas Junghans
Rotdornweg 47, 33178 Borcheln,
Email: tjunghans@t-online.de

Fünf Jahre Ornithologische Arbeitsgruppe für den Kreis Paderborn und die Senne

von Dipl.Biol. Christian Venne, Biologische Station Kreis Paderborn – Senne

Im Dezember 2010 wurde eine Ornithologische Arbeitsgruppe (OAG) für den Kreis Paderborn und den Landschaftsraum Senne unter dem Dach der Biologischen Station Kreis Paderborn – Senne gegründet, in der seitdem etwa 20-30 Vogelkundler/innen ehrenamtlich tätig sind. Das Arbeitsgebiet der OAG Kreis Paderborn – Senne hat eine Größe von etwa 1.500 qkm und umfasst den gesamten Kreis Paderborn und den Landschaftsraum Senne auf dem Kreisgebiet von Gütersloh und Lippe und dem Stadtgebiet von Bielefeld (Abgrenzung gemäß der ersten Landschaftspläne "Sennelandschaft" in den Kreisen/kreisfreien Städten). Es deckt damit das Arbeitsgebiet der Biologischen Station Kreis Paderborn – Senne (entstanden aus den ehemaligen Biologischen Stationen Altkreis Büren, Paderborner Land und Senne) ab.

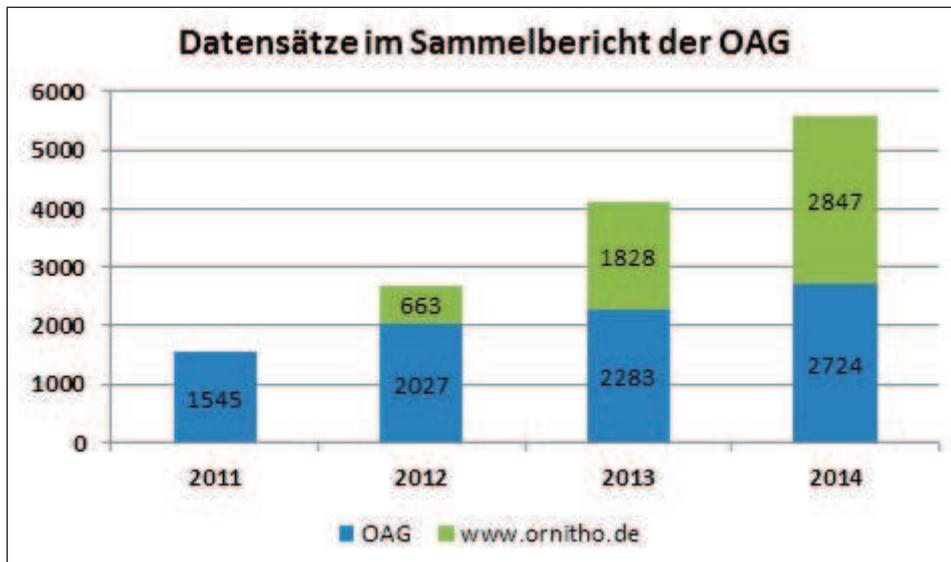
Das Arbeitsgebiet ist extrem abwechslungsreich und vielfältig. Es greift vom Tiefland der Westfälischen Bucht auf Teile des angrenzenden Weserberglandes und kleinflächig auch des Sauerlandes über. Im Tieflandbereich des Arbeitsgebietes lassen sich der walddreiche und sehr kleinräumige Landschaftsraum Senne im Städtedreieck zwischen Bielefeld, Detmold und Paderborn und das Flachland mit seinen zahlreichen Feuchtwiesenschutzgebieten und der von ausgedehnten Ackerflächen dominierten Hellwegbörde unterscheiden. Der Berglandbereich umfasst die überwiegend landwirtschaftlich genutzte Paderborner Hochfläche, Teile des Teutoburger Waldes und des Eggegebirges, die zum großen Teil mit Wald bedeckt sind und das Alme-Afte-Bergland im Übergang zum Sauerland.

Als erste Ziele der OAG wurden eine zentrale Datensammlung zur Dokumentation von Vogelbeobachtungen, die in regelmäßigen Abständen als Publikation erscheinen soll, und die Durchführung von Erfassungsprojekten zu interessanten Vogelarten angestrebt. Im Januar 2011 wurde auf der Internetseite der Biologischen Station eine Plattform für Vogelbeobachtungen freigeschaltet, über die Vogelkundler ihre Beobachtungen melden und untereinander austauschen können.

Die gemeldeten Daten werden seitdem am Jahresende mit weiteren Beobachtungsdaten aus der Kulisse zu einem Ornithologischen Sammelbericht für den Kreis Paderborn und die Senne zusammengefasst, der nun bald zum fünften Mal erscheinen wird und auf der Internetseite der Biologischen Station heruntergeladen werden kann. Zudem werden die Daten für das alljährlich



erscheinende Ornithologische Mitteilungsblatt für Ostwestfalen-Lippe bereitgestellt und stehen für den landesweiten Sammelbericht der Nordrhein-Westfälischen Ornithologen (NWO) zur Verfügung.



Seit 2011 beteiligt sich die OAG an der Wasservogelzählung des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (DDA) und erfasst in den Monaten September bis Mai monatlich die Wasservogelbestände an allen bedeutenden Gewässern im Arbeitsgebiet. Als weitere Projekte der OAG sind Teilnahmen an den jährlichen Synchronzählungen der Möwenwinterbestände und der nachbrutzeitlichen Schlafplatzansammlungen des Rotmilans zu nennen.

Im Rückblick auf die ersten fünf Tätigkeitsjahre der OAG lässt sich bilanzieren, dass sich die Datenlage zur Vogelwelt im Kreis Paderborn und im Landschaftsraum Senne bereits deutlich verbessert hat. Einen Beitrag dazu leistet auch das länderübergreifende Meldesystem auf der Internetseite www.ornitho.de, das bei Gewährleistung eines Datenaustauschs eine wunderbare Ergänzung zu regionalen Meldesystemen wie der Beobachtungsplattform der OAG darstellt.

Der Neuntöter (*Lanius collurio*) soll im Jahr 2016 besonders im Fokus stehen.

(Foto: Ch. Venne)



Als mindestens ebenso wertvoll wie die Optimierung der Datensammlung und Dokumentation ist der verbesserte Austausch unter den aktiven Vogelkundlern zu bewerten, zu dem auch ein jährliches Frühjahrstreffen in der Biologischen Station beiträgt und der in den verschiedenen Projekten oder etwa in den regelmäßigen Teilnahmen am BIRDACE des DDA zum Ausdruck kommt.

Trotz der ernsthaften Notwendigkeit einer Dokumentation der wenigen positiven und der überwiegend negativen Entwicklungen in der heimischen Vogelwelt behält doch die Freude an der Vogelbeobachtung und der Zeit in der Natur eine zentrale Bedeutung für die Motivation der ehrenamtlichen Vogelkundler.

Weitere Informationen zur OAG und zur Beobachtungsplattform finden Sie auf der Internetseite der Biologischen Station Kreis Paderborn – Senne (www.bs-paderborn-senne.de).

Interessenten sind immer herzlich willkommen!

Kontakte:

OAG

Dirk Grote
fora@gmx.de

Meldeplattform

Christian Venne
christian.venne@bs-paderborn-senne.de

Wasservogelzählung

Wolfgang Dzieran
wolfgang@dzieran.de

Truppenübungsplatz Senne – Hotspot der Artenvielfalt in Nordrhein-Westfalen*

von Dr. Gerhard Lakmann

Der Truppenübungsplatz (TrÜbPl) Senne liegt in Ostwestfalen etwa in der geographischen Mitte zwischen den Städten Bielefeld, Detmold und Paderborn (s. Abb.1). Der weitaus größte Teil des TrÜbPl Senne gehört zum Naturraum „Obere Senne“ am östlichen Rand der „Westfälischen Tieflandbucht“. Hierbei handelt es sich um einen überwiegend aus Schmelzwassersanden der Saale-Eiszeit gebildeten in Südwestrichtung geneigten Sandhang zwischen 110 m und 220 m ü. NN. Der Sennesand wurde im Pleistozän und im Holozän an der Oberfläche noch verschiedentlich umgelagert, was u.a. durch die im Landschaftsbild gut ausgeprägten Dünenbildungen erkennbar ist. Im Osten greift der TrÜbPl Senne zu einem kleinen Teil auch in den Teutoburger Wald über, der zu den Mittelgebirgen gehört.

Der TrÜbPl Senne umfasst eine Fläche von rund 11.750 ha, wovon rd. 10.750 ha im Eigentum der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben stehen. Die übrige Fläche von rd. 1.000 ha (überwiegend Waldgebiete am nordöstlichen Rand des Truppenübungsplatzes) ist durch Nutzungsverträge für militärische Zwecke sichergestellt (BUTZ in Vorb., PIESCZEK 1992).

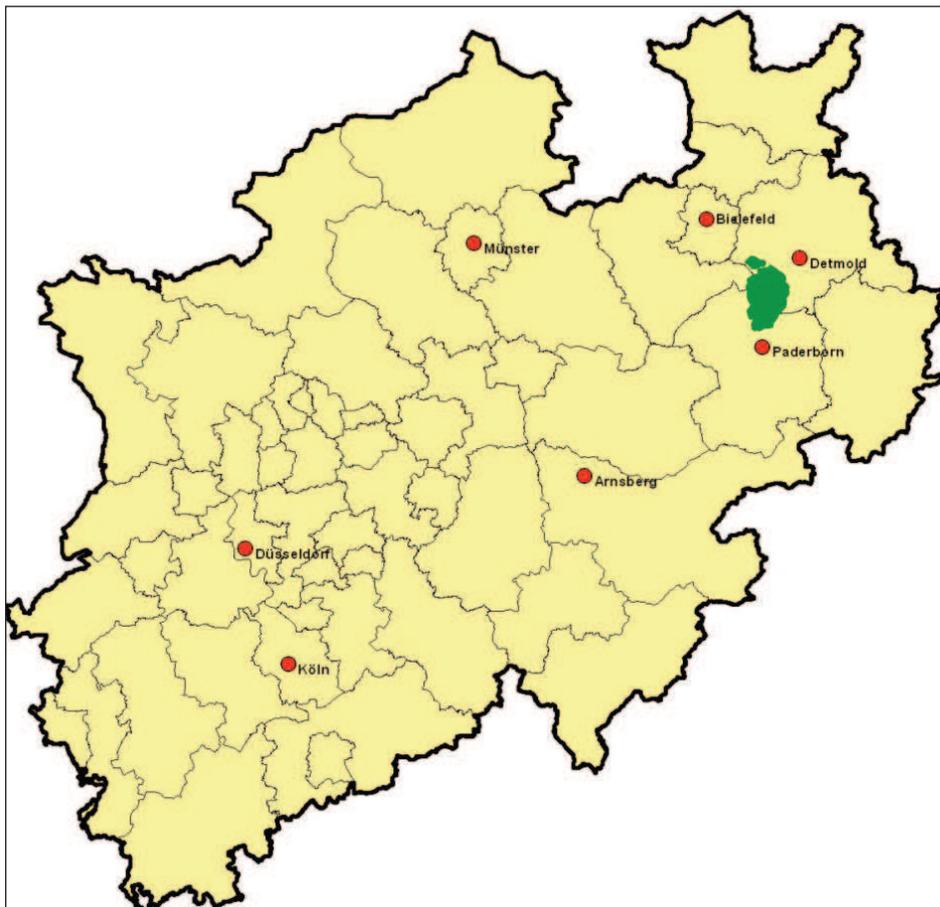


Abb. 1:
Lage des Truppenübungsplatzes Senne in Nordrhein-Westfalen

* **Anmerkung:** Nachdruck aus dem NUA-Seminarbericht (2015) Band 12, S.10-19 (Natur- und Umweltschutz-Akademie NRW); mit freundlicher Genehmigung von NUA und Autor.

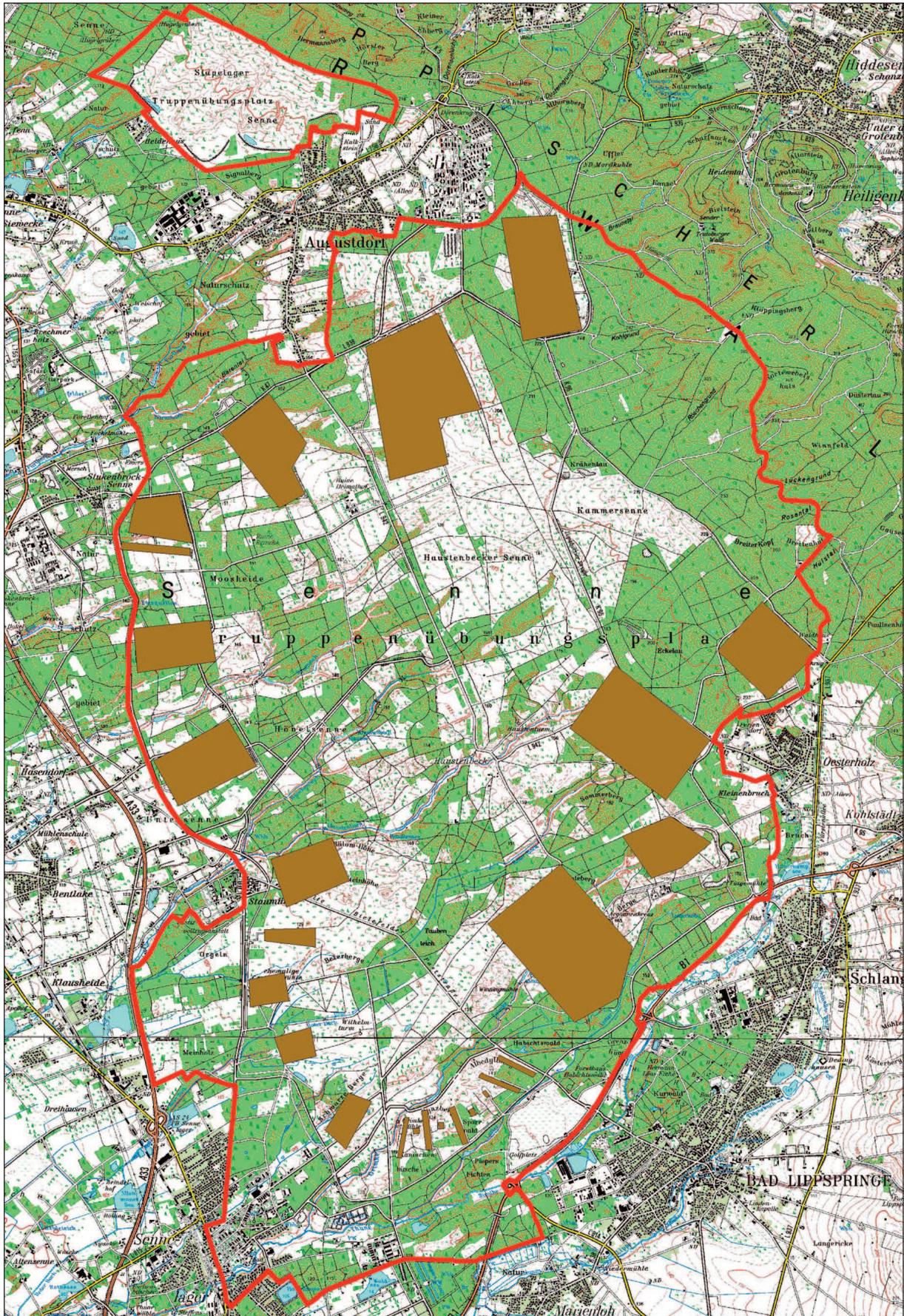


Abb.2: Übersichtskarte Truppenübungsplatz Senne mit Lage der großen Schießbahnen (Quelle: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2011)

Der TrÜbPI Senne besteht in seinen ältesten Teilen seit 1892. Er wurde insbesondere in den Jahren 1936 bis 1945 und nochmals nach 1945 vergrößert. Seit 1945 wird der Truppenübungsplatz von den britischen Streitkräften verwaltet (PIESCZEK 1992). Rechtliche Grundlage hierfür ist heute das NATO-Truppenstatut mit Zusatzabkommen und Zusatzvereinbarungen, durch die der Platz den Britischen Streitkräften zur ausschließlichen militärischen Nutzung überlassen wurde (BRUMMUND 1992, BUTZ in Vorb.). Neben der Britischen Armee üben dort auch andere NATO-Streitkräfte, insbesondere die Bundeswehr. Gelegentlich nutzen auch Bundesgrenzschutz, Polizei, Technisches Hilfswerk und ähnliche Organisationen den TrÜbPI Senne zu Übungszwecken. Aufgrund des Schießbetriebs und der Blindgängergefahr ist der Truppenübungsplatz für die Öffentlichkeit streng gesperrt.

Der TrÜbPI Senne wird vorwiegend als Schieß und Infanterieübungsplatz mit großen Schießbahnen und zum Teil als Fahr-Übungsgelände genutzt, während auf dem nördlich angrenzenden Standortübungsplatz Stapel überwiegend Panzerfahrerschule stattfindet. Die Schießbahnen des TrÜbPI Senne sind so angelegt, dass vom Rand in die Mitte des Truppenübungsplatzes geschossen wird (s. Abb.2). Teilweise wurden Erdwälle als Geschossfang aufgeschichtet.

Das Wald-Offenland-Verhältnis auf dem TrÜbPI Senne beträgt - bezogen auf die bundeseigenen Flächen - aktuell etwa 55 Prozent Wald zu 45 Prozent Offenland (URMES 2014). Die Offenlandflächen befinden sich nahezu ausschließlich im Naturraum Senne, wobei sich das Bild einer halboffenen Parklandschaft bietet (s.Abb.3).

Große Offenlandbereiche mit naturschutzfachlich wertvollen Lebensraumtypen sind sowohl auf den Schießbahnen als auch in den großen Sicherheitsbereichen hinter den Schießbahnen im Zentrum des Übungsplatzes vorhanden. Dagegen ist das Mittelgebirge (Teutoburger Wald) traditionell bewaldet.

Historische Kulturlandschaft der Senne

Da die militärische Nutzung andere Landnutzungen ausschloss, sind auf dem TrÜbPI Senne großflächig historische Kulturlandschaftselemente der alten westfälischen Hei-



Abb.3:
Halboffene
"Parklandschaft"
auf dem Truppen-
übungsplatz
Senne.
Im Hintergrund
der Teutoburger
Wald (Foto: G.
Lakmann)

delandschaft erhalten geblieben, die im Mittelalter und in der frühen Neuzeit in ganz Westfalen und darüber hinaus in Nordwestdeutschland weit verbreitet waren. Landschaftsprägend und charakteristisch sind die ausgedehnten trockenen und feuchten Heiden sowie Sandtrocken- und Sandmagerrasen, die durch naturnahe Fließgewässer (Oberläufe von Lippe und Ems) und Gehölze gegliedert werden.

Es handelt sich bei der Heidelandschaft der Senne überwiegend um eine sehr alte Kulturlandschaft. Die Anfänge der Entstehung lassen sich bis in die Jungsteinzeit zurückverfolgen. Hinweise auf das Vorhandensein von größeren Heideflächen liefern 3.000 bis 4.000 Jahre alte Grabhügel, die in großer Zahl in der gesamten Senne, vor allem am Rand zum Teutoburger Wald, vorhanden sind (bzw. waren). Diese sind aus Heideplaggen und Grassoden aufgeschichtet worden. Unter den Grabhügeln wurde ein für offene Heideflächen typischer Podsolboden mit Ortsteinhorizont nachgewiesen, der demnach bereits vor Anlage der Hügel vorhanden gewesen sein muss (HOHENSCHWERT-HEUWINKEL 1969, HOHENSCHWERT 1985).

Die offene Heidelandschaft wurde über Jahrhunderte durch Beweidung und regelmäßigen Plaggenhieb erhalten. Ihre größte Ausdehnung hatten die Heideflächen zur Zeit des Heidebauerntums im 18. und 19. Jahrhundert. Mit Einrichtung des Truppenübungsplatzes wurden die ehemaligen Landnutzungen eingestellt. Vielfach trat eine Verbuschung und Bewaldung mit Kiefer (*Pinus sylvestris*), Sandbirke (*Betula pendula*) und lokal auch Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ein und weite Bereiche ehemaliger Offenlandflächen haben sich allmählich zu Wäldern entwickelt.

Viele Heideflächen wurden in der Vergangenheit – dem damaligen Zeitgeist entsprechend – systematisch überwiegend mit Kiefern aufgeforstet. Entsprechend wird der überwiegende Teil der bundeseigenen Waldfläche auf dem TrÜbPI Senne heute von Kiefernwald eingenommen (ca. 5.200 ha entspricht 80 %). Daneben sind ca. 680 ha Fichtenwald (entspricht 10 %) und 520 ha Buchenwald – (entspricht 8 %) vorhanden (URMES 2014). Die restlichen 2 % werden von Bruch- und Auenwäldern sowie Sonderkulturen eingenommen.

Ungeachtet dessen ist auf dem TrÜbPI Senne noch heute auf insgesamt ca. 5.500 ha Freigelände die größte zusammenhängende Heidelandschaft in Nordrhein-Westfalen vorzufinden. Die heute noch vorhandenen Offenlandflächen wurden in der Zeit der militärischen Nutzung erhalten durch:

- regelmäßige Flächenbrände unterschiedlicher Größe (als Begleiterscheinung des militärischen Übungsbetriebs);
- regelmäßige Mahd von Heideflächen und Sandmagerrasenflächen durch die Geländebetreuungsstelle des Bundesforstbetriebs Rhein-Weser (finanziert durch die Britischen Streitkräfte);
- regelmäßige praktische Landschaftspflegearbeiten der Biologischen Station;
- Beweidung durch die Heidschnuckenherde der Biologischen Station und durch das Schalenwild (überwiegend Damwild und Rotwild).

Schutzausweisungen, Natura 2000

Für den TrÜbPI Senne in seiner Gesamtheit besteht keine Schutzgebietsausweisung nach nationalem Naturschutzrecht. Im Jahr 2001 erfolgte die Meldung des TrÜbPI Senne und angrenzender Bereiche (Naturschutzgebiete, Teutoburger Wald) als FFH- und Vogelschutzgebiet an die Europäische Union.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Gebiete:

- FFH-Gebiet „Senne mit Stapellager Senne“ (DE-4118-301);
- FFH-Gebiet „Östlicher Teutoburger Wald“ (DE-4017-301);
- EU-Vogelschutzgebiet „Senne mit Teutoburger Wald“ (DE-4118-401).

Naturschutzfachlich wertbestimmend auf dem TrÜbPI Senne sind überwiegend die Offenlandbereiche, in denen großflächig FFH-Lebensraumtypen und gesetzlich geschützte Biotope mit einem landesweit bedeutsamen Arteninventar ausgebildet sind.



Abb.4: Panzertrack mit Hirschsprung und Knorpelmiere (Foto: G. Lakmann)

Code	FFH-Lebensraumtyp	Fläche (ha)
2310	Zwergstrauchheiden auf Binnendünen	347
2330	Sandtrockenrasen auf Binnendünen	60
3110	Oligotrophe Stillgewässer	0,6
3130	Oligo- bis mesotrophe Stillgewässer	0,8
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	2,2
3160	Dystrophe Moorgewässer	2,2
3260	Fließgewässer mit Unterwasservegetation	11
4010	Feuchte Heidegebiete mit Glockenheide	81
4030	Zwergstrauchheiden	1268
5130	Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden	0,9
6230	Borstgrasrasen	72
6510	Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen	3,3
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	12
7150	Moorschlenken-Pioniergesellschaften	2,8
9110	Hainsimsen-Buchenwald	133
9130	Waldmeister-Buchenwald	226
9160	Stieleichen-Hainbuchenwälder	7,7
9190	Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen	82
91D0	Moorwälder	12
91E0	Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder	34
	SUMME:	2.358,5

Tab.1: FFH-Lebensraumtypen auf bundeseigene Flächen des TrÜbPI Senne (Stand 2013) Quelle: Bundesforstbetrieb Rhein-Weser (2014)

In den Jahren 2011 bis 2013 wurde im Auftrag des Bundesforstbetriebs Rhein-Weser eine genaue Erfassung der FFH-Lebensraumtypen und der gesetzlich geschützten Biotope auf den bundeseigenen Flächen des TrÜbPI Senne durchgeführt. Dabei wurden insgesamt 20 FFH-Lebensraumtypen auf 2.358,5 Hektar kartiert (s. Tab. 1).

Unter den auf dem TrÜbPI vorhandenen gesetzlich geschützten Biotopen (§30 BNatSchG/§62 Landschaftsgesetz - LG) befinden sich mehrere, die nicht zu den FFH-Lebensraumtypen zählen, z.B. seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Quellbereiche, Magerwiesen und -weiden, Trockenrasen sowie Bruch- und Sumpfwälder (s. Tab. 2). Diese Aufstellung zeigt die große Lebensraumvielfalt des TrÜbPI Senne.

Biotoptyp	Fläche (ha)
Seggen- und binsenreiche Nasswiesen	16
Quellbereiche	1,2
Magerwiesen und -weiden	989
Trockenrasen	435
Bruch- und Sumpfwälder	38

Tab.2: Gesetzlich geschützte Biotope (§30 BNatSchG/§62 LG) auf bundeseigenen Flächen des TrÜbPI Senne (Auswahl) (Stand 2013).
Quelle: Bundesforstbetrieb Rhein-Weser (2014)

Erfassung von Flora und Fauna auf dem TrÜbPI Senne

Lange Zeit war die Bedeutung des militärischen Sperrgebietes des TrÜbPI Senne für den Naturschutz weitgehend unbekannt. In den 1960er und 1970er Jahren waren es wenige Einzelpersonen, die auf den hohen naturschutzfachlichen Wert des Gebietes hinwiesen (zusammenfassende Darstellung s. SERAPHIM 1978, 1980, 1981). Seit Beginn der 1980er Jahre widmeten sich auch Naturschutzorganisationen und Naturschutzbehörden dem TrÜbPI Senne.

Um das bedeutsame Arten- und Biotopinventar des TrÜbPI Senne zu dokumentieren und zu erhalten, wurde auf Initiative der Bezirksregierung Detmold im Jahr 1984 der

Arbeitskreis „Naturschutz auf dem Truppenübungsplatz Senne“ gegründet, der bis heute besteht.

In dem Arbeitskreis sind alle für den TrÜbPI zuständigen militärischen und zivilen Dienststellen und Behörden sowie örtliche Natur-Experten (ehrenamtlicher Beraterstab der Bezirksregierung) vertreten. Den Vorsitz des Arbeitskreises teilen sich der briti-



sche Truppenübungsplatzkommandant, die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) und die Bezirksregierung Detmold (höhere Landschaftsbehörde). Auf den Arbeitskreis-Sitzungen werden die naturschutzrelevanten Themen zum TrÜbPI Senne besprochen und Projekte abgestimmt. Die britischen militärischen Dienststellen gestatten in außerordentlich kooperativer Weise die Erhebung naturkundlicher Daten als auch die Durchführung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf dem TrÜbPI Senne, soweit dies der militärische Übungsbetrieb zulässt. Dazu wurde (und wird) regelmäßig das Betreten des militärischen Sperrgebietes auf bestimmten Flächen außerhalb der militärischen Übungszeiten auf eigenes Risiko gestattet, wobei in jedem Einzelfall exakte Absprachen erfolgen müssen.



Abb.5+6: Einsätze der praktischen Landschaftspflege durch die Biologische Station und ehrenamtliche Helfer auf dem Truppenübungsplatz Senne. (Foto: G. Lakmann)

Der ehrenamtlich tätige Beraterstab der Bezirksregierung Detmold hat seit 1984 grundlegende Daten zu Flora und Fauna auf dem TrÜbPI Senne erhoben, die auch als Grundlage für die Ausweisung als FFH- und EU-Vogelschutzgebiet (Natura 2000) dienen.

Ehemalige und aktuelle Mitglieder des ehrenamtlichen Beraterstabs sind: Hans Dudler, Dirk Grote, Dietmar Hahn, Dr. Andreas Hoffmann, Dr. Gerhard Lakmann, Norbert Langer, Rudolf Pähler, Hans Retzlaff, Heinz Schmidt, Werner Schulze, Reimar von Selle †, Dr. Ernst-Theodor Seraphim, Irmgard Sonneborn, Willi Sonneborn †, Dr. Hartmut Späh, Gerhard Steinborn, Dr. Bernd Stemmer, Jürgen Wächter und Herbert Wolf.

Artengruppe	Artenzahl insgesamt (nur einheim. Arten)	davon Arten der Roten Liste NRW (2011)
Farn- und Blütenpflanzen	866	221
Moose	202	53
Armleuchteralgen	4	2
Großpilze	1606	461
Säugetiere (nur Kleinsäuger)	ca. 40	7
Brutvögel	ca. 100	35
Reptilien	5	3
Amphibien	11	5
Fische	13	1
Schmetterlinge	ca. 1150	233
Heuschrecken	23	8
Libellen	50	15

Tab.3: Arten auf dem TrÜPI Senne; Quelle: Beraterstab der Bezirksregierung Detmold, LANUV 2014

Seit 1993 führte auch die Biologische Station Paderborner Land und in deren Nachfolge ab 2007 die Biologische Station Kreis Paderborn-Senne wissenschaftliche Erhebungen von Flora, Fauna und Lebensräumen auf dem TrÜbPI Senne durch.

Die Ergebnisse der ca. 30-jährigen Arten-Kartierungen des Beraterstabs sind in Tabelle 3 zusammenfassend dargestellt. Die Tabelle zeigt deutlich die große Bedeutung des TrÜbPI Senne als Lebensraum für viele landesweit seltene und gefährdete Pflanzen-, Pilz- und Tierarten. Der überwiegende Teil der auf dem TrÜbPI Senne vorhandenen Rote Liste-Arten gehört zur Kategorie der Offenlandarten.

Floristische Besonderheiten

Mit insgesamt 221 Farn- und Blütenpflanzenarten der aktuellen Roten Liste NRW (SONNEBORN 2014, schriftl. Mittlg.) beherbergt der TrÜbPI Senne eine erstaunlich große Zahl gefährdeter Arten. Zu den bedeutenden floristischen Besonderheiten gehört der Einfache Rautenfarn (*Botrychium simplex*), der auf dem TrÜbPI Senne aktuell sein einziges Vorkommen in Deutschland hat (BENNERT et al. 2014, SONNEBORN 1994). Mehrere Farn- und Blütenpflanzenarten haben auf dem TrÜbPI Senne aktuell ihren einzigen Wuchsort in NRW: Ästiger Rautenfarn (*Botrychium matricariifolium*) (wurde jedoch seit mehreren Jahren nicht bestätigt), Dillenius' Ehrenpreis (*Veronica dillenii*), Frühlings-Ehrenpreis (*Veronica verna*) und Ähriger Ehrenpreis (*Veronica spicata*). Eine Lokalsippe des Torfmoos-Knabenkrauts (*Dactylorhiza sphagnicola*) wächst in Heidemooren des TrÜbPI Senne. In einer abflusslosen sandigen Senke, die periodisch überflutet wird, existiert eine Population des Strandlings (*Littorella uniflora*).



Abb.7: Torfmoos-Knabenkraut (*Dactylorhiza sphagnicola*) - Lokalsippe (Foto: G. Lakmann)

Arnika (*Arnica montana*) wächst auf dem TrÜbPI Senne in Borstgrasrasen des Flachlandes (ca. 125 m ü. NN.). Jedoch ist der große Bestand auf einer Schießbahn seit den 1990er Jahren stark zurückgegangen, seitdem es am Wuchsort nicht mehr zu regelmäßigen Flächenbränden kommt. Zukünftig sollen durch gezielt gelegte Brände die Standortbedingungen für Arnika verbessert werden.



Abb.8: Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*) auf Sandboden auf dem TrÜbPI Senne (Foto: G. Lakmann)

Eine Lokalpopulation der Küchenschelle (*Pulsatilla vulgaris*) wächst auf dem TrÜbPI Senne auf Sandboden. Allerdings ist der Bestand inzwischen bis auf zwei Wuchsbereiche erloschen. Ein Artenschutzprojekt der Biologischen Station Kreis Paderborn-Senne in Zusammenarbeit mit dem Bundesforstbetrieb Rhein-Weser widmet sich dem Schutz und der Förderung der Küchenschelle auf dem TrÜbPI Senne.

Als weitere floristische Besonderheiten auf dem TrÜbPI sind zu nennen: Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Gewöhnliches Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Plathalm-Quellried (*Blysmus compressus*), Heide-Segge (*Carex ericetorum*), Quendelseide (*Cuscuta epithimum*), Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*), Zierlicher Augentrost (*Euphrasia micrantha*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Kleinblütige Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia* s.str.), Nickendes Wintergrün (*Orthilia secunda*), Rundblättriges Wintergrün (*Pyrola rotundifolia*), Zwerglein (*Radiola linoides*) und Sand-Thymian (*Thymus serpyllum*).

Faunistische Besonderheiten

Die Liste der faunistischen Besonderheiten auf dem TrÜbPI Senne ist lang, so dass hier nur eine kleine Auswahl genannt werden kann:

Auf dem TrÜbPI Senne wurden 12 Fledermausarten nachgewiesen (BUNDESFORST-BETRIEB RHEIN-WESER 2014, STEINBORN in Vorb.). Die Moorfrosch-Population (*Rana arvalis*) der Heidemoore gilt als die bedeutendste in Nordrhein-Westfalen. Die Moorameise (*Formica transkaukasica*) hat auf dem TrÜbPI Senne ihr einziges Vorkommen in NRW. Die Vorkommen der Arktischen Smaragdjungfer (*Somatochlora arctica*) in den Heidemooren des TrÜbPI Senne gelten (neben den Vorkommen in der Wahner Heide) zu den bedeutendsten in NRW. Die Lokalpopulation des Lungenenzian-Ameisenbläulings (*Maculinea [= Phengaris] alcon*) ist die größte in Westfalen (Schulze & Dudler 2009); die Art ist an das Vorkommen von Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) und von Knotenameisen (Gattung *Myrmica*) gebunden. Die Tiefland-Sandbäche des TrÜbPI Senne sind Lebensraum für stabile Lokalpopulationen von Groppe (*Cottus gobio*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Bachforelle (*Salmo trutta*). In periodischen Pfützen auf Fahrwegen (z.B. auf Panzertracks) tritt der Echte Kiemenfußkreb (*Branchipus schaefferi*) auf, der zu den Urzeitkrebsen (Großbranchiopoden) zählt.



Abb.9: Lungenenzian-Ameisenbläuling
(Foto: G. Lakmann)



Abb.10: Lungenenzian mit Eiern des
Lungenenzian-Ameisenbläulings
(Foto: G. Lakmann)

Die Sandmager- und Sandtrockenrasen sowie trockenen Heideflächen des TrübPI Senne sind Lebensraum für zahlreiche biotopgebundene Falterarten, von denen die hier verbreitete Rostbinde (*Hipparchia semele*) die auffälligste Art ist. Die Populationen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der Feldgrille (*Gryllus campestris*) in den trockenen Offenlandbiotopen zählen zu den bedeutendsten in NRW. Offene Sandbereiche sind Lebensraum für spezialisierte Arten, u.a. für drei Arten Ameisenjungfern und ihre Larven (Ameisenlöwen).

Vögel

Landesweit sehr große Bedeutung hat der TrübPI Senne als Lebensraum für seltene und gefährdete Brut- und Gastvögel, was Anlass der Meldung des Gebietes als EU-Vogelschutzgebiet war. Seit 1990 wurden 14 Brutvogelarten und sieben Gastvogelarten nachgewiesen, die im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind. Insgesamt 35 Vogelarten der aktuellen Roten Liste NRW wurden hier als Brutvögel nachgewiesen (Auswahl s. Tab. 4). Die Brutbestände von Ziegenmelker, Heidelerche und Wendehals auf dem TrübPI Senne gelten als die größten in NRW. Während der Wiesenpieper landesweit sehr stark zurückgegangen ist und weite Bereiche bereits nicht mehr besiedelt werden (z.B. viele Feuchtwiesengebiete), gibt es auf dem TrübPI Senne aktuell noch einen erstaunlich großen Bestand. Überraschend war der Brutnachweis des Brachpiepers im Jahr 2007 (Kottmann 2008), der nach der aktuellen Roten Liste in NRW als ausgestorben gilt.

Bemerkenswerte regelmäßige Gastvögel auf dem TrübPI Senne sind u.a. Fischadler, Kornweihe, Kranich (auch Übersommerer), Seeadler (auch Übersommerer), Sumpfohreule, Uhu und Wiesenweihe.



Abb.11: Heidelerche (Foto: B. Stemmer)



Abb.12: Ziegenmelker (Foto: B. Stemmer)



Abb.13: Wendehals (Foto: B. Stemmer)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Anzahl Revierpaare
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	4 - 6 ¹
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	0 - 1 ¹
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0 - 1 ¹
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3 - 5 ¹
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	10 - 12 ¹
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	ca. 150 ¹
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	40 - 50 ¹
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	ca. 10 ¹
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	0 - 1 ¹
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	520 ²
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	0 - 1 ¹
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	0 - 2 ¹
Krickente	<i>Anas crecca</i>	2 - 3 ¹
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	20 - 30 ¹
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	13 ²
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	1 - 3 ¹
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	3 - 5 ¹
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	89 ²
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	30 - 40 ¹
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	1 - 2 ¹
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	ca. 4 ¹
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2 - 3 ¹
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	5 - 7 ¹
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	1 ¹
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	8 - 12 ¹
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	4 - 6 ¹
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	79 ²
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	80 - 90 ¹

Tab.4: Wertgebende Brutvogelarten auf dem TrübPI Senne.

¹ Daten des Beraterstabs der Bezirksregierung Detmold (Daten ab 1990)

² Daten des Bundesforstbetrieb Rhein-Weser aus den Jahren 2012/2013

Literatur

- BENNERT, H.W.; I. SONNEBORN & K. HORN (2014): Die Einfache Mondraute (*Botrychium simplex*, *Ophioglossaceae*) in Deutschland. – Tuexenia 34: 205 – 232.
- BRUMMUND, G. (1992): Die Rechtsstellung der Britischen Streitkräfte; The Status of the British Forces. In: Regierungspräsident Detmold, Oberfinanzdirektion Münster, Britische Rheinarmee (Hrsg.): Truppenübungsplatz Senne – Militär und Naturschutz, Sennelager Training Center – Military and Conservation, S. 26 – 28.
- Bundesforstbetrieb Rhein-Weser (2014): Erfassung der Biotoptypen, FFH-Lebensraumtypen, § 62-Biotoptypen und ausgewählter Arten auf dem Truppenübungsplatz Senne.
- BUTZ, K.-H. (in Vorb.): Der Truppenübungsplatz Senne: Britische Nutzung – deutsches Recht. In: Arbeitskreis „Naturschutz auf dem Truppenübungsplatz Senne“ (Hrsg.): Truppenübungsplatz Senne – Militär und Naturschutz, Senne Military Training Area – Military and Conservation.
- HOHENSCHWERDT, F. (1985): Hügelgräberfeld in der Stapelager Senne. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland. - Der Kreis Lippe II, 11: 104 – 106, Stuttgart.
- HOHENSCHWERDT-HEUWINKEL, F. (1969): Erdgeschichte, Landschaftsentstehung und Besiedlung der Senne am südlichen Teutoburger Wald. – In: Wiemann, H. (Hrsg.): Lanchel – Colstidi – Astanholte, Beiträge zur Geschichte der Ortschaften Schlangen, Kohlstädt und Oesterholz-Haustenbeck. - Detmold (herausgegeben im Auftrag der Spar- und Darlehnskasse Schlangen): 15 – 50.
- KOTTMANN, I. (2008) in Biologische Station Lippe/NABU Kreisverband Lippe: Ornithologischer Sammelbericht 2007 für den Kreis Lippe. Orn. Mitt.blatt Ostwestfalen-Lippe 55/2007. Schieder-Schwalenberg.
- LAKMANN, G. (2000): Vegetation und Flora der trockenen Heideflächen und Sandtrockenrasen des Truppenübungsplatz Senne (Ostwestfalen). NUA-Hefte Nr. 6: 61 – 69.
- LAKMANN, G. (2012): Offenlandmanagement auf dem Truppenübungsplatz Senne in Nordrhein-Westfalen (Natura 2000-Gebiet). In: Erhaltung von Offenlandlebensräumen auf aktiven und ehemaligen militärischen Übungsflächen. – Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 127, S. 115 – 129, Bonn-Bad Godesberg.
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2014): Gutachten zur Eignung der Senne als Nationalpark. (Bearbeiter: T. Hübner & T. Schiffgens). 53 S.
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (Hrsg.) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2 Bände – LANUV-Fachbericht 36.
- SCHULZE, W. & H. DUDLER (2009): Der Ameisenbläuling *Phengaris alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) im Truppenübungsplatz Senne (Nordrhein-Westfalen) (*Lepidoptera*, *Lycaenidae*). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft westfälischer Entomologen 25 (1): 1 - 14.
- PIESCZEK, U. (Hrsg.) (1992): Truppenübungsplatz Senne – Zeitzeuge einer hundertjährigen Militärgeschichte. Chronik, Bilder, Dokumente. Paderborn (Bonifatius-Verlag): 720 S.
- SERAPHIM, E.Th. (Hrsg.) (1978): Beiträge zur Ökologie der Senne. 1. Teil. Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgegend e.V. - Sonderheft. Seraphim, E.Th. (Hrsg.) (1980): Beiträge zur Ökologie der Senne. 2. Teil. Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgegend e.V. - Sonderheft.
- SERAPHIM, E.Th. (Hrsg.) (1981): Beiträge zur Ökologie der Senne. 3. Teil (Schluß). Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins für Bielefeld und Umgegend e.V. - Sonderheft.

SONNEBORN, I. u. W. (1994): *Botrychium simplex* Hitchcock – Einfache Mondraute: Der Fund einer verschollenen oder ausgestorbenen Pflanzenart auf dem Truppenübungsplatz „Sennelager“. - Natur u. Heimat 54 (1): 25 - 27.

SONNEBORN, I. u. W. (unter Mitarbeit von G. Loos) (1993): *Veronica dillenii* Crantz, Heide-Ehrenpreis, ein Erstfund für Norddeutschland auf dem Truppenübungsplatz „Sennelager“. - Natur u. Heimat 53 (4): 129 - 131.

URMES, A. (2014): Betreuungsauftrag der Bundesforstverwaltung auf dem TrÜbPI Senne. Vortrag am 21.06.2014 auf der Tagung „Zukunft der Senne“ in Bad Lippspringe.



Abb.14: Calluna-Heide mit Birken auf dem Truppenübungsplatz Senne (Foto: G. Lakmann)

Anschrift des Verfassers

Dr. Gerhard Lakmann
Biologische Station Kreis Paderborn-Senne
Birkenallee 2
33129 Delbrück-Ostenland
gerhard.lakmann@bs-paderborn-senne.de
www.bs-paderborn-senne.de

Pilzkundliche Lehrwanderung auf dem Natur-Erlebnispfad Marsberg-Meerhof am 12. September 2015

von Prof. Dr. Siegmund Berndt



Abb.1: Wurzelnder Schleimrübling

Anfang Mai 2015 hatte ich mir das Gebiet „Naturerlebnis Wald“ bei Meerhof angeschaut und konnte unter mehreren möglichen Rundwegen einen für die geplante Exkursion geeigneten, ca. 4 km langen Weg festlegen.

Wohl bedingt durch die Terminverschiebung (ursprünglich war der 19.09.2015 vorgesehen) und vielleicht auch abgeschreckt durch die längere vorausgehende Trockenheit, kam nur eine kleine Gruppe von Pilzfreunden zusammen. Der Bus brachte uns über die B68 durch Lichtenau und Dalheim nach Meerhof zum Ausgangspunkt unserer Wanderung am nördlichen Ende der „Langen Straße“.

Wir folgten zunächst dem von einzelnen Birken gesäumten Fußweg in nördliche Richtung und sahen bereits nach wenigen Schritten auf einem Rasenstreifen längs des Weges zahlreiche Wurzelnde Schleimrüblinge.

Auf Buchenstubben fruktifizierten Gesäte Tintlinge neben Schmetterlings- und Buckeltrameten.

Aufmerksamen Blicken entgingen auch einzelne Exemplare von Perlpilzen, Rotfüßchen und Frauentäublingen nicht.



Abb.2: Gesäte Tintlinge

Nach etwa 300 m bogen wir nach Osten auf den mit A14 markierten Weg in den Wald ein, wo wir gleich auf einen Buchenstubben voller Stockschwämmchen stießen. Ich benutzte die Fotopause, um auf die große Verwechslungsgefahr mit Gifthäublingen hinzuweisen, die nicht nur auf Nadelholz – wie der ältere Name Nadelholzhäubling suggeriert – sondern auch auf Laubholz, mitten zwischen den begehrten Stockschwämmchen, wachsen können.

Hier an diesem stark vermorschten Stubben machten wir auch schon den Fund des Tages: Beim genauen Hinschauen fielen zahlreiche lebhaft orange gefärbte, schmale, bis 5 cm hohe Keulchen auf. Nach Lupenbetrachtung konnte ich erklären, dass es sich um die Puppen-Kernkeule handelt. Dieser Schlauchpilz parasitiert auf den Puppen des Mondfleckspinners (Nachtfalter). Der Pilz verhindert seine Abstoßung indem er ein Immunsuppressivum, das Cyclosporin, sezerniert, eine Substanz die auch in der Transplantationsmedizin verwendet wird. Die Puppenkernkeule war Pilz des Jahres 2007. Einmal bewusst wahrgenommen, fanden wir den kleinen Pilz noch mehrfach wieder.



Abb.3: Puppenkernkeule (Schlauchpilz)

Unser Weg führte weiter durch einen Kalk-Buchenwald, wo wir zwischen dem Buchenlaub Schwarzgezähnelte Helmlinge und Große Knoblauchswindlinge fanden. Einige Teilnehmer nahmen sich frische, duftende Fruchtkörper mit, um sie in Olivenöl für Salate einzulegen. Schon von weitem entdeckten wir große, leuchtend gelbe Pilze, widerwärtig riechende Schwefelritterlinge.

Über einen Schotterweg, der in nordöstliche Richtung führte, gelangten wir zur „Wolfskuhle“. Hier fanden wir eine große Gruppe Langstieliger Pfeffermilchlinge, die scharf gebraten von Osteuropäern als Delikatesse geschätzt werden. Getrocknet und zu Pulver zermahlen diente Pfeffermilchlingspulver in Notzeiten als Pfefferersatz. Weitere besondere Funde in einem Fichtenwaldstreifen waren Samtfußkremplinge, Fichtenreizker, Nadelwalddöhrlinge, Amethystfarbige Täublinge und Olivgrüne Milchlinge.

Die leuchtend gelben korallenartigen Pilze auf morschen Fichtenholz werden gerne für Korallenpilze gehalten. Es sind aber Klebrige Hörnlinge.

Später fanden wir aber doch noch einen echten Korallenpilz, die weiße Kammkoralle.

An den Wegrändern standen Risspilze, überwiegend der sehr giftige Kegelhütige und der Wolligfädige Risspilz.



Abb.4: Klebriger Hörnling

An einer Weggabelung verließen wir den Wanderweg A14 und bogen Richtung Westen auf den Weg A1/A5 ein. Hier konnte ich, wie bereits bei den Exkursionen 2012 und 2014 auf das verheerende Eschentriebsterben aufmerksam machen. Die Kronen der Eschen zeigten sich ausgelichtet, die jungen Triebe abgestorben. Obwohl die Hauptfruktifikationszeit des Erregers, des Falschen Weißen Stengelbecherchens, das Frühjahr ist, konnte ich den Teilnehmern nach sorgfältiger Suche noch vorjährige, geschwärtzte Eschenblattstiele zeigen, die voll mit dem bis 5 mm großen Schlauchpilz besetzt waren.

Auf dem Rückweg zu unserem Ausgangspunkt, wo der Busfahrer schon auf uns wartete, fand ein glücklicher Pilzfreund noch eine reichliche Portion frischer Pfifferlinge.

Die gefundenen 90 Arten wurden von Frau Cornelia Rebbe und Frau Jutta Bellinghausen notiert und um einige Funde von mir ergänzt.



Abb.5: Kammkoralle



Abb.6: Nadelwaldöhrling (Schlauchpilz)



Abb.7: Eichenwirling



Abb.8: Amethystblauer Lacktrichterling, missgebildet



Abb.9: Stockschwämmchen, Flacher Lackporling u.a.



Abb.10: Stockschämmchen



Abb.11: Rotrandiger Baumschwamm



Abb.12: Flaschenbovist



Abb.13: Grauer Faltentintling



Abb.14: Orangeroter Helmling



Abb.15: Schleimpilz, Gelbe Lohblüte



Abb.16: Riesenporling

**Pilzfundliste von der Lehrwanderung am 12.09.2015
auf dem Natur-Erlebnispfad Marsberg-Meerhof
(MTB: 4419/3/2; 400 mNN)**

Ständerpilze (Basidiomyceten)

Röhrlinge

<i>Xerocomus badius</i>	Maronenröhrling
<i>Xerocomus chrysenteron</i>	Rotfüßchen
<i>Boletus erythropus</i>	Flockenstieler Hexenröhrling
<i>Tylopilus felleus</i>	Gallenröhrling
<i>Porphyrellus porphyrosporus</i>	Düsterer oder Porphyr Röhrling

Kremplinge

<i>Tapinella atrotomentosa</i>	Samtfußkrempling
--------------------------------	------------------

Sprödblättler

<i>Russula rosea</i>	Harter Zinnobertäubling
<i>Russula amethystina</i>	Amethystfarbener Täubling
<i>Russula integra</i>	Braunroter Ledertäubling
<i>Russula pectinatoides</i>	Kratzender Kammtäubling
<i>Russula cyanoxantha</i>	Frauentäubling
<i>Lactarius deterrimus</i>	Fichtenreizker
<i>Lactarius turpis</i>	Olivbrauner Milchling
<i>Lactarius quietus</i>	Eichenmilchling
<i>Lactifluus piperatus</i>	Langstieler Pfeffermilchling
<i>Lactifluus vellereus</i>	Wolliger Milchling

Trichterlinge

<i>Clitocybe gibba</i>	Ockerbrauner Trichterling
<i>Clitocybe odora</i>	Grüner Anistrichterling

Lacktrichterlinge

<i>Laccaria laccata</i>	Rötlicher Lacktrichterling
<i>Laccaria amethystina</i>	Amethystblauer Lacktrichterling

Ritterlinge

<i>Tricholoma sulphureum</i>	Schwefelritterling
<i>Tricholoma ustale</i>	Brandiger Ritterling

Rötleritterlinge

<i>Lepista nuda</i>	Violetter Rötleritterling
---------------------	---------------------------

Schleimrüblinge

<i>Xerula radicata</i>	Wurzelnder Schleimrübling
------------------------	---------------------------

Schwindlinge

<i>Marasmius alliaceus</i> (c.n.: <i>Mycetinis alliaceus</i>)	Großer Knoblauchschwindling
-------------------------------------------------------------------	-----------------------------

Rüblinge

<i>Gymnopus confluens</i>	Knopfstieliger Büschelrübling
<i>Gymnopus peronatus</i>	Brennender Rübling

Helmlinge

Mycena crocata
Mycena galopus
Mycena acicula
Mycena haematopus
Mycena pura
Mycena pura var. rosea
Mycena pelianthina
Mycena galericulata

Gelbmilchender Helmling
Weißmilchender Helmling
Orangeroter Helmling
Bluthelmling
Rettichhelmling
Rosa Rettichhelmling
Schwarz gezählter Helmling
Rosablättriger Helmling

Heftelnabelinge

Rickenella fibula
Rickenella swartzii

Orangefarbiger Heftelnabeling
Violettstieliger Heftelnabeling

Dachpilze

Pluteus cervinus

Rehbrauner Dachpilz

Fälblinge

Hebeloma sacchariolens

Süßriechender Fälbling

Risspilze

Inocybe rimosa
Inocybe sindonia
Inocybe spec.

Kegeliger Risspilz
Wolligfädiger Risspilz
Unbestimmter Risspilz

Häublinge

Galerina marginata

Gifthäubling

Träuschlinge und Träuschlingsverwandte

Stropharia hornemannii
Kuehneromyces mutabilis

Üppiger Träuschling
Stockschwämmchen

Schwefelköpfe

Hypholoma fasciculare

Grünblättriger Schwefelkopf

Samthäubchen

Conocybe spec.

Unbestimmtes Samthäubchen

Faserlinge

Psathyrella gracilis
Psathyrella bifrons
Lacrymaria lacrymabunda

Rosaschneidiger Faserling
Weißschneidiger Faserling
Tränender Faserling oder Tränender Saumpilz

Tintlinge

Coprinus comatus
Coprinopsis atramentaria
Coprinellus disseminatus
Parasola plicatilis

Schopftintling
Grauer Faltentintling
Gesäter Tintling
Rädchentintling

Champignons

Agaricus silvicola
Agaricus xanthoderma
Agaricus arvensis

Dünnfleischiger Anischampignon
Karbolchampignon
Weißer Anis- oder Schafchampignon

Schirmpilze

Cystolepiota seminuda
Echinoderma asperum
oder *Lepiota aspera*

Behangener oder Zierlicher Mehlschirmling
Spitzschuppiger Stachelschirmling

Wulstlinge

Amanita rubescens
Amanita vaginata

Perlpilz
Grauer Scheidenstreifling

Bauchpilze

Scleroderma areolatum
Lycoperdon perlatum

Dünnschaliger Kartoffelbovist
Flaschenbovist

Pfifferlinge

Cantharellus cibarius

Pfifferling oder Eierschwamm

Korallenpilze

Clavulina coralloides
(Syn.: *C. cristata*)

Kammkoralle

Corticiaceen

Lyomyces sambuci

Holunder Rindenpilz

Porlinge

Polyporus varius
Polyporus ciliatus
Fomitopsis pinicola
Fomes fomentarius
Ganoderma applanatum
Trametes gibbosa
Trametes versicolor
Meripilus giganteus
Daedala quercina
Ischnoderma resinosum
Schizophyllum commune
Schizopora paradoxa

Löwengelber Porling
Maiporling
Rotrandiger Baumschwamm
Echter Zunderschwamm
Flacher Lackporling
Buckeltramete
Schmetterlingstramete
Riesenporling
Eichenwirrling
Laubholzharzporling
Spaltblättling
Veränderlicher Spaltporling

Tränenpilze

Calocera viscosa

Klebriger Hörnling

Schlauchpilze (Ascomyceten)

Helvella crispa
Helvella ephippium
Otidea abietina
Scutellinia spec.
Cordiceps militaris
Hymenocyphus fraxinea
(Syn.: *H. subalbidus*)
Kretschmaria deusta
Xanthoria parietina

Herbstlorchel
Sattellorchel
Nadelwaldöhrling
Unbestimmter Schildborstling
Puppenkernkeule
Falsches Weißes Stengelbecherchen

Brandkrustenpilz
Gelbe Becherflechte

Schleimpilze (Myxomyceten)

Fuligo septica

gelbe Lohblüte

Fotos:

Cornelia Rebbe: Abb. 4, 10, 11, 16
Klaus Wollmann: alle anderen Abb.

Veranstaltungen für Kinder 2015

von Karin Bayer-Böckly

Seit 2012 biete ich Exkursionen und Veranstaltungen für Kinder an.
Im Jahr 2015 waren es vier Termine.

28.02.2015 - Steine und Mineralien erzählen ihre Geschichte

Wie schon im Jahr 2013 fand diese Veranstaltung unter der Leitung von Franz-Josef Mertens bei den Kindern großen Anklang (s. Mitteilungen 2014, S.54)



28.03.2015 - Frühlingserwachen in der Senne / am Rand der Senne

Am 28.März (die Exkursion war ursprünglich für den 21.03. angesetzt, musste wegen schlechten Wetters aber um eine Woche verschoben werden) versuchten 12 Kinder und 8 Erwachsene (Eltern und Großeltern) bei strahlender Sonne mit einem Elfenmärchen den Frühling hervorzulocken.

Der Elfe gelang dies allerdings auch nicht auf Anhieb. Als sie durch den Wald zog und die Waldbewohner aufzuwecken versuchte, lagen vor allem die Waldwichtel noch in tiefem Schlaf und waren nicht um alles in der Welt wach zu kriegen. „Komm später nochmal auf deinem Rückweg vorbei. Dann ist der Frühling bereits da und es gibt was zu tun“, nuschelten die Wichtel und schliefen einfach weiter.

Dabei gab es so viel zu tun: Den Wald mit frischem Grün versorgen, hier und da einen bunten Tupfer streuen, sich um die eigene Familie und den Nachwuchs sorgen, Nest bauen, einen Partner finden, singen und tirilieren.

Mit den Waldwichteln aber war es immer das gleiche: Sie wollten einfach nicht aufwachen.

Dabei werden Waldwichtel erst im Dunkeln munter – und das mit einem Eifer, der selbst die Frühlingselfe zum Erstaunen brachte. Als sie nämlich nach elf Tagen wieder des Weges kam, hatten sie bereits den ganzen Waldboden sauber aufgeräumt. Sie waren als erste mit ihren Arbeiten fertig und präsentierten sich stolz den anderen Waldbewohnern, die immer noch fleißig schuften: „Und – sind wir nun immer noch die letzten?“ triumphierten sie.

In der Tat waren auch am Rande der Senne schon einige Frühlingsboten zu sehen. Während an den Eichen nur die braunen Knospen hervortraten, grüntes Buchen, Waldreben, Birken, Felsenbirnen, Holunder und Trauerweiden bereits mit ersten Blättern. Löwenzahn, Teppiche von Scharbockskraut und Wilder Meerrettich zeigten sich in zartem Grün und Gänseblümchen lockten mit ihrem strahlenden Weiß zum Kranzbinden. Eine kräftige Robinie stand als stattliche Erscheinung zwischen Kiefer und Salweide.

Auf dem Wasser des Thuner Sees waren Kormorane und Blässhühner in heller Aufregung angesichts unseres Menschaufbaus. Offensichtlich waren sie in Sorge um ihre brütenden Partner irgendwo im Dickicht. Während Kormorane zum Teil im Winter in Schwärmen in den Mittelmeerraum ziehen, wo sie mehr Nahrung erwarten, bleiben Blässhühner auch in der kalten Jahreszeit hier. Von ihrer pflanzlichen Nahrung ist auch im Winter genügend vorhanden. Nun waren die ersten Kormorane wohl zurückgekehrt oder es waren solche, die auch den Winter hier oder in der Nähe verbracht hatten.

Ein Amphibienzaun an der Straße schützte Kröten, Molche und Frösche vor dem Autoverkehr. Die meisten Lurche suchen zum Laichen das Gewässer auf, in dem sie geboren wurden. Einige Ballen Froschlaich konnten wir bereits im Teich entdecken. Die Laichzeit hatte jedoch gerade erst begonnen, da es bis vor kurzem noch zu kalt und zum Teil zu trocken dafür gewesen war.

Da wir weder Frösche noch Kröten sehen konnten (auch nicht in den Eimern des Krötenzauns), brachte eine Anwohnerin eine in ihren Kellerschacht gefallene Erdkröte, die wohl auf ihrem Weg zum Wasser dort gelandet war. So konnten alle bei dem prächtigen

Anschauungsobjekt die dicke wulstige Krötenhaut bestaunen, die vor Austrocknung etwas schützt und nicht so feucht ist wie die Haut der Frösche. Ihren Laich schlingen die Erdkröten in langen Schnüren um Wasserpflanzen. Die daraus schlüpfenden Kaulquappen wachsen langsamer heran als die der Frösche und sie werden von den meisten Vögeln und vielen anderen denkbaren Feinden nicht gefressen.

Auf unserem weiteren Weg kamen wir an der Thune vorbei. Sie fließt in einem Sandbett, das auf dem Weg durch die Sennedünen feinen Sand mit sich schwemmt. An einer langsam fließenden Stelle – an Kehren oder hinter Hindernissen wie Baumstämmen oder Verbreiterungen des Flussbettes – wird dieser feine Sand abgelagert. Dort steigt das Flussbett immer höher an, wie es auch bei der Ems oder dem Krollbach zu beobachten ist.

Zum Abschluss bekamen wir noch ein schönes Frühlingsgedicht von Eduard Mörike zu hören, das zumindest Menschen der älteren Generation aus ihrer Kindheit kennen und nie vergessen werden – und dem auch die jüngste Generation an so einem schönen Frühlingstag gerne lauschte:

Er ist's

*Frühling lässt sein blaues Band
wieder flattern durch die Lüfte;
süße, wohlbekannte Düfte
streifen ahnungsvoll das Land.
Veilchen träumen schon,
wollen balde kommen.
– horch, von fern ein leiser Harfenton!
Frühling, ja du bist's!
Dich hab ich vernommen!*

von Eduard Mörike (1804 – 1875)

15.08.2015 - Sommerexkursion „Heimische Schmetterlinge“

Familien mit Kindern im Alter von 5 – 12 Jahren freuten sich auf die Schmetterlingswanderung entlang des Kalkmagerrasen-Kamms bei Willebadesen. Begrüßt wurden wir von herrlichem Sonnenschein, von violett-farbigen Flockenblumen, dem blauen Natternkopf, Thymianpolstern, Majoran und Hornklee, Odermennig, Malven, Kratzdisteln und den bereits verblühten Silberdisteln. Auch die Dornige Hauhechel, die Acker-Glockenblume, das Johanniskraut, Königskerzen, Gemeiner Pastinak (ein wohlschmeckendes, vitaminhaltiges Wildkraut), Rainfarn und das Kleinblütige Habichtskraut trugen zu der prächtigen Blütenmannigfaltigkeit bei.



Natternkopf



Info-Tafel



Acker-Winde



Bläuling



Viele Bläulinge waren zu sehen; außerdem Zitronenfalter, Ochsenauge, Kleebläuling, Postillion und Mauerfuchs. Vor einem Monat noch flog hier der Admiral, das Schachbrett, Landkärtchen und Kaisermantel und verschiedene Dickkopffalter. Diesmal saß auf einer der Ackerwitwenblüten ein Widderchen, das Gemeine Blutströpfchen („Vorsicht giftig!“ deshalb die rote Warnfarbe). Sie selbst sind gegen so starke Gifte wie Zyankali und Blausäure unempfindlich. Auch das Kleewidderchen konnte auf Hornklee gesichtet werden.

Eine Teilnehmerin berichtete vom Vorkommen der großen Raupe des Ligusterschwärmers in ihrer Gartenhecke – eine imposante Raupe, hellgrün mit blauen und violetten Schrägstreifen und einem Dorn am hinteren Ende.

Ein Hauptaugenmerk an diesem Standort richteten wir auf den Kreuzenzian-Ameisenbläuling. Er steht auf der Roten Liste in Europa und kommt in Deutschland außer in Nordrhein-Westfalen nur noch in Hessen und Bayern vor. In vielen Schmetterlingsbüchern wird er leider nicht erwähnt.

Bläulinge sind kleine Falter von 3 – 4 cm Flügelspannweite. Sie sind sehr quirlig und von weitem schwer voneinander zu unterscheiden. Der Kreuzenzian-Ameisenbläuling hat am Flügelrand ein dunkles Band mit einem weißen, fransigen Saum. Männchen und Weibchen unterscheiden sich in der Farbe (Männchen: leuchtend blau; Weibchen: dunkel graubraun). Die Flügelunterseite ist mit schwarzen Flecken deutlich gezeichnet. Der Falter ist extrem standorttreu und hat eine Reichweite von max. 2,5 km. (Zum Vergleich: Ein Admiral kann mehrere hundert Kilometer fliegen.)

Dieser besondere Bläuling kann sich nur im Zusammenhang mit einer spezifischen Ameisenart fortpflanzen, einer relativ selten vorkommenden Knotenameise. Der Falter legt seine weißen, flachen Eier ausschließlich auf dem Kreuzenzian ab, einer sehr seltenen Enzian-Art. Dort entwickeln sich die Raupen beim Fressen der Blüten drei Monate lang. Sie lassen sich dann auf den Boden fallen und müssen von den Knotenameisen in ihr Nest geholt werden. Werden sie von einer anderen Ameisenart gefunden, so fallen sie dieser als eiweißreiches Futter zum Opfer. Wegen ihrer rosa- bis braunroten Färbung und dem imitierten Knotenameisengeruch sind sie für die Wirtsameisen nicht von den eigenen Larven zu unterscheiden. Sie können sogar den Laut der Ameisenkönigin nachmachen und werden deshalb bei Gefahr bevorzugt gerettet. So werden sie bis zur Verpuppung im nächsten Jahr von ihren Wirten gut versorgt.

Ich erwähnte bereits die starke Gefährdung dieses einzigartigen Schmetterlings. Der Bestand wird von vielerlei Faktoren beeinflusst, die das Vorkommen ermöglichen, begrenzen oder fördern:

1. Der Standort (Kalkmagerrasen).
2. Das Vorkommen der einzig in Frage kommenden Futterpflanze (Kreuzenzian).
3. Es gibt nur eine Generation der Falter (von Juni bis Juli).
4. Als „Ernährer“ ab dem 4. Larvenstadium kommt nur eine spezifische Ameisenart in Frage.
5. Der Kreuzenzian kann nur wenige Samen bilden. Wenn es wenige Enzian-Pflanzen gibt und alle Blüten von den Bläulings-Raupen gefressen werden, kann sich die Wirtspflanze nicht vermehren. Ein großer Nachteil für die folgende Falter-Generation.
6. Der Kreuzenzian gehört zu den Lichtkeimern. Seine Samen benötigen daher offenen Boden, um Fuß fassen zu können.
7. Die geringe Mobilität des Falters innerhalb seines Standortes schränkt die Möglichkeit der Wirtsfindung ein.
8. Ungünstige Mahd- und Weidebedingungen, die die Entwicklung des Falters und der Wirtspflanze nicht berücksichtigen, verhindern eine Weiterentwicklung und zerstören unter Umständen ein Vorkommen.

In Europa sind in den letzten 15 Jahren die Standorte dieses Bläulings um mehr als 25% zurückgegangen (nach van Saway et al 2010).

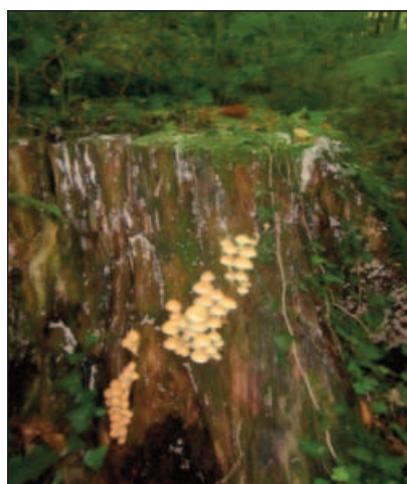
Umso glücklicher können wir uns schätzen, in so unmittelbarer Nähe unseres Wohnortes dieses Kleinod noch antreffen zu können.

26.09.2015 - Kinder-Exkursion „Pilze und Moose im Wald“

Eine kleine Gruppe von Kindern im Alter von 8, 11 und 12 Jahren sowie einer Mutter stiefelte am sonnigen, aber kühlen Herbstvormittag in den Weweraner Forst. Der Boden ist dort lehmig-sandig, in den Spuren der Waldfahrzeuge stand das Wasser. Der Wald ist mit Buchen, Ebereschen und Erlen bewachsen und wird immer wieder von schmalen, dichten Fichtenstreifen unterbrochen. Pilze waren an diesem Septembertag hier in großer Menge zu finden. Bei jedem Schritt drohte eine Anzahl von winzig kleinen Pilzkörpern zertreten zu werden. So z.B. die auf herumliegendem Reisig sprießende Geweihförmige Holzkeule, sowie Rüblinge und Helmlinge. In den Frauenhaar-Moospolstern fanden sich zierliche Mooschwefelköpfchen und das noch kleinere Gemeine Stummelfüßchen sowie einige Arten von Helmlingen und Schwindlingen.



Der auch Knoblauchpilz genannte Küchenschwindling lockte uns anfangs mit seinem Geruch in den Wald und war später nochmal in feuchterem Terrain in der Nähe von Karbolegerlingen zu finden. Letztere sind reinweiße, giftige Pilze, die sich auf Druck hin gelb färben. Der Karbolgeruch ist sehr auffallend.



Schwefelköpfe auf Buchenstrunk, zusammen mit Moosen und Efeu

Auf Baumstrünken waren immer wieder malerische Gruppen ineinander verzahnter Schwefelköpfe, Hallimasche und Stockschwämmchen zu finden. Stockschwämmchen und der hellbraun gefärbte größere Hallimasch sind Speisepilze. Letzterer unterscheidet sich von dem giftigen, lebhafter gefärbten Grünen Schwefelkopf durch einen locker schuppigen Hut und eine flockige Hülle um den Stiel. (Es gibt allerdings einen Hallimasch ohne Hülle, der auf dem Boden wächst und außerordentlich gut schmecken soll).

Oft verwechselt werden Stockschwämmchen und Schwefelkopf. Der Schwefelkopf ist giftig. Seine Lamellen sind aufgrund tiefbrauner Sporen dunkler gefärbt. Außerdem würde er in einem Pilzgericht mit seinem bitteren Geschmack auffallen.

Der Hallimasch - auch als Heilmittel gegen Hämorrhiden bekannt - soll wegen seines hohen Eiweißgehaltes schwer im Magen liegen. Pilzesser empfehlen deshalb, ihn vor dem Braten abzukochen. Den Sud soll man wegschütten.

Im Nadelholzbereich fanden wir ein einziges Exemplar des Steinpilzes und mehrere durch den rot gefärbten Stiel leicht erkennbare Rotfußröhrlinge – die ersten Röhrenpilze der Exkursion. Außerdem traten hier verschiedene Täublinge, der Grünspanträuschling, Lacktrichterlinge und Birnenboviste (in weißem und stäubendem Stadium) auf. Hier wuchsen auch der Waldchampignon und der hochgiftige Grüne Knollenblätterpilz.

Champignons haben rosafarbene Lamellen, die später dunkel gefärbt sind. Bei Knollenblätterpilzen sind die Lamellen dagegen immer weiß. Ein weiteres wichtiges Unterscheidungsmerkmal dieser beiden Arten besteht darin, dass sich das Fleisch des Waldchampignons bei Beschädigung rosa verfärbt, während das Fleisch des giftigen Knollenblätterpilzes reinweiß bleibt. Außerdem hat letzterer die berühmte Knolle am Fuße des Stiels. Beide haben im Frühstadium einen angenehm süßlichen Geruch. Eindeutiges Erkennungsmerkmal ist immer der Sporentest: Während beim Knollenblätterpilz die Sporen weiß sind, hat der Waldchampignon - ebenso wie der Wiesenchampignon - schokoladenbraune Sporen. Test: Pilz ca. 3 Stunden auf weißes Papier legen, bis die Sporen aus den Lamellen fallen.



Und dann fanden wir eiförmige Jugendstadien des grünen Knollenblätterpilzes. Im weiteren Wachstumsverlauf platzt diese eiförmige Kapsel auf und der Stiel streckt sich mit dem noch geschlossenen Hut in die Höhe. Öffnet sich der Hut, bleiben am oberen Stiel Reste der Hülle als Velum hängen.

Nicht zu übersehen waren auch Baumpilze, die erheblich zur Zersetzung von Totholz beitragen – von den kleineren Schichtpilzen bis zu den großen Porlingen mit Namen wie „Fencheltramete“ oder „Eichhase“ und - nicht zu übersehen - ein leuchtendgelber Gallertpilz. Am Waldrand fand sich der Große Schirmpilz, während im Innern des Waldes gelegentlich kleinere Exemplare dieser Gattung zu sehen waren.

Moose gab es natürlich jede Menge: 3 von insgesamt 500 Moosarten lernten wir zu unterscheiden: Leber-, Frauenhaar- und Farnwedelmoos. Letzteres wächst in dichten Polstern (bis zu 25 Pflänzchen wurden auf 1 Quadratzentimeter gezählt) und trägt mit seiner Wasseraufnahmefähigkeit stark zur Wasserspeicherung des Waldes bei. Die Vermehrung der Moose erfolgt durch Sporen, die in braunen Kapseln im Herbst an langen Stielen aus der Mutterpflanze wachsen.

Wir schätzten auch noch Höhe und Alter eines Baumes anhand eines Stockes als einfachen Höhenmesser und durch Umfängen eines Baumstammes. Reh- und Wildschweinspuren fanden sich in aufgewühlten Bodenbereichen und in einer Wildschweinsuhle bei der auch ein Malbaum erkennbar war, an dessen Rinde die Schweine nach dem Suhlen die getrocknete Schlammschicht von der Haut wieder abgeseuert hatten.

Am Schluss gab es noch eine spannende Geschichte vom hungrigen Igel im Herbstwald, der sich noch allerhand Kleingetier und Früchte einverleiben muss, um sein Gewicht für die Überwinterung zu erlangen.

Fotos auf S.33 von Klaus Wollmann
alle anderen Fotos von Karin Bayer-Böckly

Sonderausstellung

Wie ein Vogel zu fliegen ... Fotos von Christoph Franz Robiller

von Dr. Klaus Wollmann

Vom 24.10.2014 bis zum 04.01.2015 wurde im Naturkundemuseum im Marstall eine Sonderausstellung mit einzigartigen, großformatigen Fotos fliegender Vögel, Fledermäuse und Insekten vom Erfurter Mediziner und Tierfotografen Franz Christoph Robiller (www.naturlichter.de) präsentiert.

Fliegen ohne technische Hilfsmittel ist eine Eigenschaft, die lediglich den meisten Vögeln, einigen Säugetieren und sehr vielen Insekten vorbehalten ist. Seit alters her werden vor allem Vögel wegen dieser Fähigkeit vom Menschen beneidet und bewundert. "Wie ein Vogel zu fliegen" ist ein alter Menschheitstraum.

Die Fotos wurden mit einer speziellen und aufwendigen Technik aufgenommen. Die Besonderheit ist der eingefangene "Augenblick" - ein Moment den das menschliche Auge gar nicht wahrnehmen kann. Besonders deutlich wird das bei Aufnahmen von kleinen Arten mit raschen Flügelschlägen, deren Detailschärfe überraschende anatomische Anpassungen offenbaren.

Zur Ausstellung wurde wieder ein Filmprogramm an vielen Sonntagen, ein Rallye-Bogen und museumspädagogische Programme für Kindergärten und Schulklassen angeboten. Insgesamt waren gut 2000 Besucher und Besucherinnen in der Ausstellung.



Abb.1: Küstenseeschwalbe
(Foto: Chr. F. Robiller)



Abb.2: Taubenschwänzchen (Schmetterling)
(Foto: Chr. F. Robiller)



Abb.3: Großes Mausohr (Fledermaus)
(Foto: Chr. F. Robiller)



Abb.4: Papageitaucher
(Foto: Chr. F. Robiller)



Abb.5: Blaugrüne Mosaikjungfer (Libelle)
(Foto: Chr. F. Robiller)



Abb.6: Rauchschwalbe
(Foto: Chr. F. Robiller)



Abb.7: Steinkauz
(Foto: Chr. F. Robiller)



Abb.8: Blaumeise
(Foto: Chr. F. Robiller)



Abb.9-12: museumspädagogisches Programm von NATUR AKTIV für "Kulturströche", Kunstaktion mit Dietmar Walther (Thema Flug) (Fotos: D. Walther)

Sonderausstellung

IMFLUSS LIPPE / Kultur- und Naturgeschichte einer Flusslandschaft

von Dr. Klaus Wollmann

Vom 24.07. bis zum 04.10.2015 wurde im Sonderausstellungsbereich der Museen im Marstall eine Ausstellung über die Kultur- und Naturgeschichte der Lippe und ihres Umlandes gezeigt. Anlass war der 50. Jahrestag der katastrophalen Hochwasserkatastrophe von 1965 in der Region.

Es handelte sich um ein gemeinsames Ausstellungsprojekt der Bezirksregierung Arnsberg, der Bezirksregierung Detmold, des Wasserverbands Obere Lippe, der Stadt Lippstadt und der Stadt Paderborn, gefördert vom Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW, dem Heimatbund Lippstadt, der Sparkasse Lippstadt sowie dem Förderkreis Historisches Museum im Marstall Paderborn. Zu dem Projekt gehörte eine weitere Ausstellung, die in der Städtischen Galerie im Rathaus von Lippstadt vom 03.07. bis zum 23.08.2015 präsentiert wurde. Konzipiert und gemanagt wurde das gesamte Projekt von dem Archäologen Dr. Georg Eggenstein (www.eggenstein.info).

In der Ausstellung im Marstall ging es neben der Darstellung der Hochwasserkatastrophe und den in den Folgejahren durchgeführten Maßnahmen zum Hochwasserschutz auch um vielfältige historische, kulturelle und naturgeschichtliche Aspekte zum Lippegebiet allgemein. Themenbereiche waren beispielsweise die Eiszeit, die Kultstätten in der Urgeschichte und die Lippe als Verkehrsweg in der Römerzeit.



Abb.1: Eingangsbereich Sonderausstellung



Abb.2: Blick in die Sonderausstellung



Abb.3: Themen-Tisch Römerzeit



Abb.4: Modell: römische Legionäre an der Lippe

Ein etwa 2,5 Meter langer Stör (Abguss-Präparat) war ein ganz besonderer Blickfang am Beginn der Ausstellung. Das Objekt nahm Bezug auf einen historischen Fang eines solchen Wanderfisches im Jahr 1549 in der Lippe bei Lünen.

Eine Aneinanderreihung großformatiger Luftaufnahmen zeigte den gegenwärtigen Zustand des Flusses aus der Vogelperspektive.

Heute sind - neben der touristischen Erschließung - auch Naturschutzaspekte für das Gebiet der Lippe sehr wichtig. Auch mit diesem Themenbereich befasste sich die Ausstellung. In diesem Zusammenhang wurden auch ein paar eindrucksvolle Tierpräparate präsentiert, die das Westfälische Museum für Naturkunde Münster zur Verfügung gestellt hatte. Darunter auch ein Präparat eines Bibers, das auf die erfreulichen Beobachtungen des großen Nagetieres in einigen Renaturierungsgebieten im Lippe-Gebiet hinwies.

Das Naturkundemuseum im Marstall hatte anlässlich der Ausstellung Edelkrebse aus einer Zucht des Edelkrebsprojektes NRW besorgt und präsentierte diese im Aquariumbereich des Museums. Diese Tiere waren in früheren Zeiten in der Lippe und den meisten heimischen Gewässern weit verbreitet. Inzwischen ist die Art vor allem durch eine Pilzkrankheit, die mit fremdländischen Krebsen eingeführt wurde, stark gefährdet. (www.edelkrebsprojekt-nrw.de)

Für Kindergärten und Schulklassen wurde wieder ein museumspädagogisches Programm von den Museumspädagoginnen angeboten (NATUR AKTIV). Die Edelkrebse bildeten dabei meist einen thematischen Schwerpunkt der Veranstaltungen.

An mehreren Sonntagen bot das Naturkundemuseum Filmvorstellungen anlässlich der Ausstellung an.



Abb.5: Themen-Tisch: Hochwasser im Ort Schloss Neuhaus 1965



Abb.6: Edelkrebs im Aquarium



Abb.7: Schwarz- und Weißstorch-Präparat



Abb.8: Biber-Präparat

Für naturkundlich Interessierte waren zwei Exkursionen aus dem Begleitprogramm zur Ausstellung besonders beachtenswert.

Am 26.08.2015 erläuterte Dr. Günter Bockwinkel (NZO-GmbH) am Lippesee die bisherigen Auswirkungen der im Jahr 2005 erfolgten Umleitung der Lippe um den See. Die wiederhergestellte Durchlässigkeit für Material und Lebewesen im Fluss hat zu einer schnellen Verbesserung der Situation für flusstypische Arten geführt. Auf der Internetseite der NZO finden sich viele interessante Informationen darüber, unter anderem auch zum Nachweis eines Bibers in der Lippesee-Umflut Ende 2014 (www.nzo.de).

Am 11.09.2015 führten Herr Karthaus und Herr Schniedermeier vom Wasserverband Obere Lippe WOL in das Renaturierungsgebiet der Lippe am Tallehof und erläuterten die bisherige Entwicklung des dortigen Gebietes und die Erwartungen und Planungen für die Zukunft. Auf der Internetseite des WOL findet sich unter anderem eine sehr informative Broschüre über dieses Renaturierungs-Projekt als pdf-Datei (www.wol.biz).

Beide Exkursions-Veranstaltungen waren sehr gut besucht.



Abb.9+10: Exkursion 26.08.2015, Lippesee-Umflut; Leitung: Dr. Günter Bockwinkel, NZO



Abb.11-14: Exkursion 11.09.2015, Renaturierungsgebiet der Lippe beim Tallehof; Leitung Herr Karthaus und Herr Schniedermeier, WOL

(alle Fotos: Klaus Wollmann)

Anmerkungen zur Verbreitung und Bestandsentwicklung des Silbergrünen Bläulings (*Polyommatus coridon*) im Kreis Höxter, NRW

Insekt des Jahres 2015

von Alexandra Dannenberg und Dr. Burkhard Beinlich

Der Silbergrüne Bläuling (*Polyommatus coridon*) wurde 2015 zum „Insekt des Jahres“ gekürt (KURATORIUM INSEKT DES JAHRES 2015). Grund genug, um den auch im Kreis Höxter beheimateten Falter vorzustellen und seine Verbreitung und Bestandsentwicklung hier vor Ort näher zu betrachten.

Zur Biologie des Silbergrünen Bläulings (*Polyommatus coridon*)

Der Tagfalter aus der Familie der *Lycaenidae* (Bläulinge) fliegt ab Mitte Juli bis in den Herbst hinein. Typischerweise sitzen die Falter abends kopfabwärts an Hochstauden (EBERT 1991). Dem Beobachter wird aber nicht jeder Bläuling sofort als solcher erscheinen. Wie bei vielen Bläulings-Arten üblich, weist auch *P. coridon* einen Geschlechtsdimorphismus auf (vgl. Abb.1). Die Flügeloberseite der Männchen ist silbrig blau, nach außen hin zu braun verlaufend und weiß gesäumt. Die Flügelunterseite ist hellbraun und mit Augenflecken versehen. Die Weibchen hingegen sind insgesamt hellbraun, mit weißen oder orangen Punkten, etwas dunkler als die der Männchen, gemustert (SCHMITT 2015). Bei der Bestimmung der Weibchen ist also insofern Vorsicht geboten, da sie leicht mit den Weibchen anderer Bläulings-Arten verwechselt werden können, wenn sie vom ungeübten Auge überhaupt als solche erkannt werden.

Die Ablage der weiß-grünlichen, runden, abgeflachten Eier von *P. coridon* erfolgt Ende Juli an trockenen Grashalmen oder Moos nahe oder an der Fraßpflanze, jedoch immer an trockenen Pflanzenteilen. Dabei landet das Weibchen an einer offenen Bodenstelle, krabbelt weiter und betrommelt die Vegetation, bis es nahe der Futterpflanze den Hinterleib zur Eiablage krümmt (EBERT 1991). Im Ei entwickelt sich die Raupe. Sie überwintert schlupffrei in der Eihülle bis sie dann Mitte März schlüpft. Die Raupen sind grün



Abb.1: Silbergrüner Bläuling (*P. coridon*), links Weibchen, rechts Männchen (Foto: Frank Grawe)

mit gelben Längsstreifen sowie zwei Reihen undeutlich heller Punkte auf dem Rücken (SETTELE et al. 2008). Als Futterpflanzen bevorzugen die Raupen im westlichen Europa eindeutig den Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) und im östlichen Europa die Bunte Kronwicke (*Securigera varia*). So nutzt *P. coridon* östlich von Berlin einzig die Bunte Kronwicke als Raupenfraßpflanze (SETTELE 1999). Nur ausnahmsweise sind die Raupen auch an anderen Schmetterlingsblütlern anzutreffen.

Wie bei vielen Bläulingen üblich, gehen auch die Raupen von *P. coridon* eine enge Beziehung mit Ameisen ein. Sie sind dabei nicht auf eine Art festgelegt. Als Anpassung an diese spezielle Lebensgemeinschaft besitzen die Raupen dorsale (am Rücken gelegene) Honigdrüsen, aus denen sie ein süßes Sekret absondern, das den Ameisen als Nahrung dient. Die Ameisen bauen dafür zum Schutz „Pavillons“ aus lockerer Erde um die Raupe (EBERT 1991) und verteidigen sie gegen Feinde, wie beispielsweise parasitäre Schlupfwespen. Die dämmerungs- bis nachtaktive Raupe entwickelt sich im Vergleich zu anderen Bläulings-Arten langsam und verpuppt sich erst Mitte Juni in der Streuschicht. Die Falter schlüpfen in einem engen Zeitfenster Mitte Juli. Die Weibchen schlüpfen etwas später als die Männchen, fliegen dafür aber im Herbst etwas länger (SCHMITT 2015). Der Silbergrüne Bläuling gilt als reviertreu. In optimalen Lebensräumen kann der Falter Ende Juli/Anfang August hohe Individuenzahlen erreichen und seinen Lebensraum dann zu Tausenden bevölkern.

Verbreitung und Gefährdung

Bei *P. coridon* handelt es sich um einen echten Europäer – seine Verbreitung ist auf Europa beschränkt. Das von ihm besiedelte Areal ist groß – es reicht von Nordspanien und Westeuropa einschließlich Südengland ostwärts bis Südrußland. Im Norden reicht das Verbreitungsgebiet bis zur Ostseeküste, im Süden bis Korsika, Mittelitalien und den Balkan (EBERT 1991, Abb.2).

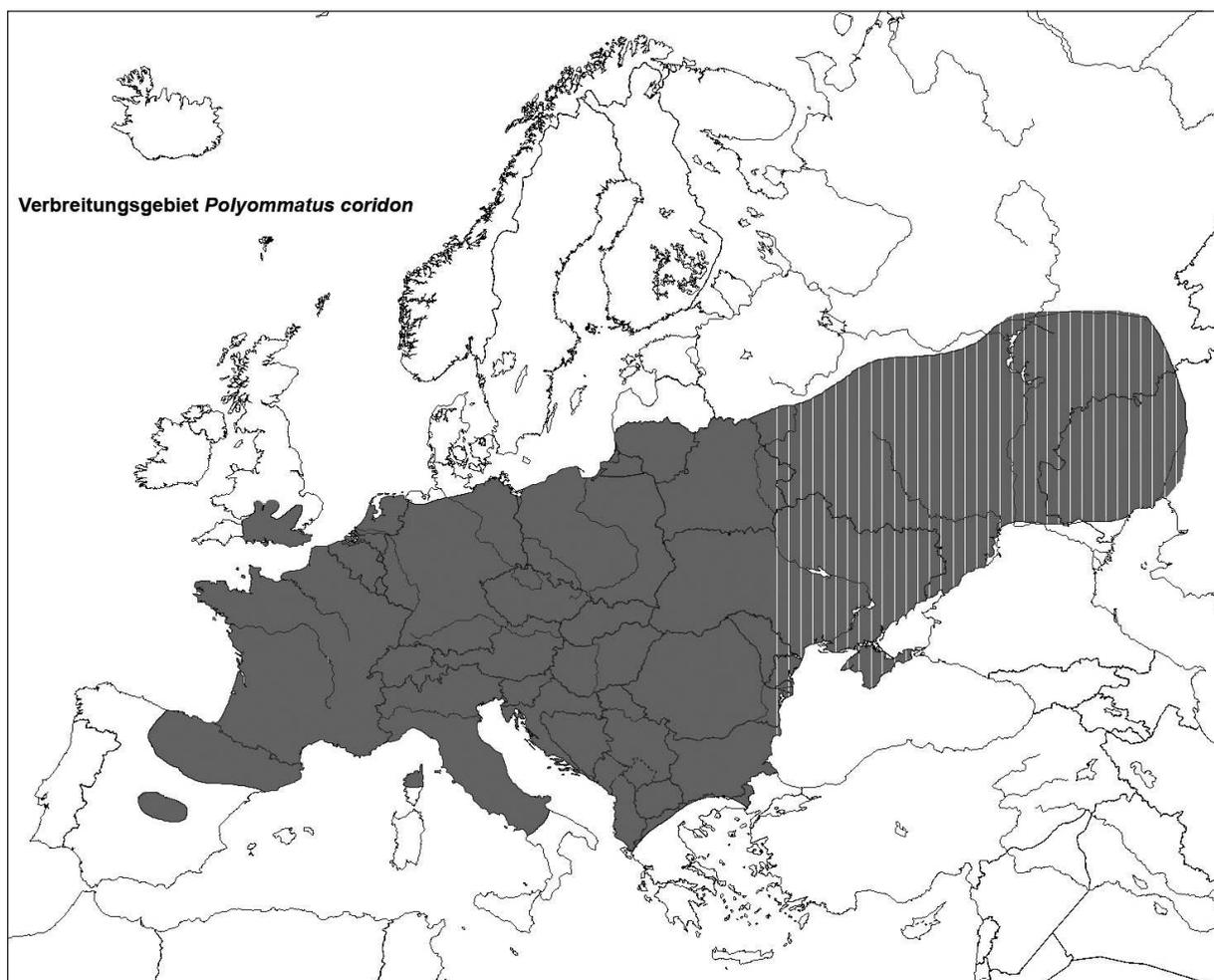


Abb.2: Verbreitung des Silbergrünen Bläulings (*Polyommatus coridon*)(nach: HIGGINS & RILEY 1978, umgezeichnet von M. OSTWALD, Kartengrundlage: WIKIPEDIA, Lizenz GNU-CC)

Die heutige Ausbreitung und Präferenzen in Bezug auf die Raupenfutterpflanzen lassen sich mit früheren Wanderungen der Art erklären (SCHMITT 2015). Während der letzten Kaltzeit zog sich *Polyommatus coridon* nach Italien und auf die Balkanhalbinsel zurück. Durch die räumliche Trennung entstanden zwei morphologisch und genetisch divergierende Linien. Die italienische Linie breitete sich nach Ende der Kaltzeit ins westliche Europa aus (incl. Deutschland, Österreich und die Schweiz). Die Linie aus dem Balkan besiedelte dagegen das östliche Europa (u.a. Brandenburg, Sachsen, Ostösterreich). Dies erklärt auch die unterschiedlichen Vorlieben in Bezug auf die Raupenfutterpflanzen (Bunte Kronwicke in Ost- und Südost-Europa bzw. Hufeisenklee in West-Europa). Im Überschneidungsbereich der beiden Linien kommt es durch Hybridisierung zu Vermischungen (SCHMITT 2015).

In Deutschland wird der im Süden weit verbreitete Silbergrüne Bläuling nach Norden hin immer seltener (SCHMITT 2015). In Nordrhein-Westfalen beschränken sich seine Vorkommen auf die Großräume Weserbergland und Eifel/Siebengebirge (Abb.3). Im Weserbergland gilt der Falter als stark gefährdet, in der Eifel ist er als gefährdet eingestuft (SCHUMACHER et al. 2010).

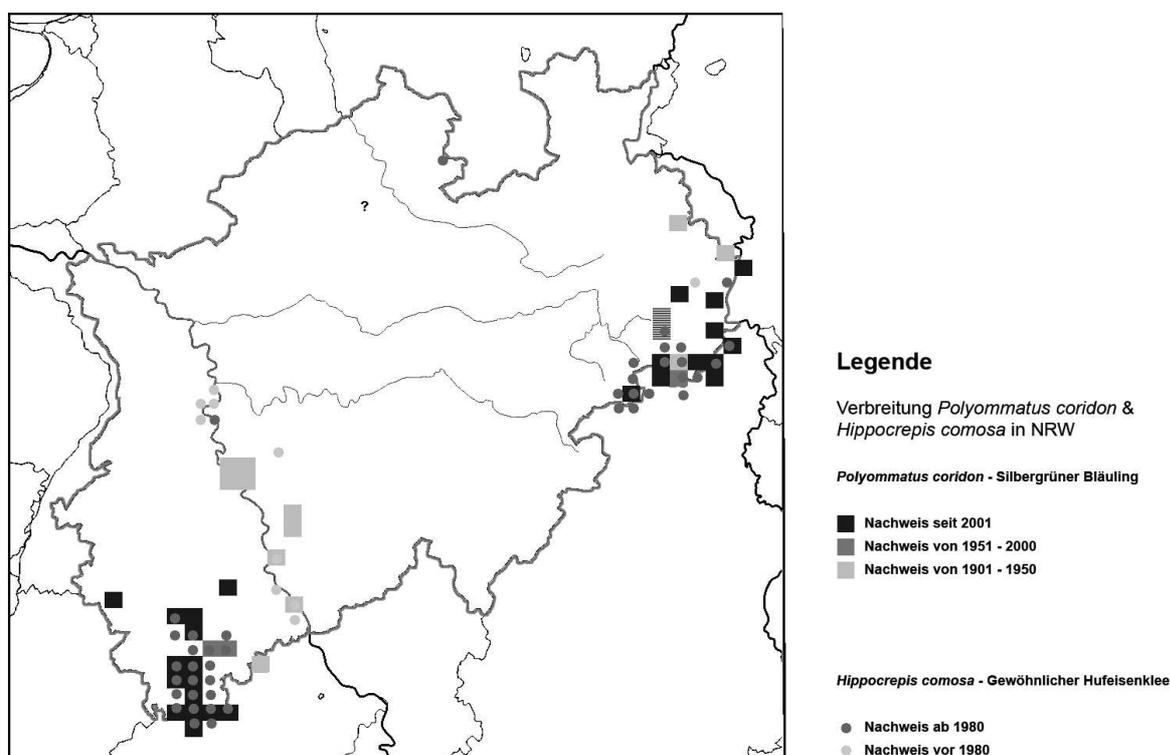


Abb.3: Verbreitung des Silbergrünen Bläulings (*Polyommatus coridon*) und des Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) in Nordrhein-Westfalen (Karte: M. OSTWALD; Kartengrundlage: d-maps.com; Daten: HAEUPLER 2003, AG RHEINISCH-WESTFÄLISCHER LEPIDOPTEROLOGEN 2015)

Gefährdet ist der Falter vor allem durch den Verlust seiner Lebensräume. *P. coridon* findet sich nur in Naturräumen mit basischen Böden. I.d.R. also auf Kalkböden, teils auch auf basischen Vulkaniten oder basenreichen Sandböden. In Regionen mit basenarmen Böden ist er nicht anzutreffen. In den Kalkgebieten besiedelt er kurzrasige Magerrasen mit Vorkommen der Raupenfutterpflanzen und einem großem Blütenreichtum, das den Faltern während ihrer Flugzeit ein ausreichendes Nektarangebot sicherstellt (NATURSCHUTZBUND Österreich 2015).

Magerrasen, die früher als Schaf- und Ziegenweiden unentbehrlich und weit verbreitet waren, sind heute bis auf wenige Reliktorkommen verschwunden. Da die wenig produktiven Rasen mit dem Niedergang der Schaf- und Ziegenhaltung spätestens ab der 2. Hälfte des letzten Jahrhunderts ihren ökonomischen Wert verloren hatten, wurden sie entweder einer intensiveren Nutzung zugeführt oder aber aus der landwirtschaftlichen Nutzung entlassen. Im ersten Fall kam das Ende schnell, im zweiten Fall dagegen schleichend: Die brachgefallenen Flächen verbuschten allmählich und entwickelten sich langsam zum Wald. Das Ergebnis war das Gleiche – sie gingen verloren.

Für den Kreis Höxter lässt sich der Rückgang in Zahlen fassen: Anfang des 19. Jahrhunderts bilanzierten sich die Flächen der Magerrasen im heutigen Kreis Höxter auf ca. 4.400 ha (POST 2002). Heute sind von den ehemals weitverbreiteten Magerrasen nur noch rund 260 ha vorhanden – der Rückgang beträgt rund 94 %!

Will man die letzten Vorkommen des wunderschönen Falters im Kreis Höxter erhalten, müssen seine verbliebenen Lebensräume, die Kalkmagerrasen, dauerhaft geschützt und optimal gepflegt bzw. genutzt werden.

Schutzmaßnahmen im Kreis Höxter

Kalkmagerrasen finden sich aktuell im Kreis Höxter vor allem entlang des Diemel-, Nethe- und Bevertals. Da die Vorkommen des Hufeisenklees als Raupenfutterpflanze im Wesentlichen auf den Südkreis beschränkt sind, befinden sich alle dauerhaft vom Silbergrünen Bläuling besiedelten Magerrasen ebenfalls im Südkreis (vgl. Abb.4)

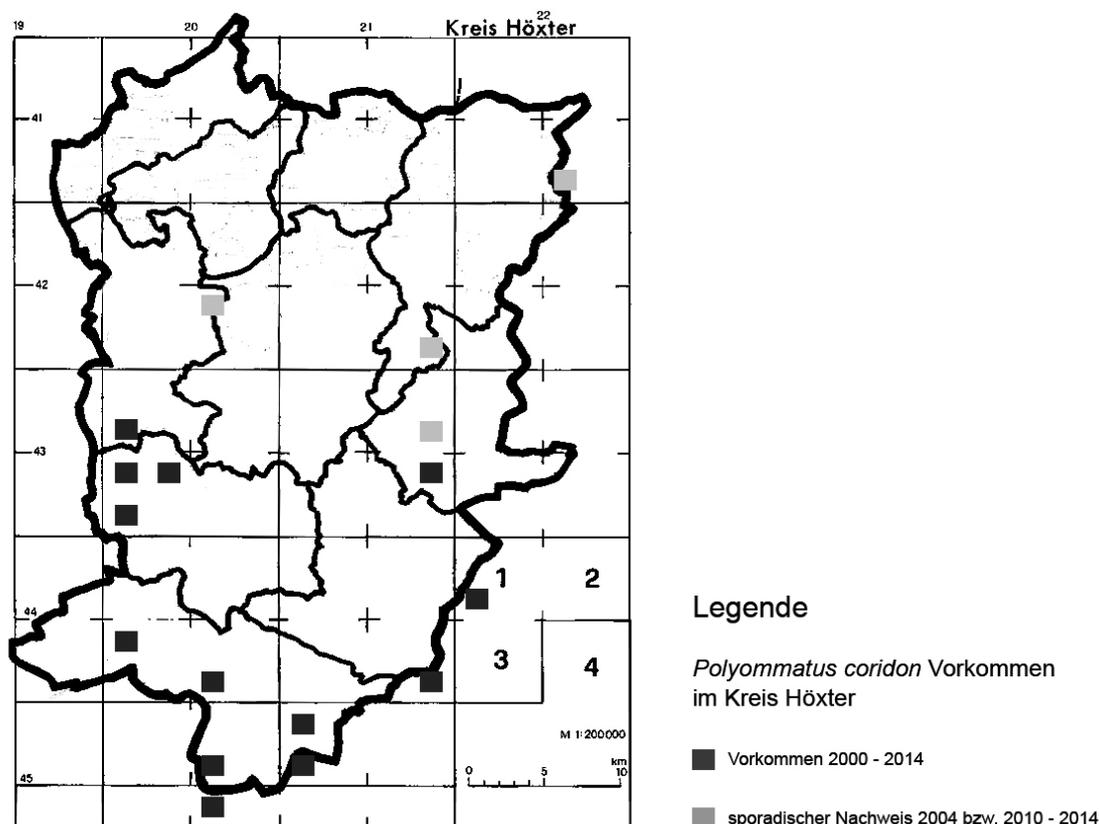


Abb.4: Aktuelle Verbreitung des Silbergrünen Bläulings (*P. coridon*) im Kreis Höxter. Die dunklen Quadrate zeigen die dauerhaft besiedelten Bereiche an. Die grauen Quadrate stammen von Nachweisen aus Gebieten, die aufgrund des Fehlens der Raupenfutterpflanze (*Hippocrepis comosa*) nicht dauerhaft besiedelt werden können (Karte M. OSTWALD).

Wie überall in Deutschland wurde auch im Kreis Höxter die Nutzung der meisten Magerrasen spätestens ab Mitte des 20. Jahrhunderts aufgegeben. Von diesem Schicksal verschont blieben lediglich einige wenige Magerrasen-Komplexe im Warburger Raum. Nach einer meist mehrere Jahrzehnte währenden Brachephase wurde, angestoßen durch ein Forschungsvorhaben der heutigen Hochschule Ostwestfalen-Lippe in Höxter (LEHRGEBIETE TIERÖKOLOGIE UND VEGETATIONSKUNDE 1993), Anfang der 1990er Jahre begonnen, die brachgefallenen und häufig stark verbuschten Flächen wieder einer Nutzung zuzuführen. Obwohl zahlreiche Kalkmagerrasen wieder in mehr oder weniger großen Teilen freigestellt werden konnten, war es bis 2010 schwierig, noch ausstehende großflächige Erst-Instandsetzungsmaßnahmen insbesondere in den Schutzgebieten bei Dalhausen, Scherfede und entlang der Diemel umzusetzen. Ermöglicht wurden diese Arbeiten letztendlich erst im Rahmen des Life+ Projektes „Vielfalt auf Kalk“, das 2010 vom Kreis Höxter und der Landschaftsstation im Kreis Höxter beantragt und im September 2011 bewilligt wurde (BEINLICH & GRAWE 2012). In den letzten vier Jahren ist es so gelungen, die Kalkmagerrasen am Hellberg-Schefelberg, bei Ossendorf, bei Calenberg und Herlinghausen und an den Steilhängen rund um Dalhausen und am Schwiemelkopf wieder von Gehölzen freizustellen. Die großen, gut vernetzten Weideflächen bieten nicht nur Raum für seltene und gefährdete Pflanzen und Tiere, wie z.B. den Silbergrünen Bläuling, sondern sind auch Voraussetzung für den Einsatz von großen, wirtschaftlich tragfähigen Schafherden.

Monitoring

Dass die durchgeführten Maßnahmen sich offensichtlich günstig auf die Populationsentwicklung von *P. coridon* ausgewirkt haben, wird durch die Ergebnisse eines seit 2008 in repräsentativen Gebieten regelmäßig durchgeführten Faltermonitorings belegt (vgl. Abb.5). Im Rahmen des Monitorings werden die Falter entlang von festgelegten Transekten im Zeitraum von April/Mai bis August/September monatlich an ein bis zwei Kartierterminen erfasst. Auf sechs der insgesamt 12 Monitoringflächen ist *P. coridon* vertreten. Zur Auswertung gelangten die in den Gebieten jeweils festgestellten Maximalwerte, aus denen dann für die verschiedenen Jahre die Mittelwerte gebildet wurden.

Aus Abb.5 wird deutlich, dass sich im Kreis Höxter insgesamt ein positiver Bestands-trend abzeichnet, auch wenn die witterungsbedingten jährlichen Schwankungen groß sind. So bot das Jahr 2013 optimale Entwicklungsbedingungen für den Falter – im Schnitt wurden in den sechs Gebieten rund 90 Falter pro 100 m Transektlänge erfasst. In den Gebieten mit den größten Populationen lagen die Zahlen bei 150 bis 240 Faltern/100 m.

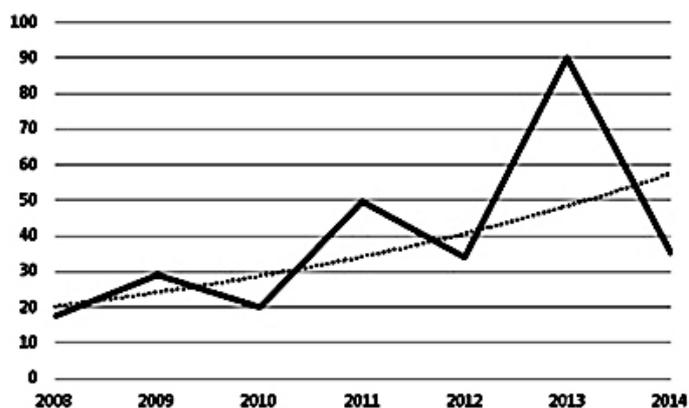


Abb.5: Bestandsentwicklung des Silbergrünen Bläulings (*Polyommatus coridon*) in sechs Schutzgebieten des Kreises Höxter. Dargestellt sind die Mittelwerte der Ergebnisse von Transektbegehungen normiert auf eine Transektlänge von jeweils 100 m.

Festzuhalten ist, dass sich die positive Bestandsentwicklung schon in 2009 abzeichnete, also zwei Jahre vor Beginn des LIFE + Projektes. Es liegt somit auf der Hand, dass die positive Entwicklung eher auf die klimatischen Änderungen mit zunehmend trockenen und warmen Frühjahren und Frühsommern zurückzuführen ist.

Dass die Art offensichtlich vom Klimawandel profitiert, wird auch durch die immer wieder beobachteten Vorstöße nach Norden belegt (vgl. Abb.4). So kann der Silbergrüne Bläuling immer wieder in Einzelexemplaren oder in geringer Individuendichte auf den Magerrasen des Nordkreises beobachtet werden, also auf Flächen, wo die Raupenfutterpflanze fehlt. Eine dauerhafte Etablierung und damit eine Arealerweiterung nach Norden ist dem Falter in diesem Bereich jedoch nicht möglich. Dass der als reviertreu eingestufte *P. coridon* durchaus mobil ist, zeigen die bei den Migrationen zurückgelegten Strecken, die zwischen 9 und 20 km Luftlinie betragen.

In Bezug auf die im LIFE+ Projekt umgesetzten Maßnahmen ist auf jeden Fall festzuhalten, dass sie sich keinesfalls negativ auf den Falter ausgewirkt haben. Durch die Schaffung größerer Weideflächen wurde aber der Grundstein gelegt, dass auch zukünftig noch Schäfer ein Interesse an der Nutzung der Magerrasen haben und so Wesentliches zum Überleben der wunderschönen Bläulinge bei uns im Weserbergland beitragen werden.

Das LIFE + Projekt „Vielfalt auf Kalk“

Seit 2011 werden in 11 europaweit geschützten Gebieten im Kreis Höxter Maßnahmen zur Förderung und Optimierung von kalkgeprägten Trockenlebensräumen umgesetzt. Finanziert werden die Maßnahmen im Rahmen eines LIFE+ Projektes (LIFE = *L'Instrument Financier pour l'Environnement*). Es handelt sich um ein Förderprogramm der EU zur Unterstützung von Projekten im Umwelt- und Naturschutz. Einer der Schwerpunkte von LIFE+ liegt auf der Finanzierung des EU-weiten Schutzgebietssystems Natura 2000. Entsprechend sind 50 % der projektmaßnahmen-bezogenen Zuschüsse für Maßnahmen in den Bereichen Natur und Biologische Vielfalt reserviert. Kofinanziert wird das Vorhaben „Vielfalt auf Kalk“ durch das Land NRW und den Kreis Höxter.

Folgende Maßnahmen sollen im Rahmen des Vorhabens vorrangig umgesetzt werden:

- Freistellung verbuschter Kalkmagerrasen,
- Verjüngung überalterter Wacholderbestände,
- Förderung artenreicher Flachlandmähwiesen,
- Förderung standortgerechter lichter Wälder,
- Verbesserung der Kohärenz zwischen isolierten Lebensräumen,
- Optimierung der Frauenschuhbestände.

Weitere Informationen finden sich unter www.vielfalt-auf-kalk.de

Danksagung:

Für die Erstellung der Abbildungen und Karten und die Auswertung der Monitoringdaten danken wir Martina Ostwald, Anna Kuntzsch und Arne Fuser.

Literatur:

BEINLICH, B. & F. GRAWE (2012): „Kalkgeprägte Trockenlebensräume im Kreis Höxter“ – ein LIFE+ Projekt für den Kreis Höxter (NRW). – Beiträge zur Naturkunde zwischen Egge und Weser 23: 35-62

EBERT, G. (HRSG. 1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band II: Tagfalter II – Stuttgart: Ulmer

HAEUPLER, H., A. JAGEL & W. SCHUMACHER (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW, Recklinghausen: 616 S.

HIGGINS, L.G. & N.D. RILEY (1978): Die Tagfalter Europas und Nordafrikas. Ein Taschenbuch für Biologen und Naturfreunde. – Hamburg und Berlin: Paul Parey.

LEHRGEBIETE TIERÖKOLOGIE UND VEGETATIONSKUNDE (1993): Pflege und Entwicklung der Kalkmagerrasen als Beitrag zur Kulturlandschaftspflege in Ostwestfalen (Kreis Höxter, Lippe und Paderborn). – unveröff. Gutachten, Universität-Gesamthochschule Paderborn, Abt. Höxter, Studiengang Landespflege: 263 Seiten

POST, J. (2002): Die Bestände der Magerrasen im Kreis Höxter im historischen Vergleich (1838 – 2000). – unveröff. Gutachten

SCHMITT, T. (2015): Der Silbergrüne Bläuling *Polyommatus coridon*. Insekt des Jahres 2015. – Flyer des Kuratorium Insekt des Jahres, c/o Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut Müncheberg

SCHUMACHER, H., W. VORBRÜGGEN, H. RETZLAFF & R. SELIGER (2010). Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge – Lepidoptera – in Nordrhein-Westfalen. – in: LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV)(Hrsg.) (2011): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Band 2 – LANUV-Fachbericht 36: 241-332

SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (1999): Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. – Ulmer, Stuttgart

SETTELE, J., R. STEINER, R. REINHARDT, R. FELDMANN & G. HERMANN (2008): Schmetterlinge. Die Tagfalter Deutschlands, 2. Auflage. - Ulmer

Internetquellen:

AG RHEINISCH-WESTFÄLISCHER LEPIDOPTEROLOGEN (2015): Datenbank Schmetterlinge. – <http://nrw.schmetterlinge-bw.de/MapServer/Client/Map.aspx>, abgerufen am 16.11.2015.

KURATORIUM INSEKT DES JAHRES 2014: Insekt des Jahres 2015 Deutschland Österreich Schweiz: Der Silbergrüne Bläuling. – Pressemitteilung vom 01.12.2014; http://www.jki.bund.de/index.php?id=2622&no_cache=1&press_id=249.

NATURSCHUTZBUND ÖSTERREICH (2015): Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*). – <http://naturschutzbund.at/insekt-leser/items/id-2015-der-silbergruener-blaeuuling-polyommatus-coridon.html>, aufgerufen: 15.10.2015, 10:00 Uhr.

Anschriften der Autoren:

Alexandra Dannenberg
Auf dem Lohberge
37085 Göttingen

Dr. Burkhard Beinlich
c/o Landschaftsstation im Kreis Höxter
Zur Specke 4
34434 Borgentreich

Die Zaunrüben-Sandbiene (*Andrena florea*)

Wildbiene des Jahres 2015

von Dipl.Biol. Christian Venne, Biologische Station Kreis Paderborn – Senne

Seit 2013 benennt das Kuratorium „Wildbiene des Jahres“ alljährlich eine besonders interessante Wildbienenart, um auf die Bedeutung und Gefährdungssituation dieser faszinierenden Insektengruppe hinzuweisen. Wie die domestizierte Honigbiene leisten auch die Wildbienen einen wichtigen Beitrag zur Bestäubung unserer Wild- und Kulturpflanzen und sollten bei der Erhaltung und Förderung dieser Ökosystemfunktion ebenso im Fokus stehen. Ein Blick in die aktuelle Rote Liste unseres Bundeslandes (ESSER et al. 2010) zeigt, dass viele Wildbienenarten heute in hohem Maße bedroht sind. Von den über 360 in Nordrhein-Westfalen festgestellten Wildbienenarten gelten 45 (12,4%) als bereits ausgestorben, weitere 50 Spezies (13,7%) gelten als vom Aussterben bedroht!

Der Rückgang zahlreicher Wildbienenarten in den letzten 150 Jahren steht häufig in engem Zusammenhang mit dem Rückgang wertvoller Wildbienenlebensräume. Neben der mit unserem Flächenverbrauch einhergehenden Zerstörung und Zerschneidung wertvoller Wildbienenlebensräume ergeben sich gewichtige Gefährdungsursachen durch die Formen anthropogener Landnutzung. Die Weiterentwicklung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungstechniken brachte Entwässerung, Bodennivellierung, mineralische Düngung, Einsatz chemisch-synthetischer Pestizide und Flurbereinigung mit sich. Viele traditionelle Bewirtschaftungsformen wie z.B. Plaggenwirtschaft, Wanderschäfferei oder Flößwiesennutzung wurden aufgrund ihrer Unrentabilität aufgegeben. Diese Veränderungen führten zu deutlichen Auswirkungen auf die mittlerweile an Kulturlandschaften gebundenen Pflanzen- und Tierarten und manifestierten sich bei vielen Arten bis heute in messbaren Bestandsrückgängen.

Fast alle Wildbienenarten leben solitär, d.h. anders als z.B. bei den staatenbildenden Honigbienen versorgt jedes Weibchen nur seine eigenen Nachkommen. Wildbienen besiedeln eine Vielzahl verschiedener Lebensräume. Zahlreiche Arten sind Biotopkomplex-Bewohner. Sie benötigen für ihren Fortbestand Ressourcen, die sie in verschiedenen Teillebensräumen vorfinden. Zu den wichtigsten Requisiten eines Wildbienenlebensraumes gehören Pollen- und Nektarquellen zur Verproviantierung der Brutzellen bzw. zur Eigenversorgung, geeignete Nistsubstrate (grabbare Bodensubstrate, Totholz mit Käferfrassgängen oder anderen Hohlräumen, hohle Pflanzenstängel, Pflanzengallen oder Schneckenhäuser) und Baumaterialquellen (z.B. bindiger Boden zur Herstellung von Nestverschlüssen). Zudem weisen zahlreiche Arten eine Bindung an wärmere Mikroklimata auf und sind dadurch in ihrem Vorkommen an gut besonnte Offenlandlebensräume gebunden.

Bienen und Blütenpflanzen haben in ihrer Koevolution über viele Millionen Jahre gegenseitige Anpassungen und vielfältige Spezialisierungen entwickelt. Ein interessantes Phänomen ist die Spezialisierung verschiedener Wildbienenarten auf bestimmte Pollenquellen. Etwa 30% unserer nestbauenden Wildbienenarten sind Pollenspezialisten.

Ihre Weibchen sammeln Pollen an einer Pflanzenfamilie, -gattung oder -art und werden oligolektisch (wenige Pflanzenarten besammelnd) genannt. Der andere Teil der nestbauenden Bienenarten zählt zu den Pollengeneralisten und wird als polylektisch (viele Pflanzenarten besammelnd) bezeichnet. Die Einteilung in oligolektische und polylektische Wildbienenarten ist ein Hilfskonstrukt. Tatsächlich gibt es fließende Übergänge, was man daran sieht, dass auch bei polylektischen Arten durchaus ausgeprägte Vorlieben für bestimmte Pollenquellen bestehen, obwohl sie je nach Angebot auch andere Pollenquellen nutzen können. Die stärkere Spezialisierung der oligolektischen Arten bis hin zu Spezies, die nur noch an einer Pflanzenart Pollen sammeln (monolektisch), erfolgte wohl als Reaktion auf eine evolutive Entwicklung der Pflanzen, in deren Zuge Mechanismen entstanden, die vor einem zu starken Verlust an Pollen durch die sammelnden Bienen schützen sollten. Der Pollen wurde in ganz unterschiedlichen Strukturen verborgen (z.B. innerhalb eines Schiffchens bei den Fabaceen oder innerhalb spezieller Antheren bei den Solanaceen) oder mit chemischen Inhaltsstoffen versehen (vermutlich bis hin zu einer gewissen Toxizität). Daraufhin erfolgte eine Spezialisierung zahlreicher Arten über das Sammelverhalten oder Anpassungen im Larvenstoffwechsel (ZURBUCHEN & MÜLLER 2012).

Zur Wildbiene des Jahres 2015 wurde die Zaurrüben-Sandbiene gewählt. In Ostwestfalen-Lippe sind fast 60 Arten aus der großen Wildbienengattung der Sandbienen vertreten. Alle Sandbienenarten leben solitär und legen ihre Brutzellen unterirdisch in grabbaren Bodensubstraten an. Etwa 50% der heimischen Sandbienenarten sind oligolektisch. Dies trifft auch auf die Zaurrüben-Sandbiene zu. Einzige von den Weibchen genutzte Pollenquellen in Mitteleuropa sind die Rotfrüchtige oder Zweihäusige Zaurrübe (*Bryonia dioica*) und die Weiße Zaurrübe (*Bryonia alba*).

Zaurrüben sind mehrjährige, kräftige und rasch wachsende Kletterpflanzen aus der Pflanzenfamilie der Kürbisgewächse (*Curcubitaceae*), die nährstoffreichen Boden benötigen und deren Sprosse mehrere Meter lang werden können. Die in Ostwestfalen wild vorkommende Art, die Zweihäusige Zaurrübe, ist getrenntgeschlechtlich.

Die Zaurrüben-Sandbiene ist vollständig auf das Vorkommen von Zaurrüben angewiesen; sind keine Zaurrübenpflanzen vorhanden, fehlt dieser Wildbienenart die Existenzgrundlage.

In Ostwestfalen-Lippe konnte die Art bisher am Desenberg bei Warburg nachgewiesen werden, vermutlich ist sie allerdings deutlich weiter verbreitet und kommt auch im Kreis Paderborn vor.



Abb.1: Zweihäusige Zaurrübe (*Bryonia dioica*), männliches Exemplar. (Foto: P. Rütter)



Abb.2: Weibchen der Zaurrüben-Sandbiene (*Andrena florea*) beim Blütenbesuch; an der Desenberg bei Warburg. (Foto: Ch. Venne)

Leider ist der Kenntnisstand der heimischen Wildbienenfauna noch unzureichend, da sich regional nur wenige Forscher intensiver mit dieser interessanten Insektengruppe beschäftigen.

Die Ernennung einer Wildbiene des Jahres soll dazu ermuntern, hinaus in die Natur zu gehen und das Tier in seinem Lebensraum zu beobachten. Damit wirkt die Initiative auch im Sinne einer Wissenschaft für alle (citizen science) und trägt dazu bei, mehr über das aktuelle Vorkommen der Wildbiene des Jahres zu erfahren.

Sollten Sie Vorkommen von Zaunrüben kennen, so reicht eine kurze Kontrolle zur Flugzeit im Zeitraum Mai-Juni bei warmem und sonnigem Wetter, um die Art festzustellen. In der Regel tritt die etwa 10-12 mm große, auf dem Hinterleib auffällig rotbraun gefärbte Art bei Anwesenheit innerhalb weniger Minuten an der Pollenquelle auf. Die etwas kleineren und häufig auch etwas dunkleren Männchen sind häufig schon früher zu beobachten.

Auch die Ansiedlung der Zaunrüben-Sandbiene im eigenen Garten kann mit gerigem Aufwand gefördert werden. Durch Aussaat an Zäunen, Hecken oder beim Kompost (Achtung: Beeren giftig!) kann man der Wildbienenart die Pollenquelle anbieten und auf eine dauerhafte Ansiedlung durch umherstreifende Exemplare hoffen. Als Pollenquelle kommen bei der Zweihäusigen Zaunrübe allerdings nur die männlichen Pflanzen in Frage (die Weiße Zaunrübe hingegen ist einhäusig). Also am besten immer mehrere Samen ausbringen!

Die Biologische Station Kreis Paderborn – Senne nimmt ihre Hinweise auf Vorkommen von Zaunrüben und Zaunrüben-Sandbienen dankbar entgegen.

Kontakt

Christian Venne
Biologische Station Kreis Paderborn – Senne
christian.venne@bs-paderborn-senne.de

Literatur

- ESSER, J., FUHRMANN, M. & VENNE, C. (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wildbienen und Wespen (*Hymenoptera: Apidae, Crabronidae, Sphecidae, Ampulicidae, Pompilidae, Vespidae, Tiphidae, Sapygidae, Mutillidae, Chrysididae*) Nordrhein-Westfalens. - Ampulex 2: 5-60.
- ZURBUCHEN, A. & MÜLLER, A. (2012): Wildbienenschutz – von der Wissenschaft zur Praxis. – Bristol-Schriftenreihe 33, Haupt-Verlag, 162 S.

Stieglitz

Vogel des Jahres 2016

von Michael Bellinghausen

Unter den Vögeln Mitteleuropas gibt es nur wenige, die durch Farbenvielfalt auffallen. Der Stieglitz (*Carduelis carduelis*) gehört dazu.

Allein sein Kopf enthält schon drei kräftige Farben. Rot auf Stirn und Kehle, ein schwarzer Scheitel und jeweils ein heller weißer Streifen an den Kopfseiten, der bis auf die Brust reicht, machen ihn unter den Finkenvögeln unverwechselbar. Zusätzlich sind die Flügel schwarz und gelb gefärbt. Dies ist auch im Flug zu erkennen. Im Sommer und Herbst fehlt den Jungvögeln noch die rote Farbe im Gesicht (Abb.3).



Abb.1: Stieglitz, auch Distelfink genannt.
(Foto: Michael Bellinghausen)

Seine Anwesenheit verrät der Stieglitz im Frühjahr durch ein Zwitschern, das aus längeren Strophen besteht. Der Gesang beginnt häufig mit dem arttypischen "tiglitt". Es folgt eine variationsreiche Folge aus einzelnen Tönen und Trillern, die nicht sehr laut - mit nur kurzen Unterbrechungen - in mehreren Strophen vorgetragen wird. Der Stieglitz gilt als gesellig. Es kommt häufig vor, dass mehrere Individuen in einem Baum versammelt sind und anhaltend singen. Der Gesang hat ihm den lautmalerischen Namen Stieglitz eingebracht.

Ebenso ist der Vogel unter dem Namen Distelfink bekannt. Vom lateinischen Wort *carduus* (= Distel) leitet sich auch der wissenschaftliche Name her (*Carduelis carduelis*). Im Sommer und im Herbst besucht der Stieglitz häufig Disteln, um sich von deren Samen zu ernähren.

Seine Lebensräume sind offene Landschaftsbereiche oder lichte Waldbestände. Geschlossene Waldgebiete meidet er. PEITZMEIER (1969) schreibt in seiner Avifauna von Westfalen zur Verbreitung: *"Der Stieglitz ist in ganz Westfalen mit unregelmäßiger Häufigkeit und starken Schwankungen verbreitet; lokal fehlt er teilweise gänzlich. In den Kreisen Höxter, Büren, Warburg und Paderborn kommt er bedeutend regelmäßiger und häufiger vor als in der Münsterschen Bucht."*

Der NABU weist in der Begründung für die Wahl des Stieglitzes zum Vogel des Jahres 2016 darauf hin, dass *"seit 1994 fast 90 % aller Brachflächen mit ihrer heimischen Artenvielfalt verloren gegangen sind"*.

Solange Ackerrandstreifen und auch noch Brachflächen in der landwirtschaftlich genutzten Fläche vorhanden waren, fand der Stieglitz ausreichend Nahrung in der Agrarlandschaft. Überall auf Feldern und Wiesen war er anzutreffen. In Südeuropa ist er noch heute ein typischer Vogel in den Weinanbaugebieten.



Abb.2: Stieglitz auf Kohldisteln am Ufer der Pader. (Foto: Michael Bellinghausen)

Gegenwärtig ist der Stieglitz häufig am Rand von Siedlungsflächen beheimatet. In größeren Gärten, an Straßen, Wegrändern und in städtischen Parkanlagen, in denen noch Wildkräuter gedeihen, findet er eine Heimat.

Im Übersichtswerk *DIE BRUTVÖGEL NORDRHEIN-WESTFALENS* (2013) wird die Präferenz für den Lebensraum wie folgt beschrieben. *"Heute ist der Lebensraum Stadt mit seinem milderen, ausgeglicheneren und trockeneren Mikroklima für den Stieglitz am attraktivsten"*.

Mit der Wahl des Stieglitz zum Jahresvogel ist die Aufforderung verbunden, dem Verlust der Artenvielfalt insgesamt entgegen zu wirken. Er teilt nämlich das Schicksal von Feldlerche, Braunkehlchen und Hänfling, die ebenfalls auf *"abwechslungsreiche Pflanzenstrukturen mit einem großen Anteil von samentragenden Gewächsen angewiesen sind"*. (Carl Albrecht von Treuenfels, in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung FAZ vom 10. Oktober 2015).

Die Verarmung an Wildkräutern erklärt auch den Rückgang der Artenvielfalt in der Insektenfauna.

Der Stieglitz ist von Nordafrika bis Dänemark und Osteuropa verbreitet.

In Westfalen treffen wir ihn das ganze Jahr über an. Während es einen Teil der europäischen Vögel im Winter in den Süden und nach Westen zieht, sind unter den Individuen, die wir hier bei uns im Winter beobachten, auch Wintergäste aus östlichen und nördlich gelegenen Teilen Europas.



Abb.3: Junger Stieglitz auf Kohldisteln; in der "Naturwerkstatt" des Schloß- und Auenparks am 18.09.2014 (Foto: Michael Bellinghausen)

Sein Nest baut der Stieglitz auf Bäumen, gerne im Außenbereich dicht belaubter Zweige. Es besteht aus verschiedenen Materialien wie Moosen, Flechten, Distelwolle und Haaren. Die Bedingungen für einen günstigen Nistplatz findet er häufig auf Friedhöfen und Streuobstwiesen oder in Parkanlagen. So sind z.B. immer wieder Brutstätten im Schlosspark in Schloss Neuhaus zu finden.

Hoffen wir, dass der Stieglitz als „Botschafter“ artenreicher Lebensräume dazu beiträgt, eine andere Sicht auf Wildkräuter im öffentlichen, wie im privaten Bereich zu bewirken und auch einen toleranteren Umgang mit diesen sogenannten „Unkräutern“ zu fördern.

Literaturangaben:

Bergmann, H.-H.; Helb, H.-W. (2008): Stimmen der Vögel Europas. - Wiebelsheim, AULA-Verlag

Kleinschmidt, Otto (1951): Singvögel der Heimat. 9.Auflage. - Heidelberg, Quelle & Meyer Verlag

NWO & LANUV (Hrsg.) (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. -
Münster (LWL-Museum für Naturkunde)

Peitzmeier, Josef (1979): Avifauna von Westfalen. 2.unver.Auflage - Münster

Svensson, Lars (2009): Der Kosmos Vogelführer. - Stuttgart, Franckh-Kosmos-Verlag

von Treuenfels, Carl-Albrecht (2015): Schon Disteln machen ihn glücklich. -
Artikel in der FAZ vom 10.10.2015

Feuersalamander

Lurch des Jahres 2016

von Dipl.Biol. Frank Ahnfeldt,
Biologische Station Kreis Paderborn - Senne

Der Feuersalamander ist wohl einer der bekanntesten Lurcharten Deutschlands - sicherlich der früheren Comic-Werbefigur "Lurchie" des Schuhherstellers Salamander geschuldet. Heute ist er dem Namen nach noch vielen Menschen bekannt. Aber tatsächlich gesehen werden ihn nur wenige haben, da er streng nachtaktiv ist und vorrangig bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit - am besten bei Regen - seine Tagesverstecke verlässt. Bei diesen Bedingungen besteht sicherlich bei den meisten Menschen keine hohe Motivation, Feuersalamander im Freiland zu beobachten.



Abb.1: Feuersalamander-Portrait
(Foto: Frank Ahnfeldt)

Der Name Feuersalamander geht vermutlich auf einen alten Aberglauben zurück, nach dem das Sekret der Hautdrüsen ein Feuer löschen kann - was natürlich völliger Unsinn ist. Das Sekret aus den auffälligen Hautdrüsen, das für Fressfeinde giftig ist und die Tiere vor Hautinfektionen schützt, ist für die menschliche Haut harmlos. Allerdings hat es eine stark schleimhautreizende Wirkung, so dass man nach dem Kontakt die Hände waschen sollte.

Früher war der Feuersalamander eine weit verbreitete Art. Aufgrund seiner strengen Bindung an Laubwälder ist seine Verbreitung heute aber meist auf die Mittelgebirgslagen mit entsprechendem Laubwaldanteil beschränkt. So gibt es aus dem Teutoburger Wald und dem Eggegebirge noch viele Nachweise. Allerdings scheinen die Vorkommen klein zu sein und sich auf die nähere Umgebung der oberen Quellbäche zu beschränken. In den teilweise intensiv landwirtschaftlich genutzten Tieflandregionen fehlen heute entsprechende Waldbereiche. Bekannte Ausnahmen in unserer Region sind der Holter Wald in Schloß Holte-Stukenbrock und der Hövelhofer Wald bei Hövelhof. Es handelt sich hier um sehr alte Wälder, die viele Jahrhunderte ununterbrochen forstlich genutzt wurden und den fürstlichen Familien als Jagdreviere dienten.



Abb.2: Feuersalamander auf Nahrungssuche im Laub (Foto: Frank Ahnfeldt)

Wie auch bei anderen Amphibienarten suchen viele paarungsbereite Männchen exponierte Plätze mit gutem Überblick auf, um nach Weibchen Ausschau zu halten. Leider sind es oftmals Verkehrswege wie Straßen oder ausgebauten, asphaltierten Wirtschaftswege, auf denen sich die Tiere längere Zeit aufhalten, was zu hohen Verlusten durch den Straßentod führen kann.

Bei der Paarung nimmt das Weibchen eine sogenannte Spermatophore (Samenpaket) des Männchens auf. Die Befruchtung der Eier er-

folgt zeitlich unabhängig von der Paarung. Die Laichzeit reicht von September bis Ende Mai. Während die meisten anderen Amphibienarten Eier in Form von Laichballen oder -schnüren in die Gewässer ablegen, findet die Embryonalentwicklung bei den Feuersalamandern im Mutterleib statt und es werden kiementragende Larven in die Laichgewässer abgesetzt.

Während in den Mittelgebirgslagen vorrangig die oberen Quellbäche als Larvengewässer genutzt werden, sind es in den Niederungsgebieten ganz unterschiedliche Gewässertypen, wie z.B. langsam fließende Gräben, Fahrspuren und Lehmstiche, wobei schattige und mindestens halbschattige Laichplätze bevorzugt werden. Die Entwicklung der lehmbräunen bis fast schwarzen Larven bis zur Metamorphose dauert, abhängig von Temperatur und Nahrungsangebot der Laichgewässer, zwischen 2 und 5 Monate.

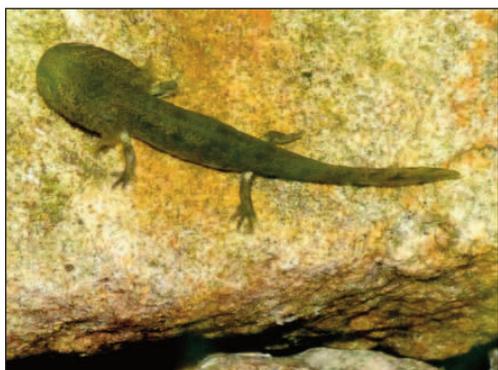


Abb.3: Larve eines Feuersalamanders in einem Kleingewässer im Silberbachtal, Eggegebirge (Foto: Klaus Wollmann)

Von Molchlarven gut zu unterscheiden sind die Larven des Feuersalamanders an der - in der Draufsicht - kantigen Kopfform und den hellgelblichen Flecken an den Beinansätzen. Das individuelle schwarz-gelbe Punkt- oder Streifenmuster entwickelt sich vor Ende der Metamorphose und bleibt ein Leben lang erhalten und ist ebenso einzigartig wie ein menschlicher Fingerabdruck. Erst nach 4 - 6 Jahren werden Feuersalamander geschlechtsreif.

Sowohl die Larven als auch die adulten Feuersalamander ernähren sich ausschließlich karnivor. Sie fressen fast jede Beute, die sie überwältigen können. Die Salamanderlarven nutzen z.B. Kleinkrebse, Insektenlarven und Bachröhrenwürmer. Für die adulten Tiere sind z.B. Nacktschnecken, Spinnen, Insekten und Regenwürmer willkommene Beutetiere.

Der Feuersalamander wird zurzeit in der Roten Liste NRW als "nicht gefährdet" geführt. Die adulten Tiere haben keine hohen Ansprüche an ihren Landlebensraum solange ausreichende Bodenfeuchte und Versteckmöglichkeiten sowie frostfreie Überwinterungsplätze gegeben sind. Dennoch entstehen Gefährdungen durch Verkehrswege, die zum einen zum Straßentod führen oder die bei kleinen isolierten Populationen große Barrierewirkungen erzeugen sowie durch forstliche Umwandlung von Laub- in Nadelholzbestände.

Für die Larvenentwicklung ist die Qualität der Laichgewässer entscheidend. Verrohrungen, Anstau in den quellnahen Bereichen der Bachläufe und kanalisierte Bäche sind genauso schädlich wie Fischbesatz und Stoffeinträge aus land- oder fischwirtschaftlichen Betrieben in die Stillgewässer.



Abb.4: Adulter Feuersalamander mit individuellem Flecken-Muster (Foto: Frank Ahnfeldt)

Wichtig zum Erhalt der Populationen sind der Schutz oder die Wiederherstellung naturnaher Laub- oder Mischwälder mit hohem Totholzanteil als Landlebensräume. Genauso wichtig sind die Renaturierung von Bachläufen und die Abbindung von Fischteichen aus dem Hauptstrom der quellnahen Bachbereiche.

Heute stellt sich eine neue ernstzunehmende Gefährdung durch einen pathogenen Pilz, den vermutlich aus Asien stammenden Töpfchenpilz *Batrachochytrium salamandrivorans* dar. Dieser Pilz kann zu rasanten Bestandseinbrüchen führen. Genauere Untersuchungen zu den Auswirkungen des Befalls sowie Schutzmaßnahmen gegen eine Ausbreitung des Pilzes werden zurzeit durchgeführt.

Literatur:

Alle Angaben aus folgenden Publikationen und eigenen Beobachtungen:

THIESMEIER, B. & L. DAHLBECK (2011): Feuersalamander - *Salamdra salamandra*.
In: Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens, Hrsg: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für Ökologische Landesforschung Münster e.V., Laurenti Verlag, S.297 - 336

DGHT (2015): Lurch des Jahres 2016 Feuersalamander.
Hrsg.: Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V.,
Internetbroschüre: <http://www.dght.de>

Die Winterlinde

Baum des Jahres 2016

von Herbert Franz Gruber, Deutsche Dendrologische Gesellschaft e.V.

Mit der Winterlinde (*Tilia cordata* MILL.) wurde im Oktober 2015 nun auch die zweite, heimische Lindenart zum „Baum des Jahres“ für das folgende Jahr ernannt. Schon in 1991 war die Sommerlinde (*Tilia platyphyllos* SCOP.) „Baum des Jahres“ und damit Gegenstand umfangreicher, dendrologischer Betrachtungen.

Für die Nominierung zum „Baum des Jahres“ zeichnet ein Fachbeirat der „Baum des Jahres – Dr. Silvius Wodarz Stiftung“ verantwortlich. Dieses „Kuratorium Baum des Jahres – KJB“ wählt und nominiert den „Baum des Jahres“ jeweils im Oktober des Vorjahres. Es setzt sich aus 34 Mitgliedern zusammen, die zum größten Teil von Umweltschutzverbänden oder gartenbaulichen und forstlichen Berufsverbänden in das Kuratorium entsandt werden. Es gehören aber auch engagierte Einzelpersonen, wie z.B. Künstler, dem Kuratorium an. Den Vorsitz hat der Tharandter Forstbotaniker und Dendrologe Prof. Dr. Andreas Roloff (TU Dresden).

Der Titel „Baum des Jahres“ ist eine geschützte Marke. Informationen im Internet unter: **www.baum-des-jahres.de**.

Die beiden heimischen Lindenarten entwickeln sich zu stattlichen, über 30 Meter hohen Bäumen und erreichen ein hohes Alter. Eine Lebenserwartung von bis zu 1000 Jahren gilt als möglich, wenngleich viele der bekannten 1000-jährigen Dorflinden oft erheblich jünger sind. Ab einem Alter von 300 Jahren sind Linden überaus stattliche Erscheinungen und unterscheiden sich mit ihren gewaltigen Erdstämmen und großen Kronen deutlich von anderen Baumarten.

Schon in den Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Paderborn des Jahres 2010 wurde über die Kulturgeschichte der Linden in Westfalen ausführlich berichtet. Aus der Abhandlung wird ersichtlich, dass es sich bei den meisten Dorf- und Kirchlinden um Sommerlinden handelt. Die Winterlinde ist dagegen häufig die „wilde Verwandte“ aus dem Wald. Diese Regel lässt sich zumindest für den nordwestdeutschen Raum aufstellen, da die Sommerlinde hier offensichtlich eingebürgert ist und sich in den Wäldern nur selten allochthon verbreitet.

In den von Buchen dominierten Laubwäldern unserer Region kommt die Winterlinde vorwiegend in flachgründigen Schluchtwäldern auf Kalkstandorten vor. So zum Beispiel rund um die sogenannte Brichkuhle im Lippspringer Wald, einem der größten Dolineneinbrüche in Deutschland. Ein weiteres Wald-Lindenvorkommen ist bei Sommersell im Kreis Höxter bekannt. Im Gegensatz zu den trockenen und flachgründigen Schluchtwaldstandorten gibt es Winterlinden oft auch in wechselfeuchten oder ausgesprochen nassen Gebieten im Bereich der Flussauen. Bekannt sind größere Bestände von Winterlinden an Aller und Elbe.

Ähnlich wie die Buche ist die Linde ein Baum mit hoher Schattentoleranz und ist deshalb in der Lage in geschlossenen Waldbeständen zu keimen und aufzuwachsen. Dennoch ist sie der Buche oft unterlegen, was ihre Seltenheit in unseren Wäldern erklärt. Lediglich auf Sonderstandorten, wie trockenen Kalkböden und Schluchten oder in nassen Auen kommt sie wegen ihrer höheren physiologischen Toleranz gegenüber der Buche zum Zuge und zeigt eine höhere ökologische Verbreitungsamplitude.

Das Verbreitungsareal der Winterlinde reicht in Skandinavien weiter nach Norden als das der Sommerlinde. Auch die östliche Verbreitung bis nach Russland ist bei der Winterlinde stärker ausgeprägt. Umgekehrt steigt die Sommerlinde in den Alpen höher hinauf und kommt auf sonnenexponierten Standorten bis in eine Höhe von 1700 m vor. Die Winterlinde steigt nur bis in eine Höhe von 1200 m. Wo beide Arten nebeneinander wachsen kann es zu Bastardierungen kommen, welche die Unterscheidung der Lindenarten schwierig machen.

Beide Lindenarten haben eine strukturreiche Netzborke und herzförmige Blätter, die bei der Winterlinde im Durchschnitt kleiner ausfallen als bei der Sommerlinde. Auch fühlen sich die Winterlindenblätter glatt an, während Sommerlindenblätter haarig erscheinen. Auf der Unterseite befinden sich in den Achseln der abzweigenden Blattadern kleine Härchen, die bei der Winterlinde rostbraun, bei der Sommerlinde jedoch weiß sind. Die stark duftenden Blütenstände haben bei der Winterlinde meist 5-12 Einzelblüten, bei der Sommerlinde bilden oft nur 2-5 Blüten einen Blütenstand. Beim Blütenstand handelt es sich um eine Trugdolde.



Abb.1:
Die Trugdolde der Winterlinde umfassen meist mehr als fünf Einzelblüten
(Foto: DDG)

Winterlinden blühen rund 14 Tage später als Sommerlinden während des Hochsommers. Beide Lindenarten üben während der Blütezeit eine starke Anziehung auf nektarsaugende Insekten, wie Bienen und Hummeln aus. In unseren Breiten stellen die Linden den Endpunkt der Gehölzblüte im Jahresverlauf dar. Nahezu alle Großgehölze unserer Heimat blühen früher im Jahr als die Linden. Dadurch kommt es im Nahrungsangebot der Insekten nach der Lindenblüte zu einem schlagartigen Abfall, da ab dann nur noch krautige Pflanzen als Nektarquelle zur Verfügung stehen. Mit dem Rückgang der Grünlandwirtschaft und ökologisch zweifelhaften Moden im Gartenbau, welche die Anpflanzung von Nadelgehölzen und Schotterflächen bevorzugen, bricht somit das Nahrungsangebot für die Insekten zusammen. So kommt es unter den letzten blühenden Linden oft zu einem Massensterben von Hummeln, die oft noch versuchen aus

den bereits abgeblühten Trugdolden Nektar zu saugen. Der ständige Suchflug zwischen den kaum noch ergiebigen Blüten schwächt die Tiere erheblich, so dass sie zu Boden fallen. Dies hat zu der irrigen Ansicht geführt, dass Lindenektar für Hummeln giftig sei. Von dieser falschen Annahme war lange Zeit besonders die eingebürgerte Silberlinde (*Tilia tomentosa* MOENCH.) betroffen, deren Blütezeit noch nach den beiden heimischen Arten folgt, so dass der beschriebene Effekt hier noch stärker auftritt. Man kann allerdings dem Hummelsterben nicht begegnen, indem man die Linden fällt, vielmehr muss an anderer Stelle das Nahrungsangebot für die Insekten im Sommer durch die Anlage von Blühstreifen in der Agrarlandschaft verbessert werden. Auch in der Gartenkultur sollte auf bienenfreundliche Blühpflanzen geachtet werden. Bei vielen Blumensorten mit gefüllten Blüten wurden die Nektarien weggezüchtet und die Staubgefäße sind zu Blütenblättern umgebildet, so dass auch kein Pollen zur Verfügung steht. Insbesondere Dahlien und Rosen sind von solchen Zuchtmethoden betroffen. Der Nektar sämtlicher Lindenarten ist definitiv für Hummeln nicht giftig! Das haben Versuche bewiesen, bei denen Hummeln, die unter Silberlinden halbtot gefunden wurden, mit Silberlindenektar wieder aufgepäppelt werden konnten.



Abb.2:
Winterlinde im Schluchtwald
(Foto: H. Gruber)

Das Holz beider Lindenarten ist weich und kurzfasrig. Es lässt sich deshalb hervorragend bearbeiten und ist ein begehrtes Material für Schnitzarbeiten und Kunstobjekte. Die Tatsache, dass viele Kirchenaltäre und Krippenfiguren aus Lindenholz gefertigt wurden, hat diesem den Beinamen „*Lignum sanctum*“ eingebracht. Da Sommerlinden ihren Standort oft auf Gehöften, Kirchplätzen oder in Parkanlagen haben, wird von holzverarbeitenden Betrieben das Holz der Waldlinden – also der Winterlinden bevorzugt. Der Grund hierfür ist, dass im Holz des Kulturfolgers Sommerlinde oft Nägel, Metallkrampen oder Zaunstücke eingewachsen sind, weil an den Bäumen Vogelnisthöhlen, Zäune und andere Dinge befestigt wurden. Ähnlich wie bei Buchen überwallt die Lindenrinde diese Gegenstände, so dass sie im Holz nach einigen Jahren nicht mehr erkennbar sind. Dies kann dann zu Schäden an den teuren Bearbeitungswerkzeugen führen. Holz für Schnitzer und Bildhauer stellt eine seltene Holzsondernutzung dar, die in der Menge mit den Industrieholzsortimenten nicht mithalten kann. In der Forstwirtschaft wird die Linde daher nur selten angepflanzt. Dort, wo Lindenstämme auf Laubholzversteigerungen vereinzelt angeboten werden, können sie jedoch beachtliche Preise erzielen.

Das für den Duft der Blüten verantwortliche ätherische Öl verleiht auch dem Lindenhonig ein ganz besonderes Aroma und macht ihn bei Genießern begehrt. Lindenöl ist auch wesentlicher Bestandteil und Wirkstoff des Lindenblütentees, der aufgrund seiner schweißtreibenden Wirkung zur Behandlung grippaler Infekte empfohlen wird. Für diese Anwendung werden vom Deutschen Arzneibuch ausschließlich die getrockneten Blüten der heimischen Winter- und Sommerlinden zugelassen.

Literatur:

Gruber, H. F. (2010): Betrachtungen zur Kulturgeschichte der Linden in Westfalen.
In: Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Paderborn.

Roloff, A. (2015): Die Winterlinde – Baum des Jahres 2016.
Faltblatt des Kuratoriums Baum des Jahres.

Lilastieliger Rötelritterling

Pilz des Jahres 2016

von Prof. Dr. Siegmund Berndt

Am 25.09.2015 hat die Deutsche Gesellschaft für Mykologie (DGfM-e.V.) den Lilastieligen Rötelritterling [*Lepista personata* (Fr.) Cooke] zum Pilz des Jahres 2016 gekürt. Eine weitere wissenschaftliche Bezeichnung ist *Lepista saeve* (Fr.) P.D. Orton. Pilzfreunde nennen die Art auch Blaustiel oder Maskenritterling. Der Name Maskenritterling wird damit erklärt, dass sein unscheinbarer graubrauner Hut den kräftigen hübschen lilanen Stiel verbirgt.

Form, Größe und Speisewert dieser großen Spätherbstart gleicht dem eng verwandten, viel häufigeren Violetten Rötelritterling [*Lepista nuda* (Bull.) Cke.], bei dem nicht nur der Stiel, sondern auch Hut und Lamellen schön lilablau gefärbt sind.

Der Lilastielige Rötelritterling wächst auf naturnah belassenem Grünland, Weiden, Obstgärten, Salzwiesen und extensiven Mähwiesen.

Die Art ist stark rückläufig. Infolge des zunehmenden Umbruchs, der Überbauung und Versiegelung von Grünland sowie der Intensivierung von Mahd und Düngung gehört der Lilastielige Rötelritterling zu den Großpilzen mit dem stärksten Rückgang.

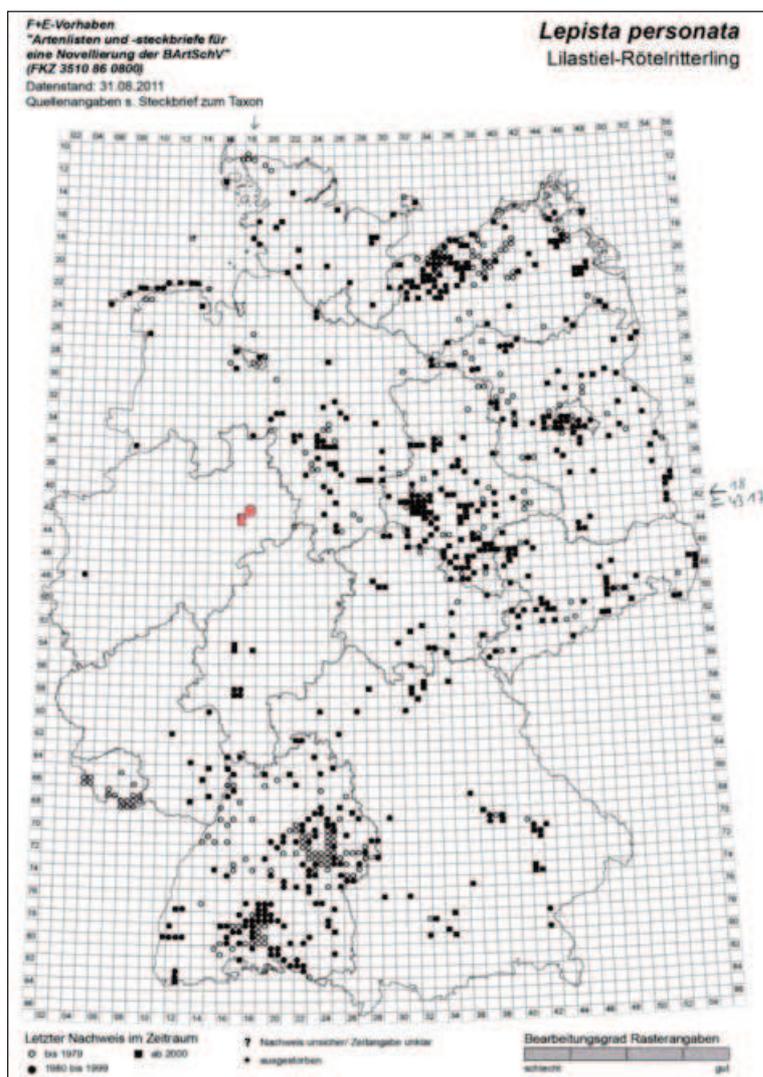
An vielen Standorten in Deutschland ist er „gefährdet“ bis „vom Aussterben bedroht“. Hier in NRW gilt der Blaustiel als „stark gefährdet“ (RL-Status 2, 2009).



Abb.1: Lilastieliger Rötelritterling (Foto: Karl-Heinz Schmitz, DGfM; www.dgfm-ev.de)

Ich habe eine Gruppe der Pilze im warmen Dezember 2006 in der Nähe des Gradierwerkes Salzkotten, am Hederufer und Mitte November 2007 auf einer Wiese in der Sültoid (MTB:4317. 2/3; 96 mNN) gefunden. Das Vorkommen auf Salzwiesen in der Sültoid und Nachweise auf Salzwiesen der Nord- und Ostseeküste weist den Lilastieligen Rötelritterling als fakultativen Halomyceten aus. Aber auch mitten in Paderborn, im Paderquellgebiet und auf einer Wiese am Tegelweg habe ich schon Lilastiele gefunden.

Die Art gilt in Europa als endemisch mit dem Hauptverteilungsgebiet in Deutschland, wo der Lilastielige Rötelritterling planar bis montan verbreitet ist.



Vergleichbar mit unserer Verantwortung für den Roten Milan, dessen Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland liegt, zählt der Lilastielige Rötelritterling zu den 19 Großpilzarten für dessen globale Erhaltung Deutschland eine hohe bzw. besonders hohe Verantwortung hat. Diese Verantwortungsarten wurden im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz von Experten ausgewählt, womit ihnen ein hoher, rechtsverbindlicher und weitreichender Schutzstatus zukommt.

Abb.2: Verbreitung des Lilastieligen Rötelritterlings in Deutschland. Zwei eigene Fundstellen sind hier ergänzt (rosa; MTB 4317 und MTB 4318).

aus: Lüderitz, M. & Gminder, A. (2014), S. 196

Literatur:

Lüderitz, M. & Gminder, A. (2014): Verantwortungsarten bei Großpilzen in Deutschland. - Beiheft zur Zeitschrift für Mykologie, Bd.13. Verlag Josef Maria Christan, München.

Natur des Jahres - Übersicht 2015 und 2016

zusammengestellt nach den Angaben des Naturschutzbundes Deutschland e.V. (NABU). Für 2016 waren bei Redaktionsschluss noch nicht alle Arten bekannt gegeben worden (N.N.). Aufgeführt sind auch die Institutionen, die die jeweiligen Arten als Jahres-Lebewesen ernannt haben und bei denen nähere Informationen erhältlich sind.

Auf den Internetseiten des NABU (www.nabu.de) gelangt man über die Auswahl "Tiere & Pflanzen" / "Natur des Jahres" zu den Übersichten der "Jahreswesen".

Von dort kann man in der Regel durch einfaches Anklicken der jeweiligen Vereine und Verbände zu deren Internetseiten kommen und detaillierte Informationen zu den Arten finden.

Titel	Art 2015	Art 2016	Institution
Vogel	Habicht	Stieglitz	NABU, Berlin
Wildtier	Feldhase	Feldhamster	Schutzgemeinschaft Deutsches Wild, Bonn
Reptil / Lurch	Europäische Sumpfschildkröte	Feuersalamander	Deutsche Gesellschaft für Herpeto- logie und Terrarienkunde DHGT, Mannheim
Fisch	Huchen	Hecht	Deutscher Angelfischerverband (DAFV), Berlin
Insekt	Silbergrüner Bläuling	Dunkelbrauner Kugelspringer	BFA Entomologie im NABU, c/o Werner Schulze, Bielefeld
Schmetterling	Rotes Ordensband	Stachelbeerspanner	BUND NRW Naturschutzstiftung, Düsseldorf
Libelle	Gefleckte Heidelibelle	N.N.	Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen u. BUND, Berlin
Wildbiene	Zaunrüben-Sandbiene	N.N.	AK Wildbienen-Kataster, Stuttgart
Spinne	Vierfleck-Zartspinne	N.N.	Arachnologische Gesellschaft, Wien
Weichtier	Mantelschnecke	N.N.	Kuratorium "Weichtier des Jahres", Cismar
Einzeller	Vampiramoeba	Trichomonas vaginalis	Deutsche Gesellschaft für Protozoologie, Tübingen
Höhlentier	Keller-Glanzschnecke	Höhlenlangbein (Weberknecht)	Verband der deutschen Höhlen und Karstforscher, Ramsau
Gefährdete Nutztier rasse	Deutsches Karakul (Schaf)	N.N.	Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen GEH, Witzenhausen
Baum	Feldahorn	Winterlinde	Kuratorium "Baum des Jahres", Marktrechwitz
Blume	Gewöhnlicher Teufelsabbiss	Wiesenschlüsselblume	Stiftung Naturschutz, Hamburg

Titel	Art 2015	Art 2016	Institution
Orchidee	Fleischfarbenes Knabenkraut	Sommer-Drehwurz	Arbeitskreis Heimische Orchideen (AHO), Weinheim
Wasserpflanze	Südlicher Wasserschlauch	N.N.	Verband Deutscher Sporttaucher, Offenbach
Pilz	Becherkoralle	Lilastieliger Röttelritterling	Deutsche Gesellschaft für Mykologie, Gauting
Flechte	Gelbfrüchtige Schwefelflechte	Heideflechte	Bryologisch-lichenologische AG für Mitteleuropa (BLAM), Graz
Moos	Leuchtmoos	Mittleres Torfmoos	Bryologisch-lichenologische AG für Mitteleuropa (BLAM), Graz
Alge	Meersalat (eine Grünalge)	N.N.	Sektion Phykologie der Deutschen Botanischen Ges. (DBG), Marburg
Mikrobe	Knöllchenbakterium	N.N.	Vereinigung für Allg. u. Angew. Mikrobiologie (VAAM), Frankfurt a.M.
Streuobstsorte	Die Benjaminler (Kirsche)(BW); Der Anhalter (Apfel)(He); Die Köstliche aus Charneu (Birne)(Saar/Pfalz); Die Frühe Rote Meckenheimer (Kirsche) (Pfalz); Die Rosa Clausen (= Dithmarscher Bosdorfer; Apfel)(Norddeutschland)	Ulmer Butterbirne (BW); Der Weilburger (Apfel) (He); N.N. N.N. N.N.	Landesverband für Obstbau, Garten und Landschaft B-W, Stuttgart; Landesgruppe Hessen des Pomologenvereins, Schöneck; BUND Hamburg; Verb. d. Gartenbauver. Saarland/Rheinland-Pfalz, Schmelz; AK Historische Obstsorten Pfalz-Elsass-Kurpfalz, Bad Dürkheim
Gemüse	Chili und Paprika Gatt.: <i>Capsicum</i> (2015+2016)	Chili und Paprika Gatt.: <i>Capsicum</i> (2015+2016)	Verein zur Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt (VEN), Schandelah
Heilpflanze	Gemüsezwiebel	Kubebenpfeffer	NHV Theophrastus, Chemnitz
Arzneipflanze	Echtes Johanniskraut	Echter Kümmel	Studienkreis "Entwicklungsgeschichte der Arzneipflanzenkunde", Würzburg
Giftpflanze	Rittersporn	Bekanntgabe am 15.01.2016 In der Auswahl: Kalifornischer Goldmohn, Rhododendron, Nieswurz, Efeu	Botanischer Sondergarten Wandsbek, Hamburg
Staupe	Segge	Schwertlilie	Bund deutscher Staudengärtner, Bonn
Boden	Pseudogley	Grundwasserboden	Kuratorium Boden des Jahres, Geologischer Dienst NRW, Krefeld
Flusslandschaft	Argen (2014 + 2015)	Trave (2016 + 2017)	Naturfreunde Deutschlands, Berlin; Deutscher Angelfischerverband DAFV, Berlin
Waldgebiet	Der Grunewald	N.N.	Bund deutscher Forstleute, Berlin

Der Naturwissenschaftliche Verein Paderborn in den Medien 2015 - Beispiele

Die Veranstaltungen des Vereins werden immer an die lokalen Paderborner Zeitungen gemeldet. Meistens werden solche Informationen von diesen veröffentlicht. Gelegentlich wird auch beigefügtes Bildmaterial gedruckt. 2015 waren unter anderem die drei hier wieder gegebenen Artikel - jeweils mit großem Farbbild - im Westfälischen Volksblatt zu finden.



Die Grünbrücke und ihre Folgen

Im Naturkundemuseum im Neuhäuser Marstall wird am Dienstag, 27. Januar, um 19.30 Uhr ein Davortrag angeboten. Auf Einladung des Naturwissenschaftlichen Vereins Paderborn berichtet Oliver Seehorst vom Naturschutzzentrum Forsthaus Steimbke über die Erfahrungen mit Grünbrücken. Mit Mitteln des Konjunkturpakets war in der Egge bei Buke eine Grünbrücke über die Bundesstraße 64 gebaut worden. Ein künstliches Bauwerk, das das natürliche Wandertbedürfnis einiger

Tierarten befriedigen soll. Sie wird in der ersten Linie von Rotwild genutzt. Auch die scheue Wildkatze ist auf sichere Querungsmöglichkeiten angewiesen. Sie ist in der gesamten Egge nachgewiesen und wurde auch schon auf der Grünbrücke bestätigt. Beide Arten nutzen das Bauwerk also. Der Mensch soll durch die geringe Gefahr von Wildunfällen profitieren, denn die Tiere wandern in jedem Fall – egal ob mit oder ohne Brücke. Der Eintritt ist frei. Foto: WaldundRehNVV

23.01.2015



Seltene Vögel an der Pader

Der Naturwissenschaftliche Verein Paderborn bietet am Dienstag, 24. Februar, einen Lichtbilder-Vortrag über die heimische Vogelwelt an. Die Veranstaltung findet um 19.30 Uhr im Vortragsraum der Sparkasse Paderborn »Sparrlose« (Halthumarstraße) statt. Der Eintritt ist frei. Die beiden versierten Vogelkenner Paul Gülle und Michael Bellinghausen berichten über ihre Beobachtungen in Paderborn. Dabei gehen sie auf die Lebensgewohnheiten der im hiesigen Raum anzutreffenden Vögel ein: In Paderborn mit seinen Parkanlagen, den Wasserläufen Pader, Lippe und Alme und weiteren Wasserflächen

kann man im Laufe des Jahres einer Vielzahl von Arten begegnen. Manche Vögel können allerdings nur mit sehr viel Geduld und etwas Glück im Foto festgehalten werden. Die Bilder, die gezeigt werden, sind zum größten Teil seit dem letzten Vortrag der beiden Ornithologen vor zwei Jahren entstanden. Es wird ein Überblick über den Zusammenhang zwischen Lebensräumen und Artenvielfalt gegeben. Auch der Einfluss auf die Vogelwelt, der sich durch Veränderungen des Siedlungsraumes ergeben hat, wird angesprochen. Das Foto zeigt einen Etsvogel an der Pader. Foto: Bellinghausen

20.02.2015



Film-Abspielstation im Naturkundemuseum durch Spende erneuert

Der Naturwissenschaftliche Verein Paderborn ist mit dem Naturkundemuseum im Schloß Neuhäuser Marstall durch die Dauerleihgabe der meisten Tierpräparate eng verbunden. Darüber hinaus unterstützt der Verein das Museum mit großzügigen Spenden. So finanzierte er jetzt die Erneuerung der Film-Abspielstation in der »Waldecke«. Die Museumsbesucher können hier Naturfilme an einem berührungsempfindlichen Bildschirm abrufen. Die Baumstammklötze in diesem Bereich dienen als

Sitzplätze. Zurzeit gibt es mehrere, vierminütige Filme zu sehen – sie handeln von Eichhörnchen, Spechten, Feuersalamandern und Spitzmäusen. Michael Bellinghausen, erster Vorsitzender des Naturwissenschaftlichen Vereins, und der Vereins-Geschäftsführer Thomas Hüvelmeier fanden die Ausführung sehr gelungen. Für die Besucher bedeuten die Filme eine anschauliche Ergänzung zu den Präparaten und Ausstellungsobjekten und stellen eine Bereicherung für das Museum dar. Foto: WV

18.08.2015

Nachruf zum Tode von Dr. Joachim Wygasch

von Michael Bellinghausen

Im Alter von 80 Jahren verstarb am 5. September 2015 der langjährige stellvertretende Vorsitzende des Naturwissenschaftlichen Vereins Paderborn.

Dr. Joachim Wygasch war seit 1967 Mitglied und von 2001 bis 2011 stellvertretender Vorsitzender des Vereins.

Bei der Leitung mehrerer Exkursionen hat er den Teilnehmern vieles von seinem umfangreichen Fachwissen zur geologischen Geschichte und über die Naturschätze unserer Heimat vermittelt.

Auch für den Naturschutz im Kreis Paderborn hat sich Dr. Wygasch große Verdienste erworben. Beispielsweise sind seine Veröffentlichungen über den „Langenbergteich“

(Naturschutzgebiet) und die Organismen in "Weckers Teich" (Naturdenkmal bei Sande) auch heute noch wichtig und beachtenswert.

Sogar an der Entdeckung bislang unbekannter Arten war er beteiligt. Unter den Kieselalgen, die er 1982 im Naturschutzgebiet Sültsoid bei Salzkotten sammelte, wurden drei Arten festgestellt, die der Wissenschaft bis dahin noch nicht bekannt gewesen waren.

Insgesamt galt den vielen kleinen Lebewesen, die erst mit Hilfe von Mikroskopen sichtbar werden, sein ganz besonderes Interesse.

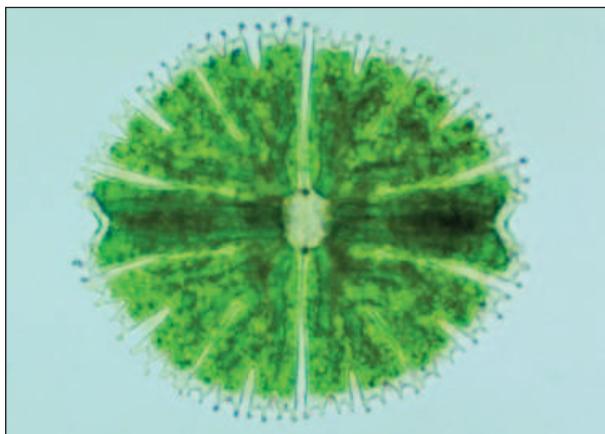


Abb.2: Eine ausgesprochene Rarität aus der Senne, die Zieralge „Warzentragendes Sternchen“ (*Micrasterias papillifera*) (Mikroskop-Foto von Dr. Joachim Wygasch)



Abb.1: Dr. Joachim Wygasch (Exkursionsleitung am 24.03.2007) (Foto: Klaus Wollmann)

sein ganz besonderes Interesse. Von ihnen hat er viele hervorragende Fotos und Filme gemacht und konnte in Vorträgen und Präsentationen diese fremde Welt auch einem größeren Publikum näher bringen und verständlich machen.

Der Verein verliert mit Dr. Wygasch ein in vielen Bereichen der Naturwissenschaften äußerst fachkundiges Mitglied.

Naturkundemuseum im Marstall



Im Schloßpark 9
33104 Paderborn-Schloß Neuhaus
täglich, außer montags, von 10 - 18 Uhr

Tel.: 0 52 51 / 88 - 10 52
E-Mail: naturkundemuseum@paderborn.de
www.paderborn.de/naturkundemuseum

Eintritt: normal: 2,50 € / ermäßigt: 1,50 € / Jahreskarte: 12 €

**Für Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins,
für alle Besucher bis 12 Jahre und für alle Schulklassen ist der Eintritt frei.**

Gruppen werden gebeten, ihren Besuch telefonisch anzukündigen.

Sonderausstellungen 2016



15.01. - 28.03.2016

Glanzlichter 2015

Siegerfotos des internationalen Natur
fotowettbewerbs aus dem Jahr 2015

Eröffnung: Freitag, 15.01.2016 um 19.00 Uhr



08.04. - 03.07.2016

„DESERT AIR“

George Steinmetz; Luftaufnahmen von Wüsten

Eröffnung: Freitag, 08.04.2016 um 19.00 Uhr

Informationen zu weiteren Sonderausstellungen
entnehmen Sie bitte der Tagespresse oder dem Internet.