

Sächsische Floristische Mitteilungen

23 2021



Sächsische Floristische Mitteilungen

Herausgeber	NABU (Naturschutzbund Deutschland) Landesverband Sachsen e. V. im Auftrag des Landesfachausschusses Botanik Löbauer Straße 68, 04347 Leipzig Tel.: (0341) 33 74 15-0; Fax: (0341) 33 74 15-13 E-Mail: landesverband@NABU-Sachsen.de Internet: www.NABU-Sachsen.de	
Redaktion	Landesfachausschuss Botanik / Vorstand der AG sächsischer Botaniker und Anja Jablonski / Dresden	
Redaktionsleitung	Prof. Dr.-Ing. habil. H.-J. Hardtke Rippiener Straße 28 01728 Possendorf	Dr. U. Kleinknecht IVL Leipzig, Hinrichsenstraße 23 04105 Leipzig
Redaktionsmitglieder	Dr. F. Müller TU Dresden, Institut f. Botanik Mommensenstraße 13 01062 Dresden	
Layout	Jürgen Auge nach einem Konzept von Uwe Schroeder	
Titelfoto	<i>Antennaria dioica</i> , Foto: M. Breitfeld	
Herstellung	Kopier- und Bindewerkstatt Zschämisch (Taucha) & Kollegen	
Hinweis der Redaktion	Infolge stetig gestiegener Herstellungskosten wird sich ab 2022 der Preis für die SFM entsprechend erhöhen.	
Bezugspreis	6,00 € im Abonnement + Versandkosten 9,00 € im freien Verkauf + Versandkosten	

Hinweise für AutorInnen:

Inhalte: Die sächsischen floristischen Mitteilungen publizieren Arbeiten zu floristischen, geobotanischen, ökologischen und historisch-botanischen Inhalten mit Relevanz für Sachsen. Für den Inhalt sind die Autoren/Autorinnen selbst verantwortlich.

Manuskripteinreichung: Die sächsischen floristischen Mitteilungen erscheinen einmal jährlich zur Jahresmitte. Redaktionsschluss ist in der Regel der 31. März. Manuskripte sind digital per E-Mail oder auf CD-ROM bei der Redaktionsleitung einzureichen.

Formatierungen: Manuskript bitte im MS Office Word- oder einem kompatiblen Format einreichen. Tabellen sind am Ende des Manuskripts einzufügen. Als Bildvorlagen bitte digitale Vorlagen mit mindestens 300 dpi, doch möglichst nicht mehr als 5 MB Größe, einreichen. Der Druck von Farbabbildungen ist möglich. Die Manuskripte sollen einen Umfang von 15 Druckseiten nicht überschreiten.

Gliederung: Titel der Arbeit; Autor(en); Vor- und Nachnamen ausgeschrieben; Überschriften i. d. R. ohne Nummerierung; am Ende des Textteils Danksagung (ggf.), Literatur, Anschriften der/des Verfassers/s.

Gestaltung des Manuskripts: Die Beiträge sind in Deutsch zu verfassen. Eine kurze englische Zusammenfassung kann beigelegt werden. Die wissenschaftlichen Namen der Sippen und Pflanzengesellschaften werden kursiv gesetzt. Für Arten, Hybriden und infraspezifische Sippen sowie für Assoziationen und deren untergeordnete Syntaxa ist entweder der Autorname anzugeben oder zu Beginn des Artikels die Quelle der verwendeten Literatur zu nennen.

Beispiel: *Betula pubescens* EHRH. subsp. *carpatica* (WILLD.) SIMONK., *Betula* × *aurata* BORKH.; *Quercus-Ulmetum minoris* ISSLER 1924 (bei Syntaxa wird gewöhnlich auch das Jahr der Erstbeschreibung genannt).

Alle Autorennamen, sowohl im Text als auch bei Literaturangaben, sind in Kapitälchen zu schreiben. Dies bezieht sich nicht auf die Nennung von Namen im Text, z. B.: „Die Pflanze wurde zuerst von P. Meier gefunden.“ Im Text eingesetzte Quellenhinweise bitte wie folgt angeben: MEIER (1990), MEIER & MÜLLER (2001), MEIER et al. (2007).

Abkürzungen, außer den üblichen wie „z. B.“, sollten im Text möglichst nicht verwendet werden oder sind bei der ersten Nennung zu erklären.

Literaturverzeichnis: Es muss alle zitierte Literatur aufgeführt werden, darf aber auch nur diese enthalten. Bitte wie folgt formulieren: KUNTZE, O. (1867): Taschenflora von Leipzig. Winter'sche Verlagsbuchhandlung, Leipzig und Heidelberg. 298 S.

RANFT, M. (1995): Die Gattung *Rubus* L. in Sachsen. Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 68 (6): 1-44.

DIETRICH, W. & KRAUSE, E. (1992): Fund von *Hygrocybe calyptiformis* in Sachsen. Boletus 16 (2): 40-43.

KLINGENSTEIN, F. & ALBERTERNST, B. (2010): NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet. From: Online Database of the European Network on Invasive Alien Species – NOBANIS www.nobanis.org, [Zugriff am 19.03.2020].

Wird im Text MEIER et al. (2007) zitiert, so sind in der Literaturzusammenstellung alle Autoren zu nennen. Am Ende jedes Literaturzitats steht ein Punkt.

Manuskriptbearbeitung und Korrektur: Die eingereichten Beiträge werden begutachtet. Notwendige Korrekturen behält sich die Redaktion vor.

Nach Annahme wird der Beitrag zur Korrektur den Autoren zurückgesandt. Nach Fertigstellung des Heftes erhalten die Autoren nochmals ein fertig gesetztes PDF zur Endkontrolle vor dem Druck.

**Sächsische
Floristische Mitteilungen**

Herausgegeben vom
NABU (Naturschutzbund Deutschland)
Landesverband Sachsen e.V.
und dem
Landesfachausschuss Botanik

Heft 23
Leipzig, 2021

Erwähnenswerte Funde vorrangig aus dem Vogtland im Jahr 2020

Matthias Breitsfeld

unter Mitwirkung von Harald Hahn

Einleitung

Das Jahr 2020 brachte wieder einige erwähnenswerte Funde, welche hier aufgeführt werden. Diese konzentrieren sich erstlinig auf das Gebiet der Flora der Westabdachung des Erzgebirges zwischen Carlsfeld und Marieney in der Ost-West-Ausdehnung, sowie Morgenröthe und Raun in Nord-Süd-Ausdehnung. Alle Funde stammen, wenn nicht anders erwähnt, aus dem Jahr 2020. Allein bei revidierten Funden wird auf 2019 zurückgegriffen. Wird der Finder nicht erwähnt, stammt der Nachweis vom Erstautoren. Andere Funde werden dem entsprechenden Finder zugeordnet.

Funde

Achillea collina BECKER x RCHB.

In Südwestsachsen wurde die Art bislang nur im Grünen Band im NSG „An der Ullitz“ (5537/4; 2012; det. SCHULZ) und im NSG „Dreiländereck (5638/4; 2012) nachgewiesen. Beide Neufunde machen eine gezielte Suche an mageren Standorten im südlichen Vogtland sinnvoll.

FO: Geiersberg Oelsnitz (5538/32), Waldsaum Südhang Galgenberg Wohlbach (5639/24; 2019)

Achillea pratensis SAUKEL & LÄNGER

Bislang fehlten Nachweise aus Südwestsachsen.

FO: Burgteich Kürbitz (5538/23)

Aconitum variegatum L.

Das zusammenhängende Verbreitungsgebiet Sachsens wurde bislang westlich bis etwa Aue angenommen. Die neuen Funde sind mit hoher Sicherheit als autochthon einzuschätzen. Das wirft ein neues Licht auf die bisher als mögliche Gartenflüchtlinge eingeschätzten Funde im Kessel Adorf (5639/44; 2005) und am ehemaligen Bahnwärterhäuschen Tannenhaus (5640/11; 2000).

FO: Schneckenstein (5540/43), Bodabachwiese nordöstlich Schneckenstein (5540/44)

Ajuga genevensis L.

Erstnachweis im Gebiet. Die Pflanze wurde mit hoher Wahrscheinlichkeit verschleppt.

FO: Waldweg am Runden Hübel (5540/41; Baumann)

Alchemilla crinita Buser

Der damals nach Hainewalde (5054/34; Fröhner 1966) zweite sächsische Fund am Wasserhaus Sohl durch Horbach (1992) konnte in einem stabilen Bestand wieder bestätigt werden.

FO: am Wasserhaus Schwarzenbrunn Sohl (5739/23; Breitsfeld, Riehder, Grimm), Pechloh-wiese (5739/24; Riehder, Grimm)

***Anthericum liliago* L.**

Für die Flora der Westabdachung des Erzgebirges neu. Mit hoher Wahrscheinlichkeit über anhaftende Samen verschleppt. Eine Ansalbung wird sehr skeptisch betrachtet, da keinerlei auf eine Pflanzung hindeutende Spuren zu erkennen waren.

FO: Pechlohweise (5739/24; Hahn, Wittwer)

***Anthriscus nitidus* (WAHLENB.) HAZSL.**

Erstfund Sachsen. Der Bestand abseits der Siedlung an einer offenen Stelle einer Hecke war etwa 10 m² groß.

FO: westlich Neundorfer Grenzweg in Neundorf (5538/21)

***Antennaria dioica* GAERTN.**

Während die Tendenz des Ausbleibens der Blüte bei der Art anhält, zeigte sich dieser Bestand in voller Blüte beider Geschlechter. Bei einer Nachkontrolle wurden viele der Blütenstiele abgestorben aufgefunden (Hahn).

FO: Pechlohweise (5739/24; Albert Hahn)

***Asplenium adiantum-nigrum* L.**

Es handelt sich um eine Bestätigung des Funde von Gürgens (Jocketa) von 1992 und 1999. Der Farn wurde im Vogtland sonst nur noch in einen Brunnenschacht in Bad Brambach (5739/44; Horbach 2001) nachgewiesen.

FO: Triebtal, unterhalb der Loreley (5439/13; Wittwer)

***Barbarea intermedia* BOREAU**

In den letzten Jahren mehren sich die Vorkommen im Vogtland. Die Art befindet sich auf einem Expansionsfeldzug. Im angrenzenden Thüringer Schiefergebirge häufen sich Nachweise in den letzten Jahren und so lassen sich die vogtländischen Vorkommen als eine neue lokale Ostgrenze eines zusammenhängenden Verbreitungsgebietes interpretieren.

FO: Jugendherberge am Aschberg Klingenthal (5641/11), nördlich Talsperrenverwaltung Pöhl in Magwitz (5538/41), nördlich Zettlarsgrün (5638/11), am Badeweier Muldenberg (5540/34)

***Centaurea stoebe* L.**

Im Vogtland ist die Art eine große Seltenheit. Sie wurde erst zweimal nachgewiesen: Bahnhof Reichenbach (5339/4; Heinel 1999) und Hummelberg Adorf (5639/4; Breitfeld 2014).

FO: Krumme Straße Klingenthal (5640/22)

***Cerastium pumilum* CURTIS**

Erstnachweis die Flora der Westabdachung des Erzgebirges.

FO: Quittenbachtal Klingenthal (5640/24)

***Coriandrum sativum* L.**

Der Koriander tritt nur sehr selten unbeständig auf. Für die Flora der Westabdachung des Erzgebirges ein Neunachweis.

FO: Großparkplatz Landwüst (5739/24)

Draba glabrescens ROUY & FOUCAUD

Wesentliche Anteile an der Bearbeitung der Gattung *Draba* hatten die französischen Botaniker Georges Rouy (1851–1924) und Julien Foucaud (1847–1904), welche 1895 in der „*Flore de France: ou, Description des plantes qui croissent spontanément en France en Corse et en Alsace-Lorraine*“ mehrere Arten beschrieben, welche später in Deutschland in Vergessenheit gerieten. Erst BOMBLE (2011) griff erneut auf die Bearbeitung der beiden Franzosen zurück und rückte auch die beiden hier angeführten Arten wieder ins Interesse der Botaniker. Dabei zeigte es sich, das *D. glabrescens* weit verbreitet ist. Im Vogtland wurde zudem eine der Art nahe verwandte Sippe mit breiten Blättern gefunden. Eine Dokumentation der Gattung mit Bestimmungsschlüssel für Südwestsachsen und Nordostbayern ist in Bearbeitung.

FO: Schießplatz Schöneck (5540/33), Friedhof Schöneck (5639/22; 2018), Marieney (5639/23), Saalig (5639/24), Tankstelle Adorf (5639/41), Arnsgrüner Weg Adorf (5639/43), Platten Markneukirchen, Ortsmitte Siebenbrunn (5639/44), Bahnhof Zwota-Zeichenbach (5640/14), Gewerbegebiet Wohlhausen (5640/33), Sportplatz Eubabrunn (5640/34), Pechlohewiese (5739/24)

Draba majuscula ROUY & FOUCAUD

Es gilt das bei der vorherigen Art geschriebene, nur dass diese Art deutlich seltener ist.

FO: Weberei Kloschwitz (5538/12)

Epilobium* × *beckhausii HAUSSKN.

E. adnatum × *montanum*. Im Gebiet wurde sie bereits an der Bahn Hammerbrücke (5540/32; 2009) und am Bahnhof und der Hohen Reuth Bad Elster (5640/11; 2000; teste Gnüchtel) nachgewiesen. GNÜCHTEL (2018) führt zudem die Schlachthofinsel am Großen Gehege Dresden (4948/14; 1906; leg. Stiefelhagen; det. Gnüchtel) auf.

FO: Berghäuserbachtal (5739/22)

Epilobium* × *confine HAUSSKN.

E. collinum × *montanum*. GNÜCHTEL (2018) führt 6 Funde auf, davon einer aus dem Vogtland: Freibad Klingenthal (5640/24; 2012).

FO: Kleiner Pyraweg (5541/34)

Epilobium* × *haussknechtianum BORBÁS

E. lamyii × *montanum*. Eine selten nachgewiesene Hybride. GNÜCHTEL (2018) führt 2 Funde auf: Schlachthofinsel am Großen Gehege Dresden (4948/14; 1906; leg. Stiefelhagen; det. Gnüchtel), Bahnhof Burkhardswalde-Maxen (5049/33; Gnüchtel 2017).

FO: südlich Königshöhe (5540/34)

Epilobium* × *heterocale BORBÁS

E. montanum × *roseum*. GNÜCHTEL (2018) führt 6 Funde auf, davon 2 aus dem Vogtland: Friedhof Markneukirchen (5639/44; 2009) und Dreihöf Klingenthal (5640/24; 2010).



Abb. 1: *Pedicularis palustris*.



Abb. 2: *Antennaria dioica*.



Abb. 3: *Centaurea stoebe*.



Abb. 4: *Draba glabrecens*.



Abb. 5: *Fagopyrum tataricum*.



Abb. 6: *Fagopyrum tataricum*.

FO: Deponie Zobes (5439/34), NSG „Dreibächle“ (5541/32), Grabenweg am Heroldsteich bei Sachsengrund (5541/33), Nordwestteil Spornreuth (5640/31)

Epilobium* × *mentiens HAUSSKN.

E. ciliatum × *tetragonum* kommt vermutlich zerstreut vor. GNÜCHTEL (2018) führt 9 Funde auf, davon einen aus dem Vogtland: an den Neubauten Schöneck (5639/22; 1996).

FO: hinter dem Funkturm Schöneck (5540/33; 2020), am Würschnitzbach südlich Beutenberg (5639/21), westlich Steinwiese Schöneck (5639/22)

Epilobium* × *nutantiflorum SMEJKAL

E. ciliatum × *roseum*. Die Hybride ist nicht selten. GNÜCHTEL (2018) führt 6 Funde auf, davon einer aus dem Vogtland: Hetzschen Erlbach (5640/33; 2009).

FO: Waldeinfahrt nordwestlich Jägersgrün (5540/23), südwestlich Saalig (5639/23)

Epilobium* × *schmidtianum ROSTK.

E. obscurum × *palustre*. GNÜCHTEL (2018) führt 10 Funde auf. Für das Vogtland ein Erstnachweis.

FO: südwestlich Siedlichfür (5540/31)

Epilobium* × *vicinum SMEJKAL

E. ciliatum × *obscurum*. GNÜCHTEL (2018) führt 5 Funde auf, davon 2 aus dem Vogtland: Bahnhof Adorf (5639/43; 1997), Haarmühle Landwüst (5740/11; 1994).

FO: Ost-Grenze NSG „Hüttenbachtal“ (5640/41)

***Fagopyrum tataricum* (L.)** GAERTN.

Aktuelle Vorkommen in Sachsen sind dem Autor sonst nicht bekannt. Hier war ein Haferfeld stark mit Buchweizen durchsetzt und gleichsam mit großen Mengen an Tataren-Buchweizen.

FO: östlich Siedlichfür (5540/31)

Galanthus elwesii HOOK f.

Es ist der seit etwa 20 Jahren verstärkten Aufmerksamkeit gegenüber Stinsenpflanzen zu verdanken, dass *G. elwesii* in Deutschland als zerstreut verwildert eingeschätzt werden kann. Die Bestände beschränken sich allerdings im Regelfall auf wenige Individuen.

FO: Friedhof Kleinzöbern (5538/34)

Hedera helix* subsp. *hibernica (G. K. KIRCHN.) DC. MC CLINT

Wird auch als eigenständige Art betrachtet. Abgesehen von den üblicherweise in Bestimmungswerken angeführten Blatt- und Fruchtmerkmalen sind die besonders an jungen Stengelteilen und Blättern vorzufindenden Sternhaare oder Trichomen ein klares Trennungsmerkmal. Diese sind bei *hibernica* bräunlich und ungestielt, bei *helix* grauweiß und gestielt. In Sachsen nach Kenntnis der Verfasser allein 2011 in Gottesberg (5540/42) über Gartenauswurf nachgewiesen.

FO: Bennewitzanlage Markneukirchen (5640/33)

Heracleum sosnowskyi MANDEN

In Europa wurden mehrere große *Heracleum*-Arten eingeschleppt. Dem wurde bisher aber



Abb. 7: *Lepidium heterophyllum*.

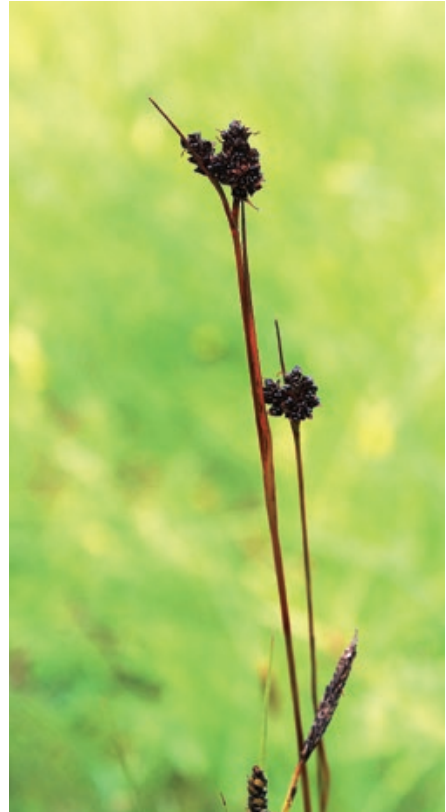


Abb. 8: *Luzula sudetica*.



Abb. 9: *Myrrhis odorata*.



Abb. 10: *Nemophila menziesii*.

in Deutschland nur lokal eine sehr begrenzte Aufmerksamkeit entgegengebracht. Dafür sind sicher die fehlenden Bestimmungsmöglichkeiten verantwortlich. Dabei wäre das durchaus relevant, da zumindest der Verdacht besteht, dass es lokal zu Auskreuzungen kommt und die Bestände dadurch komplett in sich zusammenbrechen. *H. sosnowskyi* unterscheidet sich von *H. mantegazzianum* durch eine dichte, statt schwache, Behaarung, fein rauhaarige, statt weichbehaarte bis kahle Doldenstrahlen, eine am Grund verjüngte und am Rand rauhaarige Frucht, welche bei *H. mantegazzianum* kaum verjüngt und am Rand kahl ist. Die Fruchtdrüsen sind bei der Art stark erweitert, bei *H. mantegazzianum* nur schwach erweitert.

FO: am Bergwerk Brunndöbra (5640/21), Grenzhäuser Bärenloh (5739/21)

***Hieracium murorum* subsp. *exotericoides* ZAHN**

Die Bearbeitung der Art befindet sich in Sachsen noch am Anfang. Die Unterart wurde nach Kenntnis der Autoren in Sachsen bislang nur von Gottschlich und Dunkel 1998 in der Burgmauer der Burg Wehlen (5050/13) nachgewiesen.

FO: Steinbruch Gunzen (5640/13; det. Gottschlich)

***Hieracium murorum* subsp. *torticeps* (Dahlst.) ZAHN**

Es dürfte sich um den ersten sächsischen Nachweis handeln.

FO: Herrenberg Zwota (5640/23; det. Gottschlich)

***Hieracium sabaudum* subsp. *rigidiforme* ZAHN**

Die Bearbeitung der Art befindet sich in Sachsen ebenfalls noch am Anfang. Es dürfte sich um den ersten sächsischen Nachweis handeln.

FO: Waldhausen Eibenstock (5541/21; det. Gottschlich)

***Hieracium sabaudum* subsp. *rigidicaule* (SUDRE) ZAHN**

Es dürfte sich um den ersten sächsischen Nachweis handeln.

FO: Pöhl an der Oelsnitzer Landstraße Oelsnitz (5538/42; det. Gottschlich)

***Hieracium sabaudum* subsp. *sublactuaceum* ZAHN**

Von der schon in Oberfranken recht verbreiteten Unterart gibt es bislang in Sachsen nur 2 Nachweise Etzoldshain (4841/24; 2012; leg. Horbach; det. Gottschlich) und Bad Lausick (4841/42; 2012; leg. Horbach; det. Gottschlich)

FO: Unterer Weißer Muldenteich Kottenheide (5640/12; det. Gottschlich), Plauen, nach dem Bergschlößchen (5538/22; det. Gottschlich)

***Hieracium sabaudum* subsp. *virgultorum* (JORD.) ZAHN**

Dem Autor ist nur ein sächsischer Fund bekannt. Wolkenstein (5344/1; 2011; det. Gottschlich)

FO: Großer Pyraweg Sachsengrund (5541/33; det. Gottschlich)

***Hylotelephium anacampseros* (L.) H. OHBA**

Sehr selten verwildert. In Sachsen bislang wohl nur Rodewisch (5440/32; Heinel 1994), Friedhof Hammerunterwiesenthal (5544/11; 2008) und Friedhof Bärenstein (5444/33; 2008).



Abb. 11: *Physalis philadelphica*.



Abb. 13: *Stellaria longifolia*.



Abb. 12: *Pilosella fuscoatra*.



Abb. 14: *Stachys x ambigua*.

Auf die Verwilderungstendenz auf Friedhöfen wird bereits von Woerlein (1893) in seiner Flora der Münchner Talebene aufmerksam gemacht: „sehr leicht aus Gärten und Kirchhöfen verwildert.“

FO: zwischen Eubabrunn und Wernitzgrün (5740/12)

Kerria japonica (THUNB.) DC

Ungeachtet der häufigen Kultivierung verwildert die Art sehr selten. Für Sachsen sind dem Autor keine weiteren Angaben bekannt.

FO: Kemmler-Südwest in Plauen (5538/24)

Lepidium heterophyllum BENTH.

Bislang sehr selten in Sachsen nachgewiesen, ist es nach dem Nachweis in Weißensand (5439/2; Heinel 1998) der zweite Fund im Vogtland.

FO: ehemaliges NVA-Gelände Schöneck (5639/44)

Lepidium neglectum THELL.

Von der im sächsischen Tiefland gelegentlich auftretenden Art sind aus dem Vogtland bisher nur 3 historische Fundorte bekannt: Plauen-Chrieschwitz (5439/3; Danzig 1928), Bahnhof Reichenbach (5439/4; Danzig 1933, Heinel 2000) und Weißensand (5539/2; Heinel 1998).

FO: Bahnhof Bad Brambach (5739/41)

Levisticum officinale W. D. J. KOCH

Nur selten über Gartenauswurf unbeständig verwildert. Für die Flora der Westabdachung des Erzgebirges ist die Art neu.

FO: Neuer Weg Kottenheide (5640/12)

Linaria maroccana HOOK.

Die als Zierpflanze gepflegte Art aus Marokko verwildert gelegentlich. Für die Flora der Westabdachung des Erzgebirges ist es ein Erstnachweis. Aus Sachsen sind dem Autor noch Funde von Thonberg (4640/3; 2003; Amarell in GUTTE 2006) und von einem Schutt in Klingewalde (4855/22; 1990; Otto 2012) bekannt.

FO: Alter Weg Zwota (5640/23; 2020)

Linum austriacum L.

Erstnachweis für das gesamte Vogtland.

FO: am Großparkplatz Erlbach (5640/33)

Luzula sudetica (WILLD.) SCHULT.

Das Verbreitungszentrum Mittleres Erzgebirge der Art in Deutschland klingt im Gebiet aus. Hier ist die Art sehr selten.

FO: Steinwiese Schöneck (5639/22)

Mercurialis perennis L.

Die Art ist im östlichen Teil des Vogtlandes sehr selten und wurde bislang nur nördlich des

Großen Teiches Schilbach (5639/22; WALTER 1976) und im Elstertal nördlich Adorf (5639/41; HORBACH 2000) nachgewiesen.

FO: Galgenberg-Osthang (5639/22) in großem Bestand.

Myrrhis odorata (L.) SCOP.

Im Vogtland nach einem Fund am Lochstein bei Falkenstein (5540/13; Heinel 2005) der zweite Nachweis. Die Art wächst im Garten der Finderin, ohne je nachweislich ausgebracht worden zu sein.

FO: Lindenhöhe Erlbach (5640/33; Gerstner)

Nemophila menziesii HOOK & ARN.

Die Blaue Hainblume aus dem Südwesten der USA und Mexiko tritt sehr selten adventiv auf. Aus Sachsen sind dem Autor bislang keine Adventivvorkommen bekannt.

FO: Erdhaufen in der Falkensteiner Straße Klingenthal (5640/22)

Nymphoides peltata (S. G. GMEL.) KUNTZE

Neufund für das gesamte Vogtland. Die Art findet sich sonst immer wieder in Autobahnrückhaltebecken.

FO: Tauscherteich Erlbach (5640/34; 2020)

Oenothera albinervosa PRASSE & HASSLER nom. prov.

Die weit verbreitete Sippe wurde das erste Mal für das Vogtland nachgewiesen.

FO: Klingenthaler Straße Muldenberg (5540/34; det. Hassler), Kessel Adorf (5639/44; det. Hassler)

Oenothera drawertii RENNER ex ROSTAŃSKI

Eine zerstreut vorkommende Nachtkerze. Erstnachweis Vogtland.

FO: Hofer Straße, Abzweig Triebel (5638/22; det. Hassler), Krummer Weg Klingenthal (5640/22; det. Hassler)

Oenothera flaemingina HUDZIOK

Die Art ist nicht häufig und besonders in den alten Bundesländern zu finden.

FO: Markersbach (5443/21; det. Hassler)

Oenothera oehlkersii KAPPUS

Die Art kommt zerstreut vor, fürs Vogtland ist es aber der Erstnachweis.

FO: am Steinbruch Bösenbrunn (5538/43; det. Hassler)

Oenothera palatina var. *rhenana* M. HASSLER & KIESEWETTER nom. prov.

Die noch nicht gültig beschriebene Sippe ist recht selten. Es gibt Nachweise in Hessen, Nord-Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz (Hassler 2020).

FO: Rodewisch (5440/32; det. Hassler)

Ornithopus sativus BROT.

Erstfund in der Flora der Westabdachung des Erzgebirges. In Sachsen zumeist historisch in Nord- und Ost-Sachsen nachgewiesen.

FO: östlich Siehdichfür (5540/31)

***Papaver argemone* L.**

Für die Flora der Westabdachung des Erzgebirges eine neue Art.

FO: Pechlohewiese (5739/24)

***Papaver lecoqui* LAMOTTE**

Die Art kann leicht übersehen werden und scheint sich in den letzten Jahren auszubreiten. Dies untermauern Funde des Erstautoren im oberfränkischen Raum.

FO: Grünbach-Süd (5540/31), Bernitzgrün (5640/24), Mühlleithen Goppasgrün (5640/34)

***Pedicularis palustris* L.**

Nach verheerenden historischen Bestandsverlusten hat sich die Situation der Art deutlich verbessert (RICHTER & SCHULZ 2015). In Ihrer wegweisenden Arbeit wird der hier angegebene Fundort noch nicht aktuell bestätigt.

FO: Wiese am Großparkplatz Carlsfeld-Ost (5541/41)

***Physalis philadelphica* LAM.**

Die Art aus dem andinen Ecuador und Peru wurde in Sachsen erst viermal nachgewiesen. Für das Vogtland ist die Art neu. Die Früchte wurden unter dem Namen „Cicingheri“ schon um 1840 in den Delikatessenhandlungen aus Italien angeboten und die Pflanzen in Gärten gepflegt, wo sie zur Selbstaussaat neigen (BRAUN 1877).

FO: Siebenbrunn (5639/44)

***Pilosella densiflora* (TAUSCH) SOJÁK**

In Westsachsen bislang nur 2011 zwischen Schönheide und Neulehn (5441/3; det. Bräutigam) gefunden.

FO: Holzhofstraße Klingenthal (5640/22; det. Gottschlich)

***Pilosella erythrochrsta* (L.) F. W. SCHULTZ et SCH. BIP.**

Im Vogtland bislang nur am ehemaligen Bahnbetriebswerk Adorf (5639/41; 2015; det. Gottschlich).

FO: nahe Teichhäuserweg Carlsfeld (5541/41; det. GOTTSCHLICH)

***Pilosella fuscoatra* (NÄGELI & PETER) SOJÁK**

Die zwischen *P. aurantiaca* und *caespitosa* vermittelnde Sippe wurde 2015 das erste Mal für Deutschland nachgewiesen (MEIEROTT & GOTTSCHLICH 2015). Am Tag des Fundes von Alberoda wurde die Art vom Erstautoren und Michael Hassler (Bruchsal) noch im oberfränkischen Martinlamitz (5737/44) gefunden.

FO: Alberoda (5342/33; leg. Hassler, det. Gottschlich)

***Pilosella onegensis* (NORRL.) NORRL**

Sehr selten. Die Art befindet sich an der Westgrenze der Verbreitung, welche von Sibirien bis Finnland, Ost-Europa, Tschechien, der Schweiz, den Balkan, der Türkei und Georgien reicht.

Die auch als Unterart zu *P. caespitosa* gestellte Sippe (*Hieracium caespitosum* subsp. *brevipilum* NÄGELI & PETER) wurde für Sachsen nach Kenntnis der Autoren das erste Mal nachgewiesen.

FO: Auerbacher Straße Sachsenberg (5640/22; leg. Breitfeld, Hassler; det. Gottschlich)

Pilosella stoloniflora (WALDST. & KIT.) F. W. SCHULTZ & SCH. BIP.

Erstnachweis für die Flora der Westabdachung des Erzgebirges. Dem Autor sind aus Sachsen bislang drei Funde bekannt: Leipzig (4640/3; Fleischer zwischen 1990 und 1995), ohne Fundortangabe (4955/1; 1996) und Bierweg auf Borthener Flur (5048/22; 1968)

FO: Brunnöbra (5640/21; Bräutigam 2019)

Pimpinella* × *intermedia FIGERT

Die Hybride zwischen *P. major* × *saxifraga* ist gelegentlich anzutreffen. Sie ähnelt im Regelfall *P. saxifraga*, besitzt aber ausgebildete Stengelblätter.

FO: Haarmühle (5740/11), Dockengrüner Weg Eubabrunn (5640/34)

Poa annua subsp. ***pilantha*** (RONNINGER) H. SCHOLZ & VALDÉS

Für den Autor bleibt es ein Rätsel, weshalb diese Unterart in der deutschen Floristik keine Akzeptanz erfährt. Mit einer stark behaarten Deckspelze von maximal 3 mm Länge ist sie eindeutig zuzuordnen. 3. Fund in der Flora der Westabdachung des Erzgebirges.

FO: an der Kirche Landwüst (5740/13)

Polygala serpyllifolia HOŠE

Eine Art mit Verbreitungsschwerpunkt im Gebiet, bei der aber jeder Fundpunkt wertvoll ist.

FO: Schön lind-Nord in großen Beständen (5739/22), Pechloh wiese (5739/24; Hahn, Wittwer), Haarbachquellwiese (5740/13)

Polygala vulgaris L.

FO: Silberbachquellwiese Langenbach (5341/44), NSG „Himmelreich“ Heinersgrün (5637/22), Landesgemeinde, Wiese am Steinbruch (5640/41), hintere Jüdenloh (5739/21), Pechloh wiese Rauner Grund (5739/24; Hahn, Wittwer)

Potamogeton alpinus BALBIS

FO: Badeweier Hermsgrün (5639/41), Wasserauffangbecken E49 Raunerbachtal unterhalb Hotel Vogtland bei Sohl (5739/13; Wittwer)

Puccinellia distans subsp. ***hauptiana*** (V. I. KRECZ.) W. G. HUGHES

Sehr selten. Der Sippe wird auch Artstatus beigemessen. Das Verbreitungsgebiet umfasst Alaska, die Banksinsel, China, Japan, Kanada (Saskatchewan), Kasachstan, Kirgisistan, Korea, die Mongolei, Russland, Sachalin, Tadschikistan, Tibet, Turkmenistan und Usbekistan. In Bulgarien, der Ukraine und Weißrussland wurde sie adventiv nachgewiesen. Der erste Nachweis der Art in Deutschland gelang dem Autor am Unicampus Bayreuth (6035/41; 2009; det. H. Scholz). Ein zweiter Fund folgte im Klausenbachtal Zwota (5640/23; 2009; det. Scholz). Der Schlüssel wurde aus dem „*Virtual Herbarium of Plants at Risk in Saskatche-*

wan“ übernommen und übersetzt.

1 Blätter 1–2 mm breit, eingerollt; Antheren 0,3–0,6 mm lang. subsp. *hauptiana*

1* Blätter 2–7 mm breit, flach; Antheren 0,6–0,8 mm lang. subsp. *distans*

FO: Tannenbergsthal-West (5540/41; 2020), Markneukirchner Straße Adorf (5639/44; 2014; rev. Meve).

***Rumex arifolius* ALL.**

Es mehren sich die Funde an der Westabdachung des Erzgebirges. Dennoch kann man die Art als sehr selten bezeichnen.

FO: Runder Hübel Tannenbergsthal (5540/42), Scheibenberg-Nordteil (5540/44), Wiese am Steinbruch Landesgemeinde (5640/41)

***Rumex aquaticus* L.**

Der zweite Nachweis in der Flora der Westabdachung des Erzgebirges. Vordem nur vom Sauggrund (5740/31; 2016; Sabine Walter) bekannt.

FO: Muldewiesen Muldenberg (5540/34)

***Rumex obtusifolius* subsp. *obtusifolius* L.**

Die Unterart zeichnet sich durch lang und unregelmäßig ausgerichtete Valvenzähne aus, hat ein östliches Verbreitungsgebiet und dürfte in Sachsen als adventiv einzuschätzen sein. Sie ist selten.

FO: Kanzel (5540/32), Würschnitzbach am Ebersberg Marieney (5639/21), Glasbachtal Zwota (5640/14), Meiselteich (5640/23), Dürrenbachtal (5640/24; hier bereits 2013 nachgewiesen)

***Rumex pyrenaicus* POURR. ex LAPEYR.**

Obwohl sehr selten, wird die Art auch verkannt. Ein bereits verdorrter *R. acetosella*, an welchem noch viele Früchte hängen, ist schon verdächtig, da die Früchte erst gemeinsam mit den Valven abfallen. Erhabene, ankerförmige Nerven auf den Valven kennzeichnen die Art noch.

FO: Geiersberg Ölsnitz (5538/42), Grabenweg am Mordbach (5541/33)

***Rumex thyrsiflorus* FINGERH.**

Die Art ist neu für die Flora der Westabdachung des Erzgebirges.

FO: Hohe Reuth Schöneck (5640/11), Abzweig Berg in Wernitzgrün (5740/11)

***Sedum forsterianum* SM.**

Uns sind bislang 5 Nachweise der an *S. rupestre* erinnernden Sippe in Sachsen bekannt. In der Flora der Westabdachung des Erzgebirges wurde sie 2015 in Grünbach (5540/31) nachgewiesen.

FO: Rauer Berg Schönbrunn (5538/43), östlich Kirche Erlbach (5640/34)

***Sedum lydium* BOISS.**

Vermutlich Ersthnachweis der Art in Sachsen. Auf die Sippe machten BOMBLE & WOLGARTEN (2013) aufmerksam. Die Art gehört zu den weißblütigen, drüsenlosen *Sedum*-Arten und äh-

Abb. 15: *Trifolium striatum*.Abb. 16: *Veronica gentianoides*.Abb. 15: *Vicia pannonica*.

nelt *S. album*. Der Blütenstand ist jedoch dicht, mit bis zu 20 Blüten (*album* locker und meist über 20 Blüten), die Kronblätter sind 2-mal so lang, wie die Kelchblätter (bei *album* mindestens 3-mal so lang).
FO: Lochbetonfenster Parkplatz Albert-Schweitzer-Ring Wilkau-Haßlau (5341/11; leg. Thoß; det. Breitfeld)

Senecio germanicus x hercynicus

Die Hybriden hatten als *germanicus*-Merkmal mäßig bis stark behaarte Stengel und deutlich den Blütenkopf überragende, lang gewimperte äußere Hüllblätter, als *hercynicus*-Merkmale knapp 3-mal

so lange, wie breite mittlere Stengelblätter, halbstengelumfassender Blattgrund und kleindrüsigen Blütenstand. Dem Autor sind keine gültigen Beschreibungen bekannt.

FO: Rotsudel und an der Pyratalhütte Sachsengrund (5541/33), größere Population am Dockengrüner Weg nördlich der Wunzameiche (5640/34)

Silene noctiflora L.

Bislang gab es für die Art in der Flora der Westabdachung des Erzgebirges nur einen Nachweis, Schilbach (5639/22; leg. Schneider vor 1875), über welchen Artzt schreibt „*am Wege von Schilbach nach Arnoldsgrün, i. J. 1875 jedoch nicht wieder gefunden*“ (Artzt 1875). In Mühlleithen wuchs die Art am Straßenrand, nicht segetal.

FO: Serpentina Mühlleithen (5540/44)

***Silene nutans* L.**

In der Flora der Westabdachung des Erzgebirges der 2. Nachweis, neben dem länger bekannten Fund am Rauner Hammer in unmittelbarer Nähe.

FO: Pechlohwise Rauner Grund (5739/24)

***Silene* × *hampeana* MEUSEL & K. WERNER**

Die Hybride wurde bereits einmal in der Flora der Westabdachung des Erzgebirges nachgewiesen: Morgenröthe (5541/31; 2007). Sie fällt durch rosa Blüten auf, welche zumeist nicht einheitlich groß sind. An den Hallerhäusern bei Schönwind war ein aufgelassenes Feld stark mit der Hybride bestanden.

FO: Hallerhäuser (5739/22)

***Stachys* × *ambigua* SM**

Die Hybride zwischen *St. palustris* und *sylvatica* ist relativ selten. Für die Flora der Westabdachung des Erzgebirges ein Erstnachweis. Im Regelfall ähnelt sie *St. palustris*, hat jedoch deutlich gestielte Blätter.

FO: Getreidefeld am Galgenberg Adorf (5639/43)

***Stellaria longifolia* MUHL. ex WILLD.**

Die Art kommt in monotonen Fichtenwäldern vor und wird somit in diesem ungenutzten Habitat, noch dazu als unscheinbare Pflanze, nur selten nachgewiesen.

FO: östlich Wasserwerk Muldenberg (5540/34), Brunndöbra (5640/21)

***Taraxacum crassum* H. ØLLG. et TRAVNÍČEK**

Bislang wurde die Art dreimal in der Flora der Westabdachung des Erzgebirges nachgewiesen.

FO: Ortseingang Klingenthal von Zwota (5640/23; det. Uhlemann), Wernitzgrüner Straße Markneukirchen (5640/33; det. Uhlemann)

***Taraxacum debrayi* HAGENDIJK, SOEST & ZEVENB.**

Bislang wurde die Art dreimal in der Flora der Westabdachung des Erzgebirges nachgewiesen.

FO: Bahnhof Lichtenstein (5241/24; det. Uhlemann), Hermsgrüner Weg Adorf (5639/43; det. Uhlemann)

***Taraxacum hercynicum* KIRSCHNER et ŠTĚPÁNEK**

Zweiter Fund in der Flora der Westabdachung des Erzgebirges, hier in einer Form mit dunklen Griffelästen.

FO: Sachsengrund (5541/31; confirm. Uhlemann)

***Taraxacum ingens* PALMGREN**

Bislang wurde die Art dreimal in der Flora der Westabdachung des Erzgebirges nachgewiesen.

FO: Roter Muldenweg Schöneck (5640/11; det. Uhlemann)

***Taraxacum lamprophyllum* M. P. CHRIST. & M. P. CHRIST.**

Bislang wurde die Art viermal in der Flora der Westabdachung des Erzgebirges nachgewiesen.

FO: Grünbach (5540/31 det. Uhlemann)

Taraxacum oxyrhinum SAHLIN

Bislang wurde die Art zweimal in der Flora der Westabdachung des Erzgebirges nachgewiesen.

FO: Waldweg zur Sorge Adorf (5639/41 det. Uhlemann)

Taraxacum pulchrifolium MARKL.

Bislang wurde die Art fünfmal in der Flora der Westabdachung des Erzgebirges nachgewiesen.

FO: Museumswerkstatt Landwüst (5740/13 det. Uhlemann)

Taraxacum sertatum KIRSCHNER, H. ØLLG. ET ŠTĚPÁNEK

Einer der häufigsten und auffälligsten Löwenzähne. Bislang wurde die Art sechsmal in der Westabdachung des Erzgebirges nachgewiesen.

FO: Hammerunterwiesenthal (5544/31 det. Uhlemann)

Tellima grandiflora (PURSH) DOUGLAS EX LINDL.

Die aus dem nördlichen Amerika stammende Art verwildert gelegentlich. Die blühenden Pflanzen wurden an mehreren Stellen im Triebtal gefunden. Ein gehäuftes Vorkommen befindet sich unterhalb des Loreley-Felsen. Der Fund stellt eine Bestätigung des Nachweises von Büttner (Theuma) aus dem Jahr 2005 dar und deutet somit zumindest tendenziös auf eine Eingebürgerung hin. Aus Sachsen sind dem Autor bislang 5 Nachweise bekannt: Domwiese nahe Papitzer Lachen (4639/21; Gutte 2009), Paunsdorfer Wäldchen (4640/23; Gutte 2009), Alter Johannfriedhof Leipzig (4640/32; Gutte 2009), Hutberg Kamenz (4750/1; Otto 2008), (4948/23; Blüherpark Dresden; Otto 2006), Blüherpark Dresden (4948/32; Otto 2006), am Petersbach Euldorf (4954/3; Schurig 2015), Stationsberg Ostritz (4955/43; Wünsche 2015) und Uttewalder Grund (5050/1; Wünsche 2018).

FO: Triebtal, unterhalb der Loreley (5439/13; Wittwer)

Thalictrum aquilegifolium L.

Eine Art mit verheerenden Bestandseinbußen.

FO: Pechlohweise (5739/24; Hahn, Wittwer)

Trifolium spadiceum L.

Starke Bestandseinbußen kennzeichnen die Art.

FO: Wiese am Großparkplatz Carlsfeld-Ost (5541/41), NSG „Himmelreich“ Heinersgrün (5637/22)

Trifolium striatum L.

In der Plauener Binnenzone und dem Unteren Vogtland gibt es mehrere historische Angaben. Den letzten erbrachte Horbach 1997 an der Talsperre Pirk (5538/44).

FO: am Wasserturm Neundorf (5438/43)

Vaccinium uliginosum L.

Der zwar kleinflächige, doch vormals nicht individuenarme Bestand, ist dem Zweitautoren seit Jahren an einem Quellaustritt mit kräftigen Torfmoorbult bekannt. Begleitet wurde die Art

von *Drosera rotundifolia* und *Vaccinium oxycoccus*, sowie *Sphagnum magellanicum*. Melioration ließ ihn erheblich schrumpfen. Eine diesjährige Überprüfung ergab keinen Fund mehr.
FO: Moorfläche am Gründelbach westlich Rauner Hammer (5739/24; 2019; Hahn)

Valerianella dentata (L.) POLLICH

Erstfund für die Flora der Westabdachung des Erzgebirges.

FO: Galgenberg Adorf (5639/43), Hallerhäuser (5739/22)

Veronica gentianoides VAHL

Die attraktive Zierpflanze, auch als Enzian-Ehrenpreis bekannt, verwildert sehr selten. Für Sachsen dürfte es der erste Nachweis sein. Mit hoher Wahrscheinlichkeit gelangte die Art über Gartenauswurf an den Fundort und hat sich mittlerweile deutlich ausgebreitet. Ihre Heimat ist die Kaukasusregion. In Deutschland wurde sie bislang nur im Hafen von Mannheim (6516/2; 1894; Höck 1910), in Bamberg (3031/3) und im Menzinger Wäldchen bei München (7834/2; 1922) nachgewiesen.

FO: hinter dem Tierpark Klingenthal (5640/24)

Vicia pannonica CRANTZ

Erstfund für die Flora der Westabdachung des Erzgebirges.

FO: Großparkplatz Landwüst (5739/24)

Vulpia bromoides (L.) GRAY

Neufund für Südwestsachsen. Die Art wuchs an einer freien Stelle an Hecken gemeinsam mit *Anthriscus nitidus*.

FO: Neundorf (5538/21)

Danksagung

Für die Bestimmung oder Revision von Pflanzen möchte ich mich bei Dr. Siegfried Bräutigam (Dresden), Andreas Gnüchtel (Dresden), Dr. Günther Gottschlich (Tübingen), Dr. Michael Hassler (Bruchsal), Dr. Ulrich Meve (Bayreuth), Dietmar Schulz (Dresden) und Dr. Ingo Uhlemann (Liebenau) bedanken. Für Korrektur und Fundortangaben bedanke ich mich bei Dr. Harald Hahn (Raun). Für Fundortangaben danke ich Angelika Baumann (Zwickau), Marina Gerstner (Markneukirchen), Ilona Grimm (Plauen), Albert Hahn (Raun), Heinz-Dieter Horbach (Bischofsgrün), Wolfgang Riether (Annaberg-Buchholz), Wolfgang Thoß (Wilkau-Haßlau), Dr. Sabine Walter (Tharandt) und Susan Wittwer (Radebeul).

Literatur

ARTZT, A. (1875): Vorarbeiten zur Phanerogamenflora des sächsischen Voigtlandes. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde Zwickau 1875: 61-111.

BOMBLE, F. W. & H. WOLGARTEN (2013): Die Bleiche Fetthenne (*Sedum pallidum* M. Bieb.) im Aachener Raum.

Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins für das Jahr 2012. Band 4: 50-55.

BRAUN, A. (1877): XXXIX.Sitzung vom 24. November 1876. Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg 19: 18-38.

GNÜCHTEL, A. (2018): Hybriden der Gattung *Epilobium* (Onagraceae) in Sachsen. Sächsische Floristische Mitteilungen 20: 11-24

GUTTE, P. (2006): Flora der Stadt Leipzig einschließlich Markkleeberg. Weissdorn-Verlag Jena, 278 Seiten.

HASSLER, M. (2020): Neuer Schlüssel und Atlas der Nachtkerzen Europas. Hassler/OenotheraAtlas14-3full%20(1).pdf. 188 Seiten.

MEIEROTT, L. & G. GOTTSCHLICH (2015): *Pilosella fuscoatra* (NÄGELI & PETER) SOJÁK (*aurantiaca-caespitosa*), neu für Deutschland. Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft 85: 133-135.

OTTO, H-W. (2012): Die Farn- und Samenpflanzen der Oberlausitz. 2. Auflage. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz 20: 1-396.

RICHTER, F. & D. SCHULZ (2016): Farn- und Samenpflanzen – Bestandssituation und Schutz ausgewählter Arten in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie. 2. Auflage. 408 Seiten.

ROUY, G. & J. FOUCAUD (1893): Flore de France: ou, Description des plantes qui croissent spontanément en France en Corse et en Alsace-Lorraine. Tome premier. Annales de la Société des sciences naturelles. La Rochelle. 382 Seiten.

WOERLEIN, G. (1893): Die Phanerogamen- und Gefäßpflanzen-Kryptogamen-Flora der Münchener Thalebene. Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft 3: 1-215.

SASK HERBARIUM. Virtual Herbarium of Plants and Risk in Saskatchewan (http://www.usask.ca/biology/rare-plants_sk/root/htm/en/plants-description/puccinellia-distans/r-puccinellia-distans.php)

Anschrift des Autors: Matthias Breitfeld
Wernitzgrüner Straße 32
08258 Markneukirchen
Matthias.Breitfeld@web.de

Nachweise seltener Wasserpflanzen im Naturschutzgebiet Vereinigte Mulde Eilenburg – Bad Dübén

Thomas Brockhaus

Einleitung

Die Vereinigte Mulde ist ein Dorado für Flusspaddler. Der Abschnitt zwischen Eilenburg und Bad Dübén, der im Naturschutzgebiet „Vereinigte Mulde Eilenburg – Bad Dübén“ liegt, darf lediglich im Zeitraum vom 15. Juli bis 31. Oktober eines Jahres befahren werden (NSG-VO 2001). Während einer zweitägigen Tour von der Einsatzstelle an der Torgauer Brücke in Eilenburg beginnend, konnten am 1. und 2. August 2020 in dem weitgehend natürlich verlaufenden Flussbett einige Beobachtungen von Pflanzenarten erfolgen, die in Sachsen selten sind bzw. bisher als nicht indigen angesehen waren.

Beobachtungen

Das Flussbett der Mulde verläuft bereits in Eilenburg beginnend in einer sehr natürlichen Dynamik. Steile Uferabbrüche wechseln mit flachen Sand- und Schotterbänken; mehrmals teilt sich der Flusslauf in verschiedene Strömungsarme, die Flussinseln umspülen. Flusskehren verändern den Verlauf um fast 180 Grad. Vor allem im Flussbett zwischen Gruna und Bad Dübén liegen eine Vielzahl von umgestürzten und abgetriebenen Bäumen, die eine Strukturvielfalt bilden, wie sie aus anderen Flüssen Sachsens nicht mehr bekannt ist. In Altarmen und Kolken liegen strömungsberuhigte Bereiche. An einigen Uferstellen konnten sowohl Einzelpflanzen als auch Verbände der Schwanenblume *Butomus umbellatus* L. beobachtet werden. Die Pflanzen befanden sich zu dem Zeitpunkt in Vollblüte. Es handelte sich überwiegend um Reinbestände. Manchmal waren sie Igelkolbenbeständen wasserseitig vorgelagert. Während bis Gruna nur einzelne Pflanzen angetroffen wurden, war der folgende Abschnitt bis Bad Dübén lückig durchgängig besiedelt.

Zweimal wurden kleine, etwa 10 m im Durchmesser große Schwimmblattbestände der Seekanne *Nymphoides peltata* (S. G. GMELIN) O. KUNTZE gefunden. Beide Male betraf es strömungsabseitige ruhige Uferbereiche. Zuerst wenige Kilometer vor dem Fährhaus Gruna, dann noch einmal etwa auf halber Strecke zwischen Gruna und Bad Dübén. Beide Bestände lagen im Anschluss an Schotter- oder Schlammbänke, wobei der zweite semiaquatatisch bis in feuchte Uferschlammbereiche hineinragte. Auch hier blühten einige Pflanzen mit den schönen gelb gefransten Blüten.

Interpretation

Beide Pflanzenarten sind nicht für das NSG „Vereinigte Mulde Eilenburg – Bad Dübén“ genannt (SMUL 2008). Die Schwanenblume wird in der Sächsischen Roten Liste als „gefährdet“



Abb. 1 und 2: Bestand und Einzelblüte der Seekanne *Nymphaoides peltata* im Unterlauf der Vereinigten Mulde vor Bad Dübén. 2.8.2020

geführt (SCHULZ 2013). Gleiches gilt für die Pflanzengesellschaft des Schwanenblumen-Röhrichts (BÖHNERT et al. 2001). In Sachsen kommt die Art lückenhaft in den Stromtälern der großen Flüsse vor (HARDTKE & IHL 2000, Gutte et al. 2013). Der Flussabschnitt der Mulde zwischen Eilenburg und Bad Dübén dürfte eines der größten zusammenhängenden Siedlungsgebiete der Art in Sachsen sein.

Für die sich nördlich an das Fundgebiet der Seekanne anschließenden Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts „Untere Mulde“ und „Steckby-Lödderitzer Forst“ wird die Art nicht angegeben (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 1997). In den einschlägigen botanischen Arbeiten Sachsens wird sie für Sachsen als verwilderte Zierpflanze oder als ausgepflanzt angegeben (HARDTKE & IHL 2000, GUTTE et al. 2013). SCHULZ (2013) schreibt: „Absicherung NU > NE fehlt, möglicherweise bereits eingebürgert oder in Einbürgerung, ausreichende Untersuchungen fehlen.“ NU steht für „Unbeständige (einschl. in Einbürgerung befindliche Neophyten)“ und NE für „eingebürgerte Neophyten, Neubürger“. Die Formulierung lässt eine mögliche Indigenität offen. Vielleicht hängen die Unsicherheiten zum Status der Art mit der Tatsache zusammen, dass gerade die Mulde bis in die 1990er Jahre hinein ein stark belasteter und verschmutzter Fluss war (LAWA 1991), deren Pflanzenbestände über längere Zeiträume stark verarmt waren. Letztlich wird der Ursprung der gefundenen Vorkommen nur durch genetische Untersuchungen geklärt werden können. Jedoch bietet die naturräumliche Situation einige Argumente für eine mögliche Indigenität. Sowohl Vorkommen in der Elbe (HÄUPLER & SCHÖNFELDER 1989, BENKERT et al. 1996, <http://www.floraweb.de/webkarten/karte.html?taxnr=3861>) und in ihrem Einzugsgebiet wie in der Schwarzen Elster (BROCKHAUS 2005) als auch die Charakterisierung beider vorgefundener Pflanzenarten als typische Stromtalpflanzen (BENKERT et al. 1996) indizieren die Möglichkeit, dass auch die Seekanne zur originären

Flora der Mulde gehört. Verbesserung der Gewässergüte, die starke Strukturierung und deren Schutz durch das Naturschutzgebiet und vielleicht auch die Klimaänderung haben so eventuell eine (Wieder-?) Besiedlung ermöglicht. Sollte es sich bei der Seekanne um ein autochthones Vorkommen handeln, so sind die wenigen Bestände durch Hochwässer oder andere Ereignisse stark gefährdet. Eine Aufnahme in die Rote Liste Sachsens sollte geprüft werden.

Danksagung

Meiner Tochter Tanja danke ich für das wunderbare Geburtstagsgeschenk einer zweitägigen Paddeltour auf dem naturbelassenen Muldenabschnitt zwischen Eilenburg und Bad Dübén. Frau Dr. Uta Kleinknecht, Herrn Volker Dittmann und Herrn Dr. Wolfgang Böhnert danke ich für die förderliche Diskussion zum Thema.

Literatur

- BENKERT D., F. FUKAREK & H. KORSCH (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Gustav Fischer. Jena Stuttgart Lübeck Ulm.
- BÖHNERT W., P. GUTTE & P.A. SCHMIDT (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.).
- BROCKHAUS T. (2005): Die Seekanne *Nymphoides peltata* (S.G. Gmelin) O. Kuntze in der Schwarzen Elster zwischen Elsterwerda und Jessen (*Menyanthaceae*, Fieberkleegeewächse). Mitteilungen zur floristischen Kartierung in Sachsen-Anhalt 10: 37-38.
- GUTTE P., H.-J. HARDTKE & P.A. SCHMIDT (Hrsg.) (2013). Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. Quelle & Meyer. Wiebelsheim.
- HARDTKE H.-J. & A. IHL (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landespflege. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). Dresden.
- HÄUPLER H. & P. SCHÖNFELDER (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Ulmer. Stuttgart.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (1997): Die Naturschutzgebiete Sachsen-Anhalts. Gustav Fischer Jena Stuttgart Lübeck Ulm: 454, 488, 414, 487.
- LAWA (1991): Gewässergütekarte der Bundesrepublik Deutschland. Ausgabe 1991. Stand der Gütekartierung 1990.
- SMUL - SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2008): Naturschutzgebiete in Sachsen: 88-93.
- SCHULZ D. (2013): Rote Liste und Artenliste Sachsens. Farn- und Samenpflanzen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Hrsg.).
- Verordnung des Regierungspräsidiums Leipzig zur Festsetzung des Naturschutzgebietes „Vereinigte Mulde Eilenburg – Bad Dübén“ vom 20. Dezember 2001 (SächsABl. 2002 S. 144), die durch die Verordnung vom 11. April 2007 (SächsABl. SDr. S. S 311) geändert worden ist.

Anschrift des Autors: Dr. Thomas Brockhaus
 An der Morgensonne 5
 09371 Jahnsdorf/Erzgebirge
 E-Mail: t.brockhaus@t-online.de

Erstnachweis von *Apocynum cannabinum* L. in Mitteldeutschland

Anselm Krumbiegel

Einleitung

Apocynum cannabinum wurde erstmals 2019 im sächsischen Teil der Goitzsche (Lkr. Nordsachsen) nachgewiesen. Das Vorkommen scheint dort bereits seit einigen Jahren zu existieren und wurde 2020 erneut aufgesucht. Nachfolgend wird kurz über die Biologie der Art und das Vorkommen berichtet.

Biologie der Art

Apocynum cannabinum (Indianerhanf, Hanf-Hundsgift) ist eine in Nordamerika (USA, südliches Kanada, nördliches Mexiko) beheimatete ausdauernde krautige Art (Stau­de). Am verbreitetsten ist sie am oberen Mississippi und ostwärts bis zur Atlantikküste (JÄGER et al. 2008, DiTOMMASO et al. 2009). Die Art vermehrt sich vegetativ mittels Rhizomen. Die 0,3–1,0 (–1,5) m hohen Stängel sind oft rötlich und führen wie alle Teile der Pflanze weißen, an der Luft zu einer latexartigen Masse erstarrenden Milchsaft. Dieser kann nach Trocknung als Kaugummi verwendet werden (SWEET 1962, USHER 1974, KUNKEL 1974, MOERMANN 1998). Sie besitzt ovale bis elliptische oder längliche, gegenständige, sitzende bis kurz (1 cm lang) gestielte, meist aufwärts gerichtete, grüne bis gelblich grüne, kurz zugespitzte Blätter mit abgerundetem bis herzförmigen Spreitengrund. Die Pflanzen sind meist kahl, können aber an Stängeln, Blättern und Infloreszenzachsen zumindest anfangs dicht fein behaart sein. Die Blüten sind 2,5–6 mm lang und stehen in endständigen, seltener achselständigen Thyrsen, ihre Krone ist weiß bis grünlich weiß. Die Kronzipfel sind zur Blütezeit meist aufrecht, der Kelch ist etwa so lang wie die Kronröhre (POJAR & MacKINNON 2004, JÄGER et al. 2008, DiTOMMASO et al. 2009). Aus jeder Blüte gehen zwei 8–20 cm lange, schlanke, gerade oder sichelförmig gebogene mehrsamige Balgfrüchtchen hervor. Die Samen besitzen einen 3,5–5 cm langen Haarschopf (DiTOMMASO et al. 2009), wie er für viele Gattungen der Familie Apocynaceae typisch ist. Die Samen sind roh oder gekocht, z. B. zu Mehl vermahlen, essbar (SWEET 1962, MOERMANN 1998). Aus einigen Vernakularnamen (s. o., engl. Indian hemp, hemp dogbane, black hemp, blind hemp, frz. l'apocyn chanvrin) geht die verbreitete Nutzung der Art durch die einheimische Bevölkerung, u. a. als Faserpflanze für Netze, Bögen, Fallen, Nähmaterial u. ä., hervor. Die Qualität soll dabei aufgrund der längeren Fasern besser sein als die der ähnlichen und in den USA mit *A. cannabinum* teilweise zusammen vorkommenden Art *A. androsaemifolium* L., obwohl deren Fasern stärker sind (POJAR & MacKINNON 2004). Besiedelt

werden bevorzugt kiesige und sandige Böden an schattigen, feuchten Standorten, vor allem an Bächen. *A. cannabinum* kann als Unkraut auftreten, das in verschiedenen Kulturen (z. B. Mais, Soja, Luzerne, Hirse) kultur- und dichteabhängig zu hohen Ernteverlusten führen kann (z. B. SCHULTZ & BURNSIDE 1979, WEBSTER et al. 2000, Plants for a Future Database).

A. cannabinum wurde von verschiedenen nordamerikanischen Indianerstämmen zur Behandlung sehr unterschiedlicher Beschwerden verwendet, u. a. gegen Rheuma, Husten, Pocken, Keuchhusten, Asthma, innere Parasiten und Durchfall (MOERMANN 1998). Auch heute wird die Art noch verschiedentlich medizinisch eingesetzt, darunter homöopathisch, wie u. a. vielfältige Werbung im Internet zeigt. Trotz ihrer vielfältigen Nutzung ist zu beachten, dass die Art, insbesondere ihr Milchsaft, giftig ist.

Vorkommen in der Goitzsche

Soweit bekannt, wurde über Vorkommen von *A. cannabinum* in Deutschland bisher nur aus Karlsruhe berichtet (RADKOWITSCH 1998). Demnach hatte sich dort schon 1998 ein großer Bestand von 200–300 m² (Sekundärvorkommen) etabliert, der seinen Ursprung auf einem Acker hatte, wo die Art mit einem ca. 150 m² großen Dominanzbestand vorkam und auf dem sie für pharmazeutische Zwecke zwischen 1970 und 1976 angebaut worden war (Primärvorkommen). Von dort aus hatte sich *A. cannabinum* offensichtlich sowohl vegetativ (am Primärvorkommen) als auch generativ bis in Gebüsche an der Autobahnabfahrt Karlsruhe-Durlach von der BAB 5 ausgebreitet (Sekundärvorkommen) (RADKOWITSCH 1998).

In diversen Übersichten zu Neophyten insbesondere für den deutschsprachigen Raum (SCHMIEDEL et al. 2015, GRIEBL 2020) ist die Art allerdings nicht berücksichtigt.

Apocynum cannabinum in Deutschland

Der Fund von *A. cannabinum* in der Goitzsche, ca. 6,7 km südöstlich der Stadtkirche Bitterfeld ist der erste Nachweis für Ostdeutschland und wirft gleichzeitig die Frage auf, wie die Art dorthin gelangt ist, da sie hier abseits von aktuellem land- und forstwirtschaftlichem oder gärtnerischem Kultureinfluss wächst, abgesehen von Kiefernplantagen im Dickungs- bis Stangenholzalder in geringer Entfernung. Denkbar wäre allenfalls Windausbreitung aus Gartenkulturen in der weiteren Umgebung.

A. cannabinum wächst hier einerseits auf sandigem bis bindigem Substrat, jedoch auf einer dammartigen Aufschüttung (Radweg), so dass nur relativ geringes Wasserhaltevermögen des Bodens besteht, was nicht dem o. g. Anspruch an die Bodenfeuchte (überwiegend feuchte Standorte) entspricht. Das Wuchsverhalten ist wahrscheinlich daher auch suboptimal, d. h. die Pflanzhöhe liegt mit ca. 50–60 cm im unteren Drittel der für Vorkommen an natürlichen Standorten angegebenen Spanne. Die vergleichsweise geringe Vitalität zeigt sich auch

in der spärlichen bis fehlenden Blütenbildung der Sprosse. Fruchtbildung wurde bisher nicht festgestellt. Dennoch war *A. cannabinum* die in der Vegetationsaufnahme vitalste Art, d. h. im Vergleich zu den bereits teilweise stark vertrockneten Begleitarten, insbesondere den Gräsern, wie *Agrostis capillaris* und *Festuca brevipila*. Insgesamt wurden 2019 und 2020 jeweils ca. 15 Sprosse gezählt, davon ca. fünf blühende. Die Böschung wird offensichtlich jährlich gemäht, wie eine Kontrolle, ob möglicherweise doch Fruchtbildung erfolgt ist, Anfang Dezember 2020 ergab.

Vegetationsaufnahme

MTB 4440/123

Deckung lebende Vegetation: 40 %, Deckung abgestorbene Vegetation/Streu 60 %, 4 m²,

25.07.2020

<i>Apocynum cannabinum</i>	1
<i>Agrostis capillaris</i>	3
<i>Festuca brevipila</i>	2a
<i>Holcus lanatus</i>	1
<i>Pilosella officinarum</i>	1
<i>Potentilla argentea</i>	1
<i>Populus</i> × <i>canadensis</i> juv.	1
<i>Calamagrostis epigejos</i>	+

Diskussion

Apocynum cannabinum wächst an dem Vorkommen in Karlsruhe im Vergleich mit dem in der Goitzsche auf offensichtlich für die Art wesentlich günstigeren Standorten, was allein die Wuchshöhe von bis 1,6 m verdeutlicht, aber darüber hinaus auch die wesentlich größere Blühfreudigkeit. Das Vorkommen in Karlsruhe erstreckt sich über Pflasterfugen des Straßenrandes (teils befahren, Streusalzeinfluss) über einen Grasstreifen neben dem unbefestigten Fahrbahnrand (regelmäßige Mahd), in eine regelmäßig geschnittene 1 m breite Ligusterhecke hinein bis zu einer eutrophen schattigeren Fläche (Sekundärbestand). Eine angrenzende gehölzbewachsene Böschung ist nicht von *Apocynum* besiedelt. Unweit davon kommt die Art auf einem 1998 mit Mais bestellten Acker am Fuß einer Böschung vor, wo sich ein zweiter 1998 ca. 150 m² großer Bestand und ein schmales linienhaftes Vorkommen entlang der Ackergrenze auf eutrophen und feuchterem Standort als der erstgenannte (Primärbestand) befanden (RADKOWITSCH 1998). Vor allem der Primärstandort, aber offensichtlich selbst der straßennahe Sekundärstandort, entsprechen den bevorzugten Bedingungen im heimischen Areal (± nährstoffreich, feucht)

wesentlich besser als am Vorkommen in der Goitzsche. Die kleinräumig starken mechanischen (Mahd, Befahren) und physiologischen Störungen (Tausalz) werden allerdings auch dort offenbar langfristig \pm schadlos vertragen bzw. toleriert. Wahrscheinlich sind sowohl das geringere Nährstoffangebot als auch das Wasserdefizit in der Goitzsche wesentliche Ursachen für den nur vergleichsweise kümmerlichen Wuchs. Die Ansiedlung dort ist mit großer Wahrscheinlichkeit über Samen, deren Haarschopf eine Windausbreitung begünstigt, erfolgt. Allerdings befinden sich die nächstgelegenen Orte mindestens knapp 2 km entfernt: Laue ca. 1,8 km südlich, Sausedlitz 2,4 km östlich und Poßdorf ca. 3,4 km südöstlich des Vorkommens. Die nächstgelegenen Orte in westlicher, d. h. Hauptwindrichtung sind: Benndorf ca. 4,0 km südwestlich, Petersroda ca. 6,5 km westlich und Holzweißig ca. 6,0 km nordwestlich. Annahmen zur Ausbreitungsart sind jedoch spekulativ, es kommen auch Vögel als Ausbreitungsvektoren in Frage. Interessant wird in jedem Fall sein, wie sich das Vorkommen in der Goitzsche weiter entwickelt.

Ergänzend soll hier auf ein im Herbst 2020 bekannt gewordenes Vorkommen von *A. cannabinum* auf einem aufgelassenen Gartenareal in Großenhain hingewiesen werden. Der Bestand dort wurde allerdings wegen der Giftigkeit der Art entfernt, da die Fläche von Kindern wieder bepflanzt werden sollte. Im Unterschied zu dem Vorkommen in der Goitzsche, das auf Ausbreitung aus Kultur zurückzuführen ist, war das in Großenhain als Rest aus gärtnerischem Anbau „nur“ ein Kulturrelikt.



Abb. 1: Vorkommen von *Apocynum cannabinum* in der Goitzsche. Neben *Apocynum* sind fast nur noch Schösslinge von *Populus \times canadensis* grün (25.07.2020)



Abb. 2: In der Goitzsche kommt *Apocynum cannabinum* zwar zur Blüte, diese ist jedoch sehr spärlich und Fruchtbildung wurde bisher nicht festgestellt (25.07.2020)

Danksagung

Herrn Dr. Dr. V. Weiss (Leipzig) danke ich vielmals für Literaturhinweise und Informationen zu den Standorten im natürlichen Verbreitungsgebiet der Art, Herrn Prof. P. A. Schmidt (Tharandt) für die Information zum Vorkommen in Großenhain sowie für Anmerkungen und Hinweise zum Manuskript.

Literatur

- DITOMMASO, A.; CLEMENTS, D. R.; DARBYSHIRE, S. J. & DAUER, J. T. (2009): The Biology of Canadian Weeds. 143. *Apocynum cannabinum* L. Can. J. Plant Sci. (Ottawa) 89: 977–992.
- GRIEBEL, N. (2020): Neophyten. Kosmos, Stuttgart, 496 S.
- JÄGER, E. J.; EBEL, F.; HANELT, P. & MÜLLER, G. K. (2008): Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 5 Krautige Zier- und Nutzpflanzen. Spektrum, Heidelberg, 880 S.

- KUNKEL, G. (1984): Plants for Human Consumption. Koeltz Scientific Books, Königstein /Ts., 393 S.
- MOERMAN, D. (1998): Native American Ethnobotany. Timber Press, Oregon, 927 S.
- Plants for a Future Database: (2020) <https://pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Apocynum+cannabinum>. [Zugriff 27.09.2020]
- POJAR, J. & MacKINNON, A. (Hrsg.) (2004): Plants of the Pacific Northwest Coast. Washington, Oregon, British Columbia & Alaska. 2. Aufl. Lone Pine Publ. Vancouver BC, Auburn WA, Edmonton AB, 528 S.
- RADKOWITSCH, A. (1998): *Apocynum cannabinum* L. Ein neues Nordamerikanisches Florenelement in Deutschland. Flor. Rundbr. 32: 111–116.
- SCHMIEDEL, D.; WILHELM, E.-G.; NEHRING, S.; SCHEIBNER, C.; ROTH, M. & WINTER, S. unter Mitarbeit von LÜDERITZ, M. (2015): Management-Handbuch zum Umgang mit gebietsfremden Arten in Deutschland. Band 1: Pilze, Niedere Pflanzen und Gefäßpflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 141 (1), Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 709 S.
- SCHULTZ, M. E. & BURNSIDE, O. C. (1979): Distribution, competition, and phenology of hemp dogbane (*Apocynum cannabinum*) in Nebraska. Weed Sci. (Cambridge) 27: 565–570.
- SWEET, M. (1962): Common Edible and Useful Plants of the West. Naturegraph Co., Healdsburg CA, 64 S.
- USHER, G. (1974): A Dictionary of Plants Used by Man. Constable, London, 619 S.
- WEBSTER, T. M.; CARDINA, J. & WOODS, S. J. (2000): *Apocynum cannabinum* interference in no-till *Glycine max*. Weed Sci. (Cambridge) 48: 716–719.

Anschrift des Autors: Dr. Anselm Krumbiegel
 Reilstraße 27b
 06114 Halle
 E-Mail: anselmkrumbiegel@arcor.de

***Solanum sarachoides* SENDTN. em. BITTER und *Conyza sumatrensis* (RETZ.) E. WALKER – zwei für Sachsen neue Arten**

Jörg Fischer und Peter Gutte

Zusammenfassung

In den Jahren 2019 bzw. 2020 wurden für Sachsen erstmalig der Saracha-Nachtschatten (*Solanum sarachoides*) und das Weißliche Berufkraut (*Conyza sumatrensis*) nachgewiesen.

Summary

In 2019/20 *Solanum sarachoides* and *Conyza sumatrensis*, two invasive species, were detected in Saxony for the first time.

Solanum sarachoides, der Saracha-Nachtschatten¹⁾ wurde bisher in Sachsen noch nicht gefunden. Der erstgenannte Autor fand die Art im November 2019 in Torgau, MTB 4443,42: Strandbad des Großeiches.

Die Pflanzen stehen hier in Pflasterfugen des geschlossenen Strandcafés (Abb. 1) in Begleitung nur weniger anderer Arten, z. B. *Conyza canadensis*, *Digitaria ischaemum*, *Epilobium*



Abb. 1: Bestand von *Solanum sarachoides*, September 2020, Foto U. Kleinknecht

× *iglavense* (det. A. Gnüchtel), *Oxalis corniculata*, *Trifolium repens* sowie Jungpflanzen von *Betula pendula* und *Populus* × *canadensis*.

Den milden Winter 2019/20 haben die *Solanum*-Pflanzen weitgehend überdauert und dabei teilweise ihre Blätter frischgrün erhalten, ebenso alle Pflanzen 2020 bis mindestens Anfang 2021 (Abb. 2). Von 5 Exemplaren im Jahre 2019 hat sich die Zahl 2020 verdoppelt.

Die Art gehört zur Artengruppe *S. sarachoides* agg. (Argentinischer Nachtschatten), zu der in unserer Flora auch *S. physalifolium* zählt. Sie unterscheidet sich von allen anderen Nachtschatten aus dem Formenkreis von *Solanum nigrum* und *S. physalifolium* dadurch, dass die blassgrünen Beeren von den länglich-dreieckigen Kelchblättern fast vollständig umschlossen werden. Sehr auffallend ist auch die extrem drüsige Behaarung, so dass die Pflanze sehr klebrig ist und zudem aromatisch riecht. Ihre Blätter sind mehr oder weniger hellgrün.

Solanum sarachoides ist bisher in Mitteldeutschland nicht aufgetreten, sondern wurde vorwiegend im Westen und (seltener) im Norden Deutschlands nachgewiesen (vgl. JÄGER 2011). Abbildungen finden sich sowohl in JÄGER et al. (2013) als auch in HAEUPLER und MUER (2000). Belege sind im Herbarium lipsiense und im Herbarium des Naturkundemuseums von Görlitz hinterlegt.



Abb. 2: Beeren von *Solanum sarachoides*, Dezember 2019, Foto J. Fischer

Conyza sumatrensis (syn. *C. albida* Willd. ex SPRENG., *Erigeron sumatrensis* RETZ., *E. nautidii* (BONNET) BONNIER), das Weißliche oder Sumatra-Berufkraut, ist in verschiedenen Gebieten im Westen Deutschlands bereits häufiger anzutreffen, selten jedoch im Norden (vgl. z. B. BRANDES 2005, BUTTLER 2007, JÄGER 2011). Es war nur eine Frage der Zeit, bis diese aus Südamerika stammende Art auch Sachsen erreicht. Der Zweitautor fand im September 2020 in Markkleeberg-Ost (4740,12) zwei Exemplare am Straßenrand. Danach wurde die Art mehrfach in Leipzig nachgewiesen, insgesamt mit über 100 Exemplaren:

MTB 4640,13: Kirschbergstraße, J. Fischer

MTB 4640,14: Ehrensteinstraße und Gneisenaustraße Ecke Michaelisstraße, J. Fischer;

MTB 4640,31: zwischen Dorotheenplatz, Waldplatz und Richard-Wagner-Platz vielfach,
J. Fischer; in einem Hinterhof der Alten Straße, J. Fischer und P. Seltmann;
in einem Hinterhof der Hinrichsenstraße, U. Kleinknecht

MTB 4640,33: Stieglitzstraße, M. Krusche.

C. sumatrensis siedelt auf Ruderalflächen, z. B. an Mauerfüßen, Erdaufschüttungen, in lückigen Rasenflächen und an Gebüschrändern, also stets im Verband *Sisymbrium*, ohne dass die Zugehörigkeit zu einer speziellen Gesellschaft erkennbar ist. Es ist zu vermuten, dass die Art schon mehrere Jahre in Leipzig vorkommt, aber bisher übersehen wurde.

Die Bestimmungsmerkmale sind bei BUTTLER (2007) und JÄGER (2011) sowie im Internet (www.blumeninschwaben.de) aufgeführt. Bereits aus einiger Entfernung ist nach kurzer Übung die Art recht gut zu erkennen. Während *C. canadensis* hellgrün ist und einen ± zylindrischen Blütenstand besitzt, fällt *C. sumatrensis* durch die graugrüne Farbe und (besonders vor der Fruchtreife) den typisch pyramidenförmigen Blütenstand auf. Außerdem ist *C. sumatrensis* mit bis über 2 m Höhe meist deutlich (aber nicht immer!) größer als *C. canadensis* (Abb. 3, 4). Selten trifft man auf Exemplare, die in der Wuchsform der *C. sumatrensis* ähneln, aber kleinere Blütenköpfe besitzen und nicht deutlich graugrün sind. Möglicherweise handelt es sich dabei um Bastarde mit *C. canadensis*.

Die auch in Leipzig siedelnde, ebenfalls grau behaarte *C. bonariensis* bleibt dagegen klein (bis etwa kniehoch) und bei ihr wird, wenn sie typisch ausgebildet ist, der Haupttrieb von den Nebentrieben übergipfelt (vgl. unter *C. bonariensis* in dieser Zeitschrift bei GUTTE et al. 2021). Abbildungen der drei genannten *Conyza*-Arten finden sich z. B. in HAEUPLER und MUER (2000) und mehrfach im Internet.

Belege sind im Herbarium der Universität Leipzig (LZ) deponiert.

Für die Mitteilung von Funden danken wir Frau Dr. U. Kleinknecht und Frau M. Krusche herzlich.

Fußnote¹): Man findet sowohl die Schreibweise *S. sarrachoides*, z. B. in SEYBOLD (2011), JÄGER (2011), JÄGER et al. (2013), als auch *S. sarachoides*, z. B. in STACE (1995), HAEUPLER und MUER (2000), ERHARDT et al. (2002) und GUTTE et al. (2013). Wir schreiben hier *S. sarachoides*, da u. E. die Pflanze nach der von H. Ruiz und J. A. Pavón beschriebenen *Solanaceae*-Gattung *Saracha* benannt wurde.



Abb. 3: Über 2 m hohes Exemplar von *Conyza sumatrensis*, Oktober 2020, Foto J. Fischer



Abb. 4: Ausschnitt aus dem Blütenstand von *Conyza sumatrensis*, Oktober 2020, Foto J. Fischer.

Literatur

- BRANDES, D. (2005): *Conyza sumatrensis* (Retz.) E. Walker – neu für Norddeutschland.
 URL: <http://digibib.tu-bs.de/docid=00017058>.
- BUTTLER, K. P. (2007): *Erigeron sumatrensis*, das Sumatra-Berufkraut, in Frankfurt am Main. *Botanik und Naturschutz in Hessen* **20**: 89-96, Frankfurt am Main.
- ERHARDT, W., E. GÖTZ, N. BÖDEKER und S. SEYBOLD (2002): Zander. *Handbuch der Pflanzennamen*. 17. Aufl. Stuttgart. 990 S.
- GUTTE, P. (2006): *Flora der Stadt Leipzig einschließlich Markkleeberg*. Weissdorn-Verl. Jena. 278 S.
- GUTTE, P., J. FISCHER, S. FISCHER und P. SELTMANN (2021): Floristische Neufunde aus Nordwestsachsen (Jahre 2019 und 2020). *Sächs. Florist. Mitt.* (dieses Heft).
- GUTTE, P., H.-J. HARDTKE und P. A. SCHMIDT (2013): *Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete*. Quelle und Meyer-Verl. Wiebelsheim. 983 S.

- HAEUPLER, H. und T. MUER (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Ulmer-Verl. Stuttgart. 2000. 59 S.
- JÄGER, E. J. (Hrsg.) (2011): Rothmaler. Exkursionsflora von Deutschland. Grundband. 20. Aufl. Spektrum-Verl. Heidelberg. 930 S.
- JÄGER, E. J., F. MÜLLER, CH. RITZ, E. WELK und K. WESCHE (2013): Rothmaler. Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband. 12. Aufl. Springer-Verl. 822 S.
- SEYBOLD, S. (2011): Schmeil-Fitschen. Die Flora Deutschlands und der angrenzenden Länder. Quelle und Meyer Verl. Wiebelsheim. 919 S.
- STACE, C. (1995): New Flora of the British Isles. Cambridge University Press. 1226 S.
www.blumeninschwaben.de: Katzenschweif (*Conyza sumatrensis*).

Anschriften der Autoren: Jörg Fischer
Ehrensteinstraße 43
04105 Leipzig

Dr. Peter Gutte
Rathenaustraße 20
04416 Markkleeberg

Floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen auf ökologischen Brachflächen (Grünbrachen) und Bewertung ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung

Hartmut Sänger

Zusammenfassung

Auf neun Untersuchungsflächen in den Landkreisen Zwickau und Greiz wurde 2020 eine Kartierung zur Flora und Vegetation auf ökologischen Brachflächen (Grünbrachen) durchgeführt. Dabei wurden 248 Arten Farn- und Samenpflanzen festgestellt, darunter 38 Arten Süßgräser, 6 Arten Sauergräser, 5 Arten Farne und Schachtelhalme, 3 Arten Binsengewächse, 170 Arten Kräuter und 26 Arten Gehölze (meist Sämlinge). Die Artenzahlen liegen zwischen 60 und 132 Arten pro Brachfläche mit einem durchschnittlichen Artenaufkommen von 86,2 Arten pro Untersuchungsfläche (bei Flächengrößen zwischen 0,31 und 2,46 ha). Naturschutzfachlich bedeutsam nach SCHULZ (2013) und METZING et al. (2018) sind Nachweise der Arten Acker-Hundskamille (*Anthemis arvensis*), Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), Feinblättrige Vogelwicke (*Vicia tenuifolia*), Flug-Hafer (*Avena fatua*), Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis*), Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*), Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), Schlangen-Lauch (*Allium scorodoprasum*), Tauben-Storchschnabel (*Geranium columbinum*) und Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*). Vegetationskundlich wurden 11 Pflanzengesellschaften kartiert, von denen 7 zur Klasse *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937 - Wirtschaftsgrünland gehören. Von diesen 7 Gesellschaften sind wegen ihrer Gefährdung (Rote Liste) oder ihres gesetzlichen Schutzes folgende naturschutzfachlich bedeutsam : *Scirpus sylvaticus*-*Calthion*-Gesellschaft - Waldsimsen-Feuchtwiese, *Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft - Rotschwengel-Rotstraußgras-Frischwiese, *Ranunculus repens*-*Alopecurus pratensis*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft - Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese, *Arrhenatheretum elatioris* - Glatthafer-Frischwiese, *Lolium perennis*-*Cynosuretum cristati* - Weidelgras-Kammgras-Fettweide. Eine Anbindung der Grünbrachen an den FFH-LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen) ist gegeben. Auf den untersuchten Flächen sind 22,3–53,9 % der vorkommenden Arten Kennarten des LRT 6510 nach LFULG (2009).

Einleitung

Aufmerksam geworden durch eine Mitteilung in der Tagespresse (Freie Presse vom 17.07.2019) entstand beim Autor die Idee zur kursorischen Bearbeitung dieser Thematik. Entsprechend dieser Mitteilung wurden angesichts des vorangegangenen Trockenjahres 2018 und der zu diesem Zeitpunkt auch 2019 anhaltenden Dürre durch das Sächsische Staatsministerium für Energie,

Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL) unbürokratisch ökologische Brachflächen zur Futtergewinnung freigegeben. Zunächst ergab sich die Frage, wo solche Brachflächen vorhanden sind. Im Pressebeitrag wurden dafür beispielhaft die Agrargenossenschaften Langenchursdorf und Blankenhain genannt. Mit der Agrargenossenschaft Blankenhain, die etwa 30 Hektar ökologische Brachflächen bewirtschaftet, war schnell ein Partner gefunden, der für diese Untersuchung ein offenes Ohr hatte und seine Unterstützung der Kartierung zusagte.

Definition der ökologischen Vorrangflächen

Nach LFÜLG (2020) sind im Freistaat Sachsen folgende Flächen/Elemente den ökologischen Vorrangflächen zugehörig:

- Zwischenfrüchte/Gründecke
- Untersaat in die Hauptkultur
- **Brachliegende Flächen (Gegenstand dieser Publikation)**
- Bienenweide einjährig/mehrfährig
- Leguminosen (Stickstoffbindende Pflanzen)
- Aufforstungsflächen
- Niederwald im Kurzumtrieb (KUP)
- Miscanthus
- Durchwachsene Silphie
- Feldränder/Pufferstreifen auf AL und auf DGL
- Ufervegetation, Feuchtgebiete
- Streifen am Waldrand - ohne Produktion
- Hecken, Baumreihen, Feldgehölz, Einzelbäume
- Trocken- und Natursteinmauern/Lesesteinwälle
- Fels- oder Steinriegel, naturversteinte Flächen
- Felldraine ab 2 m Breite
- Terrassen

Aus dieser Liste sind die Brachliegenden Flächen Gegenstand dieser Publikation. An die förderungskonforme Bewirtschaftung dieser Brachen sind nach LFÜLG (2020) folgende Auflagen geknüpft:

- keine landwirtschaftliche Erzeugung vom 1. Januar bis 31. Dezember des Antragsjahres
- Selbstbegrünung oder Begrünung durch Aussaat (insb. Gräser-/Blümmischungen), keine Schwarzbrache, keine Begrünung zur Produktion (z. B. Getreide-Reinsaat)
- vom 1. April bis 30. Juni keine Bodenbearbeitung, keine Aussaat/Nachsaat, kein Zerkleinern oder Mähen des Aufwuchses (Sperrfrist)
- außerhalb Sperrfrist Umbruch zu Pflegezwecken mit unverzögl. folgender Wiederansaat zulässig

- im gesamten Antragsjahr kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (inklusive Saatgutbeizung) sowie aufgrund fachrechtlicher Vorschriften keine N-Düngung (keine landwirtschaftliche Erzeugung)
- abweichend ab 1. August möglich: Anbau einer Folgekultur für die Ernte des nächsten Jahres (einschließlich erforderlicher Pflanzenschutz, Düngung)
- landwirtschaftliche Mindesttätigkeit (falls kein Anbau einer Folgekultur): jährlich mindestens einmal bis zum 15. November Mähen (Aufwuchs mähen und das Mähgut abfahren, aber keine landwirtschaftliche Verwertung z. B. für Futter, Biogas) oder Mulchen (Aufwuchs zerkleinern und ganzflächig verteilen)
- ab 1. August Beweidung des Aufwuchses durch Schafe oder Ziegen zulässig

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet liegt im Produktionsbereich der Agrargenossenschaft Blankenhain im Landkreis Zwickau und teilweise im angrenzenden Landkreis Greiz. Insgesamt wurden 9 Brachflächen ausgewählt (Abb. 1). Diese liegen zwischen 260 und 335 m ü. NN und belegen Flächen zwischen 0,31 und 2,46 ha (Tab. 1).



Abb. 1: Übersichtskarte zu den untersuchten Brachflächen

Fläche-Nr.	Koordinaten		Gemarkung	Landkreis	Höhe m ü. NN	Fläche [ha]
	Mittelpunkt der Fläche					
	RW	HW				
F1	4522075	5629133	Mannichswalde	Zwickau	333-344	1,84
F2	4522122	5629293	Mannichswalde	Zwickau	325-341	2,46
F3	4524725	5630693	Rudelswalde	Zwickau	272-297	1,13
F4	4519993	5626480	Chursdorf	Greiz	336-345	0,95
F5	4520334	5627752	Chursdorf	Greiz	350-355	0,48
F6	4524040	5628183	Langenreinsdorf	Zwickau	301-315	0,97
F7	4523982	5631240	Rudelswalde	Zwickau	287-300	0,43
F8	4525453	5632186	Rudelswalde	Zwickau	274-288	0,57
F9	4525701	5632349	Rudelswalde	Zwickau	260-265	0,31

Tab. 1: Übersicht zu den untersuchten Brachflächen

Kurzcharakteristik der Brachflächen

Fläche F1

Nutzungsgeschichte

Brachfläche seit 2018, davor Nutzung als Ackerland und als Saatgutvermehrungsfläche von Welchem Weidelgras (*Lolium multiflorum*). In den Trockenjahren 2018 bis 2020 auch Nutzung zur Futtergewinnung (konform zur Förderrichtlinie). 2020 Nachbeweidung mit einer Mutterkuhherde.

Aktueller Zustand

Mesophiles Grünland, von NW bis SW von Wald umgeben, im Osten angrenzendes Rapsfeld und im Süden angrenzende Weideland (Abb. 2). Schwach nach Westen geneigt, in einer Höhe von 333 bis 344 m ü. NN. An den Waldseiten sind bis zu 4 m breite ruderale Saumgesellschaften ausgebildet. Am Rapsfeld befindet sich ein relativ artenreicher Ackerlandstreifen, dessen Arten teilweise auch in die Fläche übergreifen. Der Störzeiger Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) ist lokal eingestreut und teilweise inselartig vorhanden. Es ist eine von Gräsern dominierte Fläche mit



Abb. 2: Fläche F1 ist ein mesophiles, von Gräsern dominiertes Grünland. Kräuter kommen nur vereinzelt vor, 17.05.2020

nur lokal eingestreuten Kräutern. Der Charakter der Saatgutvermehrungsfläche von *Lolium multiflorum* ist flächendeckend mit Dominanz dieser Art erhalten geblieben. Die auffällige Taube Trespe (*Bromus sterilis*) ist in der Fläche nur lokal vorhanden und gelangt meist in den ruderalen Säumen vor den Waldbereichen zur Dominanz.

Fläche F2

Nutzungsgeschichte

Brachfläche seit 2018, davor Nutzung als Ackerland und als Saatgutvermehrungsfläche von Welschem Weidelgras (*Lolium multiflorum*). In den Trockenjahren 2018 bis 2020 auch Nutzung zur Futtergewinnung (konform zur Förderrichtlinie). 2020 Nachbeweidung mit einer Mutterkuhherde.

Aktueller Zustand

Nach SO hin mäßig geneigtes mesophiles Grünland, 325–341 m ü. NN (Abb. 3). Im Osten und Westen von Rapsfeldern begrenzt. Nach Süden an Weideland angrenzend und im Norden von einem Waldstück abgeschlossen. Gesellschaftsfragmente der Frischwiesen und Frischweiden (*Arrhenatheretalia elatioris*) sind vorhanden. Hauptstörzeiger ist *Rumex obtusifolius*. Wie die benachbarte Fläche F1 ist auch diese Fläche eine ehemalige Saatgutvermehrungsfläche von *Lolium multiflorum*. Größere Flächenanteile sind auch von *Bromus sterilis* dominiert. An den beiden Fahrwegen sind ausgehagerte Bereiche vorhanden. Am Waldrand ist ein bis zu 6 m breiter Saum mit Dominanz von *Bromus sterilis* ausgebildet.



Abb. 3: Wie die benachbarte Fläche F1 ist auch diese Fläche eine ehemalige Saatgutvermehrungsfläche von *Lolium multiflorum*, 10.04.2020

Fläche F3

Nutzungsgeschichte

Brachfläche seit 2016, zuvor Nutzung als Ackerland und Anbau von Weizen. Fläche wird einmal pro Jahr gemulcht.

Aktueller Zustand

Die mäßig nach Süden geneigte Fläche mit einer Höhenlage zwischen 272 und 297 m ü. NN ist massenhaft von der Rauhaarigen Wicke (*Vicia hirsuta*) und dem Gewöhnlichen Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*) durch-



Abb. 4: Auf der Fläche F3 hat sich *Bromus sterilis* auf ca. 80–90 % der Fläche ausgebreitet, 03.05.2020

drungen. Besonders auffällig ist aber *Bromus sterilis* auf ca. 80–90 % der Fläche (Abb. 4). Am südlichen unteren Rand geht die Fläche im Bereich eines Weges in eine Fettweide über. Im nördlichen oberen Bereich der Fläche führt die S 61n vorbei. In deren Bereich wurden verschiedene Gras-Kräutermischungen mittels Spritzbegrünung ausgebracht. Eine Rotschwingel-Rotstraußgras-Gesellschaft greift von dort in die Brachfläche F3 über.



Abb. 5: Fläche F4 ist eine stark ruderalisierte Frischwiese mit lokaler Tendenz zur Feuchtbache, 10.05.2020

Brennnessel (*Urtica dioica*), *Bromus sterilis* und *Cirsium*-Arten bestimmen den Charakter der Vegetation. Weiterhin verbreitet sind Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*). Auf ca. 70 % der Fläche hat sich *Bromus sterilis* ausgebreitet. Partielle Ausbildungen der Flatterbinsen-Wiese und Kriechhahnenfuß-Gesellschaft sind vorhanden.

Fläche F4

Nutzungsgeschichte

Brachfläche seit 2016, zuvor Nutzung als Ackerland und Anbau von Winterraps. Fläche wird einmal pro Jahr gemulcht.

Aktueller Zustand

Stark ruderalisierte Frischwiese mit lokaler Tendenz zur Feuchtbache, im Osten, Süden und Westen von Wald umgeben (Abb. 5).

Weitestgehend ebene Fläche in einer Höhe zwischen 336 und 345 m ü. NN. Große Bestände von *Rumex obtusifolius*, Großer



Abb. 6: Wiesenfuchsschwanz-Wiese auf der Fläche F5, die fast vollständig von Wald umgeben ist, 10.05.2020

Fläche F5

Nutzungsgeschichte

Brachfläche seit 2016, zuvor nur Nutzung als extensiv beweidetes Grünland mit Pferden, keine Ausbringung von Dünger. Fläche wird einmal pro Jahr gemulcht.

Aktueller Zustand

Wiesenfuchsschwanz-Wiese mit Aushageungsbereichen, die im Norden, Osten und Süden von Wald umgeben ist. Fläche in ebener Lage auf 350 bis 355 m ü. NN. Lokal ± stark von ruderalen Störzeigern wie Kletten-

Labkraut (*Galium aparine*), *Rumex obtusifolius* und *Urtica dioica* durchsetzt. Einzelne Bereiche der Fläche sind stärker vernässt und leiten zu den Feuchtwiesengesellschaften über. In den Übergangsbereichen zu den Waldrändern sind lokale Ausbildungen des Brennnessel-Giersch-Saums vorhanden.

Fläche F6

Nutzungsgeschichte

Brachfläche seit 2016, zuvor beständige extensive Nutzung als Grünland. 2018 erfolgte auch Heugewinnung für Pferde. Fläche wird einmal pro Jahr gemulcht.

Aktueller Zustand

Nach Norden hin steil abfallende Frischwiese (Abb. 7), die an ihrer nördlichen Grenze im Bereich eines Bachlaufes in eine Waldsimsen-Feuchtwiese übergeht. Im Westen wird die Fläche von Wald begrenzt, im Osten und Süden ist sie zur angrenzenden Feldflur hin offen. Es handelt sich um eine typische Ausbildung der Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese in einer Höhe von 301 bis 315 m ü. NN. Störzeiger wie *Galium aparine*, *Urtica dioica* und *Rumex obtusifolius* sind in der gesamten Fläche eingestreut vorhanden. Wiesenfuchsschwanzgras (*Alopecurus pratensis*) ist die dominante und strukturbestimmende Art.



Abb. 7: Die Brachflächen, hier Fläche F6, liegen nahezu alle an schwierig erreichbaren Standorten, 17.05.2020

Fläche F7

Nutzungsgeschichte

Brachfläche seit 2016. Aktuell Nutzung als Wiese mit jährlich einmaliger Spätmahd.

Aktueller Zustand

Nach Westen exponierte Hangwiese in Ausbildung einer Glatthaferwiese (Abb. 8). Lokal sind ausgemagerte Kleinflächen vorhanden. Am westlichen Rand ist die Wiese nahezu vollständig durch Gehölze und Brombeergestrüpp begrenzt. Nach Osten schließt intensiv genutztes Grünland an. Höhenlage auf 287 bis 300 m ü. NN. Durch das sehr bewegte Relief



Abb. 8: Die Brachfläche F7 ist eine West-exponierte Hangwiese in Ausbildung einer Glatthaferwiese, 05.07.2020

kommt es auch zur Ausbildung unterschiedlicher Bodenfeuchteverhältnisse. Dementsprechend geht die Glatthaferwiese an frischeren Stellen in die Wiesenfuchsschwanzwiese über.



Abb. 9: Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese im Bereich der Brachfläche F9, 18.05.2020

Ackerland an. Der höher gelegene südliche Bereich der Wiese ist trocken mit Dominanz von Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) und Gewöhnlicher Hainsimse (*Luzula campestris*). Im Übergang zum südlich angrenzenden Wald ist ein bis zu 5 m breiter Saum mit Dominanz von *Bromus sterilis* ausgebildet. Im Bereich des westlichen Waldrandes hat sich eine ruderae Glatthaferflur ausgebildet. Zu den in der gesamten Fläche dominanten Arten zählt auch Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*).

Fläche F8

Nutzungsgeschichte

Brachfläche seit 2016, zuvor extensive Nutzung zur Futtergewinnung und gelegentlich Nachbeweidung. Fläche wird einmal pro Jahr gemulcht.

Aktueller Zustand

Schwach nach Norden geneigte Frischwiese auf 274 bis 288 m NN, der Ordnung *Arrhenatheretalia elatioris* zugehörig, in Ausbildung der Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese (Abb. 9). Im Norden, Süden und Westen von Wald umgeben. Im Osten grenzt



Abb. 10: Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese im Bereich der Brachfläche F9, 18.05.2020

Fläche F9

Nutzungsgeschichte

Brachfläche seit 2016, zuvor extensive Nutzung zur Futtergewinnung. Fläche wird einmal pro Jahr gemulcht.

Aktueller Zustand

Schwach nach Norden geneigte Frischwiese mit Dominanz der Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese auf 260 bis 265 m ü. NN (Abb. 10). Im Westen, Norden und Osten von Wald umgeben, nach Süden an Ackerland angrenzend. Massive Durchdringung der Fläche mit *Galium aparine* und

Urtica dioica. An stärker vernässten Bereichen sind Übergänge zur Feuchtwiese vorhanden. Hier nehmen Großes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*) in der Fläche beständig zu. *Filipendula ulmaria* kommt aber auch in der gesamten Fläche höchstet vor.

Methodik

Die **Flora** der Brachflächen wurde zu den Kartierungsterminen jeweils auf der gesamten Fläche aufgenommen. Der Kartierungszeitraum erstreckt sich vom 10.04.2020 bis 06.08.2020. Die Kartierungstermine wurden auf die standortbedingt differenzierten phänologischen Aspekte ausgerichtet und waren für die einzelnen Flächen wie folgt:

- F1 - 10.04., 17.05., 13.06., 11.07.2020
- F2 - 10.04., 04.05., 17.05., 13.06., 11.07.2020
- F3 - 10.04., 03.05., 24.05., 01.06.2020
- F4 - 11.04., 10.05., 29.05., 03.07., 02.08.2020
- F5 - 26.04., 10.05., 29.05., 03.07., 02.08.2020
- F6 - 25.04., 17.05., 11.07.2020
- F7 - 24.04., 21.05., 05.07., 02.08.2020
- F8 - 26.04., 18.05., 17.06., 06.08.2020
- F9 - 26.04., 18.05., 17.06., 06.08.2020

Die Nomenklatur richtet sich nach SCHULZ (2013). Die naturschutzfachliche Bewertung der kommentierten Artenliste erfolgte nach SCHULZ (2013) und METZING et al. (2018).

Die **Vegetationsaufnahmen** erfolgten nach BRAUN-BLANQUET (1964) jeweils auf einer Fläche von 25 m². Die Beschreibung der Pflanzengesellschaften erfolgt nach BÖHNERT et al. (2001). Die naturschutzfachliche Bewertung erfolgt nach RENNWALD (2000) und BÖHNERT et al. (2001).

Ergebnisse

Flora

Im Rahmen der Kartierung wurden auf den 9 untersuchten Brachflächen insgesamt 248 Arten Farn- und Samenpflanzen festgestellt, darunter 38 Arten Süßgräser, 6 Arten Sauergräser, 5 Arten Farne und Schachtelhalme, 3 Arten Binsengewächse, 170 Arten sonstige krautige Pflanzen (kurzlebige Kräuter, Stauden) und 26 Arten Gehölze. Eine Übersicht zu den Kartierungsergebnissen ist in Tab. 2 enthalten (Nomenklatur nach SCHULZ 2013).

Tab. 2: Kommentierte Artenliste zu den untersuchten Brachflächen

Flächen-Nr.				F1	F2	F3
Gemarkung				Mannichswalde	Mannichswalde	Rudelswalde
Mittelpunkt-Koordinaten	RW			4522075	4522122	4524725
	HW			5629133	5629293	5630693
Höhe üNN				333-344	325-341	271-297
Fläche [ha]				1,84	2,46	1,13
Brache seit (Jahr)				2018	2018	2016
Kartierer				Sänger	Sänger	Sänger
Datum (Kartierung)				10.04.-11.07.2020	10.04.-11.07.2020	10.04.-24.05.2020
Anzahl Kartierungstermine				4	5	3
<i>Anzahl Süßgräser</i>				17	17	14
<i>Anzahl Sauergräser</i>				0	0	0
<i>Anzahl Farne u. Schachtelhalme</i>				0	0	0
<i>Anzahl Binsengewächse</i>				0	0	1
<i>Anzahl Kräuter</i>				61	70	49
<i>Anzahl Gehölze</i>				7	4	5
Artenzahl (gesamt)				85	91	69
		RL D	RL SN	§		
Süßgräser						
<i>Agrostis canina</i>	Hunds-Straußgras					
<i>Agrostis capillaris</i>	Rot-Straußgras			x	x	x
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras				x	
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanzgras					
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanzgras			x	x	x
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras					x
<i>Apera spica-venti</i>	Acker-Windhalm			x		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer			x	x	x
<i>Avena fatua</i>	Flug-Hafer		V	x		
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe			x	x	x
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe			x	x	x
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Wald-Reitgras					
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras					
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras			x	x	x
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn				x	
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele					
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Draht-Schmiele					
<i>Elymus repens</i>	Gewöhnliche Quecke			x	x	

	F4	F5	F6	F7	F8	F9
	Chursdorf	Chursdorf	Langenreinsdorf	Rudelswalde	Rudelswalde	Rudelswalde
	4519993	4520334	4524040	4523982	4525453	4525701
	5626480	5627752	5628183	5631240	5632186	5632349
	336-345	350-355	301-315	287-300	274-288	260-265
	0,95	0,48	0,97	0,43	0,57	0,31
	2016	2016	2016	2016	2016	2016
	Sänger	Sänger	Sänger	Sänger	Sänger	Sänger
	11.04.-02.08.2020	26.04.-02.08.2020	25.04.-11.07.2020	24.04.-02.08.2020	26.04.-06.08.2020	26.04.-06.08.2020
	5	5	3	4	4	4
	22	17	20	20	12	18
	3	0	3	0	0	1
	2	1	2	1	0	1
	2	3	1	1	1	0
	52	70	49	101	37	44
	9	12	3	9	10	4
	90	103	78	132	60	68
	x					
	x	x	x	x	x	x
	x	x	x			x
	x					
	x	x	x	x	x	x
			x	x		x
	x		x	x		
	x	x	x	x	x	x
		x				
	x		x			
	x	x	x	x	x	x
	x		x			x
				x	x	
	x	x	x	x	x	x

Flächen-Nr.					F1	F2	F3
<i>Festuca gigantea</i>	Riesen-Schwingel						
<i>Festuca ovina</i>	Echter Schaf-Schwingel						x
<i>Festuca pratensis</i>	Wiesen-Schwingel						
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel				x	x	x
<i>Glyceria fluitans</i>	Flutender Schwaden						
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras				x		x
<i>Holcus mollis</i>	Weiches Honiggras						
<i>Hordeum vulgare</i>	Gerste				x	x	
<i>Lolium multiflorum</i>	Welsches Weidelgras				x	x	
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras				x	x	
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras						
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras				x	x	x
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras					x	x
<i>Poa compressa</i>	Platthalm-Rispengras					x	
<i>Poa palustris</i>	Sumpf-Rispengras						
<i>Poa pratensis</i>	Gewöhnliches Wiesen-Rispengras				x	x	x
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras				x		x
<i>Trisetum flavescens</i>	Wiesen-Goldhafer						
<i>Triticum aestivum</i>	Weizen						
<i>Vulpia myuros</i>	Mäuseschwanz-Feder-schwingel						
Sauergräser							
<i>Carex hirta</i>	Behaarte Segge						
<i>Carex nigra</i>	Wiesen-Segge						
<i>Carex remota</i>	Winkel-Segge						
<i>Carex spicata</i>	Dichtährige Segge						
<i>Carex sylvatica</i>	Wald-Segge						
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Wald-Simse						
Farne und Schachtelhalme							
<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn						
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm						
<i>Equisetum palustre</i>	Sumpf-Schachtelhalm						
<i>Equisetum sylvaticum</i>	Wald-Schachtelhalm						
<i>Pteridium aquilinum</i>	Gewöhnlicher Adlerfarn						
Binsengewächse							
<i>Juncus conglomeratus</i>	Knäuel-Binse						

	F4	F5	F6	F7	F8	F9
	x					
				x		
	x		x			x
		x	x	x	x	
	x					
	x	x	x	x	x	x
	x		x			
		x				
	x		x	x		x
		x		x		
			x	x		
	x	x	x	x	x	x
	x					x
		x	x			
		x		x	x	x
	x	x			x	x
		x				x
				x		
				x		
			x			
			x			
	x					
	x					
	x					
			x			x
		x				
			x	x		
			x			
	x					x
	x					
	x	x				

Flächen-Nr.					F1	F2	F3
<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse						
<i>Luzula campestris</i>	Gewöhnliche Hainsimse						x
Kräuter							
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe				x	x	
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch					x	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig						
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel						
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Gewöhnlicher Frauenmantel		V			x	
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke						
<i>Allium scorodoprasum</i>	Schlangen-Lauch		3				
<i>Allium vineale</i>	Weinberg-Lauch						
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen						
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz						
<i>Anthemis arvensis</i>	Acker-Hundskamille	V	V		x	x	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel				x		
<i>Aphanes arvensis</i>	Gewöhnlicher Acker- frauenmantel		V		x	x	
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Acker-Schmalwand				x		
<i>Arctium lappa</i>	Große Klette				x	x	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Quendelblättriges Sandkraut				x	x	
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß				x	x	
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Süßer Tragant					x	
<i>Bellis perennis</i>	Ausdauerndes Gänse- blümchen						x
<i>Brassica napus</i>	Raps				x	x	x
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde				x		
<i>Caltha palustris</i>	Gewöhnliche Sumpf- dotterblume						
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume						
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glocken- blume						
<i>Campanula trachelium</i>	Nesselblättrige Glocken- blume						
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hir- tentäschel				x	x	x
<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut						
<i>Cardamine pratensis</i>	Gewöhnliches Wiesen- schaumkraut						
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume					x	x

	F4	F5	F6	F7	F8	F9
	x	x	x			
		x		x	x	
		x	x	x	x	
		x	x	x	x	x
				x		
		x	x	x		x
	x			x	x	
	x	x	x	x	x	x
				x		
	x					
	x	x	x		x	x
	x	x	x	x		x
	x	x	x	x	x	x
			x			
	x			x	x	
				x		
				x		
			x			
		x	x	x	x	
				x	x	
				x		
		x	x	x		
			x			
		x	x	x		x
				x		

Flächen-Nr.				F1	F2	F3
<i>Cerastium arvense</i>	Acker-Hornkraut				x	
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut			x	x	x
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut			x	x	x
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	Gewürz-Kälberkropf					
<i>Chaerophyllum aureum</i>	Gold-Kälberkropf				x	
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	Behaarter Kälberkropf					
<i>Chaerophyllum temulum</i>	Taumel-Kälberkropf					
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß			x		
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel			x	x	x
<i>Cirsium oleraceum</i>	Kohl-Kratzdistel					
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel					
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzett-Kratzdistel			x	x	x
<i>Clinopodium vulgare</i>	Wirbeldost		V			
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde			x		
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau			x	x	x
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau				x	
<i>Cyanus segetum</i>	Korn-Flockenblume			x	x	
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre				x	x
<i>Draba verna</i>	Frühlings-Felsenblümchen			x	x	x
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen				x	x
<i>Epilobium ciliatum</i>	Drüsiges Weidenröschen			x		
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen					
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen			x		
<i>Epilobium tetragonum</i>	Vierkantiges Weidenröschen					
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm					x
<i>Erigeron acris</i>	Scharfes Berufkraut			x		
<i>Erigeron canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut					
<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch				x	
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnen-Wolfsmilch				x	
<i>Ficaria verna</i>	Gewöhnliches Scharbockskraut					
<i>Filipendula ulmaria</i>	Großes Mädesüß					
<i>Fragaria viridis</i>	Knack-Erdbeere					
<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrauch				x	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn			x		
<i>Galium album</i>	Großblütiges Wiesenlabkraut					
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut			x	x	x

	F4	F5	F6	F7	F8	F9
				x		
		x		x		x
	x	x	x	x	x	x
						x
	x					x
		x			x	
				x		
	x	x	x	x	x	x
			x			x
	x	x			x	x
	x	x		x		x
				x		
				x		
		x		x	x	x
		x				
	x			x		
				x		
		x				
			x			
	x	x				
						x
				x		
				x		
			x	x		x
			x			x
		x				
				x		
			x	x		x
			x			
	x	x	x	x	x	x

Flächen-Nr.					F1	F2	F3
<i>Galium mollugo</i>	Gewöhnliches Wiesen-Labkraut				x	x	x
<i>Galium palustre</i>	Sumpf-Labkraut						
<i>Galium pumilum</i>	Heide-Labkraut						
<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut						
<i>Geranium columbinum</i>	Tauben-Storchschnabel		V			x	
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel					x	
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel						
<i>Geranium pusillum</i>	Zwerg-Storchschnabel				x	x	x
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel						
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz				x	x	x
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann					x	x
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau				x	x	x
<i>Hieracium lachenalii</i>	Gewöhnliches Habichtskraut						
<i>Hieracium umbellatum</i>	Doldiges Habichtskraut						
<i>Hylotelephium maximum</i>	Große Fetthenne						
<i>Hylotelephium telephium</i>	Purpur-Fetthenne						
<i>Hypericum maculatum</i>	Kanten-Hartheu					x	
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Hartheu				x		
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut					x	x
<i>Impatiens parviflora</i>	Kleinblütiges Springkraut				x		
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume						
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich				x		
<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel						
<i>Lamium hybridum</i>	Eingeschnittene Taubnessel				x		
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel				x	x	x
<i>Lapsana communis</i>	Rainkohl				x	x	
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse						
<i>Lathyrus sylvestris</i>	Wald-Platterbse						
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauer Löwenzahn				x	x	x
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Magerwiesen-Margerite						
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee						
<i>Lotus pedunculatus</i>	Sumpf-Hornklee						
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennigkraut						
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Gilbweiderich						
<i>Matricaria recutita</i>	Echte Kamille					x	
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Schneckenklee						x
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht				x	x	

	F4	F5	F6	F7	F8	F9
	x	x	x	x	x	
			x			
				x		
		x				
	x			x		
				x		
			x	x		
	x					
	x	x		x	x	x
		x	x	x		x
		x	x	x	x	x
					x	
		x				
				x		
				x		
	x	x		x	x	
	x	x		x	x	
	x			x		
					x	
				x		
			x	x		
	x	x	x	x		x
	x		x	x		
		x	x	x		x
				x		
	x			x		
				x		
		x		x		
	x	x				x
						x
		x				
	x			x		
		x		x		
	x		x	x		

Flächen-Nr.					F1	F2	F3
<i>Myosotis discolor</i>	Buntes Vergissmeinnicht	V	V		x		
<i>Myosotis ramosissima</i>	Hügel-Vergissmeinnicht				x		
<i>Myosotis stricta</i>	Sand-Vergissmeinnicht				x		x
<i>Papaver argemone</i>	Sand-Mohn						
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn					x	
<i>Persicaria amphibia f. terrestre</i>	Wasser-Knöterich						
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Ampfer-Knöterich				x		
<i>Picris hieracioides</i>	Gewöhnliches Bitterkraut				x	x	x
<i>Pilosella aurantiaca</i>	Orangerotes Mausohrhabichtskraut					x	x
<i>Pilosella officinarum</i>	Kleines Mausohrhabichtskraut						x
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich				x	x	x
<i>Plantago major subsp. intermedia</i>	Breit-Wegerich						
<i>Plantago major subsp. major</i>	Breit-Wegerich				x	x	
<i>Potentilla argentea</i>	Silber-Fingerkraut						x
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut						
<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume						
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle						
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß					x	x
<i>Ranunculus auricomus s.l.</i>	Goldschopf-Hahnenfuß						
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß						
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß				x	x	
<i>Reseda luteola</i>	Färber-Resede						x
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf		3				x
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer				x	x	x
<i>Rumex acetosella</i>	Kleiner Sauerampfer						
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer				x	x	x
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer				x	x	x
<i>Saxifraga granulata</i>	Körnchen-Steinbrech						
<i>Scorzonerooides autumnalis</i>	Gewöhnlicher Herbstlöwenzahn				x	x	
<i>Silene latifolia</i>	Breitblättrige Lichtnelke						
<i>Sinapis arvensis</i>	Acker-Senf						
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke				x	x	x
<i>Solidago virgaurea</i>	Gewöhnliche Goldrute						
<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel						x
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänsedistel				x	x	
<i>Stachys sylvatica</i>	Wald-Ziest						

	F4	F5	F6	F7	F8	F9
		x				
	x			x		
				x		
			x			
		x				
		x				
		x		x		x
		x				
				x		
				x		
		x				
	x	x	x	x	x	x
	x					
	x	x	x	x	x	x
				x		
		x				
	x			x		
			x	x	x	
				x		
	x					

Flächen-Nr.				F1	F2	F3
<i>Stellaria alsine</i>	Quell-Sternmiere					
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere					
<i>Stellaria holostea</i>	Echte Sternmiere					
<i>Stellaria media</i>	Vogel-Sternmiere			x	x	
<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn-Wucherblume				x	
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzähne			x	x	x
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut			x	x	x
<i>Torilis japonica</i>	Gewöhnlicher Klettenkerbel					
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen-Bocksbart				x	x
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee					x
<i>Trifolium dubium</i>	Kleiner Klee					x
<i>Trifolium medium</i>	Zickzack-Klee					
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee			x	x	x
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee					x
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Strandkamille			x	x	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel			x	x	x
<i>Valerianella locusta</i>	Gewöhnliches Rapünzchen				x	
<i>Verbascum nigrum</i>	Schwarze Königskerze					
<i>Veronica beccabunga</i>	Bachbungen-Ehrenpreis					
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis				x	
<i>Veronica hederifolia</i>	Efeu-Ehrenpreis			x		
<i>Veronica officinalis</i>	Echter Ehrenpreis					
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis			x	x	x
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis				x	
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke			x	x	x
<i>Vicia sativa</i>	Saat-Wicke					x
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke					
<i>Vicia tenuifolia</i>	Feinblättrige Vogel-Wicke		V			
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke				x	
<i>Vicia villosa</i>	Zottel-Wicke					
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen			x	x	x
<i>Viola riviniana</i>	Hain-Veilchen					
Gehölze						
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn					
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn			x		
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle					
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke			x		
<i>Carpinus betulus</i>	Gewöhnliche Hainbuche					x

	F4	F5	F6	F7	F8	F9
		x				
		x	x	x	x	x
		x				x
	x	x	x	x	x	x
	x	x	x	x	x	x
	x		x	x		
	x					
				x		
		x		x		
		x				
	x	x		x		
	x					
	x		x	x		x
	x	x	x	x	x	x
				x		
			x			
		x		x	x	x
				x		
		x				
		x		x		
	x	x	x	x		x
	x	x	x	x		
			x			
	x					
		x				

Flächen-Nr.					F1	F2	F3
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel						x
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn						x
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gewöhnliche Esche				x	x	
<i>Picea abies</i>	Europäische Fichte						
<i>Pinus sylvestris</i>	Gewöhnliche Kiefer						
<i>Populus tremula</i>	Europäische Zitter-Pappel						
<i>Prunus avium</i>	Spieß-Kirsche						
<i>Prunus cerasifera</i>	Kirsch-Pflaume					x	
<i>Prunus serotina</i>	Späte Traubenkirsche						
<i>Prunus spinosa</i>	Gewöhnliche Schlehe					x	x
<i>Quercus petraea</i>	Trauben-Eiche						
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche				x		
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere						
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose				x		x
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere				x		
<i>Rubus idaeus</i>	Echte Himbeere						
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide						
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide						
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder				x		
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder					x	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Gewöhnliche Eberesche						

Die Artenzahlen liegen zwischen 60 und 132 Arten pro Brachfläche mit einem durchschnittlichen Artenaufkommen von 86,2 Arten pro Untersuchungsfläche. Ein statistischer Zusammenhang zur Flächengröße besteht nicht. Somit können auch kleine Brachen artenreich und große Brachen artenarm sein und umgekehrt.

Arten, die mit höherer Stetigkeit (Stetigkeitsklasse III-V) auf den Brachflächen vorkommen, sind in Tab. 3 dargestellt.

Tab. 3: Arten mit Stetigkeitsklasse III-V auf den untersuchten Brachflächen

wiss. Artname	dt. Artname	Stetigkeitsklasse		
		V	IV	III
Süßgräser				
<i>Agrostis capillaris</i>	Rot-Straußgras	x		
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanzgras	x		
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	x		

	F4	F5	F6	F7	F8	F9
		x		x		
	x					
		x				
		x				
	x	x	x	x	x	x
		x			x	
	x					
				x		
				x	x	
	x	x	x	x	x	x
					x	
		x		x		
	x	x		x	x	
	x	x		x	x	
					x	
						x
	x	x		x	x	x
	x	x			x	

wiss. Artname	dt. Artname	Stetigkeitsklasse		
		V	IV	III
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Trespe	x		
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	x		
<i>Elymus repens</i>	Gewöhnliche Quecke	x		
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras	x		
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras	x		
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe		x	
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel		x	
<i>Lolium multiflorum</i>	Welsches Weidelgras		x	
<i>Poa pratensis</i>	Gewöhnliches Wiesen-Rispengras		x	
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras		x	

wiss. Artname	dt. Artname	Stetigkeitsklasse		
		V	IV	III
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras			x
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras			x
<i>Apera spica-venti</i>	Acker-Windhalm			x
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras			x
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras			x
Binsengewächse				
<i>Luzula campestris</i>	Gewöhnliche Hainsimse			x
Kräuter				
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	x		
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	x		
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	x		
<i>Galium mollugo</i>	Gewöhnliches Wiesen-Labkraut	x		
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	x		
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau	x		
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel	x		
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß	x		
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß	x		
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer	x		
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbblätteriger Ampfer	x		
<i>Stellaria media</i>	Vogel-Sternmiere	x		
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Wiesen-Löwenzähne	x		
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	x		
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke	x		
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe		x	
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch		x	
<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke		x	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel		x	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel		x	
<i>Cerastium glomeratum</i>	Knäuel-Hornkraut		x	
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzett-Kratzdistel		x	

wiss. Artname	dt. Artname	Stetigkeitsklasse		
		V	IV	III
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau		x	
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann		x	
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich		x	
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer		x	
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke		x	
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut		x	
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee		x	
<i>Tripleurospermum perforatum</i>	Geruchlose Strandkamille		x	
<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen		x	
<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel			x
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Gewöhnlicher Frauenmantel			x
<i>Anemone nemorosa</i>	Busch-Windröschen			x
<i>Angelica sylvestris</i>	Wald-Engelwurz			x
<i>Arabidopsis thaliana</i>	Acker-Schmalwand			x
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume			x
<i>Cardamine pratensis</i>	Gewöhnliches Wiesenschaumkraut			x
<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel			x
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre			x
<i>Draba verna</i>	Frühlings-Felsenblümchen			x
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen			x
<i>Ficaria verna</i>	Gewöhnliches Scharbockskraut			x
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn			x
<i>Geranium pusillum</i>	Zwerg-Storchschnabel			x
<i>Hypericum maculatum</i>	Kanten-Hartheu			x
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Hartheu			x
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut			x
<i>Lapsana communis</i>	Rainkohl			x
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse			x

wiss. Artname	dt. Artname	Stetigkeitsklasse		
		V	IV	III
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauer Löwenzahn			x
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht			x
<i>Myosotis stricta</i>	Sand-Vergissmeinnicht			x
<i>Picris hieracioides</i>	Gewöhnliches Bitterkraut			x
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere			x
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander Ehrenpreis			x
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis			x
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis			x
<i>Viola riviniana</i>	Hain-Veilchen			x
Gehölze				
<i>Populus tremula</i>	Europäische Zitter-Pappel		x	
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche		x	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder		x	
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose			x
<i>Rubus caesius</i>	Kratzbeere			x
<i>Rubus idaeus</i>	Echte Himbeere			x

Die Arten mit höherer Stetigkeit (vgl. Tab. 3) charakterisieren die abiotischen Standortfaktoren der Brachflächen hinsichtlich der Zeigerwerte nach ELLENBERG (2001) wie folgt (Tab. 4):

Tab. 4: Charakteristik der abiotischen Standortfaktoren nach ökologischen Zeigerwerten der Arten mit Stetigkeitsklasse III–V auf den untersuchten Brachflächen (ELLENBERG (2001) *)

	Wert	Definition	Anteil [%]
Lichtzahl			
	1	Tiefschattenpflanze	-
	3	Schattenpflanze	-
	5	Halbschattenpflanze	7,2
	7	Halblichtpflanze	60,7

	Wert	Definition	Anteil [%]
	8	Lichtpflanze	32,1
	9	Volllichtpflanze	-
Temperaturzahl	1	Kältezeiger	-
	3	Kühlezeiger	-
	5	Mäßigwärmezeiger	95,0
	7	Wärmezeiger	5,0
	9	extremer Wärmezeiger	-
Feuchtezahl	1	Starktrockniszeiger	-
	3	Trockniszeiger	2,8
	5	Frischezeiger	86,1
	7	Feuchtezeiger	11,1
	9	Nässezeiger	-
Reaktionszahl	1	Starksäurezeiger	-
	3	Säurezeiger	12,5
	5	Mäßigsäurezeiger	20,8
	7	Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger	66,7
	9	Basen- und Kalkzeiger	-
Nährstoffzahl	1	Stickstoffärmste Standorte anzeigend	-
	3	auf stickstoffarmen Standorten häufiger	10,9
	5	mäßig stickstoffreiche Standorte anzeigend	21,7
	7	auf stickstoffreichen Standorten häufiger	36,9
	8	ausgesprochener Stickstoffzeiger	21,7
	9	an übermäßig stickstoffreichen Standorten konzentriert	8,8

*) Arten mit indifferentem und intermediärem Verhalten wurden bei dieser Auswertung nicht mit berücksichtigt

Nach den Daten in Tab. 4 können die Brachflächen als teilweise beschattete, mäßigwarme., frische, schwachsäure bis schwachbasische Standorte mit guter Stickstoffversorgung charakterisiert werden.

Vegetation

Die vegetationskundliche Auswertung der 23 vorliegenden Vegetationsaufnahmen zeigt, dass auf den untersuchten Brachflächen folgende Pflanzengesellschaften vorkommen (Tab. 5):

Tab. 5: Übersicht – Pflanzengesellschaften auf den untersuchten Brachflächen

<i>Sisymbrietea</i> KORNECK 1974 - Ruderale Rauken-Gesellschaften	
	<i>Bromus sterilis-Sisymbrium-Gesellschaft</i> - Gesellschaft der Tauben Trespe
<i>Phragmito-Magnocaricetea</i> KLIKA in KLIKA et NOVAK 1941 - Süßwasserröhrichte und Großseggenriede	
	<i>Phalaridetum arundinaceae</i> (W. KOCH 1926) LIBBERT 1931 - Rohrglanzgras-Röhricht
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> TX. 1937 - Wirtschaftsgrünland	
	<i>Scirpus sylvaticus-Calthion-Gesellschaft</i> - Waldsimen-Feuchtwiese
	<i>Juncus effusus-Calthion-Gesellschaft</i> - Flatterbinsen-Gesellschaft
	<i>Festuca rubra-Agrostis capillaris-Arrhenatheretalia-Gesellschaft</i> - Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese
	<i>Ranunculus repens-Alopecurus pratensis-Arrhenatheretalia-Gesellschaft</i> - Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese
	<i>Artemisia vulgaris-Arrhenatherum elatius-Arrhenatheretalia-Gesellschaft</i> - Ruderale Glatthafer-Frischwiese
	<i>Arrhenatheretum elatioris</i> BR.-BL. 1915 - Glatthafer-Frischwiese
	<i>Lolium perennis-Cynosuretum cristati</i> TX. 1937 - Weidelgras-Kammgras-Fettweide

<i>Galio-Urticetea</i> PASSARGE ex KOPECKY 1969 - Ausdauernde nitrophytische Ruderal- und Uferstaudengesellschaften feuchter bis frischer Standorte	
	<i>Urtico-Aegopodietum podagrariae</i> Tx. 1963 ex GÖRS 1968 - Brennessel-Giersch-Saum
<i>Artemisietea vulgaris</i> LOHMEYER et al. ex VON ROCHOW 1951 - Ruderale Beifuß- und Distelgesellschaften frischer bis trockener Standorte	
	<i>Cirsium arvense-Cirsium vulgare-Artemisietea-Gesellschaft</i> - Kratzdistel-Gesellschaft

Bei der nachfolgenden Beschreibung der Gesellschaften wurden die Vegetationsaufnahmen jeweils zu einer Übersicht zusammengefasst. Da nur weniger als 5 Vegetationsaufnahmen zu den Gesellschaften vorliegen, erfolgt die Angabe zu den gesellschaftskennzeichnenden Arten mit den festgestellten Deckungsgraden und es wird auf die Ermittlung der Stetigkeit verzichtet. Der Abdruck der kompletten Vegetationstabellen, würde den Inhalt dieses Beitrages sprengen. Die detaillierten Vegetationsaufnahmen stellt der Autor bei Interesse gern zur Verfügung.

Sisymbrietea - Ruderale Rauken-Gesellschaften

Die ruderalen Rauken-Gesellschaften werden als kurzlebige (einjährige), wärmeliebende Pionierpflanzengesellschaften trockener, meist sehr nährstoffreicher und offener Standorte gekennzeichnet. Sie kommen bevorzugt in siedlungsnahen Bereichen, oft auf ehemals kultivierten Flächen vor. Hier besiedeln die gesellschaftsprägenden Therophyten wechselnde Wuchsorte, die immer wieder entstehen und vergehen. Zu diesen stark anthropogen beeinflussten Flächen zählen z. B. Müll- und Schuttplätze, Bahnanlagen, Baustellen (BÖHNERT et al. 2001, SCHUBERT 2001).

Bromus sterilis-Sisymbriion-Gesellschaft - Gesellschaft der Tauben Trespe

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Bromus sterilis</i>	-	Taube Trespe
KC	<i>Geranium pusillum</i>	-	Zwerg-Storchschnabel

Anzahl der Aufnahmen: 3

Bromus hordeaceus 1, *Bromus sterilis* 5, *Dactylis glomerata* 1-2m, *Galium aparine* 2b-4, *Geranium pusillum* 1, *Lolium perenne* 1, *Plantago major* +, *Taraxacum sect. Ruderalia* +-1

Weitere beigesellte Arten:

Alopecurus pratensis, *Anthriscus sylvestris*, *Arrhenatherum elatius*, *Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare*, *Fraxinus excelsior*, *Galium mollugo*, *Geum urbanum*, *Heracleum sphondylium*, *Impatiens parviflora*, *Lolium multiflorum*, *Moehringia trinervia*, *Poa trivialis*, *Quercus robur*, *Ranunculus acris*, *Reseda luteola*, *Rumex obtusifolius*, *Sambucus nigra*, *Sonchus arvensis*, *Urtica dioica*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia hirsuta*, *Viola riviniana*

Nachweis der Gesellschaft auf folgenden Brachflächen (vgl. Tab. 1):

F1, F2, F3, F4, F5

Artenzahl: Minimum = 11, Maximum = 16, Durchschnitt = 14,0

Rote Liste-Arten incl. Vorwarnliste, geschützte Arten: keine

Gesellschaft in Rote Liste: D - / SN -

Schutz: -

Höhenlage im Untersuchungsgebiet: 272–355 m ü. NN



Abb. 11: Gesellschaft der Tauben Trespe in Ausbildung des typischen Saumes mit Dominanz der namensgebenden Art auf der Brachfläche F5, 29.05.2020

Ökologie/Struktur: Im Untersuchungsgebiet als typischer Rasen unter einzeln stehenden Bäumen und als Saumgesellschaft im Übergangsbereich vom Offenland zu angrenzenden Waldbeständen. Auf einigen Brachflächen auch konkurrenzstarke und sukzessionsbestimmende Gesellschaft im Grünland.

Phragmito-Magnocaricetea - Süßwasserröhrichte und Großseggenriede

Röhrichte und Großseggenriede, die in der Zonierung eines Gewässers an die eigentlichen Wasserpflanzengesellschaften anschließen, in starken Maße von Gräsern und Grasartigen wie Seggen (*Carex*), Rohrkolben (*Typha*), Teichbinsen (*Schoenoplectus*) aufgebaut (SCHUBERT 2001).

Phalaridetum arundinaceae - Rohrglanzgras-Röhricht**Diagnostisch wichtige Arten:**

AC *Phalaris arundinacea* - Rohr-Glanzgras

Anzahl der Aufnahmen: 1

Cirsium arvense 2b, *Galium aparine* 3, *Persicaria amphibia* +, *Phalaris arundinacea* 5, *Urtica dioica* 2a

Weitere beigesellte Arten:

Alopecurus pratensis, *Arrhenatherum elatius*, *Holcus lanatus*, *Juncus effusus*, *Scirpus sylvaticus*, *Veronica beccabunga*

Nachweis der Gesellschaft auf folgenden Brachflächen (vgl. Tab. 1):

F6

Artenzahl: 11

Rote Liste-Arten incl. Vorwarnliste, geschützte Arten: keine

Gesellschaft in Rote Liste: D - / SN -

Schutz: §

Höhenlage im Untersuchungsgebiet: 302 m ü. NN

Ökologie/Struktur: Im Untersuchungsgebiet auf eutrophen, wasserzügigen, wechsellassen Standorten.



Abb. 12: Rohrglanzgras-Röhricht in einem stärker vernässten Bereich auf der Brachfläche F6, 11.07.2020

Molinio-Arrhenatheretea - Wirtschaftsgrünland

Von Gräsern und Grasartigen beherrschte, landwirtschaftlich für Futter- oder Einstreuzwecke genutzte Grünland-Gesellschaften (Wiesen und Weiden) des frischen, feuchten und wechsel-feuchten Bereiches und der Feuchtwiesensäume auf ursprünglich waldbestockten Flächen in Fluss- und Bachtälern, großen alluvialen Niederungen in Hanglagen des Hügel- und Berglandes (SCHUBERT 2001).

Scirpus sylvaticus-Calthion-Gesellschaft - Waldsimsen-Feuchtwiese

Diagnostisch wichtige Arten:

AC	<i>Scirpus sylvaticus</i>	-	Wald-Simse
AC/OC	<i>Juncus effusus</i>	-	Flatter-Binse
O2	<i>Cirsium palustre</i>	-	Sumpf-Kratzdistel
O2	<i>Equisetum palustre</i>	-	Sumpf-Schachtelhalm
KC	<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
DV	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	Wiesen-Fuchsschwanzgras
DV	<i>Juncus conglomeratus</i>	-	Knäuel-Binse
DV	<i>Lotus pedunculatus</i>	-	Sumpf-Hornklee

Anzahl der Aufnahmen: 2

Agrostis capillaris 3, *Alopecurus pratensis* 2m-2b, *Cirsium palustre* +, *Dactylis glomerata* 1, *Deschampsia cespitosa* +, *Equisetum palustre* +, *Galium palustre* 1, *Holcus lanatus* 1-2m, *Juncus conglomeratus* 1, *Juncus effusus* 2m, *Lotus pedunculatus* 1, *Ranunculus repens* +, *Scirpus sylvaticus* 5

Weitere beige-sellte Arten:

Agrostis stolonifera, *Epilobium parviflorum*, *Galium aparine*, *Phalaris arundinacea*, *Phleum pratense*, *Poa palustris*, *Rumex obtusifolius*, *Stellaria graminea*, *Urtica dioica*

Nachweis der Gesellschaft auf folgenden Brachflächen (vgl. Tab. 1):

F5, F6

Artenzahl: Minimum = 13, Maximum = 14, Durchschnitt = 13,5

Rote Liste-Arten incl. Vorwarnliste, geschützte Arten: keine

Gesellschaft in Rote Liste: D - / SN (V)

Schutz: §

Höhenlage im Untersuchungsgebiet: 301–355 m ü. NN

Ökologie/Struktur: Im Untersuchungsgebiet in nährstoffreichen, nassen Wiesenmulden und Quellstellen.



Abb. 13: Waldsimsen-Feuchtwiese im staunassen Talgrund der Brachfläche F6, 11.07.2020

Juncus effusus-*Calthion*-Gesellschaft - Flatterbinsen-Gesellschaft

Diagnostisch wichtige Arten:

DV1	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel
OC	<i>Juncus effusus</i>	-	Flatter-Binse
DA	<i>Epilobium palustre</i>	-	Sumpf-Weidenröschen
V2 (DV)	<i>Lotus pedunculatus</i>	-	Sumpf-Hornklee
O2	<i>Cirsium palustre</i>	-	Sumpf-Kratzdistel
KC	<i>Alchemilla vulgaris</i>	-	Gewöhnlicher Frauenmantel
KC	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	Wiesen-Fuchsschwanzgras
KC	<i>Cerastium holosteoides</i>	-	Gewöhnliches Hornkraut
KC	<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
KC	<i>Ranunculus acris</i>	-	Scharfer Hahnenfuß

Anzahl der Aufnahmen: 2

Agrostis canina 4, *Alchemilla vulgaris* +, *Alopecurus pratensis* 2b, *Angelica sylvestris* 2a, *Cerastium holosteoides* +, *Cirsium palustre* r, *Dactylis glomerata* +-1, *Epilobium palustre* +, *Holcus lanatus* 2m, *Juncus effusus* 4-5, *Lotus pedunculatus* 2a, *Poa trivialis* 1-2a, *Ranunculus acris* +, *Ranunculus repens* 3, *Taraxacum sect. Ruderalia* +, *Urtica dioica* +

Weitere beigeellte Arten:

Agrostis capillaris, *Alnus glutinosa*, *Alopecurus geniculatus*, *Arrhenatherum elatius*, *Elymus*

repens, *Epilobium tetragonum*, *Fraxinus excelsior*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Juncus conglomeratus*, *Phleum pratense*, *Poa palustris*, *Prunus serotina*, *Rumex obtusifolius*, *Stellaria alsine*, *Stellaria graminea*, *Vicia hirsuta*

Nachweis der Gesellschaft auf folgenden Brachflächen (vgl. Tab. 1):

F4, F5

Artenzahl: Minimum = 18, Maximum = 21, Durchschnitt = 19,5

Rote Liste-Arten incl. Vorwarnliste, geschützte Arten: *Alchemilla vulgaris* SN (V)

Gesellschaft in Rote Liste: D - / SN -

Schutz: -

Höhenlage im Untersuchungsgebiet: 336–355 m ü. NN

Ökologie/Struktur: Im Untersuchungsgebiet in feuchten Senken und an Quellstellen.



Abb. 14: Flatterbinsen-Gesellschaft auf der Brachfläche F5, 03.07.2020

***Festuca rubra*-*Agrostis capillaris*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft - Rotschwengel-Rotstraußgras-Frischwiese**

Diagnostisch wichtige Arten:

OC	<i>Achillea millefolium</i>	-	Gewöhnliche Schafgarbe
OC	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rot-Straußgras
OC	<i>Anthriscus sylvestris</i>	-	Wiesen-Kerbel
OC	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	Glatthafer
OC	<i>Bromus hordeaceus</i>	-	Weiche Trespe

OC	<i>Campanula patula</i>	-	Wiesen-Glockenblume
OC	<i>Dactylis glomerata</i>	-	Wiesen-Knäuelgras
OC	<i>Galium mollugo</i>	-	Gewöhnliches Wiesen-Labkraut
OC	<i>Heracleum sphondylium</i>	-	Wiesen-Bärenklau
OC	<i>Knautia arvensis</i>	-	Acker-Witwenblume
OC	<i>Leucanthemum vulgare</i>	-	Magerwiesen-Margerite
OC	<i>Lotus corniculatus</i>	-	Gewöhnlicher Hornklee
OC	<i>Phleum pratense</i>	-	Wiesen-Lieschgras
OC	<i>Trifolium dubium</i>	-	Kleiner Klee
OC	<i>Veronica chamaedrys</i>	-	Gamander-Ehrenpreis
KC	<i>Cerastium holosteoides</i>	-	Gewöhnliches Hornkraut
KC	<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
KC	<i>Ranunculus acris</i>	-	Scharfer Hahnenfuß
KC	<i>Rumex acetosa</i>	-	Wiesen-Sauerampfer
KC	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	-	Wiesen-Löwenzähne
KC	<i>Trifolium pratense</i>	-	Rot-Klee
DUV ₂	<i>Rhinanthus minor</i>	-	Kleiner Klappertopf
DUV ₂	<i>Stellaria graminea</i>	-	Gras-Sternmiere

Anzahl der Aufnahmen: 4

Achillea millefolium 2a-2b, *Aegopodium podagraria* r, *Agrostis capillaris* 3-4, *Anthoxanthum odoratum* 1, *Anthriscus sylvestris* +, *Arrhenatherum elatius* 1-2b, *Bromus hordeaceus* +, *Campanula patula* +, *Cerastium holosteoides* +, *Dactylis glomerata* +2m, *Festuca ovina* 1, *Festuca rubra* 1-5, *Galium mollugo* +2m, *Galium pumilum* +, *Heracleum sphondylium* 1, *Holcus lanatus* +, *Hypochaeris radicata* 1, *Knautia arvensis* 1, *Leucanthemum vulgare* 2b, *Lotus corniculatus* 2m, *Luzula campestris* 2b, *Phleum pratense* +2m, *Plantago lanceolata* +-1, *Poa pratensis* +-1, *Ranunculus acris* +-1, *Rhinanthus minor* 4, *Rumex acetosa* +-1, *Stellaria graminea* 1-2b, *Taraxacum sect. Ruderalia* r+, *Trifolium dubium* +-2b, *Trifolium pratense* +, *Veronica chamaedrys* r-1, *Veronica officinalis* 3

Weitere beigesellte Arten:

Angelica sylvestris, *Astragalus glycyphyllos*, *Clinopodium vulgare*, *Cirsium vulgare*, *Convolvulus arvensis*, *Cyanus segetum*, *Daucus carota*, *Equisetum arvense*, *Galium aparine*, *Hypericum perforatum*, *Myosotis stricta*, *Picris hieracioides*, *Pilosella aurantiaca*, *Populus tremula*, *Quercus robur*, *Ranunculus repens*, *Rosa canina*, *Rumex acetosella*, *Rumex obtusifolius*, *Trifolium campestre*, *Vicia hirsuta*, *Vicia tenuifolia*, *Vicia tetrasperma*, *Viola riviniana*

Nachweis der Gesellschaft auf folgenden Brachflächen (vgl. Tab. 1):

F3, F5, F7, F8

Artenzahl: Minimum = 15, Maximum = 26, Durchschnitt = 21,2

Rote Liste-Arten incl. Vorwarnliste, geschützte Arten: *Clinopodium vulgare* SN (V), *Rhinanthus minor* SN (3), *Vicia tenuifolia* SN (V)

Gesellschaft in Rote Liste: D (3), SN (V)

Schutz: §

Höhenlage im Untersuchungsgebiet: 277–355 m ü. NN

Ökologie/Struktur: Die Gesellschaft umfasst magere Bestände, die auf den Brachflächen meist in oberen Hangbereichen oder an den Randbereichen der Flächen liegen.



Abb. 15: Rotschwingel-Rotstraußgras-Frischwiese in westexponierter Hanglage auf der Brachfläche F7, 05.07.2020

Ranunculus repens-Alopecurus pratensis-Arrhenatheretalia-Gesellschaft - Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese

Diagnostisch wichtige Arten:

VC/AC	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	Glatthafer
VC/AC	<i>Galium mollugo</i>	-	Gewöhnliches Wiesen-Labkraut
D _{Ges.}	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	Wiesen-Fuchsschwanzgras
OC	<i>Anthriscus sylvestris</i>	-	Wiesen-Kerbel
OC	<i>Dactylis glomerata</i>	-	Wiesen-Knäuelgras
OC	<i>Heracleum sphondylium</i>	-	Wiesen-Bärenklau
OC	<i>Lotus corniculatus</i>	-	Gewöhnlicher Hornklee
OC	<i>Veronica chamaedrys</i>	-	Gamander-Ehrenpreis
OC	<i>Vicia sepium</i>	-	Zaun-Wicke
KC	<i>Ajuga reptans</i>	-	Kriechender Günsel
KC	<i>Cerastium holosteoides</i>	-	Gewöhnliches Hornkraut

KC	<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
KC	<i>Lathyrus pratensis</i>	-	Wiesen-Platterbse
KC	<i>Ranunculus acris</i>	-	Scharfer Hahnenfuß
KC	<i>Rumex acetosa</i>	-	Wiesen-Sauerampfer

Anzahl der Aufnahmen: 2

Ajuga reptans +, *Alopecurus pratensis* 4-5, *Anthriscus sylvestris* 1, *Arrhenatherum elatius* 1, *Cerastium holosteoides* 1, *Dactylis glomerata* 1, *Galium mollugo* +, *Heracleum sphondylium* 1, *Holcus lanatus* 2m-2b, *Lathyrus pratensis* 1, *Lotus corniculatus* 2b, *Poa pratensis* 1-4, *Ranunculus acris* +-3, *Rumex acetosa* 2m-3, *Veronica chamaedrys* 1, *Vicia sepium* 2a

Weitere beigesellte Arten:

Cirsium vulgare, *Hypericum maculatum*, *Phleum pratense*, *Rumex obtusifolius*, *Stellaria graminea*, *Veronica serpyllifolia*, *Vicia hirsuta*, *Vicia tetrasperma*

Nachweis der Gesellschaft auf folgenden Brachflächen (vgl. Tab. 1):

F5, F6, F7, F8, F9

Artenzahl: Minimum = 14, Maximum = 17, Durchschnitt = 15,5

Rote Liste-Arten incl. Vorwarnliste, geschützte Arten: keine

Gesellschaft in Rote Liste: D (3) / SN (3)

Schutz: §

Höhenlage im Untersuchungsgebiet: 260–355 m ü. NN

Ökologie/Struktur: Die Gesellschaft besiedelt auf den Brachflächen frische bis wechselfeuchte Standorte. Auf den Flächen F5, F6, F8 und F9 ist sie jeweils die bestandsbestimmende Gesellschaft. Die Ausbildung entspricht dem typischen Arteninventar der Gesellschaft und unterscheidet sich deutlich vom Wiesenfuchsschwanz-Intensivgrünland.



Abb. 16: Kriechhahnenfuß-Wiesenfuchsschwanz-Auenwiese auf der Brachfläche F5, 29.05.2020

Artemisia vulgaris-*Arrhenatherum elatius*-*Arrhenatheretalia*-Gesellschaft - Ruderale Glatthafer-Frischwiese

Diagnostisch wichtige Arten:

VC/AC	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	Glatthafer
VC/AC	<i>Bromus hordeaceus</i>	-	Weiche Trespe
VC/AC	<i>Galium mollugo</i>	-	Gewöhnliches Wiesen-Labkraut
OC	<i>Achillea millefolium</i>	-	Gewöhnliche Schafgarbe
OC	<i>Dactylis glomerata</i>	-	Wiesen-Knäuelgras
OC	<i>Heracleum sphondylium</i>	-	Wiesen-Bärenklau
KC	<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
KC	<i>Lathyrus pratensis</i>	-	Wiesen-Platterbse
KC	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	-	Wiesen-Löwenzähne
D _{Ges.}	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	Wiesen-Fuchsschwanzgras
D _{Ges.}	<i>Elymus repens</i>	-	Gewöhnliche Quecke
D _{Ges.}	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

Anzahl der Aufnahmen: 2

Achillea millefolium 2a, *Alopecurus pratensis* 1-2m, *Arrhenatherum elatius* 4, *Bromus hordeaceus* 2a, *Dactylis glomerata* 1-2b, *Elymus repens* 1, *Galium aparine* +2m, *Galium mollugo* 1, *Heracleum sphondylium* 1, *Holcus lanatus* 1, *Lathyrus pratensis* 1, *Poa pratensis* 3, *Tanacetum vulgare* 3, *Taraxacum sect. Ruderalia* 1, *Tripleurospermum perforatum* +, *Urtica dioica* 2a-2b

Weitere beigesellte Arten:

Aegopodium podagraria, *Angelica sylvestris*, *Arenaria serpyllifolia*, *Capsella bursa-pastoris*, *Cirsium oleraceum*, *Euphorbia cyparissias*, *Filipendula ulmaria*, *Fraxinus excelsior*, *Galium album*, *Geranium dissectum*, *Geranium pusillum*, *Myosotis arvensis*, *Rumex obtusifolius*, *Sisymbrium officinale*, *Stellaria graminea*, *Veronica serpyllifolia*, *Vicia tenuifolia*

Nachweis der Gesellschaft auf folgenden Brachflächen (vgl. Tab. 1):

F2, F6

Artenzahl: Minimum = 18, Maximum = 20, Durchschnitt = 19,0

Rote Liste-Arten incl. Vorwarnliste, geschützte Arten: *Vicia tenuifolia* SN (V)

Gesellschaft in Rote Liste: D - / SN -

Schutz: -

Höhenlage im Untersuchungsgebiet: 301–341 m ü. NN

Ökologie/Struktur: Die Ruderale Glatthafer-Frischwiese kommt in den Randbereichen der Brachflächen vor. Außerhalb des Untersuchungsgebietes findet man sie häufig auf frischen, nährstoffreichen Standorten an Straßenrändern und -böschungen.



Abb. 17: Ruderale Glatthafer-Frischwiese mit Dominanz von *Arrhenatherum elatius* und *Tanacetum vulgare* auf der Brachfläche F2, 13.06.2020

Arrhenatheretum elatioris - Glatthafer-Frischwiese

Diagnostisch wichtige Arten:

VC/AC	<i>Arrhenatherum elatius</i>	-	Glatthafer
VC/AC	<i>Galium mollugo</i>	-	Gewöhnliches Wiesen-Labkraut
OC	<i>Achillea millefolium</i>	-	Gewöhnliche Schafgarbe
OC	<i>Dactylis glomerata</i>	-	Wiesen-Knäuelgras
OC	<i>Heraclium sphondylium</i>	-	Wiesen-Bärenklau
OC	<i>Leucanthemum vulgare</i>	-	Magerwiesen-Margerite
OC	<i>Lotus corniculatus</i>	-	Gewöhnlicher Hornklee
OC	<i>Tragopogon pratensis</i>	-	Wiesen-Bocksbart
OC	<i>Trifolium dubium</i>	-	Kleiner Klee
OC	<i>Veronica chamaedrys</i>	-	Gamander-Ehrenpreis
KC	<i>Cardamine pratensis</i>	-	Gew. Wiesenschaumkraut
KC	<i>Cerastium holosteoides</i>	-	Gewöhnliches Hornkraut
KC	<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
KC	<i>Lathyrus pratensis</i>	-	Wiesen-Platterbse
KC	<i>Ranunculus acris</i>	-	Scharfer Hahnenfuß
KC	<i>Rumex acetosa</i>	-	Wiesen-Sauerampfer
KC	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	-	Wiesen-Löwenzähne
KC	<i>Trifolium pratense</i>	-	Rot-Klee
D _{Ges.}	<i>Agrostis capillaris</i>	-	Rot-Straußgras

D _{Ges.}	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	Wiesen-Fuchsschwanzgras
D _{Ges.}	<i>Knautia arvensis</i>	-	Acker-Witwenblume
D _{Ges.}	<i>Leontodon hispidus</i>	-	Rauer Löwenzahn

Anzahl der Aufnahmen: 3

Achillea millefolium 2a, *Agrostis capillaris* 1-3, *Alopecurus pratensis* 1-2b, *Anthoxanthum odoratum* 2b, *Arrhenatherum elatius* 3-4, *Cardamine pratensis* r, *Cerastium holosteoides* +2m, *Dactylis glomerata* 1, *Festuca pratensis* +1, *Galium mollugo* 1-2b, *Heracleum sphondylium* +, *Holcus lanatus* 1-2m, *Knautia arvensis* 1, *Lathyrus pratensis* r-2m, *Leontodon hispidus* +, *Leucanthemum vulgare* 2m, *Lotus corniculatus* 1, *Luzula campestris* 2b, *Plantago lanceolata* +2m, *Poa pratensis* 3, *Ranunculus acris* +2b, *Ranunculus bulbosus* 1-2m, *Rumex acetosa* 1-3, *Taraxacum sect. Ruderalia* +, *Tragopogon pratensis* +, *Trifolium dubium* 1, *Trifolium pratense* +, *Veronica chamaedrys* 2m-2b

Weitere beige-sellte Arten:

Angelica sylvestris, *Cerastium glomeratum*, *Hypericum perforatum*, *Myosotis arvensis*, *Populus tremula*, *Stellaria holostea*, *Veronica serpyllifolia*, *Vicia hirsuta*, *Vicia sativa*, *Vicia tenuifolia*

Nachweis der Gesellschaft auf folgenden Brachflächen (vgl. Tab. 1):

F5, F7, F8

Artenzahl: Minimum = 20, Maximum = 29, Durchschnitt = 24,3

Rote Liste-Arten incl. Vorwarnliste, geschützte Arten: *Vicia tenuifolia* SN (V)

Gesellschaft in Rote Liste: D (3) / SN (2)

Schutz: §

Höhenlage im Untersuchungsgebiet: 274–355 m ü. NN

Ökologie/Struktur: Die Glatthaferwiese ist die Leitgesellschaft auf frischen Mineralböden im wärmebegünstigten Tief- und Hügelland, wo sie allerdings nur noch selten vorkommt. Es ist eine sehr ertragreiche Gesellschaft mit hoher Futterqualität. In optimaler Ausbildung ist diese Gesellschaft im Untersuchungsgebiet auf der Brachfläche F7 zu finden.



Abb. 18: Artenreiche Glatthaferwiese auf der Brachfläche F7, 21.05.2020

Lolio perennis-Cynosuretum cristati - Weidelgras-Kammgras-Fettweide

Diagnostisch wichtige Arten:

A-V	<i>Poa annua</i>	-	Einjähriges Rispengras
OC	<i>Bellis perennis</i>	-	Ausdauerndes Gänseblümchen
OC	<i>Dactylis glomerata</i>	-	Wiesen-Knäuelgras
OC	<i>Galium mollugo</i>	-	Gewöhnliches Wiesen-Labkraut
OC	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	-	Wiesen-Löwenzähne
OC	<i>Trifolium dubium</i>	-	Kleiner Klee
KC	<i>Cerastium holosteoides</i>	-	Gewöhnliches Hornkraut
KC	<i>Holcus lanatus</i>	-	Wolliges Honiggras
KC	<i>Ranunculus acris</i>	-	Scharfer Hahnenfuß
KC	<i>Rumex acetosa</i>	-	Wiesen-Sauerampfer
KC	<i>Trifolium pratense</i>	-	Rot-Klee
KC	<i>Trifolium repens</i>	-	Weiß-Klee
D _H	<i>Alopecurus pratensis</i>	-	Wiesen-Fuchsschwanzgras
D _H	<i>Bromus hordeaceus</i>	-	Weiche Trepse
D _H	<i>Leontodon hispidus</i>	-	Rauer Löwenzahn

Anzahl der Aufnahmen: 1

Alopecurus pratensis 1, *Bellis perennis* 2m, *Bromus hordeaceus* 1, *Cerastium holosteoides* 1, *Dactylis glomerata* 2b, *Galium mollugo* 1, *Holcus lanatus* 1, *Leontodon hispidus* +, *Poa annua* 1, *Plantago lanceolata* 2b, *Poa pratensis* 3, *Poa trivialis* 1, *Ranunculus acris* +, *Rumex acetosa* +, *Rumex crispus* +, *Taraxacum sect. Ruderalia* 3, *Trifolium dubium* 2m, *Trifolium pratense* +, *Trifolium repens* 2m

Weitere beigesellte Arten:

Bromus sterilis, *Crepis biennis*, *Medicago lupulina*, *Sonchus asper*, *Vicia hirsuta*

Nachweis der Gesellschaft auf folgenden Brachflächen (vgl. Tab. 1):

F3

Artenzahl: 24

Rote Liste-Arten incl. Vorwarnliste, geschützte Arten: keine

Gesellschaft in Rote Liste: D - / SN (3)

Schutz: §

Höhenlage im Untersuchungsgebiet: 272 m ü. NN

Ökologie/Struktur: Gesellschaft der frischen bis feuchten nährstoffreichen, schwach sauren bis neutralen Standorte. Auf der Brachfläche F3 noch in relativ artenreicher Ausbildung vorhanden.



Abb. 19: Weidelgras-Kammgras-Fettweide im unteren Bereich der Brachfläche F3, 03.05.2020

Galio-Urticetea - Ausdauernde nitrophytische Ruderal- und Uferstaudengesellschaften feuchter bis frischer Standorte

Staudensäume auf feuchten bis frischen, nährstoffreichen, oft beschatteten Fluss- und Bachufern, an Wegen, Straßengraben, Böschungen, Wald- und Gebüschrändern. Dichte Pflanzenbestände, meist nicht auffällig blühend. Häufig bestimmen neben der Großen Brennnessel hochwüchsige Doldengewächse die Bestände. Zahlreiche Dominanzgesellschaften. Kaum Tritt-, Weide- und Mahdeinfluss (SCHUBERT 2001).

Urtico-Aegopodietum podagrariae - Brennnessel-Giersch-Saum

Diagnostisch wichtige Arten:

AC/VC	<i>Aegopodium podagraria</i>	-	Giersch
OC	<i>Alliaria petiolata</i>	-	Knoblauchsrauke
OC	<i>Chaerophyllum temulum</i>	-	Taumel-Kälberkopf
UK	<i>Galium aparine</i>	-	Kletten-Labkraut
UK	<i>Rubus caesius</i>	-	Kratzbeere
OC	<i>Trifolium dubium</i>	-	Kleiner Klee
KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

Anzahl der Aufnahmen: 2

Aegopodium podagraria 2m, *Alliaria petiolata* +, *Angelica sylvestris* 1, *Arrhenatherum ela-*

tius 1-2b, *Chaerophyllum temulum* r, *Dactylis glomerata* 1-2m, *Deschampsia cespitosa* +, *Elymus repens* 1-2b, *Filipendula ulmaria* +, *Galeopsis tetrahit* +, *Galium aparine* 2b-3, *Rubus caesius* +, *Urtica dioica* 4

Weitere beigesellte Arten:

Galium mollugo, *Holcus lanatus*, *Phleum pratense*, *Populus tremula*, *Rubus idaeus*, *Scirpus sylvaticus*

Nachweis der Gesellschaft auf folgenden Brachflächen (vgl. Tab. 1):

F6, F8, F9

Artenzahl: Minimum = 13, Maximum = 13, Durchschnitt = 13,0

Rote Liste-Arten incl. Vorwarnliste, geschützte Arten: keine

Gesellschaft in Rote Liste: D - / SN -

Schutz: -

Höhenlage im Untersuchungsgebiet: 260–315 m ü. NN

Ökologie/Struktur: Artenarme Gesellschaft mit Dominanz der beiden namengebenden Arten.

Auf den nachgewiesenen drei Flächen im schattigen Übergangsbereich zu den angrenzenden Waldbereichen vorkommend.



Abb. 20: Artenarmer und sehr dichter Brennnessel-Giersch-Saum auf der Brachfläche F9, 06.08.2020

Artemisietea vulgaris - Ruderale Beifuß- und Distelgesellschaften frischer bis trockener Standorte
Die Klasse umfasst alle ausdauernden Ruderalgesellschaften. Ihr Vorkommen beschränkt sich ausnahmslos auf ruderale, d. h. gestörte und meist auch sehr nährstoffreiche Standorte (SCHUBERT 2001).

Cirsium arvense-Cirsium vulgare-Artemisietea*-Gesellschaft - Kratzdistel-Gesellschaft*Diagnostisch wichtige Arten:**

AC	<i>Cirsium arvense</i>	-	Acker-Kratzdistel
AC	<i>Cirsium vulgare</i>	-	Lanzett-Kratzdistel
KC	<i>Dactylis glomerata</i>	-	Wiesen-Knäuelgras
KC	<i>Geum urbanum</i>	-	Echte Nelkenwurz
KC	<i>Urtica dioica</i>	-	Große Brennnessel

Anzahl der Aufnahmen: 1

Cirsium arvense 4, *Cirsium vulgare* 2b, *Dactylis glomerata* 1, *Geum urbanum* 2b, *Ranunculus repens* 2b, *Taraxacum sect. Ruderalia* +, *Urtica dioica* 2m

Weitere beigesellte Arten:

Alchemilla vulgaris, *Alliaria petiolata*, *Arrhenatherum elatius*, *Bromus sterilis*, *Festuca pratensis*, *Galium aparine*, *Leontodon hispidus*, *Myosotis arvensis*, *Phleum pratense*, *Poa trivialis*, *Rumex crispus*, *Rumex obtusifolius*, *Tripleurospermum perforatum*, *Veronica serpyllifolia*, *Viola arvensis*

Nachweis der Gesellschaft auf folgenden Brachflächen (vgl. Tab. 1):

F1, F4

Artenzahl: 22

Rote Liste-Arten incl. Vorwarnliste, geschützte Arten: *Alchemilla vulgaris* SN (V)

Gesellschaft in Rote Liste: D - / SN -

Schutz: -

Höhenlage im Untersuchungsgebiet: 328 m ü. NN

Ökologie/Struktur: Die von den Kratzdisteln und der Brennnessel dominierte Gesellschaft ist u.a. typisch für Ackerbrachen. Die Eigenständigkeit dieser Gesellschaft meist kurzfristiger Brachestadien ist umstritten (BÖHNERT et al. 2001).



Abb. 21: Kratzdistel-Gesellschaft auf der Brachfläche F4, 03.07.2020

Naturschutzfachliche Bewertung

Die untersuchten Brachflächen sind mehrheitlich von Grünland-Gesellschaften geprägt. 63,6 % der nachgewiesenen Pflanzengesellschaften gehören zur Klasse Molinio-Arrhenatheretea - Wirtschaftsgrünland. Nach LFULG (2009) charakterisieren zahlreiche Gesellschaften dieser Klasse auch den FFH-LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen). Dieser FFH-Lebensraumtyp umfasst Wiesen der planaren bis submontanen Höhenstufe. Hierzu gehören vor allem Glatthafer-, Rot-schwingel- und Fuchsschwanzwiesen. Sie finden sich auf mäßig trockenen, frischen bis mäßig feuchten Standorten auf unterschiedlichsten Böden mit meist guter Nährstoffversorgung (LFULG 2009). Der Kartier- und Bewertungsschlüssel (KBS) für das FFH-Monitoring lässt auch zu, dass bei Vorkommen entsprechender Vegetation auch junge Brachen und Mähwiesen mit Nachbeweidung diesem FFH-Lebensraumtyp zugerechnet werden (LFULG 2009). Unter diesem Gesichtspunkt erscheint es sinnvoll, die kommentierte Artenliste zu den untersuchten Brachflächen (Tab. 2) auch hinsichtlich des Potenzials von Grundarten und besonders kennzeichnenden Arten des LRT 6510 zu prüfen. Die Ergebnisse dazu sind in Tab. 6 enthalten.

Tab. 6: Übersicht - Vorkommen kennzeichnender Arten des LRT 6510 auf den untersuchten Brachflächen nach LFULG (2009)

LRT-typisches Arteninventar LRT 6510	Brachfläche-Nr.								
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
Grundarteninventar									
<i>Achillea millefolium</i>	x	x			x	x	x	x	
<i>Agrostis capillaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Ajuga reptans</i>					x	x	x		x
<i>Alchemilla vulgaris</i>		x		x			x	x	
<i>Alopecurus pratensis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Anthoxanthum odoratum</i>			x			x	x		x
<i>Arrhenatherum elatius</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Campanula patula</i>					x	x	x	x	
<i>Campanula rotundifolia</i>							x	x	
<i>Cardamine pratensis</i>					x	x	x		x
<i>Centaurea jacea</i>		x	x				x		
<i>Cerastium holosteoides</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Crepis biennis</i>	x	x	x		x		x	x	x
<i>Dactylis glomerata</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Daucus carota</i>		x	x	x			x		
<i>Festuca pratensis</i>				x		x			x
<i>Festuca rubra</i>	x	x	x		x	x	x	x	
<i>Galium mollugo agg.</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	

LRT-typisches Arteninventar LRT 6510	Brachfläche-Nr.								
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
<i>Heracleum sphondylium</i>	x	x	x		x	x	x	x	x
<i>Holcus lanatus</i>	x		x	x	x	x	x	x	x
<i>Hypochaeris radicata</i>		x	x	x			x		
<i>Knautia arvensis</i>							x		
<i>Lathyrus pratensis</i>					x	x	x		x
<i>Leontodon hispidus</i>	x	x	x	x			x		
<i>Lotus corniculatus</i>					x		x		
<i>Luzula campestris</i>			x		x		x		x
<i>Lysimachia nummularia</i>									x
<i>Medicago lupulina</i>			x		x		x		
<i>Pilosella officinarum</i>			x		x				
<i>Plantago lanceolata</i>	x	x	x		x		x		x
<i>Poa pratensis</i>	x	x	x		x		x	x	x
<i>Poa trivialis</i>	x		x	x	x			x	x
<i>Prunella vulgaris</i>					x				
<i>Ranunculus acris</i>		x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Ranunculus bulbosus</i>							x		
<i>Ranunculus repens</i>	x	x		x	x	x	x	x	x
<i>Rumex acetosa</i>	x	x	x		x	x	x	x	x
<i>Rumex acetosella</i>					x		x	x	
<i>Stellaria graminea</i>					x	x	x	x	x
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Tragopogon pratensis</i>		x	x				x		
<i>Trifolium campestre</i>			x						
<i>Trifolium dubium</i>			x		x		x		
<i>Trifolium pratense</i>	x	x	x	x	x		x		
<i>Trisetum flavescens</i>					x				
<i>Veronica chamaedrys</i>		x			x		x	x	x
<i>Vicia sepium</i>					x				x
seltene/besonders kennzeichnende Arten									
<i>Leucanthemum vulgare</i>							x		
<i>Rhinanthus minor</i>			x						
<i>Saxifraga granulata</i>							x		
Arten (Anzahl gesamt)	19	24	29	17	34	21	41	23	25
Anteil [%] an der AZ der Fläche	22,3	26,3	42,0	18,8	33,0	26,9	31,1	38,3	36,7
Anteil [%] am KBS LfULG (2009)	25,0	31,5	38,1	22,3	44,7	27,6	53,9	30,2	32,8

Die Datenauswertung in Tab. 6 belegt, dass die Brachflächen in Bezug zum jeweiligen Gesamtarteninventar zwischen 18,8 % und 42 % LRT-typische Arten des LRT 6510 (Flachland-Mähwiesen) beherbergen. Gemessen an den nach LFULG (2009) für den LRT 6510 typischen Kennarten sind es sogar 22,3 % bis 53,9 %. Eine naturschutzfachliche Bedeutung der Grünbrachen zum Erhalt von Kennarten des LRT 6510 ist somit nachweislich vorhanden.

Weiterhin sind 6 der 11 auf den Grünbrachen nachgewiesenen Pflanzengesellschaften in Deutschland und/oder Sachsen bestandsgefährdet und gesetzlich geschützt. 5 von diesen Gesellschaften sind wiederum der Klasse *Molinio-Arrhenatheretea* - Wirtschaftsgrünland zugehörig.

Hinsichtlich der Flora sind auf den Brachflächen nach SCHULZ (2013) und METZING et al. (2018) folgende Arten als gefährdet eingestuft oder in die Vorwarnliste aufgenommen wurden und deshalb naturschutzfachlich bedeutsam:

Acker-Hundskamille (*Anthemis arvensis*): Nachweise auf den Brachflächen F1, F2; Gefährdung: Vorwarnliste Rote Liste Deutschland und Sachsen

Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*): Nachweise auf den Brachflächen F1, F5; Gefährdung: Vorwarnliste Rote Liste Deutschland und Sachsen, Abb. 22

Feinblättrige Vogelwicke (*Vicia tenuifolia*): Nachweis auf den Brachflächen F6, F7; Gefährdung: Vorwarnliste Rote Liste Sachsen

Flug-Hafer (*Avena fatua*): Nachweis auf der Brachfläche F1; Gefährdung: Vorwarnliste Rote Liste Sachsen

Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis*): Nachweise auf den Brachflächen F1, F2, F6; Gefährdung: Vorwarnliste Rote Liste Sachsen, Abb. 23

Gewöhnlicher Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris*): Nachweise auf den Brachflächen F2, F4, F7, F8, F9; Gefährdung: Vorwarnliste Rote Liste Sachsen

Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*): Nachweis auf der Brachfläche F3; Gefährdung: Rote Liste Sachsen Kat. 3, Abb. 24

Schlangen-Lauch (*Allium scorodoprasum*): Nachweis auf der Brachfläche F7; Gefährdung: Rote Liste Sachsen Kat. 3, Abb. 25

Tauben-Storchschnabel (*Geranium columbinum*): Nachweis auf der Brachfläche F2; Gefährdung: Vorwarnliste Rote Liste Sachsen

Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*): Nachweis auf der Brachfläche F7; Gefährdung: Vorwarnliste Rote Liste Sachsen



Abb. 22: Buntes Vergissmeinnicht (*Myosotis discolor*), 26.04.2020



Abb. 23: Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis*), 17.05.2020



Abb. 24: Kleiner Klappertopf (*Rhinanthus minor*), 01.06.2020



Abb. 25: Schlangen-Lauch (*Allium scorodoprasum*), 02.08.2020

Dank

Mein herzlicher Dank gilt Herrn Frank Schlegel (Agrargenossenschaft Blankenhain e. G.) für die Unterstützung der Kartierungsarbeiten, Informationen zu den Untersuchungsflächen und Durchsicht des Manuskriptes; Herrn Matthias Breinfeld (Markneukirchen) für die Revision von Belegen sowie Herrn Niels Sigmund (jgc Chemnitz) für kartographische Arbeiten.

Literatur

- BÖHNERT, W., GUTTE, P. & SCHMIDT, P. A. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. Springer Verlag, Wien.
- ELLENBERG, H. (2001): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica, Vol. 18, 3. Aufl., Verlag Erich Goltze, Göttingen.
- LFULG (2009): Arbeitsmaterialien zur Erstellung von FFH-Managementplänen. Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43 EWG (FFH-Richtlinie) Teil I (Grünland, Heiden und Felsen). Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.
- LFULG (2020): Ökologische Vorrangflächen Ecological Focus Area (EFA) (Flächennutzung im Umweltinteresse gemäß Art. 46 VO (EU) Nr. 1307/2013) EFA-Merkblatt. Stand: Februar 2020. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.
- METZING, D., GARVE, E. & MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (*Tracheophyta*) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): S. 13–358, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- RENNWALD, E. (2000): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde, Heft 35. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg.
- SCHUBERT, R. (2001): Prodomus der Pflanzengesellschaften Sachsen-Anhalts. Mitteilungen zur floristischen Kartierung Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2. Hrsg.: Botanischer Verein Sachsen-Anhalt e. V., Halle (Saale).
- SCHULZ, D. (2013): Rote Liste und Artenliste Sachsens-Farn- und Samenpflanzen. Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

Anschrift des Autors: PD Dr.-Ing. habil. Hartmut Sänger
Berggasse 6
08451 Crimmitschau
bios-bfu@arcor.de

Beitrag zur Kenntnis von Gefäßsporenpflanzen, Samenpflanzen und Pilzen auf den Mittelerzgebirgischen Basaltbergen Pöhlberg, Scheibenberg und Bärenstein

Wolfgang Dietrich

Einleitung

Im vorliegenden Bericht wird über vom Autor erfasste Pflanzen- und Pilzarten auf den Mittelerzgebirgischen Basaltbergen Pöhlberg, Scheibenberg und Bärenstein berichtet. Die Erfassungsgebiete liegen größtenteils im FFH-Gebiet „Mittelerzgebirgische Basaltberge“. Alle drei Basaltberge sind beliebte Ausflugsziele, deren Plateaus auf Pfaden, Wanderwegen oder mit Fahrzeugen problemlos erreichbar sind. Während wir über die Pflanzenwelt des Pöhlberges historisch betrachtet u. a. durch die Arbeiten von JENISIUS (1605), ISRAEL & RUHSAM (1888), FRISCH (1897), HEYNIG (1922) und LANGE (1909, 1922, 1926 und 1930) recht viel wissen, gibt es über den Bärenstein und Scheibenberg keine vergleichbaren Publikationen. Die in diesem Bericht mitgeteilten Nachweise erstrecken sich über einen Zeitraum von fast 50 Jahren. Die meisten Exkursionen zur Erfassung von Daten hat der Autor in den Jahren 2019 und 2020 durchgeführt. Die in DIETRICH (2018) mitgeteilten Pilzfunde vom Pöhlberg an Standorten von *Ribes alpinum* wurden hier nicht noch einmal berücksichtigt. Alle Nachweise stammen vom Autor. Mein Dank gilt den Herren Frank Dämmrich (Limbach-Oberfrohna) für die Bestimmung einiger Porlingsarten und Wolfgang Riether (Annaberg-Buchholz) für die zur Verfügung gestellte Literatur.

Erfassungsgebiete

Bärenstein, Messtischblatt-Viertelquadrant 5444/33, 720 bis 898 m NN, incl. des südwestlich liegenden Sandersteins und dem dazwischen liegenden Grünland; an der Nordwestseite befindet sich das FND „Basaltsteinbruch“

Pöhlberg, Messtischblatt-Viertelquadranten 5444/11 bis 5444/14, 600 bis 831 m NN; im Gebiet liegen die Flächennaturdenkmale „Pöhlbergalm“ an der Südseite, „Ehemaliger Basaltsteinbruch“ an der Westseite und „Butterfässer“ an der Nordseite; Begrenzung des Erfassungsgebietes: westlich Tierpark an der B 95; südlich Geierweg, nördlich Buschmanns Teiche; östlich Alte Königswalder Straße und nördlich Waldrand nahe der Pöhlbergsiedlung; diese Grenzen decken sich in etwa mit der Auffassung von HEYNIG (1922: 35): „Unter Pöhlberg darf man meines Erachtens nur den aus der Basaltdecke gebildeten Gipfel und den etwa 1 km breiten, ihn gürtelförmig umschließenden oberen Teil der aus Gneis bestehenden, mit

zahlreichen Basaltblöcken übersäten Abhänge verstehen.“; FRISCH (1897) definiert das Pöhlberg-Gebiet weitläufiger: im Norden, Osten und Westen durch die Täler der Zschopau, Pöhl und Sehma begrenzt, inclusive der Nebentäler und im Süden bis zur Straße von Königswalde zur Morgensonne, durch Cunersdorf bis zum Bahnhof in Buchholz

Scheibenberg, Messtischblatt-Viertelquadrant 5443/41, 690 bis 807 m NN; im Gebiet liegen nordöstlich bis östlich das FND „Waltersdorfer Enziantrift“, die Naturdenkmale „Kanzel“ an der Nordseite und „Orgelpfeifen“ an der Nordwestseite

Zusammenstellung der Arten und Kurzkommentare zu ausgewählten Arten

Kürzel: FND Flächennaturdenkmal, WD Beleg in Sammlung Wolfgang Dietrich, bei Pilzen: A Anamorphe, T Teleomorphe; bei Rostpilzen: 0 Pyknien, I Aecien, II Uredien, III Telien

Gefäßsporenpflanzen und Samenpflanzen, Auswahl

Die folgenden Pflanzenarten kommen aktuell auf allen drei Basaltbergen vor: *Actaea spicata* L. - Schwarzfrüchtiges Christophskraut, *Chrysosplenium alternifolium* L. – Wechselblättriges Milzkraut, *Cystopteris fragilis* (L.) BERNH. – Zerbrechlicher Blasenfarne, *Galeobdolon luteum* HUDS. – Gemeine Goldnessel, *Galium odoratum* (L.) SCOP. - Waldmeister, *Geranium sylvaticum* L. – Wald-Storchschnabel, *Gymnocarpium dryopteris* (L.) NEWMAN – Eichenfarne, *Lamium maculatum* L., Gefleckte Taubnessel, *Luzula luzuloides* (LAM.) DANDY & WILMOTT – Schmalblättrige Hainsimse, *Meum athamanticum* JACQ. – Bärwurz, *Noccaea caerulea* (J. PRESL & C. PRESL) F. K. MEY. – Gebirgs-Täschelkraut, *Petasites albus* (L.) GAERTN. – Weiße Pestwurz, *Pimpinella major* (L.) HUDS. – Große Bibernelle, *Poa supina* SCHRAD. – Läger-Rispengras, *Polygonatum verticillatum* (L.) ALL. – Quirlblättrige Weißwurz, *Prenanthes purpurea* L. – Purpur-Hasenlattich, *Rubus pedemontanus* PINKW. – Drüsige Brombeere und *Primula elatior* (L.) HILL. – Hohe Schlüsselblume.

Alle Arten ohne Angabe eines Funddatums wurden im Zeitraum 2019/2020 beobachtet.

Aconitum napellus L., Blauer Eisenhut: Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“, verwildert oder angepflanzt, erst 2017 entdeckt

Actaea spicata L., Schwarzfrüchtiges Christophskraut: Pöhlberg, verbreitet und seltener am Bärenstein und Scheibenberg

Adoxa moschatellina L., Moschuskraut: Bärenstein, lokal häufig, besonders an der Nordostseite; Pöhlberg, Südostseite bei ca. 600 m NN, 15.04.1980 und 19.05.1996; nach FRISCH (1897: 74) im Pöhlberggebiet „selten“ ... „Am Abhänge des Pöhlberges nach Mildena zu, ...“

Agrimonia eupatoria L., Kleiner Odermennig: Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“, 2 blühende Ex., 07.07.1972; FRISCH (1897) gibt die Art nicht an

Agrostis canina L., Hunds-Straußgras: Scheibenberg

Alchemilla glabra NEYGENF., Kahler Frauenmantel: Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“, 27.05.1995 und aktuell lokal häufig am Südosthang auf einer Magerweide

Alchemilla glaucescens WALLR., Bastard-Frauenmantel: Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“, 27.05.1995

Allium oleraceum L., Kohl-Lauch: Pöhlberg, Südseite, Waldrand am Mittleren Rundweg, 10-12 Exemplare, 20.07.2020; FRISCH (1897: 53) schreibt: „Früher auf dem Pöhlberg, seit Höherwerden des Waldes verschwunden“; offenbar ist ein kleiner Bestand erhalten geblieben

Anagallis arvensis L., Acker-Gauchheil: Pöhlberg, Gipfelregion, 1 Ex., 02.08.1972 und Südseite, Magerweide, 1 Ex., 04.06.2015; nach FRISCH (1897: 79) „Auf bebautem Boden, nicht selten“

Anaphalis margaritacea (L.) BENTH. et HOOK. f., Großblütiges Perlpfötchen: Bärenstein, 09.11.2020 und Scheibenberg, 26.09.2015, in den jeweiligen Basaltbrüchen; dieser Neophyt breitet sich aktuell auf vegetationsfreien oder –armen Lokalitäten aus

Anemone ranunculoides L., Gelbes Windröschen: Pöhlberg FND „Pöhlbergalm“, 760 m NN, erst 2018 entdeckt, 8 blühende Ex., 15.04.2018, 1 blühendes Ex., 19.04.2019 und 7 blühende Ex., 07.04.2020; nach FRISCH (1897: 65) „Auf den Schneissen des Pöhlbergs.“

Arenaria serpyllifolia L., Quendelblättriges Sandkraut: Scheibenberg, im Randbereich des Naturdenkmals „Orgelpfeifen“, selten, 26.05.2020, WD

Arabis hirsuta (L.) SCOP., Rauhaarige Gänsekresse: Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“

Asplenium septentrionale (L.) HOFF., Nördlicher Streifenfarn: Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“

Asplenium trichomanes L. emend. HUDS., Braunstieliger Streifenfarn: Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“, selten, 10.09.2016

Astrantia major L., Große Sterndolde: Pöhlberg, Westseite, bis 1992 ein einige Quadratmeter großes Vorkommen in der Randregion der Basalthalde neben der Pöhlbergauffahrt; durch eine unnötige Wegbegradigung vernichtet; 2 blühende Ex. in Hochstaudenflur am Mittleren Rundgang an Nordwestseite, 24.07.1995; 2 Ex. nahe Parkplatz, 19.08.2002; 1 Ex. mit 5 Dolden, 07.07.2003; seitdem nicht wieder beobachtet; JENISIUS (1605), ISRAEL & RUHSAM (1888) und FRISCH (1897) geben die Art für Annaberg und Umgebung nicht an

Brachypodium pinnatum (L.) P. BEAUV., Fieder-Zwenke: Pöhlberg, Südseite, an drei eng beieinander liegenden Lokalitäten am Mittleren Rundweg und am Rand vom FND „Pöhlbergalm“; FRISCH (1897: 59) schreibt „An Halden am Pöhlberg.“

Briza media L., Gemeines Zittergras: Pöhlberg, Südseite, Bergwiese, Randregion von Magerweiden und auf Ameisenhügeln; nach FRISCH (1897: 58) „Ueberall auf trockenen Wiesen.“

Bromus inermis LEYSS., Unbegrannte Trespe: Pöhlberg, Nordostseite, Wegrand, 24.08.1995 und 04.10.1999

Calamagrostis villosa (CHAIX ex VILL.) J. F. GMEL., Wolliges Reitgras: aktuell auf allen drei Basaltbergen häufig; LANGE (1922: 17) schreibt: „....., 1911 am östl. Scheibenberg, ...“, vom Pöhlberg finden sich aus dieser Zeit keine Angaben

Callitriche hamulata KÜTZ. ex W.D.J. KOCH, Haken-Wasserstern: Scheibenberg, 06.05.2015, WD

Callitriche platycarpa KÜTZ., Flachfrüchtiger Wasserstern: Bärenstein, 01.08.2020, WD und Scheibenberg, 19.08.2020, WD

Campanula rapunculoides L., Acker-Glockenblume: Pöhlberg, Magerweide, lokal häufig

Campanula trachelium L., Nesselblättrige Glockenblume: Scheibenberg, FND „Waltersdorfer Enziantrift“, selten, 11.08.2016

Carduus crispus L., Krause Distel: Pöhlberg, nahe Kreuzung Marktsteig/Geierweg, selten, 07.07.2007

Carex caryophyllea LATOURR., Frühlings-Segge: Pöhlberg, wenige blühende Exemplare im FND „Pöhlbergalm“ zwischen 1978 und 1982; nach FRISCH (1897: 56 sub *Carex praecox* L.) „Auf trockenen Bergwiesen, freien Waldplätzen, verbreitet. Einer der ersten Frühlingsboten am Pöhlberg.“

Carex hirta L., Behaarte Segge: Pöhlberg, Westseite, zwischen den beiden Straßenseiten der Pöhlbergauffahrt, 700 m NN, 01.07.1990

Carlina acaulis L. subsp. *acaulis*, Silberdistel: Pöhlberg, Südseite, selten

Carlina vulgaris L., Golddistel: Pöhlberg, stets wenige Ex.; letzte Beobachtung, 2 blühende Pflanzen, 03.09.2019

Carum carvi L., Wiesen-Kümmel: Scheibenberg, häufig auf Grünland vor dem Naturdenkmal „Orgelpfeifen“

Chenopodium polyspermum L., Vielsamiger Gänsefuß: Pöhlberg, 30.07.2002

Cicerbita alpina (L.) WALLR., Alpen-Milchlattich: Bärenstein, verbreitet und Pöhlberg auf

Nordostseite; HEYNIG (1922: 31) schreibt: „Den prächtigsten Anblick gewährt aber zur Blütezeit der Standort (820 m) am Südabhang des Bärensteins, wo ich weit über 100 blühende Pflanzen antraf.“; weder ISRAEL & RUHSAM (1888) noch FRISCH (1897) und HEYNIG (1922) führen die hochmontan-subalpine Art für den Pöhlberg auf; ob übersehen oder später angesalbt, lässt sich m. W. nicht mit Sicherheit sagen

Chrysosplenium oppositifolium L., Gegenblättriges Milzkraut: Bärenstein, Westseite, Quellfluren

Circaea intermedia EHRH., Mittleres Hexenkraut: Bärenstein, Westseite, an Quellgräben

Cirsium acaule SCOP., Stengellose Kratzdistel: Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“, 1978 bis 1995; letzte Beobachtung ca. 10 bl. Ex., 17.08.1995

Cirsium eriophorum (L.) SCOP., Wollköpfige Kratzdistel: Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“, 1 Pflanze mit 5 Blütenkörben, 11.08.2008; die Samen stammten vermutlich von Vorkommen in den Krušne hory; LANGE (1909: 58) schreibt: „*Carduus nutans* L. Zuerst 1908 am Scheibenberg in nur wenig Exemplaren. Dagegen das von WÜNSCHE aufgeführte *Cirs. erioph.* bis jetzt vom Verfasser daselbst vergebens gesucht.“

Clinopodium vulgare L., Wirbeldost: Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“ und häufig auf der Südseite; Bärenstein, Mischwald an Südwestseite

Corylus avellana L., Gemeine Hasel: nach HEYNIG (1922) auf allen drei Basaltbergen vorkommend; der Autor konnte *Corylus avellana* auf dem Bärenstein bisher nicht finden; besonders häufig ist die Art auf dem Pöhlberg

Crataegus x calycina PETERM., Geradkelchiger Weißdorn: Pöhlberg, zerstreut auf Süd- und Südostseite

Crataegus monogyna JACQ., Eingriffeliger Weißdorn: Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“

Crepis biennis L., Wiesen-Pippau: Pöhlberg, Ostseite, selten, 08.07.2010

Crepis mollis (JACQ.) ASCH., Weichhaariger Pippau: Scheibenberg, FND „Waltersdorfer Enziantrift“, selten, 13.06.2016

Cruciata laevipes OPIZ, Gewöhnliches Kreuzlabkraut: zerstreut am Bärenstein und Pöhlberg

Cuscuta europaea L., Europäische Seide: Pöhlberg, Alte Königswalder Straße, Wegböschung, 27.06.1995

Dactylorhiza majalis (RCHNB.) P. F. HUNT & SUMMERH., Breitblättriges Knabenkraut: Pöhlberg, Randregion vom FND „Basaltsteinbruch“, 9 blühende Ex., 07.06.1995; Vorkommen danach durch Wegbauarbeiten ausgelöscht; nach FRISCH (1897: 59) „Im Jungholze des Pöhlberges gemein.“

Daphne mezereum L., Seidelbast: Pöhlberg, Südostseite, Laubholzgebüsch, ca. 600 m NN, 15.04.1980; nach FRISCH (1897) im Pöhlberggebiet zerstreut

Descurainia sophia (L.) WEBB ex PRANTL, Sophienrauke: Pöhlberg, Südwestseite, ruderal, 14.06.1995; nach FRISCH (1897) im Pöhlberggebiet zerstreut

Dianthus deltoides L., Heide-Nelke: Pöhlberg, Süd- und Südostseite, schwerpunktmäßig am Rand von Magerweiden und auf Ameisenhügeln; nach FRISCH (1897) im Pöhlberggebiet häufig

Draba verna L., Frühlings-Felsenblümchen: Pöhlberg, verbreitet auf Magerweiden und Bärenstein: Sanderfels

Epipactis helleborine (L.) CRANTZ, Breitblättrige Sitter: Scheibenberg, Basaltsteinbruch und unterhalb der Kanzel, wenige Ex., 08.08.2016, 1 Ex. nahe Kanzel, 13.10.2020; Bärenstein, Nordwestseite, Mischwald mit *Clinopodium vulgare*, 1 Ex., 02.09.2020

Euphorbia cyparissias L., Zypressen-Wolfsmilch: Scheibenberg, Plateau, höchstwahrscheinlich angepflanzt, 26.05.2020; nach FRISCH (1897) im Pöhlberggebiet zerstreut; aktuell keine Vorkommen

Euphorbia esula L., Esels-Wolfsmilch: Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“, 07.06.1995 und Südhang, lichte Feldhecke, 13.05.2007; nach FRISCH (1897) nicht selten

Fragaria moschata (DUCHESNE) WESTON, Zimt-Erdbeere: Scheibenberg, zerstreut und Pöhlberg, häufig; nach FRISCH (1897) bereits vor über 120 Jahren zahlreich am Pöhlberg

Gagea lutea (L.) KER GAWL., Wald-Goldstern: Pöhlberg, Südosthang, 800 m NN, Mischwald; Südostseite, ca. 600 m NN, 15.04.1980 und Nordostseite, 600 m NN, häufig, von Rehwild verbissen, 25.04.1993

Galeopsis speciosa MILL., Bunter Hohlzahn: Scheibenberg, im Bereich der Kanzel, selten, 08.08.2016 und 19.08.2020; nach FRISCH (1897) im Pöhlberggebiet selten, aktuell keine Nachweise

Galium pumilum MURRAY, Heide-Labkraut: Pöhlberg, lokal am Südhang, auch auf Ameisenhügeln; nach FRISCH (1897: 86 sub *Galium silvestre* L.) im Pöhlberggebiet häufig

Galium saxatile L., Harzer Labkraut: Scheibenberg; Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“; FRISCH (1897) gibt die Art für den Pöhlberg nicht an

Gentianella campestris (L.) BÖRNER, Feld-Fransenenzian: nach FRISCH (1897: 80): „Am Abhänge des Pöhlberges nach dem Briccius-Schachte zu, ...“; LANGE (1909: 59) schreibt: „Am nordöstl. Scheibenberg in besonders großen Exemplaren.“; hier dürfte es sich um das heutige FND „Waltersdorfer Enziantrift“ handeln

Geranium phaeum L., Brauner Storchschnabel, Neophyt: lokal am Pöhlberg und Scheiben-

berg, bevorzugt an Wegrändern; nach HEMPEL (2009) muss die Art in Sachsen um 1800 als Gartenpflanze und auch für Anpflanzungen außerhalb der Gärten beliebt gewesen sein

Geum rivale L., Bach-Nelkenwurz: Scheibenberg und Pöhlberg, wenige Pflanzen im FND „Pöhlbergalm“ und zahlreich im FND „Waltersdorfer Enziantrift“

Glyceria declinata BRÉB., Blaugrüner Schwaden: Pöhlberg, unterhalb des Basaltbruches, 17.08.1995

Hedera helix L., Efeu: Pöhlberg, zerstreut an der Südostseite

Helictotrichon pubescens (HUDS.) PILG., Flaumiger Wiesenhafer: Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“; nach FRISCH (1897: 58) ...“ an der Sandgrube und am Rundgange des Pöhlberges.“

Herniaria glabra L., Kahles Bruchkraut: Bärenstein, Parkplatz

Homogyne alpina (L.) CASS., Grüner Alpenlattich: Scheibenberg, Nordostseite, selten, Mischwald an das FND „Waltersdorfer Enziantrift“ angrenzend, ca. 740 m NN

Hylotelephium maximum (L.) HOLUB, Große Fetthenne: Pöhlberg, zerstreut auf Süd- und Südostseite

Hypericum humifusum L., Liegendes Hartheu: Pöhlberg, Nordostseite, Rinderweide, 15.07.1986

Juncus inflexus L., Blaugrüne Binse: Scheibenberg, Nordostseite, Juli 1982; nach FRISCH (1897) im Pöhlberggebiet häufig, aktuell keine Nachweise

Lactuca serriola L., Kompass-Lattich: Scheibenberg, 1 Ex. am Rand des Basaltsteinbruches, 15.09.2020; Pöhlberg, 2 Ex. am Rand der Basalthalde, 20.07.2020; von FRISCH (1897) nicht angegeben

Lamium amplexicaule L., Stängelumfassende Taubnessel: Pöhlberg, Ostseite, 600 m NN, Feld nahe Huthaus, 04.10.1999; FRISCH (1897: 84) schreibt: „Auf Feldern, Schutt, an Mauern, hier und da.“

Lathraea squamaria L., Schuppenwurz: Pöhlberg, Südostseite, Laubholzgebüsch, ca. 600 m NN, 09.05.1978 und 15.04.1980 und 1 Ex. bei ca. 800 m NN, 29.04.2017; nach FRISCH (1897: 83) „Auf dem Pöhlberg unter Haselgebüsch sehr selten.“

Lathyrus linifolius (REICHARD) BÄSSLER, Berg-Platterbse: Scheibenberg, zahlreich im FND „Waltersdorfer Enziantrift“ und zerstreut am Berg

Lathyrus vernus (L.) BERNH., Frühlings-Platterbse: Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“, 11 Ex. am 17.04.2014; 5-6 verblühte Ex. am 29.05.2016; ebenda letztmalig 6 vom Wild verbissene Pflanzen im Frühjahr 2017; ein weiteres Vorkommen liegt wenig außerhalb des Erfassungs-

gebietes im unteren Bereich des Pöhlberges auf Südostseite in einem Laubwaldstreifen, ca. 20 blühende Ex., 19.05.1996 ...“; Scheibenberg, wenige Pflanzen im Bereich der Kanzel

Lilium bulbiferum L., Feuerlilie: Pöhlberg, Ostseite, Hecke, 3 sterile Ex., 07.10.2000; nach FRISCH (1897: 53) „... zwischen Wacken am hinteren Pöhlberg“

Lilium martagon L., Türkenbund-Lilie: Pöhlberg, Südseite, Mischwald, ca. 10 Ex. und Scheibenberg, FND „Waltersdorfer Enziantrift“, ca. 50 – 60 blühende Ex., 20.06.2016, 30.05.2020; das Vorkommen am Scheibenberg deutet auf Anpflanzung bzw. Verwilderung hin; von ISRAEL & RUHSAM (1888) und FRISCH (1897) nicht für den Pöhlberg angegeben; FRISCH (1897: 19) schreibt: „Von Arten, die in den übrigen Theilen des Gebirges der unteren Region charakteristisch sind, finden sich im Gebiet nicht:, *Lilium martagon*, ..., *Lunaria rediviva*,”

Lonicera nigra L., Schwarze Heckenkirsche: verbreitet am Scheibenberg und Pöhlberg

Lunaria rediviva L., Ausdauerndes Silberblatt: Pöhlberg, aktuell verbreitet, bis ca. 780 m NN; JENISIUS (1605) gibt die Art für den Pöhlberg unter *Viola latifolia sylvestris* an; bei ISRAEL & RUHSAM (1888) sowie FRISCH (1897) finden sich keine Angaben zu *Lunaria rediviva*; LANGE (1908: 59 sowie 1930: 50) schreibt: „In großer Anzahl an einer Stelle hinterm Pöhlberg.“ und „...“, die sich´s heute noch am Osthange des Berges an Rändern wohl sein lässt.“; HEYNERT (1964) bezeichnet *Lunaria rediviva* als Kennart des mondviolenreichen Schluchtwaldes (Acero-Fraxinetum TÜXEN 1937) und gibt auf einer Verbreitungskarte ein Vorkommen östlich von Annaberg-Buchholz über 700 m NN an; hier müsste es sich um den Pöhlberg handeln; ULBRICHT & HEMPEL (1965) war im Erzgebirge nur einen Standort auf Basalt bekannt, bei Příšecnice, 910 m NN und auf der Verbreitungskarte sind Fundpunkte nordwestlich und östlich von Annaberg eingetragen, die m. E. nicht dem Pöhlberg zuzuordnen sind

Luzula luzuloides (LAM.) DANDY & WILMOTT, Schmalblättrige Hainsimse: Bärenstein, verbreitet; je ein Fundort am Scheibenberg, 13.05.2019 und Pöhlberg, 06.05.2017; nach FRISCH (1897) im Pöhlberggebiet häufig

Luzula sylvatica (HUDS.) GAUDIN, Wald-Hainsimse: zerstreut am Bärenstein und häufig am Scheibenberg

Lycopodium clavatum L., Keulen-Bärlapp: Pöhlberg, Nordwestseite, 10.06.1976

Lysimachia nemorum L., Hain-Gilbweiderich: lokal am Bärenstein und Scheibenberg

Malva moschata L., Moschus-Malve: Pöhlberg, Südseite, zahlreich auf Magerweide; nach FRISCH (1897) im Pöhlberggebiet sehr selten

Melampyrum sylvaticum L., Wald-Wachtelweizen: Scheibenberg, zerstreut; nach FRISCH (1897) im Pöhlberggebiet seltener als *M. nemorosum* und *M. pratense*; aktuell wurden vom

Autor keine der drei *Melampyrum*-Arten am Pöhlberg beobachtet

Melica nutans L., Nickendes Perlgras: Pöhlberg, Südostseite, Mischwald, selten, 10.05.2019, WD; es könnte sich um den ersten Nachweis am Pöhlberg handeln

Myosotis nemorosa BESSER, Hain-Vergissmeinnicht: Bärenstein und Scheibenberg; Pöhlberg, Nordwest- und Südost-Seite, 730 bis 740 m NN, 07.06.1995 und 06.10.1999

Myrrhis odorata (L.) SCOP., Süßdolde: HEMPEL (2009) bezeichnet die aus dem Alpenraum stammende Art als neophytische Heilpflanze der Häusler- und Bauergärten; die stark nach Anis duftende Pflanze wurde schon im 16. Jahrhundert in den Gärten Annabergs kultiviert (JENISIUS 1605); nach ISRAEL & RUHSAM (1888) sowie FRISCH (1897) selten im städtischen Bereich; da beide Autoren keine Vorkommen vom Pöhlberg nennen, ist von einer Ausbreitung der Art auszugehen; aktuell siedelt *Myrrhis odorata* in Hochstaudenfluren lokal an der West- und Südseite sowie auf dem Plateau des Pöhlberges

Orthilia secunda (L.) HOUSE, Birngrün: Bärenstein, FND „Basaltsteinbruch“, wenige Pflanzen, 28.10.2014, drei Ex. am 23.05.2015

Paris quadrifolia L., Vierblättrige Einbeere: Pöhlberg, bis 810 m NN, zerstreut in Laubwaldgesellschaften, besonders zahlreich mit ca. 200 Ex. an der Südwestseite unterhalb des Mittleren Rundweges; Scheibenberg, Nordwestseite, ca. 10 Ex., 05.05.1978

Phegopteris connectilis (MICHX.) WATT, Buchenfarn: Bärenstein, kleinflächiges Vorkommen in einem Fichtenbestand bei 750 m NN, 07.10.2020, WD; dem Autor gelangen weder auf dem Pöhlberg noch dem Scheibenberg Nachweise; FRISCH (1897: 51) schreibt für das Pöhlberggebiet: „*Phegopteris polypodioides* FÉE. Juni bis August. Im feuchten Nadelwald, an schattigen Mauern, verbreitet.“

Phyteuma nigrum F. W. SCHMIDT, Schwarze Teufelskralle: Pöhlberg, Westseite, zwischen den beiden Straßenseiten der Pöhlbergauffahrt: 10 blühende Ex., 14.06.1976 und 20 Ex., 08.06.1978; dieser Standort liegt nahe dem Floßgraben; nach FRISCH (1897: 85) „Im Jungholz des Pöhlbergs, im Flossgraben, ...“

Phyteuma spicactum L., Ährige Teufelskralle: Scheibenberg, zerstreut; nach FRISCH (1897: 85) „Selten am Pöhlberg“, aktuell keine Nachweise

Pilosella aurantiaca (L.) F. W. SCHULTZ & SCH. BIP., Orangerotes Mausohrhabichtskraut: Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“; FRISCH (1897: 91) schreibt: „Aus Gärten verwildert an der Meyersdorfer Strasse.“, vom Pöhlberg noch nicht angegeben

Pilosella caespitosa (DUMORT.) P. D. SELL & C. WEST., Wiesen-Mausohrhabichtskraut: Bärenstein, Skihang

Plantago media L., Mittlerer Wegerich: Pöhlberg, zwischen 1990 und 1995, wenige Pflanzen bis 1995 im FND „Pöhlbergalm“; nach FRISCH (1897: 85) „Sehr häufig auf und an dem Pöhlberg.“

Polygala vulgaris L., Gemeines Kreuzblümchen: Pöhlberg, Südseite, Magerweide; nach FRISCH (1897: 71) „sehr verbreitet“

Polygonatum multiflorum (L.) ALL., Vielblütige Weißwurz: Pöhlberg, Südostseite, kleiner Bestand; FRISCH (1897) nennt keine Vorkommen vom Pöhlberg

Polypodium vulgare L., Tüpfelfarn: Scheibenberg, Ostseite, verbreitet auf Basalt; Pöhlberg, nur an der Mauer der Bobbahn; LANGE (1930) schreibt, dass *Polypodium vulgare* nach CHRISTIAN LEHMANN auf den drei Basaltbergen vorkommt und als „Steinwurzel“ bezeichnet wird; der Chronist des Erzgebirges und Zeitzeuge des Dreißigjährigen Krieges lebte von 1611 bis 1688

Potentilla neumanniana RCHB., Frühlings-Fingerkraut: Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“ und FND „Pöhlbergalm“; Bärenstein: Sanderfels

Potentilla reptans L., Kriechendes Fingerkraut: Pöhlberg, Westseite, zwischen den beiden Straßenseiten der Pöhlbergauffahrt, 27.10.1982; nach FRISCH (1897) im Pöhlberggebiet zerstreut

Pyrola minor L., Kleines Wintergrün: Bärenstein, FND „Basaltsteinbruch“, wenige Ex., 01.05.2015; Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“, 2 sterile Ex., 27.07.2014; Scheibenberg, im Bereich der Kanzel, 5 blühende Ex., 13.06.2016

Ranunculus auricomus L. s. l., Goldschopf-Hahnenfuß: Bärenstein, FND „Basaltsteinbruch“, 23.05.2015, WD; Pöhlberg, Abraumhalde vor Basaltsteinbruch, 08.06.1978

Ranunculus nemorosus DC., Hain-Hahnenfuß: Scheibenberg, FND „Waltersdorfer Enziantrift“

Ribes alpinum L., Alpen-Johannisbeere: zerstreut am Pöhlberg bis ca. 820 m NN (s. a. DIETRICH 2018 b); Scheibenberg, Südostseite, mindestens 7 Ex., 09.05.2019; JENISIUS (1605) gibt *Ribes baccis nigris* – Gichtbäumlein an, hier dürfte es sich aber um *Ribes nigrum* handeln; HEYNIK (1922) nennt Vorkommen vom Scheibenberg und Pöhlberg bei etwa 800 m NN

Rhinanthus alectorolophus (SCOP.) POLLICH, Zottiger Klappertopf: Bärenstein, zahlreich auf einer Bergwiese in Richtung Sanderfels

Rhinanthus minor L., Kleiner Klappertopf: Pöhlberg, selten, 06.05.2014; Bärenstein und Scheibenberg

Rhinanthus serotinus (SCHÖNH.) SCHINZ & THELL., Großer Klappertopf: Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“; Scheibenberg, FND „Waltersdorfer Enziantrift“, 13.06.2016

Rosa dumalis BECHST., Graugrüne Rose, Vogesen-Rose: Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“, 10.09.2016 und Südhang

Rosa subcanina (H. CHRIST) VUK., Falsche Hundsrose: Scheibenberg und Pöhlberg

Rosa subcollina (H. CHRIST) VUK., Falsche Heckenrose: Pöhlberg, Südhang

Sanicula europaea L., Wald-Sanikel und *Galium odoratum*, (L.) SCOP., Waldmeister: JENI-SIUS (1605) führt beide Arten auf, jedoch nicht explizit für den Pöhlberg; FRISCH (1897: 46) schreibt: „....., Sanikel,, Waldmeister, haben den Berg verlassen ...“; ob diese Arten Ende des 19. Jahrhunderts auf dem Pöhlberg nicht mehr vorkamen oder übersehen worden sind, lässt sich heute nicht mehr feststellen; aktuell kommen *Sanicula europaea* und *Galium odoratum* zahlreich in einem Fagetum auf der Ostseite vor; *Galium odoratum* besitzt weitere kleinere Vorkommen auf dem Pöhlberg; lokal am Bärenstein und Scheibenberg

Sclerantus annuus L., Einjähriger Knäuel: Bärenstein: Sanderstein

Scrophularia vernalis: Pöhlberg, auf einem Erdhaufen nahe des Basaltsteinbruches, 5 Pflanzen, 24.05.2008; ein weiteres Vorkommen im Stadtgebiet von Annaberg-Buchholz an einer Mauer, 31.05.2016; nach FRISCH (1897) selten, im Stadtgebiet an Mauern und Felsen; das größte dem Autor bekannte aktuelle Vorkommen dieses Neophyten befindet sich auf dem Schlossberg von Wolkenstein

Spergularia rubra (L.) J. PRESL & C. PRESL, Rote Schuppenmiere: Pöhlberg, Nordwestseite, 800 m NN, Wegrand, 08.06.1976

Senecio jacobaea L., Jakobs-Greiskraut: Pöhlberg, 1 blühende Pflanze, Magerweide, 20.08.2011; nach FRISCH (1897) auf dem Pöhlberg häufig

Thalictrum aquilegifolium L., Akeleiblättrige Wiesenraute: Scheibenberg, wenige Pflanzen im Bereich der Kanzel

Thymus pulegioides L., Gemeiner Thymian: Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“ und auf Südseite, schwerpunktmäßig auf Ameisenhügeln in der Randregion von Magerweiden; nach FRISCH (1897) im Pöhlberggebiet sehr häufig; aktuell eine Art mit starkem Rückgang

Torilis japonica (HOULT.) DC., Gewöhnlicher Klettenkerbel: Pöhlberg, Magerweide, 740 m NN, 01.08.2006; nach FRISCH (1897) im Pöhlberggebiet zerstreut

Trifolium aureum POLLICH, Gold-Klee: Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“ und Magerweide auf Südseite; nach FRISCH (1897) im Pöhlberggebiet verbreitet

Trisetum flavescens (L.) P. BEAUV., Wiesen-Goldhafer: Scheibenberg, selten, 20.06.2016 und 18.11.2020; nach LANGE (1922: 18) „1911 an der Pöhlbergstraße; 1912 häufig um die Stadt“

Turritis glabra L., Turmkraut: zerstreut am Scheibenberg und Pöhlberg

Valeriana excelsa POIR., Arznei-Baldrian: verbreitet am Bärenstein und Scheibenberg

Valeriana dioica L., Kleiner Baldrian: Scheibenberg, FND „Waltersdorfer Enziantrift“

Veronica scutellata L., Schild-Ehrenpreis: Scheibenberg, FND „Waltersdorfer Enziantrift“, Juli 1982

Vicia angustifolia L., Schmalblättrige Wicke: Pöhlberg, Südseite, vereinzelt auf Magerweide

Viola canina L., Hunds-Veilchen: Pöhlberg, zerstreut auf Magerweide

Viola odorata L., März-Veilchen: Pöhlberg, Fagetum, Randstreifen, selten; nach FRISCH (1897: 69): ... „an Waldrändern, verbreitet. Am Pöhlberg,“

Großpilze

Auf allen drei Basaltbergen verbreitet sind:

Amanita crocea (QUÉL.) KÜHNER & ROMAGN., Orangebrauner Scheidenstreifling; *Amanita muscaria* (L.) PERS., Fliegenpilz; *Amanita rubescens* (PERS.) FR., Perlpilz; *Amanita excelsa* (FR.) BERTILL, Grauer Wulstling; *Amanita submembranacea* (BON) GRÖGER, Grauhäutiger Scheidenstreifling; *Armillaria ostoyae* (ROMAGN.) HERINK, Dunkler Hallimsch; *Boletus edulis* BULL.: FR., Steinpilz; *Calocera viscosa* (PERS.: FR.) FR., Klebriger Hörnling; *Chalciporus piperatus* (BULL.: FR.) BATAILLE, Pfefferröhrling; *Clitocybe nebularis* (BATSCH) P. KUMM., Graukappe; *Coprinellus micaceus* (BULL.) VILGALYS, HOPPLE & JACQ. JOHNSON, Glimmertintling; *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Salix caprea*, *Sambucus nigra* und *Sorbus aucuparia*; *Cystoderma carcharias* (PERS.) FAYOD, Starkriechender Körnchenschirmling; *Daedaleopsis confragosa* (BOLT.: FR.) J. SCHRÖTER, Rötender Blätterwirrling; *Alnus incana*, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Sorbus aucuparia* und *Salix caprea*; *Diatrype stigma* (HOFFM.: FR.) FR., Flächiges Eckenscheibchen; *Betula*, *Corylus avellana* und *Fagus sylvatica*; *Fomes fomentarius* (L.) FR., Echter Zunderschwamm: *Acer pseudoplatanus*, *Betula*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Sorbus aucuparia* und *Ulmus glabra*; *Fomitopsis pinicola* (SW.: FR.) P. KARST., Rotrandiger Baumschwamm: *Acer*, *Betula*, *Larix*, *Picea abies*, *Populus tremula*, *Prunus padus* und *Sorbus aucuparia*; *Ganoderma applanatum* (PERS.) PAT., Flacher Lackporling; *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula*, *Picea abies* und *Salix caprea*; *Gloeophyllum odoratum* (WULFEN: FR.) IMAZEKI, Fenchelporling; *Picea abies*; *Gymnopus confluens* (PERS.: FR.) ANTONÍN, HALLING & NOORDEL., Knopfstieliger Rübbling; *Gymnopilus penetrans* (FR.) MURRILL, Geflecktblättriger Flämmling; *Picea abies* und Laubholz; *Gymnopus peronatus* (BOLTON: FR.) ANTONÍN, HALLING & NOORDEL., Brennender Rübbling; *Hygrophoropsis aurantiaca* (WULFEN: FR.) MAIRE, Falscher Pfifferling; *Hygrophorus pustulatus* (PERS.: FR.)

FR., Pustelschneckling; *Hypholoma capnoides* (FR.: FR.) P. KUMM., Graublättriger Schwefelkopf: *Picea abies*, auf dem Pöhlberg auch zusammen mit *Hypholoma fasciculare* an einem *Picea*-Stumpf, 18.10.2020; *Hypholoma fasciculare* (HUDS.: FR.) P. KUMM., Grünblättriger Schwefelkopf: *Sorbus aucuparia* und *Picea abies*; *Kuehneromyces mutabilis* (SCHAEFF.: FR.) SINGER & A. H. SM., Stockschwämmchen: *Fagus sylvatica*, *Salix caprea* und *Sorbus aucuparia*; *Lactarius deterrimus* GRÖGER, Fichtenreizker; *Lycoperdon perlatum* PERS.: PERS., Flaschenstäubling; *Mycena epipterygia* (SCOP.: FR.) GRAY, Dehnbarer Helmling; *Mycena galericulata* (SCOP.: FR.) GRAY, Rosablättriger Helmling: *Fraxinus excelsior* und *Salix caprea*; *Mycena galopus* (PERS.: FR.) P. KUMM., Weißmilchender Helmling; *Mycena metata* (FR.) P. KUMM., Kegeliger Helmling; *Mycena pura* (PERS.: FR.) KUMM., Rettich-Helmling, *Mycena sanguinolenta* (ALB. & SCHWEIN: FR.) P. KUMM., Purpurschneidiger Bluthelmling; *Paxillus involutus* (BATSCH: FR.) FR., Kahler Krempling; *Phellinus ignarius* (L.) QUÉL., Falscher Zunderschwamm: *Fagus sylvatica*, *Salix caprea* und *Sorbus aucuparia*; *Plicatura crispa* (PERS.) REA, Krauser Adernzähling: *Alnus incana*, *Betula*, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica* und *Prunus padus*; *Pluteus cervinus* (SCHAEFF.) P. KUMM., Rehbrauner Dachpilz; *Pycnoporus cinnabarinus* (JACQ.: FR.) P. KARST., Zinnobertramete: *Crataegus*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Prunus padus* und *Sorbus aucuparia*; *Rhodocollybia butyracea* (BULL.: FR.) LENNOX, Butter-Rübling; *Rhodocollybia maculata* (ALB. & SCHWEIN.: FR.) SINGER, Gefleckter Rübling; *Russula cyanoxantha* (SCHAEFF.) FR., Frauentäubling; *Russula fellea* (FR.: FR.) FR., Gallentäubling; *Russula integra* (L.) FR., Brauner Ledertäubling; *Russula nigricans* FR., Dickblättriger Schwarztäubling; *Russula ochroleuca* PERS., Ockergelber Täubling; *Russula vesca* FR., Speise-Täubling; *Schizophyllum commune* FR., Spaltblättling: *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Prunus padus*, *Salix caprea* und *Sorbus aucuparia*; *Stereum hirsutum* (WILLD.: FR.) PERS., Striegeliger Schichtpilz: *Betula*, *Fagus sylvatica* und *Sorbus aucuparia*; *Stereum rugosum* PERS.:FR., Rötender Runzel-Schichtpilz: *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior* und *Salix caprea*; *Stereum sanguinolentum* (ALB.: & SCHW.) FR., Blutender Nadelholz-Schichtpilz: *Picea abies* und *Larix*; *Stereum subtomentosum* POUZAR, Samtiger Schichtpilz: *Acer pseudoplatanus*, *Betula*, *Fagus sylvatica* und *Salix caprea*; *Strobilurus esculentus* (WULFEN: FR.) SINGER, Fichtenzapfenrübling; *Trametes hirsuta* (WULFEN: FR.) PILÁT, Striegelige Tramete: *Betula*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Picea abies*, *Populus tremula*, *Prunus padus*, *Salix caprea*, *Sorbus aucuparia* und *Sambucus nigrum*; *Trametes versicolor* (L.) PILÁT, Schmetterlingstramete: *Acer*, *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Populus tremula*, *Prunus avium*, *Prunus padus*, *Salix caprea* und *Sorbus aucuparia*; *Tricholomopsis rutilans* (SCHAEFF.: FR.) SINGER, Rötlicher Holzritterling; *Trichaptum abietinum* (PERS.: FR.) RYVARDEN, Gemeiner Violettporling: *Picea abies* und *Sorbus aucuparia*; *Xerocomelus chrysenteron* (BULL.) ŠUTARA, Rotfußröhrling; *Xerocomus badius* (FR.) E.-J. GILBERT,

Maronenröhrling; *Xerocomus subtomentosus* (L.) QUÉL., Ziegenlippe; *Xylaria hypoxylon* L. ex HOOK.) GREV., Geweihförmige Holzkeule: *Fagus sylvatica*, *Salix caprea* und *Sorbus aucuparia*.

Agaricus arvensis SCHAEFF.: FR., Weißer Anis-Champignon: Pöhlberg, Schafkoppel, 23.09.2007; Magerweide, 17.10.2017; Bergwiese, frische Fruchtkörper, 20.11.2020

Agaricus bisporus (J. E. LANGE) IMBACH, Zweisporiger Champignon: Pöhlberg, Westseite, Straßenrand, 2 Fruchtkörper, 18.10.2020

Agaricus campestris L., Wiesen-Champignon: Pöhlberg, Magerweide, 10.09.2018

Agrocybe praecox (PERS.: FR.) FAYOD, Frühlings-Ackerling: Pöhlberg, 05.06.2013

Aleuria aurantia (PERS.: FR.) FÜCKEL, Gemeiner Orange-Becherling: Pöhlberg, 10.10.1999

Amanita citrina (SCHAEFF.) PERS., Gelber Knollenblätterpilz: Bärenstein, Fagetum, 03.10.2020

Amanita regalis (FR.) MICHAEL, Brauner Fliegenpilz: Bärenstein, 11.09.2007; Scheibenberg, 13.07.2003, 26.09.2015 und 15.09.2020

Amanita umbrinolutea (SECR. ex GILLET) BATAILLE, Zweifarbiger Scheidenstreifling: Scheibenberg, Fichtenwald, 29.09.2019

Amanita vaginata (BULL.: FR.) LAM., Grauer Scheidenstreifling: Bärenstein, bei *Picea abies*, 27.07.1993 und 22.10.2020; Pöhlberg, 27.07.1993

Ampulloclitocybe clavipes (PERS.) REDHEAD, LUTZONI, MONCALVO & VILGALYS, Keulenfüßiger Trichterling: Bärenstein, Fagetum, 03.10.2012; bei *Picea abies*, 22.10.2020; Pöhlberg, 18.10.2020 und Scheibenberg, bei *Picea abies*, 13.10.2020

Antrodia heteromorpha (FR.: FR.) DONK, Vielgestaltige Tramete, *Picea abies*: Bärenstein, 14.04. und 17.11.2002, 31.10.2003, 09.11.2011 und 29.09.2020, incl. *Picea*-Zapfen; *Antrodia heteromorpha* hat der Autor außerdem im Mittleren Erzgebirge an *Sorbus aucuparia* (5543/41 bei Oberwiesenthal, 25.07.2015) und *Betula* (5444/33 Uferregion der Talsperre Cranzahl, 03.05.2003) gefunden

Antrodia serialis (FR.) DONK, Reihige Tramete, *Picea abies*: Bärenstein, 09.11.2011 und Pöhlberg, 16.04.2015

Antrodia xantha (FR.: FR.) RYVARDEN forma *pachymeres* JOHN ERIKSSON, Gelblicher Resupinatporling: 5444/11 Pöhlberg, Westseite, *Larix*-Stubben, ca. 750 m NN, 20.09.1999 und 25.05.2015; DUNGER (1987: 23) meldet aus der Oberlausitz 3 Nachweise der forma *pachymeres* an *Larix*-Stubben und vermutet, dass diese Art eine boreomontane Verbreitungstendenz auf-

weist; ROTH & DÖRFELT (2015) teilen einen Nachweis von *D. Keil* aus dem Unteren Vogtland an *Pinus* mit

Auricularia auricula-judae (BULL.) WETTST., Judasohr, *Sambucus nigra* (a) und *Sambucus racemosa* (b): Pöhlberg, 720 m NN, (a), 22.04.2007; Scheibenberg, ca. 700 m NN, (a), 11.08.2016 und (b), 19.04.2020; noch vor 40 Jahren fehlte die Art im Bergland (KREISEL et al. 1980 und KREISEL 1987)

Baeospora myosura (FR.: FR.) SINGER, Mäuseschwanz: Bärenstein, *Picea*-Zapfen, 22.10.2020

Bertia moriformis (TODE: FR.) DE NOT., Maulbeerböhriger Kugelpilz: Pöhlberg, *Fagus sylvatica*, 23.05.2010

Biscogniauxia repanda (FR.) KUNTZE, Schalenförmige Kohlenbeere, *Sorbus aucuparia*: Bärenstein, 23.05.2015, WD; Pöhlberg, 27.04.2012, WD und Scheibenberg, 04.11.2020, WD

Bjerkandera adusta (WILLD.: FR.) P. KARST., Angebrannter Rauchporling: Bärenstein, *Acer pseudoplatanus*, 01.05.2015; *Fagus sylvatica*, 20.09.2020; *Picea abies*, 07.10.2020 und Scheibenberg, *Fagus sylvatica*, 04.10.2020

Bjerkandera fumosa (PERS.: FR.) P. KARST., Graugelber Rauchporling: Bärenstein, *Fagus sylvatica*, 27.10.2005; *Salix caprea*, 31.10.2005; Pöhlberg, *Acer platanoides*, 22.10.1977; *Salix caprea*, 01.10.1978; *Acer*, 09.10.2020 und Scheibenberg, *Fraxinus excelsior*, 06.05.2015

Boletus erythropus PERS.: FR., Flockenstieler Hexenröhrling: Bärenstein, Fagetum, 03.10.2020 und Scheibenberg, 08.08.2016

Bolbitius titubans (BULL.: FR.) FR., Gold-Mistpilz: Pöhlberg, Bergwiese und Magerweide, 01.09.2006, 02.07.2009, 24.08.2013, 28.08.2014, 28.09.2015 und 22.09.2020

Bovista nigrescens PERS.: PERS., Schwärzender Bovist: Pöhlberg, Magerweiden, 24.05.2005, 27.06.2009, 18.05.2015 und 03.09.2020

Calocera cornea (BATSCH: FR.) FR., Pfriemförmiger Hörnling: Bärenstein, 25.09.2004; Pöhlberg, 24.06.1990 und 10.10.1999; Scheibenberg, *Sorbus aucuparia*, 04.11.2020

Calvatia excipuliformis (SCOP.: PERS.) PERDECK, Beutelstäubling: Pöhlberg, 19.10.1999, 22.07.2007, 15.10.2017; Scheibenberg, 26.09.2015, 13.10. und 18.11.2020

Calvatia gigantea (BATSCH) LLOYD, Riesenbovist: Pöhlberg, 720 bis 740 m NN, je 1 Ex. auf Basalthalde, 20.06.2019 und Magerweide, 01.08.2019; noch vor 35 Jahren lag der höchste damals bekannte Fundort in Ostdeutschland bei 500 m NN in Pockau-Görsdorf (KREISEL 1987)

Camarophyllus berkeleyi P. D. ORTON & WATLING, Weißer Wiesen-Ellerling: Scheibenberg, FND „Waltersdorfer Enziantrift“, 18.11.2020

Camarophyllus pratensis (PERS.: FR.) P. KUMM., Orange-ellerling: Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“ und Magerweide, 21.10.2008, 21.09.2010, 29.09.2014 und 15.10.2017; Scheibenberg, FND „Waltersdorfer Enziantrift“, 13.10.2020

Camarophyllus virginicus (WULFEN) P. KUMM., Weißer Ellerling: Pöhlberg, Magerweide, 01.11.2008 und 08.11.2020

Cantharellus cibarius FR., Pfifferling: Bärenstein, 25.09.2004; Scheibenberg, 11.08.2016 und 09.07.2020

Ceriporiopsis gilvescens (BRES.) DOMANSKI, Fleckender Harzporling: Bärenstein, FND „Basaltsteinbruch“, *Salix caprea*, 09.11.2020, det. F. Dämmrich, WD und Herb. F. Dämmrich

Cerrena unicolor (BULL.: FR.) MURILL, Aschgrauer Wirrling: Bärenstein, *Fagus sylvatica*, 03.09. und 27.10.2005; Pöhlberg, Westseite, *Acer pseudoplatanus*, 07.07.2003, 08.07.2004, 25.06.2005, 24.07.2009, 20.08.2012 und 25.05.2015

Clavulina rugosa (BULL.: FR.) J. SCHRÖT., Runzeliger Korallenpilz: Bärenstein, 20.09.2020 und Pöhlberg, 09.10.2020

Clavulinopsis subtilis (PERS.: FR.) CORNER, Elegante Wiesenkoralle: Pöhlberg, Magerweide, 08.10.2010, WD

Climacocystis borealis (FR.) KOTL. & POUZAR, Nordischer Schwamm-Porling, *Picea abies*: Pöhlberg, 12.11.1976 sowie 10. und 13.10.1999, (s. a. DIETRICH 1982)

Clitocybe candicans (PERS.: FR.) P. KUMM., Wachsstieler Trichterling: Bärenstein, *Fagus*-Streu, 03.10.2012; Pöhlberg, Laubstreu, 10.10.1999 und 18.10.2020

Clitocybe diatreta (FR.: FR.) P. KUMM., Fleischfarbener Trichterling: Scheibenberg, *Picea*-Streu, 13.10.2020

Clitocybe ditopa (FR.: FR.) GILLET, Mehl-Trichterling: Pöhlberg, *Picea*-Streu, 18.10.2020

Clitocybe fragans (WITH.: FR.) P. KUMM., Duft-Trichterling: Pöhlberg, 28.09.2020

Clitocybe martiorum J. FAVRE, Fällblings-Trichterling: Bärenstein, Fichtenwald, 07.10.2020

Clitocybe metachroa (FR.: FR.) P. KUMM., Staubfüßiger Trichterling: Pöhlberg, *Picea*-Streu, 28.09.2020

Clitocybe phyllophila (FR.) P. KUMM., Bleiweißer Trichterling: Bärenstein, 03.10.2012; Pöhlberg, 19.10.1999 und Scheibenberg, 13.10.2020

Clitocybe vibecina (FR.) QUÉL. ss. RICKEN, Geriefter Mehl-Trichterling: Pöhlberg, 18.10.2020; Scheibenberg, *Picea*-Streu, 13.10. und 04.11.2020

Clitocybula platyphylla (PERS.: FR.) E. LUDW., Breitblättriger Rübbling: Bärenstein, *Picea abies*, 02.09.2020 und Pöhlberg, 22.05.2005

Clitopilus prunulus (SCOP.: FR.) P. KUMM., Mehrläsling: Scheibenberg, 15.09.2020

Collybia cirrhata (SCHUMACH.) QUÉL., Seidiger Zwerggrübling: Scheibenberg, Fichtenwald, auf Pilzresten, 13.10.2020

Collybia tuberosa (BULL.: FR.) P. KUMM., Braunknolliger Zwerggrübling: Bärenstein, 22.10.2020

Coniophora puteana (SCHUMACH.: FR.) P. KARST., Brauner Warzenschwamm: Pöhlberg, *Salix*-Borke, Herbst 1978, WD, (s. a. DIETRICH 1982)

Coprinellus disseminatus (PERS.) J. E. LANGE, Gesäter Tintling: Pöhlberg, *Acer*, 13.10.1999

Coprinellus domesticus (BOLTON) VILGALYS, HOPPLE & JACQ. JOHNSON, Haus-Tintling: Bärenstein, Fagetum, 22.10.2020 und Pöhlberg, 13.10.1999

Coprinopsis acuminata (ROMAGN.) READHEAD, VILGALYS & MONCALVO, Gebuckelter Falten-tintling: Bärenstein, Fagum, 30.10.2004, (s. a. DIETRICH & KRAUSE 2010)

Cortinarius alboviolaceus (PERS.: FR.) FR., Weißvioletter Dickfuß: Bärenstein, Fagetum, 25.09. und 03.10.2004 sowie 03.09. und 01.10.2005

Cortinarius anomalus (FR.: FR.) FR., Braunvioletter Dickfuß: Bärenstein, bei *Picea abies* und *Fagus sylvatica*, 03.10.2020 und Scheibenberg, 26.09.2015

Cortinarius bolaris (PERS.: FR.) FR., Rotschuppiger Raukopf: Bärenstein, Fagetum, 2 Ex., 03.10.2020

Cortinarius cinnamomeus (L.: FR.) FR., Zimt-Hautkopf, bei *Picea abies*: Pöhlberg, 10.10.1999, 08.11.2020 und Scheibenberg, 04.11.2020

Cortinarius croceus (SCHAEFF.: FR.) GRAY, Gelbblättriger Hautkopf: Pöhlberg, 18.10.2020 und Scheibenberg, bei *Picea abies*, 13.10.2020

Cortinarius eburneus (VELEN.) ROB. HENRY, Weißer Schleimfuß: Bärenstein, Fagetum, 07.10.2020

Cortinarius flexipes (PERS.: FR.) FR., Pelargonium-Gürtelfuß: Bärenstein, bei *Picea abies*, 07.10.2020

Cortinarius hinnuleus FR., Erdigriechender Gürtelfuß: Bärenstein, auf Buchenlaub, 03.10.2012

Cortinarius largus FR. s. l., Blasser Schleimkopf: Pöhlberg, Westseite, bei *Fagus sylvatica*, 18.10.2020

Cortinarius obtusus (FR.) FR., Jodoform-Wasserkopf: Scheibenberg, bei *Picea abies*, 18.11.2020

Cortinarius uliginosum BERK., Weiden-Hautkopf: Pöhlberg, Westseite, 27.07.1978, 25.09.1984 und 23.9.2010

Crepidotus cesatii (RABENH.) SACC., Kugelsporiges Stummelfußchen, *Salix*-Ästchen: Pöhlberg, 22.11.2020 und Scheibenberg, 18.11.2020

Crinipellis stipitaria (FR.) PAT., Haarschwindling: Pöhlberg, Südostseite, 730 m NN, Magerweide, 27.06.2009

Crucibulum laeve (HUDS.) KAMBLY, Tiegelteuerling: Bärenstein, *Picea*-Ästchen, 02.09.2020

Cudoniella clavus (ALB. & SCHWEIN.: FR.) DENNIS, Wasserkreisling: Pöhlberg, Quellbächlein, 12.05.1981, 01.06.1984 und 24.06.1990, (s. a. DIETRICH 1982)

Cystoderma jasonis (COOKE & MASSEE) HARMAJA, Langsporiger Körnchenschirmling: Pöhlberg, 10.10.1999; nach den Beobachtungen des Autors eine Art mit Rückgangstendenz

Datronia mollis (SOMMERF.: FR.) DONK, Großporige Tramete: Bärenstein, *Sorbus aucuparia*, 01.05.2019; *Fagus sylvatica*, 03.10.2020; Pöhlberg, toter stehender Laubholzstamm, 19.10.1999, WD und *Prunus padus*, 08.10.2010, WD

Dentipellis fragilis (PERS.: FR.) DONK, Zarter Stachelrindenpilz: Pöhlberg, *Acer*, 06.11.1977 und 12.11.1978, WD, (s. a. DIETRICH 1982)

Diatrype bullata (HOFFM.: FR.) TUL., Blasiges Eckenscheibchen, *Salix caprea*: Bärenstein, 01.05.2015 und 20.09.2020; Pöhlberg, 28.09.2020

Diatrypella verruciformis (EHRH.) NITSCHKE, Warziges Eckenscheibchen, *Corylus avellana* (1) und *Sorbus aucuparia* (2): Bärenstein, (2), 02.09.2020, WD; Scheibenberg, (2), 14.09.2020, WD; Pöhlberg, (1), 07.04.2010, WD und 22.11.2020, WD; (2), 08.06.2020, WD

Dothidea sambuci (PERS.) FR., *Sambucus nigra*: Scheibenberg, 26.05.2020, WD und Pöhlberg, 12.06.2020, WD

Elaphocordyceps ophioglossoides (EHRH.) G. H. SUNG, J. M. SUNG & SPATAFORA, Zungen-Kernkeule: Bärenstein, parasitisch auf *Elaphomyces* spec., 03.10.2012

Encoelia furfuracea (RÖTH: PERS.) P. KARST., Kleiiger Haselbecher, *Corylus avellana*: Pöhlberg, 760 m NN, 25.04.2013, WD

Entoloma conferendum (BRITZLM.) NOORDEL., Kreuzsporiger Rötling: Pöhlberg, 15.10.2000 und 23.07.2002

Entoloma rhodopolium (FR.: FR.) P. KUMM., Niedergedrückter Rötling: Bärenstein, FND „Basaltsteinbruch“, 20.09.2020

Entoloma sericeum (BULL. ex MÉRAT) QUÉL., Seidiger Rötling: Pöhlberg, 06.10.1999 und 22.10.2000

Entoloma vernum S. LUNDELL, Frühlings-Rötling: Pöhlberg, Süd- bis Südostseite, 730 m NN, Magerweide, Randregion, 05.04.1998, 07.05.2006, 27.04.2007, 08.04.2010, 27.04.2012, 24.04.2013 und 15.04.2018

Exidia glandulosa BULL.: FR., Stoppliger Drüsling: Bärenstein, *Fagus sylvatica*, 24.11.2002 und Pöhlberg, *Salix caprea*, 22.11.2020

Exidia nigricans (WITH.) P. ROBERTS, Hexenbutter: Pöhlberg, *Corylus avellana*, 04.04.2009; *Sambucus racemosa*, 19.04.2012 und *Acer*, 22.11.2020

Exidia pithya ALB. & SCHWEIN.: FR., Teerflecken-Drüsling, *Picea abies*: Bärenstein, 29.09. und 09.11.2020; Pöhlberg, 27.10. und 22.11.2020; Scheibenberg, 04.11.2020

Exidia recisa (DITMAR) FR., Kreisel-Drüsling: Bärenstein, *Salix caprea*, 24.11.2002 und 01.05.2015; Scheibenberg, *Ulmus glabra*, 04.11.2020

Flammulina velutipes (CURTIS: FR.) SINGER, Samtfuß-Rübling: Bärenstein, *Fraxinus excelsior*, 31.10.2020; *Fagus sylvatica*, 13.04.2010 und *Betula*, 09.04.2017; Pöhlberg, *Acer*, 26.02.1998 und 22.11.2020

Galerina autumnalis (PECK) A. H. SM. & SINGER, Überhäuteter Häubling: Scheibenberg, *Picea*-Streu, 04.11.2020

Galerina hypnorum (SCHRANK: FR.) KÜHNER, Moos-Häubling: Pöhlberg, zwischen Laubmoos auf Basaltsteinen und Baumstümpfen, 13.10.1999

Geastrum fimbriatum FR., Gewimperter Erdstern: Scheibenberg, Fichtenwald, mehrere Ex., 11.08.2016 und 1 Ex., 29.09.2019

Gymnopilus sapineus (FR.) MAIRE, Tannen-Flämmling: Bärenstein, 09.08.1999 und Pöhlberg, 22.10.2000

Gymnopus hariolorum (BULL.: FR.) ANTONÍN, HALLING & NOORDEL., Striegeliger Rübling: Bärenstein, Acero-Fraxinetum, 30.05.2019; Pöhlberg, Fagetum, 29.05.2010 und bewaldete Basalthalde, 08.06.2020

Hapalopilus nidulans (FR.) P. KARST., Zimtfarbener Weichporling, *Corylus avellana* (1), *Fagus sylvatica* (2) und *Sorbus aucuparia* (3): Bärenstein, (2), 20.09.2020; Pöhlberg, (3), 01.07.1990; (2), 02.07.2009 und (1), 16.06.2010

Hebeloma hiemale BRES., Winterfälbling: Bärenstein, feuchte Stelle im FND „Basaltsteinbruch“, bei *Salix caprea*, 20.09.2020

Hebeloma radicosum (BULL.: FR.) RICKEN, Wurzelnder Marzipan-Fälbling: Bärenstein, Fagetum, 01.10.2005

Hemimycena gracilis (QUÉL.) SINGER, Nadel-Scheinhelmling: Pöhlberg, Westseite, *Picea*-Streu, 10.10.1999, WD

Hydnum repandum L.: FR., Semmel-Stoppelpilz: Bärenstein, Fagetum, 03.09. und 01.10.2005

Hygrocybe ceracea (WULFEN: FR.) P. KUMM., Gebrechlicher Saftling: Pöhlberg, Magerweide, 08.10.2010

Hygrocybe coccinea (SCHAEFF.: FR.) P. KUMM., Kirschröter Saftling: Pöhlberg, Magerweide, 15.10.2017

Hygrocybe conica (SCOP.: FR.) P. KUMM., Kegeliges Saftling: Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“, 28.09.2015

Hygrocybe miniata (FR.: FR.) P. KUMM., Mennigroter Saftling: Pöhlberg, Magerweide, 08.10.2010

Hygrocybe quieta (KÜHNER) SINGER, Schnürsporiger Saftling: Pöhlberg, Magerweide, 08.10.2010

Hygrophorus olivaceoalbus (FR.: FR.) FR., Natternstieliger Schneckling: Pöhlberg, 19.10.1999 und 11.10.2000; diese Schnecklingsart zeigt nach meinen Beobachtungen Rückgangstendenzen

Hymenochaete tabacina (SOWERBY) LÉV., Tabakbrauner Borstenscheibling: Pöhlberg, *Betula pendula*, 21.11.1978, WD, (s.a. DIETRICH 1982)

Hymenoscyphus fructigenus (BULL.) GRAY, Fruchtschalen-Becherling: Bärenstein, *Fagus*-Cupula, 03.10.2020

Hypoloma lateritium (SCHAEFF.: FR.) P. KUMM., Ziegelroter Schwefelkopf: Bärenstein, *Fagus sylvatica*, 30.10.2004, 03.10.2012 und 22.10.2020; Scheibenberg, *Picea abies*, 18.11.2020

Hypoloma marginatum (PERS.) J. SCHRÖT., Geselliger Schwefelkopf: Bärenstein, *Picea*-Streu, 07.10.2020; Pöhlberg, 13.10.1999

Hypoloma radicosum J. E. LANGE, Wurzelnder Schwefelkopf, *Picea abies*: Bärenstein, 20.09.2020 und Pöhlberg, 22.10.2000 und 08.07.2004

Hypocrea fungicola (P. KARST.) SACC., Birkenporling-Kissenpustelpilz, an *Piptoporus betulinus*: Pöhlberg, 28.09.2020

Hypocrea gelatinosa (TODE) FR., Gelatinöser Kugelpilz: Pöhlberg, FND „Basaltsteinbruch“, an *Acer*-Frucht, 27.10.1982

Hypoxyton cohaerens (PERS.: FR.) FR., Zusammengedrückte Buchen-Kohlenbeere, *Fagus sylvatica*: Bärenstein, 28.09.2005; Pöhlberg, 19.04.2012

Hypoxyton fragiforme (SCOP.: FR.) J. KICKX fil., Rötliche Kohlenbeere, *Fagus sylvatica*: Bärenstein, 22.10.2020 und Pöhlberg, 23.05.2010

Hypoxyton multiforme (FR.) FR., Vielgestaltige Kohlenbeere, *Betula* (a) und *Sorbus aucuparia* (b): Bärenstein, (a), 07.10. und 09.11.2020; Pöhlberg, (b), 08.06.2020, WD und Scheibenberg, (b), 06.05.2015

Inocybe asterospora QUÉL., Sternsporiger Risspilz: Pöhlberg, Fagetum, 11.09.2011

Inocybe cookei BRES., Knolliger Risspilz: Pöhlberg, Mischwald, 31.08.2020

Inocybe flocculosa (BERK.) SACC., Flockiger Risspilz: Scheibenberg, Fichtenwald, 13.10.2020

Inocybe geophylla (SOWERBY: FR.) P. KUMM., Erdblättriger Risspilz: Pöhlberg, Fichtenwald, 15.10.2000

Inocybe mixtilis (BRITZELM.) SACC., Gerandetknolliger Risspilz: Bärenstein, Fichtenwald, 07. und 13.10.2020

Inocybe nitidiuscula (BRITZELM.) LAPL., Frühlings-Risspilz: Bärenstein, 02.09.2020 und zahlreiche Fruchtkörper am Wegrand, 29.09.2020

Inonotus nodulosus (FR.) P. KARST., Buchen-Schillerporling, *Fagus sylvatica*: Bärenstein, alte Fruchtkörper, 02.09.2020 und frische Fruchtkörper, 20.09.2020; Scheibenberg, frische Fruchtkörper, 04.11.2020

Ischnoderma resinosum (FR.) P. KARST., Laubholz-Harzporling: Bärenstein, *Fagus sylvatica*, 10.11. 2010; 03. und 22.10.2020; *Salix caprea*, 09.11.2020; Pöhlberg, *Fagus sylvatica*, 18.10.2020; diese Art hat sich in den letzten Jahrzehnten vertikal ausgebreitet; KREISEL (1987) führt noch keine Nachweise für das Bergland auf

Kretzschmaria deusta (HOFFM.: FR.) P. M. D. MARTIN, Brandiger Krustenpilz, *Fagus sylvatica*: Bärenstein, 31.10.2020

Laccaria amethystea (BULL.) MURRILL, Violetter Lacktrichterling: Bärenstein, *Fagus*- und *Picea*-Streu, 02.09.2020; Pöhlberg, 19.08.2002 und 18.10.2020

Laccaria laccata (SCOP.: FR.) COOKE var. *pallidifolia* (PECK) PERS., Roter Lacktrichterling: Bärenstein, 29.09.2020; Pöhlberg, 09.11.2020 und Scheibenberg, 04.11.2020

Lacrymaria lacrymabunda (BULL.: FR.) PAT., Tränender Saumpilz: Bärenstein, 25.09.2004

Lactarius aurantiacus (PERS.: FR.) GRAY, Milder Milchling, bei *Picea abies*: Bärenstein, 07.10. und 09.11.2020; Pöhlberg, 11.10.2000

Lactarius aspideus (FR.: FR.) FR., Schild-Milchling: Pöhlberg, bei *Salix caprea*, 08.09.1976, WD; 14.09.1977, 29.08.1979, 17.08.1981, WD; 10.10.1999, 15. und 22.10.2000, (s. a. DIETRICH 1982)

Lactarius blennius (FR.) FR., Graugrüner Milchling: Bärenstein, 03.10.2012 und 03.10.2020; Pöhlberg, 02.09.2011 und 18.10.2020

Lactarius flexuosus (PERS.: FR.) GRAY, Verbogener Milchling: Scheibenberg, FND „Waltersdorfer Enziantritt“, 1 Fruchtkörper am Rand eines *Picea abies*-Bestandes, untermischt mit *Sorbus aucuparia* und *Salix caprea*, 13.10.2020

Lactarius glyciosmus FR., Kleiner Duftmilchling: Pöhlberg, bei *Betula pendula*, 15.10.2000

Lactarius helvus (FR.) FR., Maggipilz: Bärenstein, 20.09. und 03.10.2020; Scheibenberg, 15.09.2020

Lactarius hortensis VELEN., Hasel-Milchling: Pöhlberg, bei *Corylus avellana*, 22.10.2000

Lactarius lignyotus FR., Mohrenkopf: Scheibenberg, 09.07.2020

Lactarius rufus (SCOP.; FR.) FR., Rotbrauner Milchling: Bärenstein, 09.08.1989; Pöhlberg, 27.07.1993, 07.10. und 22.10.2000

Lactarius subdulcis (BULL.: FR.) GRAY, Süßlicher Buchen-Milchling: Bärenstein, 03.10.2012 und 03.10.2020; Pöhlberg, Fagetum, 18.09.2009 und 25.09.2011

Lactarius turpis (WEINM.) FR., Olivbrauner Milchling: Bärenstein, 07.10.2020; Pöhlberg, 06.10.1999 und Scheibenberg, 06.08.1989

Lactarius zonarioides KÜHNER & ROMAGN., Montaner Zonen-Milchling: Bärenstein, Nordwestseite, 820 m NN, bei *Picea abies*, 3 Ex., 20.09.2020 und ca. 10 Ex., 29.09.2020

Lactarius vellereus (FR.) FR., Wolliger Milchling: Bärenstein, 29.09. und 03.10.2020; Pöhlberg, 28.09.2020

Laxitextum bicolor (PERS.: FR.) LENTZ, Zweifarbigter Schichtpilz: Bärenstein, *Fagus sylvatica*, 27.10.2005; Pöhlberg, *Prunus avium*, 06.09.1978, (s. a. DIETRICH 1982)

Laetiporus sulphureus (BULL.: FR.) MURRILL, Schwefelporling, Wundparasit an *Prunus avi-*

um, alte Fruchtkörper: Pöhlberg, Südostseite, ca. 600 m NN, 04.10.1999 und Ostseite, Hecke, ca. 700 m NN, 22.04.2007; im montanen Bereich des Mittel erzgebirges ist die Art selten; KREISEL (1987) gibt als höchstgelegenen Fundort Ostdeutschlands Schöneck bei 630 m NN an

Leccinum albobostipitatum DEN BAKKER & NOORDEL., Espen-Rotkappe, bei *Populus tremula*: Pöhlberg, 21.09.2010 und Scheibenberg, 15.09.2020

Leccinum versipelle (FR.) SNELL, Birken-Rotkappe: Bärenstein, 07.10.2020 und Pöhlberg, 15.10.2017

Lentinellus cochleatus (PERS.: FR.) P. KARST., Anis-Zähling: Bärenstein, *Picea abies*, 29.09.2020

Lenzites betulina (L.: FR.) FR., Birkenblättling: Bärenstein, *Fagus sylvatica*, 20.09.2020; Pöhlberg, *Prunus padus*, 18.04.2010 und 19.05.2019

Leotia lubrica (SCOP.) PERS., Gemeines Gallertkäppchen: Bärenstein, 01.10.2005

Lepiota magnispora MURILL., Gelbwolliger Schirmling: Pöhlberg, 13.10.1999

Lepista flaccida (SOWERBY: FR.) PAT., Fuchsiges Röteltrichterling: Bärenstein, 29.09.2020 und Pöhlberg, 18.10.2020

Lepista gilva (PERS.: FR.) PAT., Wasserfleckiger Röteltrichterling: Bärenstein, 20.09.2020 und Pöhlberg, 28.09.2020

Lepista nuda (BULL.: FR.) COOKE, Violetter Rötelritterling: Bärenstein, 03.10.2020

Lepista panaeolus (FR.) P. KARST., Graubräunlicher Rötelritterling: Pöhlberg, Südhang, 730 m NN, zahlreich auf einer Magerweide, 08.11.2020; KREISEL (1987) gibt noch keine Nachweise aus dem Bergland an

Lycoperdon foetidum BONORD., Stinkender Stäubling: Bärenstein, 10.10.2004 und 20.09.2020; Pöhlberg, 22.10.2000 und 09.08.2010.; Scheibenberg, bei *Picea abies*, 13.10.2020

Lycoperdon umbrinum PERS.: PERS., Bräunlicher Stäubling: Bärenstein, 07.10.2020; Pöhlberg, 14.09., 09.10. und 22.11.2020; Scheibenberg, 15.09.2020

Lyophyllum connatum (SCHUMACH.: FR.) SINGER, Weißer Rasling: Bärenstein, Wegrand, 03.10.2012

Macrolepiota procera (SCOP.: FR.) SINGER, Parasol: Pöhlberg, Südseite, 750 m NN, Magerweide, stets im gleichen Areal, 13.09.2006, 09.08. und 12.09.2010, 02.08.2011, 09.10.2014 und 28.08.2017; im montanen Bereich fruktifiziert die Art an sonnenexponierten Lokalitäten

Marasmiellus vaillantii (PERS.: FR.) SINGER, Matter Zwergschwindling: Pöhlberg, 13.10.1999

Marasmius oreades (BOLTON: FR.) FR., Nelkenschwindling: Pöhlberg, zahlreich auf Bergwiese und Magerweiden, 24.05.2005, 16.08.2011 und 08.09.2020

Marasmius wettsteinii SACC. & P. SYD., Käsepilzchen, *Picea abies*-Nadeln: Pöhlberg, 31.08 und 18.10.2020; Scheibenberg, 09.07., 19.08. und 13.10.2020

Melanoleuca melaleuca (PERS.: FR.) MURRILL, Gemeiner Weichritterling: Pöhlberg, Rand einer Basalt-Halde, 18.10.2020

Meripilus giganteus (PERS.: FR.) P. KARST., Riesen-Porling: Bärenstein, *Fagus sylvatica*, 03.10.2012 und 07.10.2020; Pöhlberg, *Acer pseudoplatanus*, 20.08.2012 und *Fraxinus excelsior*, 09.10.2020

Meruliopsis corium (PERS.: FR.) GINNS, Lederartiger Fältling: Pöhlberg, Laubholzast, 10.10.1999

Morganella pyriformis (SCHAEFF.) KREISEL & D. KRÜGER, Birnenstäubling: Bärenstein, *Salix caprea*, 20.09.2020 und Pöhlberg, *Populus tremula*, 19.04.2012 sowie Laubholz, 29.10.2020

Mutinus caninus (HUDS.: PERS.) FR., Gemeine Hundsrute: Pöhlberg, 19.08.2002 und 20.08.2005

Mycena aetites (FR.) QUÉL., Graublättriger Ruß-Helmling: Pöhlberg, 01.11.2008

Mycena aurantimarginata (FR.) QUÉL., Feuriger Helmling, *Picea*-Streu: Pöhlberg, 19.10.1999; Scheibenberg, 29.09.2019 und 13.10.2020

Mycena cinerella (P. KARST.) P. KARST., Aschgrauer Helmling: Scheibenberg, *Picea*-Streu, 29.09.2019

Mycena citrinomarginata GILLET, Gelbschneidiger Helmling: Scheibenberg, Mischwald, 1 Ex., 18.11.2020

Mycena crocata (SCHRAD.: FR.) P. KUMM., Orangemilchender Helmling: Scheibenberg, 800 m NN, Laubstreu, 04.11.2020 und Pöhlberg, 770 m NN, *Fagus*-Streu, 08.09.2020; *Mycena crocata* hat sich in den letzten Jahrzehnten vertikal ausgebreitet; KREISEL (1987) gibt die Höhengrenze für Ostdeutschland noch mit ca. 500 m NN an

Mycena filopes (BULL.: FR.) P. KUMM., Faden-Helmling: Bärenstein, 02.09.2020

Mycena leptcephala (PERS.:FR.) GILLET, Stechender Helmling: Scheibenberg, Fichtenwald, 19.04.2020

Mycena polygramma (BULL.: FR.) GRAY, Rillstieliger Helmling: Bärenstein, Fagetum, 09.11.2011; Pöhlberg, auf Erde und Laub unter *Acer*, 03.12.2000 und Scheibenberg, auf

Erde am Grunde eines *Sorbus aucuparia*-Stammes, 04.11.2020

Mycena pterigena (FR.: FR.) P. KUMM., Farn-Helmling an *Athyrium filix-femina*: Pöhlberg, 19.10.1999 und 22.10.2000; Scheibenberg, 28.09.1982, WD

Mycena rosea (BULL.) GRAMBERG, Rosa Rettich-Helmling: Bärenstein, *Fagus*-Streu, 07.10.2020; Pöhlberg, *Fagus*-Streu, 18.10.2020 und Scheibenberg, 04.11.2020

Mycena stylobates (PERS.: FR.) P. KUMM., Postament-Helmling: Pöhlberg, 1 Ex., 31.08.2020

Mycena tintinnabulum (FR.) QUÉL., Winter-Helmling: Bärenstein, *Fagus*-Stumpf, 13.04.2010, WD

Mycena viridimarginata P. KARST., Grünschneidiger Helmling, *Picea abies*: Pöhlberg, 24.06.1990 und Scheibenberg, 09.07.1992

Mycena vitilis (FR.) QUÉL., Zäher Fadenhelmling: Bärenstein, 02.09.2020

Mycena vulgaris (PERS.: FR.) P. KUMM., Klebriger Helmling, *Picea abies*-Streu: Bärenstein, 22.10.2020; Pöhlberg, 18.10.2020 und Scheibenberg, 13.10.2020

Mycena zephirus (FR.) P. KUMM., Rostiger Helmling: Bärenstein, 03.10.2012

Nectria cinnabarina (TODE: FR.) FR., Zinnoberroter Pustelpilz, *Sorbus aucuparia*, Konidienform: Bärenstein, 01.05.2019, WD und Pöhlberg, 22.11.2020, WD

Nemania serpens (PERS.) GRAY, Gewundene Kohlenbeere: Pöhlberg, *Sorbus aucuparia*, zusammen mit *Biscogniauxia repanda*. 27.04.2012, WD

Neolentinus adhaerens (ALB. & SCHWEIN. : FR.) REDHEAD & GINNIS., Harziger Sägeblätling: Bärenstein, Westseite, bemooster Baumstumpf, wahrscheinlich *Picea abies*, 31.10.2003

Oligoporus caesius (SCHRAD: FR.) GILB. & RYVARDEN, Blauer Saftporling, *Picea abies*: Bärenstein, 22.10.2020

Oligoporus subcaecius (A. DAVID) RYVARDEN & GILB. s. l., Fastblauer Saftporling: Bärenstein, *Salix caprea*, 20.09.2020; *Fagus sylvatica*, 03.10.2020 und Pöhlberg, *Sorbus aucuparia*, 28.09.2020

Oligoporus ptychogaster (F. LUDW.) FALCK & O. FALCK, Weißer Polsterpilz, *Picea abies*: Bärenstein, 09.11.2020; Pöhlberg, 06.10.1999 und Scheibenberg, 15.09.2020

Oligoporus stipticus (PERS.) GILB. & RYVARDEN, Bitterer Saftporling, *Picea abies*: Bärenstein, 07. und 22.10.2020

Oligoporus tephroleucus (FR.) GILB. & RYVARDEN, Grauweißer Saftporling: Bärenstein, Laubholz, 29.09.2020

Panaeolus fimicola (PERS.: FR.) GILL., Synonym: *Panaeolus ater* (J. LANGE) KÜHN. & ROMAGN. ex M. BON, Rußbrauner Düngerling: Pöhlberg, Rinderweide, 12.05.2010

Panaeolus papilionaceus (BULL.: FR.) QUÉL., Behangener Düngring: Pöhlberg, 27.05.2007 und 23.05.2010

Panellus mitis (PERS.: FR.) SINGER, Milder Zwergkäueling: Bärenstein, *Picea abies*, 17.11.2002

Panellus serotinus (PERS.: FR.) KÜHNER, Gelbstieliger Muschelseitling: Bärenstein, *Fagus sylvatica*, 10.11.2010 und Scheibenberg, *Betula*, 18.11.2020

Panus torulosus (PERS.: FR.) FR., Birken-Knäueling: Bärenstein, *Fagus sylvatica*, 14.12.2002

Peziza arvernensis ROZE & BOUD., Buchenwaldbecherling: Bärenstein, morscher *Fagus*-Stumpf, 03.10.2012 und 03.10.2020

Peziza varia (HEDW.) FR., Riesenbecherling: Pöhlberg, Laubwald, 10.05.2019

Phaeolus schweinitzii (FR.) PAT., Kiefern-Braunporling, *Larix*: Pöhlberg, 29.10.2020

Phallus impudicus L.: PERS., Stinkmorchel: Bärenstein, 29.06. und 07.10.2020 sowie Pöhlberg, 27.07.2013

Phanerochaete velutina (DC.) P. KARST. Samtigmatter Zystidenrindenpilz: Pöhlberg, Laubholz, 06.11.1979, (s. a. DIETRICH 1982)

Phellinus conchatus (PERS.: FR.) QUÉL., Muschelförmiger Feuerschwamm: Bärenstein, FND "Basaltsteinbruch", *Salix caprea*, 24.11.2002, 31.10.2005, WD; 28.10.2014, 06.05 und 23.05.2015, (s. a. DIETRICH 2011)

Phlebia tremellosa (SCHRAD.) NAKASONE & BURDSALL, Gallertfleischiger Fälbilling: Bärenstein, 03.10.2020 und Pöhlberg, 10.10.1999

Pholiota alnicola (FR.) SINGER, Erlen-Schüppling: Pöhlberg, *Sorbus aucuparia*, 22.09.1999 und Scheibenberg, *Betula*, 18.11.2020

Pholiota cerifera (P. KARST.) P. KARST., Hochthronender Schüppling: Bärenstein, *Fagus sylvatica*, 28.09.2005, 03.10.2012 und 07.10.2020

Pholiota flammans (FR.) P. KUMM., Feuerschüppling: Bärenstein, *Picea abies*, 03.10.2012

Pholiota lenta (PERS.: FR.) SINGER, Tonweißer Schüppling: Bärenstein, 22.10.2020; Pöhlberg, 10.10.1999 und Scheibenberg, 04.11.2020

Pholiota lubrica (PERS.: FR.) SINGER, Weißflockiger Schüppling: Scheibenberg, auf mit Holzresten versetzten Boden bei *Sorbus aucuparia* und *Betule pendula*, 18.11.2020

Pholiota squarrosa (WEIGEL: FR.) P. KUMM., Sparriger Schüppling: Bärenstein, *Fagus sylvatica*, 08.10.2006, 03.10.2012 und 03.10.2020; *Picea abies*, 29.09.2020; Scheibenberg, auf Wurzel von *Sorbus aucuparia*, 04.11.2020 und am Grunde eines noch lebenden *Acer platanoides*, 18.11.2020

- Pholiotina velata* (VELEN.) HAUSKN.: Pöhlberg, 06.10.1999
- Phyllotopsis nidulans* (PERS.: FR.) SINGER, Orangeseitling: Pöhlberg, Nordwestseite, *Picea abies*, 08.11.2020
- Physiporus vitreus* (PERS.: FR.) P. KARST., Wässriger Porling: Pöhlberg, morscher *Acer*-Stumpf, 08.11.2020
- Piptoporus betulinus* (BULL.: FR.) P. KARST., Birkenporling, *Betula*: Pöhlberg, ca. 750 m NN, 28.09.2020; Scheibenberg, 770 m NN, 06.05.2015 und 09.07.2020; *Piptoporus betulinus* konnte ich im Erzgebirge noch nicht über 800 m NN nachweisen (s. a. KREISEL et al 1980)
- Pleurotus dryinus* (PERS.: FR.) P. KUMM., Berindeter Seitling, *Fagus sylvatica* (1) und *Sorbus aucuparia* (2): Bärenstein, (1, 2), 03.09.2005 und (2), 28.08.2007
- Pleurotus ostreatus* (JACQ.: FR.) P. KUMM., Austernseitling, *Acer* (1) und *Sorbus aucuparia* (2): Bärenstein, alte vertrocknete Fruchtkörper, (2), 01.05.2019; Pöhlberg, (1), 03.11.2010 und Scheibenberg, (2), 19.04.2020
- Pleurotus pulmonarius* (FR.) QUÉL.), Löffelförmiger Seitling: Bärenstein, *Fagus sylvatica*, 15.07.2020 und 03.10.2020 sowie *Picea abies*, 01.08.2020; die im Bayerischen Wald häufige Art wurde dort in Eschen-Ahorn- und Bergmischwäldern an *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus* und *Picea abies* gefunden (LUSCHKA 1993)
- Polyporus arcularius* (BATSCH: FR.) FR., Weitlöcheriger Porling: Bärenstein, Laubholz (*Salix?*)-Ästchen, 830 m NN, 21.04.2002, WD; Scheibenberg, Laubholz, 13.05.2019 und Pöhlberg, *Prunus padus*, 19.05.2019
- Polyporus badius* (PERS.) SCHWEIN., Kastanienbrauner Schwarzfußporling: Bärenstein, *Fraxinus excelsior*, 09.11.2020
- Polyporus brumalis* PERS.: FR., Winterporling: Bärenstein, *Salix caprea*, 09.04.2017; Pöhlberg, 12.04.2000 und 15.04.2013 sowie Scheibenberg, *Sorbus aucuparia*, 18.11.2020
- Polyporus ciliatus* FR.: FR., Maiporling: Pöhlberg, Laubholz, 23.05.2010 und 10.05.2019
- Polyporus squamosus* HUDS.: FR., Schuppiger Porling: Pöhlberg, *Ulmus glabra*, 14.06.1991; *Acer pseudoplatanus*, 17.06.2007 und *Fraxinus excelsior*, 09.10.2020
- Polyporus varius* PERS.: FR., Löwengelber Porling, *Acer pseudoplatanus* (1), *Fagus sylvatica* (2) und *Fraxinus excelsior* (3): Bärenstein, (1), 23.05.2015; (2), 03.10.2012, 03.10.2012 und 20.09.2020; (3), 01.05.2019 und Pöhlberg, (2), 07.04.2014
- Porphyrellus porphyrosporus* (FR.) E.- J. GILBERT, Dusterer Porphyrröhrling: Bärenstein, 29.09.2020; Pöhlberg, bis 830 m NN, bei *Picea abies*, 19.08.2002, 28.09. und 09.10.2020 sowie Scheibenberg, 10 Ex., bei *Picea abies*, 15.09.2020

Psathyrella caput-medusae (FR.) KONRAD & MAUBL., Medusenhaupt: Pöhlberg, Westseite, an *Picea abies*, 18.10.2020; nach LUDWIG (2007: 587) ist diese Art „vorwiegend nordisch/mon-tan“ verbreitet und „deutlich rückläufig“

Psathyrella corrugis (PERS: FR.) KONR. & MAUBL., Rotschneidiger Mürbling: Pöhlberg, 13.10.1999 und 27.10.2020

Psathyrella cotonea (QUÉL.) KONRAD & MAUBL., Schwefelfüßiger Faserling: Bärenstein, Fagetum, 03.10.2012

Psathyrella piluiformis (BULL.) P. D. ORTON, Wässriger Saumpilz: Bärenstein, Fagetum, 31.10.2003, 03.10.2012 und 22.10.2020

Psathyrella spadicea (SCHAEFF.) SINGER, Schokoladenbrauner Zärtling: Bärenstein, FND “Basaltsteinbruch”, Laubholz, 23.05.2015

Psathyrella spadiceogrisea (SCHAEFF.) MAIRE, Früher Faserling: Bärenstein, 23.05.2015; Pöhlberg, 06.05.2013 und 04.05.2015

Pseudoclitocybe cyathiformis (BULL.: FR.) SINGER, Kaffeebrauner Gabeltrichterling: Pöhl-berg, 08.11.2020

Pseudohydnum gelatinosum (SCOP.: FR.) P. KARST., Zitterzahn: Pöhlberg, *Picea abies*, 10.10.1999

Psilocybe semilanceata (FR.) P. KUMM., Spitzkegeliger Kalhkopf: Pöhlberg, 06.10.1999

Ramaria abietina (PERS.: FR.) QUÉL., Grünfleckende Koralle: Scheibenberg, 11.08.2016

Ramaria eumorpha (P. KARST.) CORNER, Ockergelbe Koralle: Bärenstein, *Picea*-Streu, 07.10.2020

Rhodocybe gemina (FR.) KUYPER & NOORDEL., Würziger Tellerling: Bärenstein, FND „Ba-saltsteinbruch“, Mischwald mit *Picea abies* und *Salix caprea*, 20.09.2020

Rickenella fibula (BULL.: FR.) RAITHELH.: Pöhlberg, 27.07.1993, 13.10.1999 und 07.10.2000 sowie Scheibenberg, 26.09.2015

Rutstroemia bulgarioides (RAITHELH.) P. Karst., Fichtenzapfen-Becherling: *Picea*-Zapfen: Pöhlberg, 01.05.1996

Russula atropurpurea (KROMB.) BRITZLM., Purpurschwarzer Täubling: Bärenstein, Fagetum, 03.09.2005

Russula claroflava GROVE, Gelber Graustieltäubling: Scheibenberg, 11.08.2016

Russula chloroides (KROMB.) BRES., Schmalblättriger Weißtäubling: Bärenstein, bei *Picea abies*, 07.10.2020

Russula delica FR., Gemeiner Weißtäubling: Bärenstein, *Picea abies*-Bestand mit *Betula*, 03.10.2012

Russula foetens (PERS.: FR.) FR., Stink-Täubling: Bärenstein, 02.09.2020 und Scheibenberg, 13.10.2020

Russula fragilis (FR.) FR., Wechselfarbiger Speitäubling: Scheibenberg, bei *Picea abies*, 06.08.1989

Russula grata BRITZELM., Mandeltäubling: Bärenstein, bei *Fagus sylvatica*, 01.08., 20.09. und 03.10.2020

Russula mustelina FR., Wiesel-Täubling: Bärenstein, 02. und 20.09.2020; Scheibenberg, 08.08.2016 und 13.10.2020

Russula nauseosa (PERS.) FR., Geriefter Weich-Täubling: Scheibenberg, 15.09.2020 und Pöhlberg, 11.10.2000

Russula nobilis VELEN., Buchen-Spei-Täubling: Bärenstein, 03.10.2012, 02. und 20.09.2020 sowie Scheibenberg, 13.10.2020

Russula paludosa BRITZELM., Apfeltäubling: Scheibenberg, 09.07.2020

Russula turci BRES., Jodoform-Täubling: Pöhlberg, bei *Picea abies*, 15.10.2000

Russula queletii FR., Stachelbeertäubling: Bärenstein, 07.10.2020 und Scheibenberg, 13.10.2020

Ruzenia spermoides (HOFFM.) O. HILBER ex A. N. MILL. & HUHDORF, Gesäter Kohlenkugelpilz: Bärenstein, FND „Basaltsteinbruch“, an *Acer*, 23.05.2015, WD

Scleroderma citrinum PERS., Dickschaliger Kartoffelbovist: Bärenstein, Fagetum, 03. und 22.10.2020

Scleroderma verrucosum (BULL.: FR.) PERS., Braunwarziger Kartoffelbovist: Pöhlberg, 05.08. und 28.09.2020

Skeletocutis nivea (JUNGH.) JEAN KELLER, Weißer Knorpelporling: Bärenstein, *Fraxinus excelsior*, 13.09.2016 und Pöhlberg, Laubholz, 08.09.2020

Steccherinum ochraceum (PERS.: ex J. F. GMEL.) GRAY, Ockerrötlicher Resupinat-Stacheling: Bärenstein, Laubholz, 01.05.2015, WD

Stropharia aeruginosa (CURTIS: FR.) QUÉL., Grünspanträuschling: Bärenstein, 03.10.2020 und Pöhlberg, 10.10.1999, 23.09.2010, 18.10.2020. und 08.11.2020

Stropharia caerulea KREISEL, Blauer Träuschling: Bärenstein, 29.09.2020 und Pöhlberg, 10.10.1999

- Stropharia coronilla* (BULL.: FR.) QUÉL., Krönchenträuschling: Pöhlberg, 10.10.1999
- Stropharia semiglobata* (BATSCH: FR.) QUÉL., Halbkugeliger Träuschling: Pöhlberg, 13.10.1999
- Stropharia squamosa* (PERS.: FR.) QUÉL., Schuppiger Träuschling: Bärenstein, 03.10.2020
- Suillus grevillei* (KLOTZSCH) SINGER, Goldröhrling: Pöhlberg, 10.10.1999 und Scheibenberg, 15.09.2020
- Thelephora terrestris* EHRH., Erd-Warzenpilz: Bärenstein, 03. und 22.10.2020 sowie Pöhlberg, 15.10.2000 und 23.07.2002
- Trametes gibbosa* (PERS.: FR.) FR., Buckel-Tramete, *Acer pseudoplatanus* (a) und *Fagus sylvatica* (b): Bärenstein, (b), 13.11.2004, 03.09. 2005, 15.07.2020 und Pöhlberg, (a), 27.08.1988, 26.02.1998, 24.07.2009, 03.11.2010, 20.08.2012; (b), 28.09.2020
- Trametes ochracea* (PERS.) GILB. & RYVARDEN, Zonen-Tramete: Bärenstein, *Salix caprea*, 01.05.2015 und Pöhlberg, *Betula*, 07.04.2014; *Sorbus aucuparia*, 17.04.2014
- Trametes suaveolens* FR., Anis-Tramete: Pöhlberg, *Salix x rubens*, 16.04.2014
- Tremella encephala* PERS.: FR., Alabaster-Kernling: Pöhlberg, 10.10.1999
- Tremella foliacea* PERS., Blättriger Zitterling: Bärenstein, *Sorbus aucuparia*, 22.10.2020 und Pöhlberg, *Corylus avellana*, 08.10.2010 und 25.04.2013; *Betula*, 18.10.2020
- Tremella mesenterica* RETZ. : FR., Goldgelber Zitterling: Bärenstein, Acero-Fraxinetum, *Fraxinus*-Ast, 30.05.2019 und Pöhlberg, *Acer*, 08.11.2020
- Tricholoma fulvum* (FR.) BIGEARD & H. GUILL., Gelbblättriger Ritterling: Scheibenberg, bei *Betula*, 13.10.2020
- Tricholoma imbricatum* (FR.: FR.) P. KUMM., Feinschuppiger Ritterling: Pöhlberg, bei *Larix* und *Picea*, 15.10.2000
- Tricholoma populinum* J. E. LANGE, Pappel-Ritterling: Pöhlberg, Magerweide, bei *Populus tremula*, 08.10.2010
- Tricholoma saponaceum* (FR.) P. KUMM., Seifenritterling: Bärenstein, 10.10.2004 und 29.09.2020 sowie Pöhlberg, 22.10.2000
- Tricholoma ustale* (FR.: FR.) P. KUMM., Brandiger Ritterling: Bärenstein, Fagetum, 03.10.2004 und 03.10.2020 sowie Pöhlberg, bei *Fagus sylvatica*, 18.10.2020
- Tubaria furfuracea* (PERS.: FR.) GILLET, Gemeiner Trompetenschnitzling: Bärenstein, Fagetum, 09.11.2011

Tyromyces chioneus (FR.: FR.) P. KARST., Kurzröhriger Saftporling: Pöhlberg, Westseite, *Betula*, 18.10.2020

Vascellum pratense (PERS.: PERS.) KREISEL, Wiesen-Stäubling: Pöhlberg, Magerweide, 08.09.2020

Xeromphalina campanella (BATSCH: FR.) MAIRE, Geselliger Glöckchennabeling: Pöhlberg, *Picea abies*, 10.10.1999

Xerula radicata (RELHAN: FR.) DÖRFELT, Wurzelnder Schleimrübling: Pöhlberg, 18.09.2009, 26.07.2000 und 28.09.2020

Xylaria longipes (NITSCHKE) DENNIS, Langstielige Holzkeule, *Acer pseudoplatanus*: Pöhlberg, 10.10.1999 und 22.11.2020 sowie Scheibenberg, 13.10.2020

Xylaria polymorpha (PERS.) GREV., Vielgestaltige Holzkeule: Pöhlberg, *Fagus sylvatica*, 02.07.2009 und *Salix caprea*, 16.04.2014

Phytoparasitäre Kleinpilze

Albugo candida (PERS.) ROUSSEL: Bärenstein, *Cardaminopsis halleri*, 29.06.2020, WD. Pöhlberg, *Turritis glabra*, 30.05.2005 und 23.04.2014, WD, (s. a. DIETRICH 2006b)

Ascochyta tenerrima SACC. & ROUM., *Lonicera nigra*: Pöhlberg, 31.08.2020, WD und Scheibenberg, 19.08.2020, WD

Asteroma alneum (PERS. ex FR.) SUTTON, *Alnus glutinosa*: Bärenstein, 01.08.2020, WD

Blumeria graminis (DC.) SPEER, A: *Dactylis glomerata* (a), *Elymus caninus* (b), *Elymus repens* (c), *Festuca gigantea* (d), *Poa annua* (e), *Poa nemoralis* (f), *Poa trivialis* (g): Bärenstein, (a), 09.11.2020; Pöhlberg; (b), 27.07.1993; (g), 23.06.2015; (c), 03.09.2020; (a), 28.07.2020; (a, f), 08.09.2008, WD: (g), 23.06.2015; (d, e), 28.09.2020, WD; (d), 22.11.2020

Ceratorhiza rhizoides (AUERSW.) Z. H. XU, T. C. HARR., M. L. GLEASON & BATZER (Synonym: *Sclerotium rhizodes* AUERSWALD): Bärenstein, *Calamagrostis villosa*, 18.06.2013, 23.05.2015 und 30.05.2020; Pöhlberg, *Agrostis capillaris*, 10.06.2010; *Dactylis glomerata*, 04.09.2012 und *Holcus mollis*, 01.06.2008

Cercopsora mercurialis PASS., *Mercurialis perennis*: Bärenstein, 01.08. und 09.11.2020, WD; Pöhlberg, 14.09.2020, WD

Claviceps purpurea (FR.) TUL., Mutterkornpilz: Scheibenberg, Sclerotien, *Phalaris arundinacea*, 04.11.2020

Coleroa alchemillae (GREV.: FR.) G. WINTER, Frauenmantel-Coleroa, *Alchemilla xanthochlora*: Pöhlberg, 26.08.1980, 17.08.1995, WD und 02.09.1996, WD, (s. a. HARDTKE & OTTO 1998)

Coleroa chaetomium (KUNZE: FR.) RABENH., Himbeerblätter-Coleroa, *Rubus idaeus*: Bärenstein, Fagetum, 03.10.2004, 09.11.2011, WD, (s. a. DIETRICH 2013/14)

Coleroa robertiani (FR.) E. MÜLL., Stinkstorchschnabel-Coleroa, *Geranium robertianum*: Bärenstein, 28.10.2014, 29.06. und 09.11.2020, WD; Pöhlberg, 28.09. und 18.10.2020, WD; Scheibenberg, 09.07.2020, WD

Coleosporium campanulae (PERS.) LÉV.: Pöhlberg, *Campanula patula*, II, 23.06.2015 und Scheibenberg, *Phyteuma spicatum*, II, 08.08.2016, WD

Coleosporium senecionis (PERS.) FR., *Senecio ovatus*, III: Bärenstein, 02.09. und 03.10.2020, WD; Pöhlberg, 28.09.2020; Scheibenberg, 26.09.2015 und 19.08.2020

Coleosporium tussilaginis (PERS.) LÉV., III, *Tussilago farfara*: Bärenstein, 03.10.2020 und Pöhlberg, 08.11.2020

Etyloma ficariae (THÜM. ex A. A. FISCH. WALDH., *Ficaria verna*: Pöhlberg, Plateau, 24.05.2008, WD, (s. a. DIETRICH 2009)

Etyloma ranunculi-repentis STERNON, *Ranunculus repens*, A, *Etylomella ranunculi* (BONARD.) CIF.: Bärenstein, 29.09.2020, WD; Pöhlberg, 12.09.2008, 21.09.2010 und 14.09.2020, WD, (s. a. DIETRICH 2011a)

Epichloë typhina (PERS.: FR.) TUL. & C. TUL., *Dactylis glomerata* (a), *Poa nemoralis* (b): Scheibenberg, (b), 26.05.2020, WD; Pöhlberg, (a), 25.09.2011, WD; 02.06.2019, WD; (b), 20.07.2020, WD, (s. a. DIETRICH 2013/14)

Erysiphe alphitoides (GRIFFON & MAUBL.) U. BRAUN & S. TAKAM., *Fagus sylvatica* (a), *Quercus robur* (b): Bärenstein, (a), A, 01.08.2020, WD; (b), T, 07.10.2020, WD; Pöhlberg, T, (b), 29.09.2017, WD; Scheibenberg, (b), A, 19.08.2020

Erysiphe buhri U. BRAUN, A, *Cerastium arvense*: Pöhlberg, 23.09.2007, WD und 19.10.2008, WD, (s. a. DIETRICH 2009)

Erysiphe capreae DC. ex DUBY, T, *Salix caprea*: Pöhlberg, 28.09.2020, WD, 22. und 27.11.2020, WD; Scheibenberg, 22.09.2015, WD und 15.09.2020, WD

Erysiphe cruciferarum OPIZ ex L. JUNELL, *Armoracia rustica* (a), *Hesperis matronalis* (b), *Lunaria rediviva* (c), *Turritis glabra* (d): Pöhlberg, A, (b), 17.08.2007, WD; T, (a), 09.10.2020, WD; (c), A, 20.07.2020; (d), A, 27.07.2014, WD (s. a. DIETRICH 2015); Scheibenberg, (d), A, 27.07.2014, WD und 09.07.2020, WD; (b), A, 04.11.2020, WD

Erysiphe flexuosa (PECK) U. BRAUN & S. TAKAM. *Aesculus hippocastanum*: Pöhlberg, 830 m NN, T, 28.09.2020, WD

Erysiphe heraclei DC., *Chaerophyllum aureum* (a), *Heracleum sphondylium* (b): Pöhlberg, (a), T, 27.07.1993; (b), T, 17.09.2015; Scheibenberg, (b), T, 26.09.2015

Erysiphe hyperici (WALLR.) S. BLUMER, A, *Hypericum maculatum*: Pöhlberg, 13.09.2015 und 31.08.2020 und Scheibenberg, 19.08.2020

Erysiphe macleayae R. Y. ZHENG & G. Q. CHEN, A, *Chelidonium majus*: Pöhlberg, 830 m NN, 28.09.2020, WD und Scheibenberg, 19.08.2020, WD

Erysiphe mayorii S. BLUMER var. *cicerbitae* U. BRAUN, T, *Cicerbita alpina*: Bärenstein, 13.09.2016, WD und 01.08.2020, WD (s. a. DIETRICH 2020) sowie Pöhlberg, 31.08.2020, WD

Erysiphe magnusii (S. BLUMER) U. BRAUN & S. TAKAM.: Scheibenberg, T, *Lonicera nigra*, 29.09.2019, WD und A, 19.08.2020, (s. a. DIETRICH 2020)

Erysiphe pisi DC.: Pöhlberg, A, *Vicia sepium*, 17.09.2015

Erysiphe polygonii DC., T, *Polygonum aviculare*: Pöhlberg, 31.08.2020, WD

Erysiphe triflorum (WALLR.) U. BRAUN: Scheibenberg, *Lathyrus linifolius*, A, 09.07.2020, 19.08.2020, WD und T, 18.11.2020 WD; *Lathyrus pratensis*, T, 18.11.2020, WD sowie *Lathyrus vernus*, A, 26.09.2015, WD (s. a. DIETRICH 2016); *Trifolium medium*, A, 19.08. und 15.09.2020, WD

Erysiphe urticae (WALLR.) S. BRAUN, *Urtica dioica*: Pöhlberg, T, 22.10.2020 und Scheibenberg, T, 13.10.2020, WD

Erysiphe vanbruntiana (W. R. GERARD) U. BRAUN & S. TAKAM., T, *Sambucus racemosa*: Bärenstein, 01.08.2020; Pöhlberg, 27.07.2020 und Scheibenberg, 19.08.2020

Erysiphe viburni DUBY, T, *Viburnum opulus*: Pöhlberg, 28.09.2015, WD und Scheibenberg, 13.10.2020, WD

Exobasidium vaccinii (FUCKEL) WORONIN, *Vaccinium vitis-idaea*: Pöhlberg, 23.08.2007

Gloeosporidiella ribis (LIB.) PETR., *Ribes rubrum*: Pöhlberg, 31.08.2020, WD., die Teleomorphe ist *Drepanopeziza ribis* (KLEB.) HÖHN

Gloeosporidiella variabilis (LAUB.) NANNE., *Ribes alpinum*: Pöhlberg, 21.10.1995, WD, 01.05.1996 und 14.10.1996, WD, die Teleomorphe ist *Drepanopeziza variabilis* E. MÜLL., HÜTTER & SCHÜPP

Golovinomyces asterum (SCHWEIN.) U. BRAUN, A, *Solidago canadensis*: Pöhlberg, 22.09.2020, WD

Golovinomyces bolayi TAKAMATSU, LEBEDA & GOTZ, *Mycelis muralis* (a) und *Cicertita alpina* (b): Bärenstein, (a), A, 01.08.2020, WD; Pöhlberg, (b), T, 18.09.1999, WD, (s. a. DIETRICH 2006a); A, (a), 28.07.2020 und Scheibenberg, A, (a), 19.08.2020

Golovinomyces cichoracearum (DC.) HELUTA s. str. *Hieracium laevigatum* (a) und *Tragopogon pratensis* (b): Pöhlberg, A, (b), 03.09.2020 und Scheibenberg, A, (a), 26.09.2015

Golovinomyces cynoglossi (WALLR.) HELUTA: Pöhlberg, A, *Pulmonaria obscura*, 27.06.1995, WD und 23.07.2002, WD

Golovinomyces macrocarpus (SPEER) U. BRAUN: Pöhlberg, A, *Tanacetum vulgare*, 22.11.2020

Golovinomyces montagnei U. BRAUN, *Carduus crispus* (a), *Cirsium heterophyllum* (b) und *Cirsium oleraceum* (c): Bärenstein, T, (b), 02.09.2020, WD; Pöhlberg, A, (a), 16.09.1995, WD; T, (c), 31.08.2020, WD und 28.09.2020, WD; Scheibenberg, T, (b), 18.11.2020, WD

Golovinomyces prenanthis U. BRAUN, T, *Prenanthes purpurea*: Pöhlberg, 05.08. und 20.08.2020; Scheibenberg, 26.09.2015 und 19.08.2020

Golovinomyces sonchicola U. BRAUN & R. T. A. COOK, *Sonchus asper* (a) und *Sonchus oleraceus* (b): Bärenstein, (a), A, 29.09.2020 und Pöhlberg, A, (b), 14.09. und 22.11.2020

Golovinomyces sordidus (L. JUNELL) HELUTA, *Plantago major*: Pöhlberg, T, 18.10. und 22.11.2020, WD und Scheibenberg, A, 04.11.2020, WD

Golovinomyces valerianae (JACZ.) HELUTA, *Valeriana excelsa*: Bärenstein, A, 13.09.2016, WD und T, 20.09.2020, WD

Hyaloperonospora erophilae (GÄUM.) GÖKER, RIETHMÜLLER, VOGLMAYR, M. WEISS & OBERW., *Draba verna*: Bärenstein, Sanderfels, 09.04.2017 und Pöhlberg, Magerweide, 12.04.2000, 25.04.2013, 10.04.2017 und 01.04.2018

Hyaloperonospora lunariae (GÄUM.) CONSTANT., *Lunaria rediviva*: Pöhlberg, 20.07.2020, WD

Kuehneola uredinis (LINK) ARTHUR, *Rubus pedemontanus*: Bärenstein, I Ib, III, 02.09.2020, WD; Pöhlberg, I Ib, III, 05.08.2020, WD; I Ib, 08.09.2020, WD; I Ia und I Ib, 14.09.2020, WD und Scheibenberg, I Ib, 19.08.2020, WD; I Ib, 15.09.20220, WD; I Ib, 04.11.2020, WD

Leptotrochila ranunculi (FR.) SCHÜEPP, *Ranunculus repens*: Bärenstein, 09.11.2020, WD, Pöhlberg, 13.10.1999, WD und 08.11.2020, WD

Leptotrochila verrucosa (WALLR.) SCHÜEPP, *Galium saxatile*: Scheibenberg, 13.10.2020, WD

Lirula macrospora (HARTIG) DARKER, Fichtennadel-Ritzenschorf, *Picea abies*: Pöhlberg, 26.10.2020, WD

Melampsora caprearum THÜM., *Salix caprea*: Pöhlberg, II, III, 28.09.2020, WD und III, 22.11.2020, WD

Melampsora rostrupii G. H. WAGNER, *Mercurialis perennis* (a) und *Populus tremula* (b): Bärenstein, III, (b), 03.10.2020; Pöhlberg, 0, (a), 17.04.2014 und Scheibenberg, 0, I, (a), 06.05.2015; III, (b), 26.09.2015 und 13.10.2020

Melampsorella symphyti (DC.) BUBÁK, II, *Symphytum officinale*: Pöhlberg, 02.07.2010, 27.07.2012 und 08.08.2014

Melampsorium betulinum (PERS.) KLEB., II, *Betula pendula*: Bärenstein, 29.09.2020 und Pöhlberg, 27.07.1993, WD

Microbotryum coronariae (LIRO) DENCHEV & T. T. DENCHEV, *Lychnis flos-cuculi*: Scheibenberg, 20.06.1994, WD

Microbotryum dianthorum (LIRO) H. SCHOLZ & I. SCHOLZ s. l., *Dianthus deltoides*: Pöhlberg, 17.08.1995, 23.06.2015 und 27.07.2020

Microbotryum scabiosae VÁNKY, *Knautia arvensis*: Pöhlberg, 27.07.1993, 03.09.2020 und Scheibenberg, 20.06.1994, WD

Microbotryum stellariae (SOWERBY) G. DEML & OBERW., *Stellaria alsine* (a) und *Stellaria graminea* (b): Bärenstein, (b), 20.06.2013; (a), 29.06.2020, WD; Pöhlberg, (a), 24.06.1990, WD; (b), 12.09.2008, WD; 12.06.2015 und Scheibenberg, (b), 13.06.2017 und 09.07.2020

Microbotryum stygium (LIRO) VÁNKY, *Rumex acetosa*: Scheibenberg, 20.06.1994, WD; 07.06.1995, WD und 13.06.2016; Pöhlberg, 16.06.2010, 29.05. und 23.06.2015

Microbotryum tragopogonis-pratensis (PERS.) R. BAUER & OBERW., *Tragopogon pratensis*: Pöhlberg, 18.06.2001, WD; 12.07.2015; 22.05. und 03.09.2020

Microstroma album (DESM.) SACC., *Quercus robur*: Scheibenberg, ca. 760 m NN, 19.08.2020, WD

Naohidemyces vacciniorum (J. SCHRÖT.) SPOONER, II, *Vaccinium myrtillus*: Bärenstein, 25.09.2004, 15.07. und 01.08.2020, WD; Pöhlberg, 20.09.1999, WD; 31.08.2020, WD und Scheibenberg, 19.08.2020

Neoerysiphe galeopsidis (DC.) U. BRAUN: Bärenstein, T, *Galeopsis bifida*, 02.09.2020; T, *Galeopsis tetrahit*, 29.09.2020; A, *Stachys sylvatica*, 07.10.2020; Pöhlberg, A, *Galeobdolon luteum*, 20.08.2020, WD; A, *Lamium maculatum*, 13.09.2020, WD

Neoerysiphe galii (S. BLUMER) U. BRAUN: Pöhlberg, A, *Galium odoratum*, 03.11.2010, WD und T, *Galium aparine*, 28.07.2020, WD

Nyssopsora echinata (LÉV.) ARTHUR, *Meum athamanticum*: Pöhlberg, 31.05.2015; Scheibenberg, 09.07.1992, WD, 30.06.1994, WD und 13.06.2016

Ochropsora ariae (FUCKEL) RAMSB., I, *Anemone nemorosa*: Scheibenberg, 06.05.2015, WD; 09.05.2019 und 30.05.2020, WD, (s. a. DIETRICH 2020)

Peronospora agrestis GÄUM., *Veronica arvensis*: Bärenstein, Sanderfels, 01.05.2019

Peronospora alta FUCKEL, *Plantago major*: Bärenstein, 18.06.2013

Peronospora aparines (DE BARY) GÄUM., *Galium aparine*: Pöhlberg, 27.07.2014 und 08.11.2020, WD

Peronospora arenariae (BERK.) TUL., *Moehringia trinervia*: Pöhlberg, 14.06.1991, WD und 08.06.2020, (s. a. DIETRICH 1996/97)

Peronospora calotheca DE BARY, *Galium odoratum*: Pöhlberg, Fagetum, 02.06.2019, WD

Peronospora chrysosplenii FUCKEL, *Chrysosplenium alternifolium*: Bärenstein, 23.05.2015 und 09.05.2019; Pöhlberg, 22.04.2000, 23.05.2015 und Scheibenberg, 09.05.2019, (s. a. DIETRICH 2020)

Peronospora conglomerata FUCKEL, *Geranium phaeum*: Pöhlberg, 14.09.2020, WD

Peronospora conferta (UNGER) UNGER, *Cerastium holosteoides*: Pöhlberg, 24.04.2020, WD

Peronospora digitalidis GÄUM., *Digitalis purpurea*: Bärenstein, 15.07.2020, WD

Peronospora ficariae TUL. ex DE BARY, *Ficaria verna*: Pöhlberg, Südostseite, 19.05.1996 und Plateau, 24.05.2008, (s. a. DIETRICH 1996/97)

Peronospora grisea (UNGER) UNGER, *Veronica beccabunga*: Pöhlberg, Südostseite, 19.05.1995, WD

Peronospora lamii A. BRAUN, *Lamium maculatum*: Bärenstein, 31.10.2005, WD

Peronospora myosotidis DE BARY: Scheibenberg, *Myosotis nemorosa*, 24.05.2015, WD, (s. a. DIETRICH 2016)

Peronospora phyteumatis FUCKEL, *Phyteuma spicatum*: Scheibenberg, 08.08.2016, WD; 09.07. und 19.08.2020, WD

Peronospora ranunculi GÄUM., *Ranunculus repens*: Pöhlberg, 06.05.2015

Peronospora rumicis CORDA, *Rumex acetosa*: Pöhlberg, 19.05.2002, WD und Scheibenberg, 24.05.2015

Peronospora sepium GÄUM., *Vicia sepium*: Pöhlberg, 08.06.2012, WD, (s. a. DIETRICH 2013/14)

Peronospora thlaspeos-alpestris GÄUM., *Noccaea caerulescens*: Pöhlberg, 23.04.2014, WD

Peronospora trifolii-hybridi GÄUM., *Trifolium hybridum* und *Trifolium pratense*: Bärenstein, 15.07.2020, WD

Peronospora trifoliorum DE BARY, *Trifolium medium* (a) und *Trifolium repens* (b): Pöhlberg: FND “Pöhlbergalm”, (a), 12.07.2015; Ostseite, (b), 25.04.1993, WD, (s. a. DIETRICH 1996/97); Scheibenberg, (a), 26.09.2015, 13.06.2017, 09.07. und 13.10.2020, WD

Phacellium carneum (OUDEM.) U. BRAUN, *Lathyrus pratensis*: Pöhlberg, 23.09.2007, WD

Phloeospora ulmi (FR.) WALLR., *Ulmus glabra*: Bärenstein, 29.09.2020, WD; Pöhlberg, 08.09.2020, WD und Scheibenberg, 04.11.2020, WD; die Teleomorphe ist *Mycosphaerella ulmi* KLEB

Phragmidium potentillae (PERS.) P. KARST. *Potentilla argentea*: Pöhlberg, II, 03.09.2020, WD und II, III, 22.09.2020, WD

Phragmidium rubi-idaei (DC.) P. KARST., *Rubus idaeus*: Bärenstein, II, III, 02.09.2020; Pöhlberg, III, 22.11.2020 und Scheibenberg, III, 26.09.2015 sowie II, 19.08.2020

Phragmidium tuberculatum J. MÜLL., II, III, *Rosa subcanina*: Pöhlberg, 28.07.2020, WD und Scheibenberg, 19.08.2020, WD

Phyllactinia betulae (DC.) FUSS, *Betula pendula*: Bärenstein, A, 07.10.2020, WD und T, 22.10.2020

Phyllactinia fraxini (DC.) FUSS, *Fraxinus excelsior*: Bärenstein, T, 20.09.2020; Pöhlberg, A, 31.08.2020; T, 27.10.2020 und Scheibenberg, T, 15.09. sowie 13.10.2020

Phyllactinia mali (DUBY) U. BRAUN: Pöhlberg, *Crataegus macrocarpa*, T, 27.09.2018 und 27.10.2020, WD und *Crataegus x calycina*, T, 27.09.2018, WD (s. a. DIETRICH 2020)

Phyllactinia guttata (WALLR.) LÉV. s. str. auf *Corylus avellana*: Pöhlberg, A, 31.08.2020; T, 22.09.2020 und 18.10.2020, WD; Scheibenberg, T, 13.10.2020, WD

Phyllactinia orbicularis (EHRENB.) U. BRAUN, *Fagus sylvatica*: Bärenstein, T, 03. und 22.10.2020, WD; Pöhlberg, A, 18.10.2020, WD und T, 27.10.2020, WD

Plasmopara angelicae (CASP.) TROTTER, *Angelica sylvestris*: Scheibenberg, FND „Waltersdorfer Enziantrift“, 18.11.2020, WD

Plasmopara densa (RABENH.) J. SCHRÖT., *Rhinanthus alectorolophus* (a), *Rhinanthus minor* (b) und *Rhinanthus serotinus* (c): Bärenstein, (b), 30.05.2010, WD und 30.05.2019, WD; (a), 29.06.2020, WD; Pöhlberg, (b), 06.05.2014 und (c), 09.06.2019; die Parasit-Wirt-Kombina-

tion *Plasmopara densa-Rhinanthus alectorolophus* ist bei HARDTKE et al. (2015) noch nicht angegeben

Plasmopara geranii-sylvatici SÄVUL. & O. SÄVUL., *Geranium sylvaticum*: Pöhlberg, 07.06.1995

Plasmopara mei-foeniculi SÄVUL. & O. SÄVUL., *Meum athamanticum*: Pöhlberg, 06.09.2011, 29.05.2015 und Scheibenberg, 30.06.1989, WD

Plasmopara nivea (UNGER) J. SCHRÖT., *Aegopodium podagraria*: Bärenstein, 18.06.2013, 29.06.2020; Pöhlberg, 05.04.1998, 19.05.2009, 28.04.2014 und Scheibenberg, 24.05.2015

Plasmopara pygmaea (UNGER) CONSTANT., FATEHI, THINES & VOGLMAYR, *Anemone nemorosa*: Pöhlberg, 06.05.2013, 20.04.2014, 08.05.2015 und Scheibenberg, 09.07.2020, WD

Podosphaera aphanis (WALLR.) U. BRAUN & S. TAKAM., *Alchemilla glabra* (a), *Alchemilla monticola* (b), *Alchemilla subcrenata* (c) und *Geum urbanum* (d): Bärenstein, (c), A, 29.09.2020, WD; Pöhlberg, (b), 29.05.2015; (a), A, 11.06.2015; (c), A, 28.09.2020, WD; (d), A, 08.11.2020, WD und Scheibenberg, T, (d), 04.11.2020, WD

Podosphaera aucupariae ERIKSS., A, *Sorbus aucuparia*: Bärenstein, 01.08.2020, WD; Pöhlberg, 27.07.1993 und Scheibenberg, 26.09.2015

Podosphaera balsaminae (KARI ex U. BRAUN) U. BRAUN & S. TAKAM., *Impatiens noli-tangere*: Bärenstein, A, 01.08.2020; T, 07.10.2020; Pöhlberg, T, 31.08.2020 und Scheibenberg, T, 26.09.2015; T, 19.08. und 07.10.2020

Podosphaera epilobii (WALLR.) U. BRAUN & S. TAKAM., A: *Epilobium ciliatum* (a) und *Epilobium montanum* (b): Bärenstein, (a), 20.09.2020, WD; (b), 22.10.2020, WD und Pöhlberg, (b), 20.07.2020, WD

Podosphaera filipendulae (Z. Y. ZHAO) T. Z. LIU & U. BRAUN, A, *Filipendula ulmaria*: Pöhlberg, 03.06.2003

Podosphaera fugax (PENZ. & SACC.) U. BRAUN & S. TAKAM., *Geranium phaeum* (a) und *Geranium sylvaticum* (b): Pöhlberg, (a), A, 20.07., 14.09. und 27.10.2020; (b), A, 13.08.2020, WD und Scheibenberg, (a), A, 13.10. und (b), T, 18.11.2020; auf *Geranium phaeum* fand der Autor bisher nur das anamorphe Stadium

Podosphaera fuliginea (SCHLTDL.) U. BRAUN & S. TAKAM.: Scheibenberg, *Veronica chamaedrys*, A, 19.08.2020

Podosphaera myrtilina KUNZE: Pöhlberg, *Vaccinium myrtilus*, T, 28.09.2020, WD

Podosphaera pannosa (WALLR.) DE BARY, A, *Rosa subcanina*: Pöhlberg, 20.08.2020 und Scheibenberg, 19.08.2020

Podosphaera senecionis U. BRAUN, *Senecio ovatus*: Bärenstein, T, 02.09.2020, WD und Pöhlberg, T, 28.09.2015

Podosphaera tridactyla (WALLR.) DE BARY, *Prunus avium*: Pöhlberg, A, 31.08.2015, WD

Protomyces macrosporus UNGER, *Aegopodium podagraria* (a) und *Meum athamanticum* (b): Pöhlberg, (b), 20.05.2014; (a), 28.09.2020 und Scheibenberg, (a), 20.06.1994

Pseudorhynchium bistortae (LIB.) JUEL., *Bistorta officinalis*: Pöhlberg, 02.07.2009, WD, (s. a. DIETRICH 2011a)

Puccinia acetosae KÖRN., II, *Rumex acetosa*: Pöhlberg, 25.06.2015 und 22.09.2020, WD

Puccinia aegopodii (SCHUMACH.) RÖHL., *Aegopodium podagraria*: Pöhlberg, 28.04.2014

Puccinia arenariae (SCHUMACH.) G. WINTER, *Moehringia trinervia* (a), *Stellaria alsine* (b), *Stellaria graminea* (c), *Stellaria media* (d) und *Stellaria nemorum* (e): Bärenstein, (a), 29.06.2020; (d), 01.08.2020, WD; (e), 22.10.2020; (b), 15.07.2020, WD; Pöhlberg, (c), 12.09.2008, WD und 22.11.2020, WD; (a), 28.04.2014 und Scheibenberg, (b), 09.07. 2020; (b, c), 18.11.2020, WD

Puccinia arrhenatheri (KLEB.) ERIKSS., *Arrhenatherum elatius*: Pöhlberg, Osthang, 750 m NN, II, III, 22.09.2020, WD

Puccinia artemisiella P. SYD. & SYD., *Artemisia vulgaris*: Bärenstein, III, 07.10.2020, WD und Pöhlberg, II, 31.08.2020, WD

Puccinia asperulae-odoratae WURTH, *Galium odoratum*: Pöhlberg, Fagetum, II, III, 08.11.2020, WD

Puccinia behenis G. H. OTTH, II, *Silene dioica*: Scheibenberg, 13.10.2020, WD, 04.11.2020, WD und 18.11.2020, WD

Puccinia biporospora (ZWETKO) M. SCHOLLER, II, III, *Carex pallescens*: Bärenstein, 02.09.2020, WD

Puccinia bistortae DC., II, III, *Bistorta officinalis*: Pöhlberg, 22.09.1999, WD

Puccinia calthae LINK, II, *Caltha palustris*: Bärenstein, Quellgraben, 15.07.2020, WD

Puccinia carduorum JACKY, II, III, *Carduus crispus*: Pöhlberg, nahe Kreuzung Marktsteig/ Geierweg, 07.07. 2007, WD, (s. a. DIETRICH 2009)

Puccinia chaerophylli PURTON, *Myrrhis odorata*: Pöhlberg, I, 24.05.2008, WD; 0, 25.04.2015, WD; I, 06.05.2014, WD; II, 19.08.2014; II, 20.07.2020, WD und III, 14.09.2020, WD

Puccinia chondrillae CORDA, *Mycelis muralis*: Bärenstein, II, 01.08.2020, WD; Pöhlberg, 0, 25.04.2015, WD; II, 27.07. und 05.08.2020, WD; II, III, 08.09.2020, WD und Scheibenberg, II, 19.08.2020

Puccinia chrysosplenii GREV., *Chrysosplenium oppositifolium*: Bärenstein, 07.10.2020, WD und 22.10.2020, WD

Puccinia circaeae PERS., *Circaea intermedia*: Bärenstein, 01.08.2020, WD und 20.09.2020, WD

Puccinia cnici H. MART., II, *Cirsium vulgare*: Pöhlberg, 17.08.1995, WD

Puccinia coronata CORDA, *Calamagrostis villosa* (a), *Festuca gigantea* (b), *Trisetum flavescens* (c): Pöhlberg, (a), II, III, 31.08.2020, WD; Scheibenberg, (b), II, 09.07.2020, WD und 04.11.2020, WD; (a), III, 15.09.2020, WD und (c), II, 18.11.2020, WD

Puccinia galii-cruciatae DUBY, III, *Cruciata laevipes*: Pöhlberg, 13.09.2006, WD, (s. a. DIETRICH 2009 sub *Puccinia punctata*)

Puccinia galii-vernii CES., *Cruciata laevipes*: Bärenstein, 09.11.2020, WD und Pöhlberg, 24.10.2006, WD, (s. a. DIETRICH 2009)

Puccinia glechomatis DC., *Glechoma hederacea*: Pöhlberg, 18.10.2020, WD und Scheibenberg, 15.09.2020, WD

Puccinia graminis PERS.: Bärenstein, III, *Agrostis alba*, 28.10.2014, WD; Pöhlberg, II, *Festuca gigantea*, 28.09.2020, WD und Scheibenberg, III, *Agrostis stolonifera*, 18.11.2020, WD

Puccinia hieracii H. MART., III, *Hieracium murorum*: Bärenstein, 28.10.2014 und Scheibenberg, 26.09.2015

Puccinia komarovii TRANZSCHEL, *Impatiens parviflora*: Bärenstein, III, 19.09.2006; II, 01.08.2020, WD; Pöhlberg, III, 31.08.2020, WD und Scheibenberg, II, 09.07.2020

Puccinia lapsanae FÜCKEL, I, *Lapsana communis*: Bärenstein, 01.05.2015, WD

Puccinia laschii LAGERH., II, *Cirsium oleraceum*: Pöhlberg, 27.07.1993

Puccinia leontodontis JACKY, II, *Leontodon hispidus*: Pöhlberg, 17.08.1995, WD

Puccinia hysterium (F. STRAUSS) RÖHL., I, *Tragopogon pratensis*: Pöhlberg, 11.05.2015, 13.05.2018 und 22.05.2020

Puccinia maculosa (F. STRAUSS) RÖHL., *Prenanthes purpurea*: Bärenstein, I, 20.06.2020, WD; II, 15.07.2020; II, III, 01.08.2020, WD; Pöhlberg, III, 31.08.2020 und Scheibenberg, III, 26.09.2015; II, 09.07.2020, WD

Puccinia mulgedii SYD. & P. SYD., II, III, *Cicerbita alpina*: Bärenstein, 01.08.2020, WD

Puccinia obscura J. SCHRÖT.: Bärenstein, II, *Luzula pilosa*, 25.09.2004, 07.10.2020, WD; Pöhlberg, 0, *Bellis perennis*, 04.10.1995, WD und 21.10.2008, WD, (s. a. SCHOLLER 1997) und Scheibenberg, II, *Luzula sylvatica*, 24.05.2015, 26.09.2015, 19.08.2020, WD und 04.11.2020, WD

Puccinia poa-nemoralis G. H. OTTH, II, *Poa annua* (a) und *Poa nemoralis* (b): Bärenstein, (b), 01.08.2020, WD und Pöhlberg, (b), 20.07.2020, WD; (a), 22.11.2020, WD

Puccinia poarum NIELSEN, I, *Tussilago farfara*: Bärenstein, 20.06.2013; 20.09.2020 und Pöhlberg, 31.08.2020

Puccinia pulverulenta GREV., I, *Epilobium montanum*: Pöhlberg, 08.06.2020, WD

Puccinia pygmaea ERIKSS., *Calamagrostis villosa*: Bärenstein, II, 02.09.2020, WD und II, III, 09.11.2020, WD und Scheibenberg, II, III, 15.09.2020, WD

Puccinia retifera LINDR., *Chaerophyllum aureum*: Scheibenberg, III, 15.09.2020, WD und Pöhlberg, I, 26.04.2014, WD; III, 13.09.2015 und III, 05.08.2020, WD

Puccinia silvatica J. SCHRÖT.: Bärenstein, *Senecio ovatus*, I, 15.07.2020, WD und Scheibenberg, III, *Carex pallescens*, 13.10.2020, WD

Puccinia striiformioides M. ABBASI, HEDJAR & M. SCHOLLER, *Dactylis glomerata*: Bärenstein, II, 29.09.2020, WD; Pöhlberg, II, 14.09.2020, WD; II, III, 22.11.2020, WD und Scheibenberg, II, III, 13.10.2020, WD

Puccinia tanacetii DC., III, *Tanacetum vulgare*: Pöhlberg, 13.09.2020, WD

Puccinia taraxaci PLOWR., III, *Taraxacum officinale* agg.: Scheibenberg, 18.11.2020, WD

Puccinia urticae-acutae KLEB., II, III, *Carex nigra*: Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“, 19.10.1999, WD

Puccinia urticata F. KERN, I, *Urtica dioica*: Bärenstein, 18.06.2013; Pöhlberg, 10.06.2009 und 06.05.2014

Puccinia violae (SCHUMACH.) DC., *Viola reichenbachiana* (a) und *Viola riviniana* (b): Bärenstein, I, (b), 30.05.2019; Pöhlberg, I, (b), 25.05.2015; III, (a), 14.09.2020 und Scheibenberg, 0, (a), 09.05.2019; I, (b), 26.05.2020; (a), II, III, 19.08.2020, WD

Pucciniastrum circaeae (G. WINTER) SPEG. ex DE TONI, II, *Circaea intermedia*: Bärenstein, 15.07.2020, WD, 01.08.2020, WD, 20.09.2020, WD und 07.10.2020, WD

Pucciniastrum epilobii G. H. OTTH: Bärenstein, II, *Epilobium ciliatum*, 01.08.2020, WD und Pöhlberg, II, *Epilobium montanum*, 08.11.2020, WD

- Pustula obtusata* (LINK) C. ROST s. str., *Tragopogon pratensis*: Pöhlberg, 19.08.2002; 12.07.2014, WD; 05.07.2020 (s. a. DIETRICH 2015 und 2020)
- Ramularia ajugae* (NIESSL) SACC., *Ajuga reptans*: Bärenstein, 20.09.2020, WD und Scheibenberg, 19.08.2020, WD
- Ramularia aplospora* SPEG.: Bärenstein, *Alchemilla vulgaris* agg., 18.06.2013 und Pöhlberg, *Alchemilla glaucesens*, 27.05.1995, WD; *Alchemilla subcrenata*, 28.09.2020, WD
- Ramularia bistortae* FUECKEL, *Bistorta officinalis*: Pöhlberg, 24.10.2006, WD
- Ramularia carneola* (SACC.) NANNF., *Scrophularia nodosa*: Pöhlberg, 1988, WD, (s. a. DIETRICH 2003)
- Ramularia didyma* UNGER, *Ranunculus acris*: Scheibenberg, FND „Waltersdorfer Enziantrift“, 18.11.2020, WD
- Ramularia geranii* FUECKEL, *Geranium phaeum*: Pöhlberg, 20.07. und 27.10.2020, WD
- Ramularia glechomatis* U. BRAUN, *Glechoma hederacea*: Pöhlberg, 18.10.2020, WD
- Ramularia heraclei* (OUDEM.) SACC., *Heracleum sphondylium*: Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“, 24.10.2006, WD
- Ramularia inaequalis* (PREUSS) U. BRAUN, *Taraxacum officinale*: Pöhlberg, 25.06.2001, WD
- Ramularia lactea* (DESM.) SACC.: Pöhlberg, *Viola canina*, 23.08.2006, WD und 16.07.2008, WD
- Ramularia macrospora* FRESEN: Pöhlberg, *Campanula rapunculoides*, 01.07.2007 und Scheibenberg, *Phyteuma spicatum*, 09.07.2020, WD
- Ramularia moehringiae* LINDR., *Moehringia trinervia*: Scheibenberg, 09.07.1992, WD
- Ramularia pratensis* SACC., *Rumex acetosa*: Pöhlberg, 22.09.2020, WD
- Ramularia rhabdospora* (BERK. & BROOME) NANNF., *Plantago lanceolata*: Scheibenberg, 18.11.2020, WD
- Ramularia rubella* (BONORD.) NANNF.: Pöhlberg, *Rumex obtusifolius*, 03.09.2020 und Scheibenberg, *Rumex crispus*, 04.11.2020, WD
- Ramularia simplex* PASS., *Ranunculus repens*: Scheibenberg, 04.11.2020, WD
- Ramularia tricherae* LINDR., *Knautia arvensis*: Pöhlberg, 03.09.2020
- Ramularia urticae* CES., *Urtica dioica*: Bärenstein, 09.11.2011 und Pöhlberg, 13.09.2020, WD
- Ramularia valerianae* (SPEG.) SACC., *Valeriana excelsa*: Bärenstein, 29.06.2020, WD und 20.09.2020, WD

Ramularia variabilis FÜCKEL, *Digitalis purpurea*: Pöhlberg, 22.11.2020, WD und Scheibenberg, 04.11.2020, WD

Rhytisma acerinum (PERS.) FR., A, *Melasmia acerina* LÉV., *Acer platanoides* (a) und *Acer pseudoplatanus* (b): Bärenstein, (a, b), 01.08.2020; Pöhlberg, (a, b), 05.08.2020 und Scheibenberg, (a, b), 04.11.2020

Rhytisma salicinum (PERS.) FR., A, *Melasmia salicinum* LÉV., *Salix caprea*: Bärenstein, 28.10.2014, WD; 03.10.2020 und Scheibenberg, 26.09.2015, 15.09.2020

Sawadaea bicornis (WALLR.) HOMMA, *Acer campestre* (a) und *Acer pseudoplatanus* (b): Bärenstein, A, (b), 01.08.2020; Scheibenberg, A, (b), 15.09.2020 und Pöhlberg, T, (a), 29.10.2020, WD

Sawadaea tulasnei (FÜCKEL) HOMMA, *Acer platanoides*: Bärenstein, T, 28.08.2020, WD und 29.09.2020, WD; Pöhlberg, A, 19.08.2014; Scheibenberg, A, 15.09.2020 und T, 13.10.2020

Septoria aegopodii (ROTH) PETRAK, *Aegopodium podagraria*: Pöhlberg, FND „Pöhlbergalm“, 08.09.2008, WD

Septoria cruciatae ROB. ex DESM., *Galium odoratum*: Pöhlberg, 06.10.1999, WD

Septoria galeopsidis WEST., *Galeopsis tetrahit*: Pöhlberg, 18.06.2003, WD

Septoria gei ROBERGE ex DESM., *Geum urbanum*: Pöhlberg, 18.09.2009

Septoria macropoda PASS., *Poa nemoralis*: Pöhlberg, 20.07.2020, WD

Septoria stachydis ROB. ex DESM., *Stachys sylvatica*: Bärenstein, 09.11.2020, WD und Pöhlberg, 08.11.2020, WD

Septoria stellariae ROB. ex DESM., *Stellaria graminea* (a) und *Stellaria media* (b): Bärenstein, (b), 01.08.2020, WD; Pöhlberg, (b), 09.05.2010; (a, b), 22.11.2020, WD und Scheibenberg, (a), 18.11.2020, WD

Taphrina crataegi SADEB., *Crataegus laevigata*: Pöhlberg, Südosthang, 730 m NN, 05.06.2013, WD, (s. a. DIETRICH 2013/14)

Taphrina johansonii SADEB., *Populus tremula*: Pöhlberg, Südostseite, 30.04.2007 und 04.05.2008, WD, (s. a. DIETRICH 2009)

Taphrina padi (JACZ.) MIX, *Prunus padus*: Bärenstein, 18.06.2013, 30.05.2019 und Pöhlberg, 24.05.2008, WD

Taphrina sadebeckii JOHANSON, *Alnus glutinosa*: Bärenstein, 02.09.2020, WD; die gemessenen Asci liegen mit 38-45 x 14-17 µm im bei MIX (1949) angegebenen Größenbereich von 17-65 x 10-21 µm

Thekopsora areolata (FR.) MAGNUS, I, *Picea abies*, (a), II, *Prunus padus*, (b): Bärenstein, (a), 01.05.2019; (b), 16.07.2005 und 29.09.2020, WD; Pöhlberg, (a), 25.05.2015; (b), 20.08. und 09.10.2020, WD und Scheibenberg, (a), 06.05.2015

Thekopsora guttata (J. SCHRÖT.) SYD. & P. SYD., II, *Galium album* (a), *Galium odoratum* (b), *Galium saxatile* (c) und *Galium uliginosum* (d): Bärenstein, (b), 29.09.2020, WD; Pöhlberg, (b), 02.09.2006, WD; (a), 25.08.2006; (b), 03.09.2020, WD und Scheibenberg, (d), 01.11.2005 und 26.09.2015, WD, (s. a. DIETRICH 2006 b & 2016); (c), 13.10.2020, WD; (b), 18.11.2020, WD

Trachyspora intrusa (GREV.) ARTHUR, *Alchemilla monticola*: Bärenstein, II, III, 18.06.2013, 23.05.15 und Pöhlberg, II, 19.05.2003, 08.05. und 25.05.2015

Tranzschelia fusca (G. WINTER) DIETEL, 0, III, *Anemone nemorosa*: Pöhlberg, 20.04.2014, 08.05.2015 und Scheibenberg, 06.05.2015, 19.04. und 30.05.2020, WD

Urocystis agropyri (PREUSS) A. A. FISCH. WALDH., *Elymus repens*: Pöhlberg, 14.06.1991, WD; 02.07.2009; 03.08.2014, WD; 25.05.2015, WD und 24.05.2019, WD

Urocystis ranunculi (LIB.) MOESZ, *Ranunculus repens*: Pöhlberg, 12.05.1981, 03.10.1985, 24.06.1990 und 10.10.1999, (s. a. DIETRICH 1982)

Uromyces geranii (DC.) LÉV., II, *Geranium sylvaticum*: Pöhlberg, 27.07.2020, WD

Uromyces fallens (ARTHUR) BARTHOL., II, *Trifolium pratense*: Bärenstein, 15.07.2020, WD

Uromyces ficariae (SCHUMACH.) FÜCKEL, *Ficaria verna*: Pöhlberg, Südostseite, 19.05.1996, WD

Uromyces minor J. SCHRÖT., I, III, *Trifolium dubium*: Pöhlberg, Magerweide, 30.06.2013, WD, (s. a. DIETRICH 2013/14) und 31.05.2015, WD

Uromyces pisi (DC.) G. H. OTTH: Pöhlberg, 0, *Euphorbia esula*, 13.05.2007, WD, (s. a. DIETRICH 2009) und Scheibenberg, II, *Lathyrus pratensis*, 18.11.2020, WD

Uromyces polygoni-avicularis (PERS.) P. KARST., II, *Polygonum aviculare*: Pöhlberg, 27.07.1993

Uromyces trifolii-repentis LIRO, II, *Trifolium hybridum*: Bärenstein, 15.07.2020, WD

Uromyces viciae-fabae (PERS.) J. SCHRÖT., *Lathyrus linifolius* (a) und *Vicia sepium* (b): Pöhlberg, II (b), 13.09.2020, WD und Scheibenberg, „FND „Waltersdorfer Enziantrift“, I, (a), 13.06.2016, WD, (s. a. DIETRICH 2018a); II, (b), 18.11.2020, WD

Uromyces valerianae (DC.) FÜCKEL, II, *Valeriana excelsa*: Scheibenberg, 19.08.2020, WD

Ustilago neocopinata J. KRUSE & THINES (*Ustilago striiformis* – Komplex), *Dactylis glomerata*: Pöhlberg, 24.05.2019, WD, (s. a. DIETRICH 2020)

Ustilago salweyi BERK. & BROOME (*Ustilago striiformis* – Komplex), *Holcus mollis*: Bärenstein, 29.06.2020, WD und Pöhlberg, 10.06.2009, 12.06.2015 und 10.06.2017, WD

Venturia rumicis (DESM.) G. WINTER, *Rumex obtusifolius*: Bärenstein, 25.09.2004, WD; Pöhlberg, 27.07.1993, WD; 31.08.2020, WD und Scheibenberg, 04.11.2020, WD

Auswertung

Trotz zahlreicher Exkursionen ist es nicht möglich das Artenspektrum der Pflanzen und besonders der Pilze auf den Mittelerzgebirgischen Basaltbergen vollständig zu erfassen. Zudem sind einige felsige Areale für den Autor nicht erreichbar. Von der ursprünglichen Flora existieren heute nur noch Reste, oft in der Randregion forstwirtschaftlich genutzter Baumbestände oder an mit Basaltblöcken übersäten Hängen. Ein Vergleich der aktuellen Flora mit der vor mehr als 120 Jahren im Pöhlberggebiet zeigt die Dynamik des Florenwandels. Zahlreiche Arten sind verschwunden, einige seltener oder häufiger geworden bzw. neu hinzugekommen. Beeinflussende Faktoren sind m. E. in erster Linie die Art und Weise der Bewirtschaftung und Nutzung sowie klimatische Veränderungen. Stellvertretend einige Beispiele für das Pöhlberggebiet. Neu sind *Bromus inermis*, *Cirsium eriophorum*, *Galium saxatile*, *Galium odoratum*, *Cicerbita alpina*, *Lactuca serriola*, *Sanicula europaea*, *Spergularia rubra* sowie die Neophyten *Impatiens parviflora* DC., Kleinblütiges Springkraut und *Fallopia japonica* (HOUTT.) RONSE DECR., Japan-Staudenknöterich. *Impatiens parviflora*, Neophyt in Sachsen seit 1838, kommt aktuell auf allen drei Basaltbergen häufig vor und ist fester Bestandteil vieler Waldgesellschaften. Verschwunden vom Pöhlberg sind u. a. *Arnica montana* L., Arnika; *Gentianella campestris*; *Orchis mascula* (L.) L., Stattliches Knabenkraut; *Dactylorhiza fuchsii* (DRUCE) SOÓ, Fuchs' Knabenkraut; *Dactylorhiza majalis*, *Epipactis atrorubens* (HOFFM. ex BERNH.) BESSER, Rotbrauner Sitter; *Gymnadenia conopsea* (L.) R. BR., Mücken-Händelwurz; *Neottia nidus-avis* (L.) RICH., Vogel-Nestwurz; *Corallorrhiza trifida* CHÂTEL, Korallenwurz; *Platanthera bifolia* (L.) RICH., Weiße-Waldhyazinthe; *Platanthera chlorantha* (CUSTER) RCHB., Grünliche Waldhyazinthe; *Listera ovata* (L.) R. BR., Großes Zweiblatt; *Carex caryophyllea*, *Cirsium acaule*, *Euphorbia cyparissias*, *Phyteuma spicatum*, vermutlich auch *Phegopteris connectilis*; seltener geworden sind *Carlina vulgaris*, *Centaurea pseudophrygia*, *Meum athamanticum*, *Senecio jacobaea*, *Luzula luzuloides*, *Thymus pulegioides* und *Asplenium trichomanes* und häufiger *Lunaria rediviva*, *Calamagrostis villosa*, *Malva moschata*, *Myrrhis odorata*, *Pilosella aurantiaca* und nach den Angaben bei FRISCH (1897) *Prenanthes purpurea*. Einzelne Arten sind mit Sicherheit damals und auch aktuell übersehen worden. Neben zahlreichen auf allen drei Basaltbergen vorkommenden Arten, weist jeder der drei Tafelberge sein

spezifisches Artenspektrum auf, welches nach den Erfassungsdaten des Autors wie folgt charakterisiert werden kann: **Bärenstein** – *Adoxa moschatellina*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Clinopodium vulgare*, *Circaea intermedia*, *Cruciata laevipes*, *Cicerbita alpina*, *Luzula luzuloides*, *Lysimachia nemorum*, *Rhinanthus alectorolophus*, *Rhinanthus minor* und *Valeriana excelsa*; **Scheibenberg** – *Corylus avellana*, *Fragaria moschata*, *Homogyne alpina*, *Lathyrus linifolius*, *Lathyrus vernus*, *Lilium martagon*, *Lonicera nigra*, *Luzula sylvatica*, *Melampyrum sylvaticum*, *Phyteuma spicatum*, *Polypodium vulgare*, *Ribes alpinum*, *Rhinanthus serotinus*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Turritis glabra* und *Valeriana excelsa* und **Pöhlberg** – *Actaea spicata*, *Arabis hirsuta*, *Asplenium septentrionale*, *Asplenium trichomanes*, *Brachypodium pinnatum*, *Carlina acaulis*, *Carlina vulgaris*, *Clinopodium vulgare*, *Corylus avellana*, *Crataegus x calycina*, *Cruciata laevipes*, *Dianthus deltoides*, *Fragaria moschata*, *Helictotrichon pubescens*, *Cicerbita alpina*, *Lilium martagon*, *Lonicera nigra*, *Lunaria rediviva*, *Myrrhis odorata*, *Paris quadrifolia*, *Polypodium vulgare*, *Potentilla argentea*, *Potentilla neumanniana*, *Rhinanthus serotinus*, *Ribes alpinum*, *Rosa dumalis*, *Rosa subcollina*, *Sanicula europaea*, *Thymus pulegioides* und *Turritis glabra*.

Über die Pilzflora gibt es sehr wenige historische Mitteilungen vom Pöhlberg, vom Bärenstein und Scheibenberg sind mir keine bekannt. Da die Aufzeichnungen des Autors für den Pöhlberg ca. 50 Jahre zurückreichen, lassen sich für dieses Gebiet einige Veränderungen in diesem Zeitraum aufzeigen. Einen starken Rückgang verzeichnet *Lactarius rufus*. Die einst häufige Art wurde in den letzten Jahren nur noch vereinzelt im Mittel Erzgebirge gefunden, am Pöhlberg im Jahre 2017 (s. a. DIETRICH 2018b). Gleiches gilt für *Hygrophorus olivaceoalbus*. Beobachtungen der früher häufigen Arten wie *Cystoderma jasonis* und *Gymnopilus sapineus* liegen über zwei Jahrzehnte zurück. Nachweise von *Lactarius aspidius* und *Cortinarius uliginosus* gelangen letztmalig im Jahre 2000. Einige Arten zeigen in den letzten Jahrzehnten eine vertikale Ausbreitung, so *Auricularia auricula-judae*, *Calvatia gigantea*, *Mycena crocata*, *Ischnoderma resinosum* und *Polyporus arcularius*.

Schwerpunktmäßig in der montanen Höhenstufe verbreitet sind die folgenden Großpilzarten: *Amanita regalis*, *Antrodia heteromorpha*, *Climacocystis borealis*, *Lactarius lignyotus*, *Lactarius zonarioides*, *Porphyrellus porphyrosporus*, *Psathyrella caput-medusae* und *Russula mustelina*. Zu den in Sachsen selteneren Arten gehören *Antrodia xantha*, *Biscogniauxia repanda*, *Ceriporiopsis gilvescens*, *Clitocybe diatreta*, *Clitocybe martiorum*, *Cortinarius eburneus*, *Cortinarius largus*, *Dentipellis fragilis*, *Hebeloma hiemale*, *Hymenochaete tabacina*, *Lactarius aspidius*, *Lactarius flexuosus*, *Mycena citrinomarginata*, *Mycena pterigena*, *Neolentinus adhaerens*, *Phellinus conchatus*, *Pholiota lubrica*, *Pleurotus pulmonarius* und *Psathyrella cotonea*.

Unter den Parasit-Wirt-Kombinationen sind die folgenden besonders hervorzuheben: *Albugo candida* - *Turritis glabra*, *Ascochyta tenerrima* - *Lonicera nigra*, *Coleroa alchemillae* - *Alchemilla xanthochlora*, *Coleroa chaetomium* - *Rubus idaeus*, *Erysiphe buhri* - *Cerastium arvense*, *Erysiphe cruciferarum* - *Lunaria rediviva* sowie *Turritis glabra*, *Erysiphe mayorii* var. *cicerbitae* und *Golovinomyces bolayi* - *Cicerbita alpina*, *Erysiphe magnusii* - *Lonicera nigra*, *Erysiphe trifoliorum* - *Lathyrus linifolius* und *Lathyrus vernus*, *Gloeosporidiella ribis* - *Ribes rubrum*, *Gloeosporidiella variabilis* - *Ribes alpinum*, *Golovinomyces valerianae* - *Valeriana excelsa*, *Leptotrochila verrucosa* - *Galium saxatile*, *Peronospora phyteumatis* - *Phyteuma spicatum*, *Phyllactinia mali* - *Crataegus x calycina*, *Plasmopara densa* - *Rhinanthus alectorolophus*, *Puccinia asperulae-odoratae* - *Galium odoratum*, *Puccinia chaerophylli* - *Myrrhis odorata*, *Puccinia chrysosplenii* - *Chrysosplenium oppositifolium*, *Puccinia circaeae* - *Circaea intermedia*, *Puccinia galii-cruciatae* sowie *Puccinia galii-vernii* - *Cruciata laevipes*, *Puccinia mulgedii* - *Cicerbita alpina*, *Puccinia obscura* - *Bellis perennis*, *Puccinia striiformioides* - *Dactylis glomerata*, *Ramularia valerianae* - *Valeriana excelsa*, *Rhizisma salicinum* - *Salix caprea*, *Septoria cruciatae* - *Galium odoratum*, *Septoria macropoda* PASS. - *Poa nemoralis*, *Taphrina crataegi* - *Crataegus laevigata*, *Taphrina johansonii* - *Populus tremula*, *Taphrina sadebeckii* - *Alnus glutinosa*, *Uromyces minor* - *Trifolium dubium*, *Uromyces valerianae* - *Valeriana excelsa*, *Uromyces viciae-fabae* - *Lathyrus linifolius* und *Venturia rumicis* - *Rumex obtusifolius*.



Bärenstein, 23.05.2015

Da dem Autor bisher keine Nachweise von Farnrosten gelangen, ist zu vermuten, dass auf allen drei Basaltbergen die Weißtanne – *Abies alba* MILL. selten vorkam oder fehlte. *Abies alba* ist ein Haplontenwirt vieler Farnroste. FRISCH (1897: 53 sub. *Pinus Abies* L.) bezeichnet für das Pöhlberggebiet *Abies alba* als selten. ROCH (1947: 39) schreibt, dass in den 1880er Jahren am Pöhlberg nach Aufforstungen fast ausschließlich Fichten, aber auch Buchen, **Tannen**, Erlen, Birken, Ahorn, Eschen, einige Kiefern vorkamen. Aktuelle Vorkommen von *Abies alba* sind dem Autor für keinen der drei Basaltberge bekannt.



Bärenstein, FND „Basaltsteinbruch“, 13.09.2016



Sanderstein, 23.05.2015



Pöhlberg, 01.05.2007



Pöhlberg, 07.05.2015



FND „Basaltsteinbruch am Pöhlberg“; 08.11.2020



Scheibenberg, Nordostseite, 26.09.2015



Scheibenberg, Südostseite, 24.05.2015



Allium oleraceum, Pöhlberg, 20.07.2020



Carlina acaulis, Pöhlberg, 20.08.2020



Carlina vulgaris, Pöhlberg, 04.08.2016



Cirsium eriophorum, Pöhlberg, 11.08.2008



Euphorbia esula, Pöhlberg, 13.05.2007



Homogyne alpina, Scheibenberg, 30.05.2020



Rosa dumalis, Pöhlberg, 10.09.2016



Lonicera nigra, Scheibenberg, 09.05.2019



Polypodium vulgare, Scheibenberg, 13.05.2019



Sanicula europaea, Pöhlberg, 11.05.2017



Thalictrum aquilegifolium und *Lathyrus vernus*,
Scheibenberg, 13.06.2016



Antrodia xantha, Pöhlberg, 25.05.2015



Ceriporiopsis gilvescens, Bärenstein, 09.11.2020



Dothidea sambuci, Scheibenberg, 26.05.2020



Entoloma vernum, Pöhlberg, 15.04.2018



Gymnopus hariolorum, Bärenstein, 30.05.2019



Hypholoma lateritium, Bärenstein, 22.10.2020



Lactarius zonarioides, Bärenstein, 29.09.2020



Phellinus conchatus, Bärenstein, 23.05.2015



Polyporus arcularius, Scheibenberg, 13.05.2019



Porphyrellus porphyrosporus: Pöhlberg, 28.09.2020



Psathyrella caput-medusae, Pöhlberg, 18.10.2020



Erysiphe cruciferarum auf *Turritis glabra*,
Scheibenberg, 09.07.2020



Psathyrella cotonea, Bärenstein, 03.10.2012



Erysiphe cruciferarum und *Hyaloperonospora lunariae* auf *Lunaria rediviva*: Pöhlberg, 20.07.2020



Golovinomyces valerianae auf *Valeriana excelsa*:
Bärenstein, 20.09.2020



Erysiphe mayorii auf *Cicerbita alpina*, Bärenstein,
01.08.2020



Neovrysiphe galeopsidis auf *Galeobdolon luteum*,
Pöhlberg, 28.09.2020



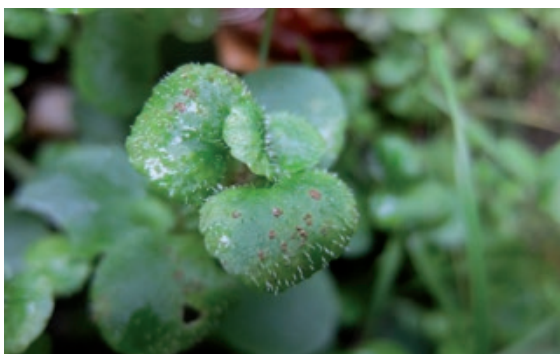
Peronospora phyteumatis auf *Phyteuma spicatum*,
Scheibenberg, 09.07.2020



Phragmidium potentillae auf *Potentilla argentea*,
Pöhlberg, 22.09.2020



Puccinia chaerophylli auf *Myrrhis odorata*,
Pöhlberg, 19.08.2014



Puccinia chrysosplenii auf *Chrysosplenium
oppositifolium*, Bärenstein, 07.10.2020,



Puccinia mulgedii auf *Cicerbita alpina*, Bärenstein, 01.08.2020



Puccinia circaeae auf *Circaea intermedia*, Bärenstein, 20.09.2020



Pucciniastrum circaeae auf *Circaea intermedia*, Bärenstein, 15.07.2020, alle Fotos: W. Dietrich

Literatur

- DIETRICH, W. (1982): Besonderheiten der Pilzflora des Westerzgebirges. – *Boletus* 6, 1: 1–12.
- DIETRICH, W. (1996/1997): Beitrag zur Kenntnis der Falschen Mehlaupilze im Erzgebirge. – *Sächsische Floristische Mitteilungen* 4: 27–43.
- DIETRICH, W. (2003): Funde phytoparasitischer *Fungi imperfecti* in Sachsen und Böhmen (II). – *Boletus* 26, 1: 57–66.
- DIETRICH, W. (2006a): Beitrag zur Kenntnis phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen. – *Boletus* 28, 2: 109–118.
- DIETRICH, W. (2006b): Funde phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen. – *Sächsische Floristische Mitteilungen* 10: 129–139.
- DIETRICH, W. (2009): Zweiter Beitrag zur Kenntnis phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen. – *Boletus* 31, 2: 96–107.
- DIETRICH, W. (2011a): Beitrag zur Kenntnis phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen und Böhmen. – *Sächsische Floristische Mitteilungen* 14: 9–22.
- DIETRICH, W. (2011b): Nachweise von *Bisogniauxia repanda*, *Phellinus conchatus* und *Disciotis venosa* im Erzgebirge. – *Boletus* 33, 1: 48–50.
- DIETRICH, W. (2013/14): Funde phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen. – *Sächsische Floristische Mitteilungen* 16: 34–52.
- DIETRICH, W. (2015): Funde phytoparasitärer Kleinpilze im Erzgebirge und angrenzenden Gebieten. – *Sächsische Floristische Mitteilungen* 17: 18–26.
- DIETRICH, W. (2016): Funde phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen. – *Sächsische Floristische Mitteilungen* 18: 35–47.
- DIETRICH, W. (2018a): Funde phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen. – *Sächsische Floristische Mitteilungen* 20: 42–52.
- DIETRICH, W. (2018b): Pflanzen und Pilze am Süd- und Osthang des Pöhlberges – einem Verbreitungsgebiet der Gebirgs-Johannisbeere – *Ribes alpinum*. – *Sächsische Floristische Mitteilungen* 20: 53–89.
- DIETRICH, W. (2020): Funde phytoparasitärer Kleinpilze im Erzgebirge, Erzgebirgsvorland und Vogtland. – *Sächsische Floristische Mitteilungen* 22: 71–80.
- DIETRICH, W. & KRAUSE, E. (2010): Pilzfunde im Mittleren Erzgebirge. – *Boletus* 32, 1: 13–25.
- DUNGER, I. (1987): Kartierung der Porlinge (porige Polyporales und Poriales) der Oberlausitz. I. Verbreitung und Ökologie der Arten. – *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz*, Band 60, Nummer 11: 1–160.
- FRISCH, A. (1897): Die Vegetations-Verhältnisse und die Flora des Pöhlberg-Gebietes. – Dissertation der Universität Leipzig. C. O. Schreiber, Annaberg, 93 S.
- HARDTKE, H.-J., DÄMMRICH, F. & KLENKE, F., (2015): Rote Liste und Artenliste Sachsens – Pilze. – *Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie*, 580 S.
- HARDTKE, H.-J. & OTTO, P. (1998): Kommentierte Artenliste der Pilze des Freistaates Sachsen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege (Hrsg.: *Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie*), Dresden.
- HEMPEL, W. (2009): Die Pflanzenwelt Sachsens von der Späteiszeit bis zur Gegenwart. – Herausgeber: *Sächsische Landesstiftung Natur und Umwelt*. Weißdorn-Verlag Jena, 248 S.
- HEYNERT, H. (1964): Das Pflanzenleben des Hohen Westerzgebirges. Ein Beitrag zur Geobotanik des Westerzgebirges. Dresden, Leipzig, 141 S. und 10 Tafeln.
- HEYNIG, A. (1922): Die Flora von Annaberg. Ein Beitrag zur Pflanzengeographie des Erzgebirges. – VIII. Bericht über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde: 25–40.
- ISRAEL, A. & RUHSAM, J. (1888): Schlüssel zum Bestimmen der in der Umgegend von Annaberg-Buchholz

- wildwachsenden Pflanzen (Phanerogamen und Gefäßkryptogamen). – Verlag von Rudolph & Dieterici, Annaberg.
- JENISIUS, P. (1605): Annaberger Chronik. – Herausgegeben vom Erzgebirgsmuseum Annaberg-Buchholz, zusammengestellt und bearbeitet von HELMUT und REINHART UNGER. Leipziger Verlagsgesellschaft 1994.
- KREISEL, H. (1987): Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. Basidiomycetes (Gallert-, Hut- und Bauchpilze. Jena, 281 S.
- KREISEL, H., DÖRFELT, H. & BENKERT, D. (1980): Karten zur Pflanzenverbreitung in der DDR. 3. Serie. Ausgewählte Makromyzeten. – *Hercynia N. F.* 17, 3: 233–291.
- LANGE, H. (1909): Beitrag zur Flora der Umgebung von Annaberg und Buchholz. – XII. Bericht über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde: 57–61.
- LANGE, H. (1922): Kleine Brobachtungen aus der Phanerogamenflora des Vereinsgebietes. – VIII. Bericht über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde: 17–20.
- LANGE, H. (1926): Jenisius bis Frisch. – XIV. Bericht über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde: 5–36.
- LANGE, H. (1930): Jenisius bis Frisch (Fortsetzung). – XV. Bericht über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde: 5–77.
- MIX, A. J. (1949): A monograph of the Genus *Taphrina*. – Univ. Kansas Sci. Bull. 33: 1–167. – As reprint: *Bibliotheca Mycologica* 18. Lehre 1969.
- LUDWIG, E. (2007): Pilzkompodium, Band 2, Beschreibungen – Die größeren Gattungen der Agaricales mit farbigem Sporenpulver (ausgenommen Cortinariaceae). Berlin: FUNCICON-Verlag, 723 S.
- LUSCHKA, N. (1993): Die Pilze des Nationalparks Bayerischer Wald im bayerisch-böhmischen Grenzgebirge. – *Hoppea*, Denkschriften der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft 53, 5–363.
- ROCH, W. (1947): Unser Pöhlberg. Festschrift anlässlich des 50-jährigen Bestehens des Pöhlbergturmes. Das Manuskript wurde in einer gekürzten Version erst im Jahre 2015 publiziert, 91 S.
- ROTH, L. & DÖRFELT, H. (2015): Die Porlinge (poroide Pilze) des Vogtlandes. – *Berichte der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker*. Neue Folge, Band 22: 111–186.
- SCHOLLER, M. (1997): Rust fungi on *Bellis perennis* in Central Europe. Delimitation and distribution. – *Sydowia* 49(2): 174–181.
- ULBRICHT, H. & HEMPEL, W. (1965): Verbreitungskarten Sächsischer Leitpflanzen, 2. Reihe. – *Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker*, Neue Folge VII:7–90.

Anschrift des Autors: Wolfgang Dietrich
Barbara-Uthmann-Ring 68
D-09456 Annaberg-Buchholz
E-Mail: wolfgangdietrich_mebo@web.de

***Plantago coronopus* L. und *Portulaca grandiflora* Hook. südöstlich von Torgau**

Anselm Krumbiegel

Einleitung

Verkehrs-Trassen bieten Arten Migrationswege, entlang derer sie sich ausbreiten und etablieren und von wo aus sie u. U. auch angrenzende Habitate besiedeln können. Manche Sippen sind darüber hinaus auf die spezifischen ökophysiologischen Bedingungen entlang der Verkehrsstraßen angewiesen und daher streng auf die begleitenden Grünstreifen und Bankette begrenzt. Hierzu gehören insbesondere Halophytenarten, die von DUNKEL (1987) als „Straßenrandhalophyten“ bezeichnet wurden. Ihre Ausbreitung in Deutschland wurde bereits wiederholt dokumentiert, so u.a. für *Puccinellia distans* (SEYBOLD 1973, LIENENBECKER 1979), *Spergularia salina* (SCHNEIDER & BONSEL 1987, OTTO et al. 2009, 2010, HARDTKE 2010), *Armeria maritima* (ADOLPHI 1999), *Tripolium pannonicum* (KRUMBIEGEL 2007), *Cochlearia danica* (DUNKEL 1987, KOCH 1996, BRENNENSTUHL 2008, WÜNSCHE et al. 2016, 2018, KAISER & GERKEN



Abb. 1: *Plantago coronopus* ssp. *coronopus*, *Portulaca oleracea* (beide vorn links) und *Portulaca grandiflora* wachsen an der B 182 südöstlich von Torgau unmittelbar an der Grenze von Asphalt und Straßenbankett (Ausschnitt aus VA 7). Foto A. Krumbiegel, 23.08.2020

2018, KRUMBIEGEL 2021) oder *Plantago coronopus* (ADOLPHI 1999, GERSTBERGER 2001, RÖLLER 2003, BREITFELD & HORBACH 2006, WÜNSCHE et al. 2016, 2017, KAISER & GERKEN 2018, KAISER 2019, GUTTE 2020). Einige Arten breiten sich auch bevorzugt entlang von Eisenbahntrassen aus, wie z. B. *Salsola kali* oder *Bassia scoparia* (PARTZSCH & KÄSTNER 1995, BRANDES 2002). Im Sommer 2020 wurden an der B 182 (Wittenberg-Torgau-Riesa) zwischen dem südlichen Ortsausgang von Torgau und Mehdrizsch, d. h. auf einer Strecke von ca. 4,2 km, große Bestände von *Plantago coronopus* subsp. *coronopus* (Krähenfuß-Wegerich) festgestellt (MTB 4444/31, 33, 34) (zur intraspezifischen Differenzierung s. GERSTBERGER 2001). Der individuenreichste Abschnitt befindet sich ungefähr zwischen der Mündung der Schmiedestraße (OT Loßwig) auf die B 182 und dem Abzweig nach Bennewitz und Weßnig ca. 1,5 km südöstlich davon. Soweit dem Autor bekannt ist, wurde über dieses Vorkommen bisher noch nicht berichtet, wenngleich *Plantago coronopus* in Sachsen inzwischen an mehreren Stellen, und zwar vor allem straßenbegleitend, nachgewiesen wurde. Auch gibt es bisher zu den Straßenrandvorkommen in Sachsen noch keine Belegaufnahmen. Neben *Plantago coronopus* wurde auch die auffällige *Portulaca grandiflora* (Portulakröschen, Großblütiger Portulak) mit mehreren Exemplaren und an verschiedenen Stellen auf diesem Straßenabschnitt gefunden (Abb. 1), deren Vorkommen abseits von Gartenkulturen i. w. S. ebenfalls bemerkenswert ist. Nachfolgend sollen das Begleitartenspektrum und die soziologische Einnischung beider Arten anhand von Vegetationsaufnahmen kurz charakterisiert werden.

Methoden

Das Vorkommen bei Torgau wurde Mitte August und Ende Oktober aufgesucht. Die Vegetationsaufnahmen (VA) erfolgten nach der Methode von BRAUN-BLANQUET (1964), modifiziert nach WILMANN (1998). Die soziologische Zuordnung der Arten orientiert sich an ELLENBERG et al. (2001) und OBERDORFER (1994). Die Taxonomie folgt JÄGER (2017).

Plantago coronopus und *Portulaca grandiflora* in Sachsen

Im Sachsenatlas (HARDTKE & IHL 2000) wird *Plantago coronopus* aus zwei MTB-Viertelquadranten (4640/31, 33 – Leipzig-Ost) aus dem Zeitraum 1950–1989 und aus einem Viertelquadranten (5054/22 – Zittau-Nord) für den Zeitraum 1990–1999 jeweils als nicht eingebürgerter Neophyt angegeben. Der letztgenannte einzige aktuelle Nachweis ist der Fund von zwei Exemplaren durch Schluckwerder 1996 in Großhennersdorf (FRIESE 2011). In der Flora des Elbhügellandes (HARDTKE et al. 2013) sind lediglich drei historische Angaben (bis 1933), zwei aus Dresden (MTB 4948/13, 23) und eine aus Coßmannsdorf (MTB 5047/22) aufgeführt. In der Flora Sachsens (GUTTE et al. 2013) ist *Plantago coronopus* bereits mehrfach genannt, und zwar die Subspezies *coronopus* selten für die Naturräume Elbhügelland (Meißen) und Leip-

ziger Land (Leipzig), zerstreut für das Vogtland (Frankenberg – WÜNSCHE et al. 2020), das Oberlausitzer Hügelland (z. B. Burkau bis Weißenberg, Uhyst/Spree – vgl. FRIESE [2011]) und das Oberlausitzer Tiefland (Rietschen, Großhennersdorf). Ungefähr seit 2014 wird *Plantago coronopus* in der Oberlausitz und im Elbhügelland immer häufiger straßenbegleitend nachgewiesen (OTTO et al. 2015, WÜNSCHE et al. 2016, 2017 [mit Verbreitungskarte], 2018, 2019).

Die Subspezies *commutata* wurde bisher selten im Vogtland nachgewiesen (Plauen, Großzöbern, vgl. BREITFELD & HORBACH 2006). DITTMANN (2013) fand 2010 *Plantago coronopus* mehrfach am Straßenrand der B 107 nahe Wedelwitz (4541/41, Leipziger Land) und 2013 zahlreiche die Subspezies *commutata* im Straßenbankett an der S 4 zwischen Eilenburg und Krostitz ungefähr in Höhe Abzweig Behlitz (4541/13, Leipziger Land). GUTTE & FISCHER (2017) entdeckten 2015 ein vielstängeliges Exemplar in Leipzig, wenig westlich des Hauptbahnhofs auf der großen Kreuzung (4640/23).

Portulaca grandiflora ist im Sachsenatlas (HARDTKE & IHL 2000) nicht genannt, jedoch in der Flora von Leipzig (GUTTE 2006) als selten verwildert angegeben, wie z. B. in Anger-Crottendorf (4640/3 od. 4). Die Flora des Elbhügellandes (HARDTKE et al. 2013) enthält eine Angabe aus Dresden-Grüna von 1932 (4948/41). Die Art wird als nicht eingebürgerter Neophyt eingestuft, ebenso wie in der Flora Sachsens (GUTTE et al. 2013), hier jedoch ohne nähere Fundortangaben.

Das Vorkommen bei Torgau

Plantago coronopus besiedelt entlang der B 182 südöstlich von Torgau, die dort ungefähr die Grenze zwischen den Naturräumen Düben-Dahleener Heide und Elbe-Elster-Tiefland bildet, beidseitig das Straßenbankett. Dieses ist entlang der Nordseite der Straße abschnittsweise nur ca. einen Meter breit und grenzt an einen asphaltierten Radweg. Teilweise wachsen mehrere Hundert Individuen unterschiedlicher Größe je Quadratmeter. Da *Plantago coronopus* ganzjährig grün ist, fällt er umso mehr auf, wenn andere Arten bereits eingezogen haben oder abgestorben sind, wie Abb. 2 von Ende Oktober veranschaulicht. Aufgrund der geringen Wuchshöhe wird die Art auch durch die wahrscheinlich mehrmalige Mahd des Straßenbanketts offensichtlich nicht nachhaltig beeinträchtigt oder die Pflanzen überstehen dies u. U. völlig unbeschadet bzw. werden nur höhere Blüten- bzw. Fruchtsprosse abgemäht.

Neben *Plantago coronopus* wächst als weiterer Halophyt *Spergularia salina* und ist in einigen Vegetationsaufnahmen vertreten. Vor allem unmittelbar an den Asphalt grenzend kommen neben dem teils dominierenden *Plantago coronopus* als weitere niedrige Arten häufig *Polygonum aviculare* und *Portulaca oleracea* aus dem Verband Polygonion avicularis vor. Auch *Portulaca grandiflora* siedelte meist unmittelbar an der Grenze des Banketts zur Fahrbahn.



Abb. 2: Beispiel für einen Ausschnitt des Straßenbanketts an der B 182, auf dem Ende Oktober die lebende Vegetation fast nur noch aus *Plantago coronopus* bestand (größere Rosette vorn rechts: *Cichorium intybus*). Foto A. Krumbiegel, 31.10.2020

Mit zunehmender Entfernung von der Fahrbahn und damit abnehmendem direktem Einfluss der Tausalze wird die Vegetation insgesamt rasch dichter. Vor allem unspezifische Arten der Molinio-Arrhenatheretea, wie *Achillea millefolium*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum* Sect. *Ruderalia* und *Lolium perenne* sowie der Agropyretea und Artemisietea, wie *Elymus repens* und *Rumex thyrsiflorus* kommen dort hauptsächlich vor. Dem Standort am Rand der Düben-Dahlener Heide mit seinen sandigen Böden entsprechend, andererseits möglicherweise auch aus Ansaaten nach Straßenbau stammend, kommen einige Vertreter der Sedo-Scleranthetea und Festuco-Brometea, wie *Festuca brevipila* und *Hypochoeris radicata* vor.

Soziologische Zuordnung

Die soziologische Zuordnung der Bestände mit *Plantago coronopus* und auch anderer Halophyten entlang von Verkehrsstraßen ist problematisch, da die die Gesellschaft charakterisierenden Arten außerhalb ihrer ursprünglichen Habitats vorkommen. Daher unterscheiden sich solche Sekundärstandorte in vielerlei Hinsicht von Primärstandorten der Halophyten und dementsprechend auch die Mehrzahl ihrer Begleitarten. Soweit bekannt, wurde solche

Straßenrandhalophyten-Vegetation bisher soziologisch kaum untersucht. So beschränkt sich z. B. auch GERSTBERGER (2001) auf die Nennung der Begleitarten von *Plantago coronopus*. GEHLKEN & VOLLMUTH (2017) und KRUMBIEGEL (2021) sind bei Untersuchungen zu *Cochlearia danica* bei Göttingen bzw. in Sachsen-Anhalt zu ähnlichen Ergebnissen wie bei den hier vorgestellten Erhebungen gekommen, d. h. das Begleitarteninventar ist zwar recht umfangreich aber unspezifisch. BRANDES (o. J.) stellt die Salzvegetation sekundärer Standorte zur Ruderalvegetation, „da es sich um die krautige Vegetation anthropogener Standorte handelt, die zudem nicht land- oder forstwirtschaftlich genutzt werden“. Einerseits sind die Begleitarten zwar überwiegend eine „Mischung“ aus Grünland- und Ruderalarten i. w. S., andererseits erfolgen mit der jährlich oft mehrmaligen Mahd der Bankette aber ± regelmäßige Eingriffe im Sinne von Nutzung bzw. Pflege.

Diskussion

Vorkommen von *Plantago coronopus* an Straßen wurden in den letzten Jahren wiederholt dokumentiert (z. B. GERSTBERGER 2001, BREITFELD & HORBACH 2005, 2006, FRIESE 2011, DITTMANN 2013, KAISER & GERKEN 2018, KAISER 2019, KISON et al. 2020, KRUMBIEGEL 2021). Darunter sind vielfach sehr individuenreiche Bestände, deren Größe/Ausdehnung sich vor allem an Autobahnen nur bedingt ermitteln lässt. Insbesondere aus dem Elbhügelland und der Oberlausitz sind ab 2015 zahlreiche und teils individuenreiche Fundorte bekannt geworden (vgl. OTTO et al. 2015, WÜNSCHE et al. 2016, 2017, 2018, 2019). Auch das hier vorgestellte Vorkommen bei Torgau ist möglicherweise noch größer, da aufgrund der stark reduzierten Individuendichte bis zum Fehlen der Art ab der nördlichen Bushaltestelle in Mehdritzsch die Suche entlang der Straße nicht fortgesetzt wurde. Innerhalb des Ortes ist die Vegetationsdichte bis an den Straßenasphalt heran deutlich größer als außerorts.

Während die Salzzahl 4 von *Plantago coronopus* nach ELLENBERG et al. (2001) Böden mit geringem bis mäßigem Chloridgehalt (0,5-0,7 % Cl⁻ – α/β -mesohalin) anzeigt, trägt die Salzzahl der Begleitart *Spergularia salina* 9, d.h. es werden Böden mit sehr hohem, in Trockenzeiten extremem Salzgehalt (>2,3 % Cl⁻ – euhalin bis hyperhalin) besiedelt. Nach LANDOLT et al. 2010 gelten beide Arten als salzabhängig. Sowohl *Portulaca oleracea*, die gleichfalls bis an den Asphalt heran siedelt und steter Begleiter von *Plantago coronopus* ist, als auch *Portulaca grandiflora* – ebenso unmittelbar am Fahrbahnrand – sind möglicherweise aufgrund ihrer Sukkulenz an den salzbeeinflussten Standorten gegenüber nicht sukkulenten Arten im Vorteil. Während ELLENBERG et al. (2001) für *Portulaca oleracea* die Salzzahl 0 angeben, ist die Art nach LANDOLT et al. (2010) als salztolerant eingestuft. Für *Portulaca grandiflora* ist hingegen keine Salztoleranz genannt.

Nach der Florenliste von Deutschland (HAND et al. 2020) ist *Plantago coronopus* subsp. *commutata* in Sachsen als unbeständiger und die Subspezies *coronopus* als tendenziell etablierter

Tab. 1: Vegetationsaufnahmen entlang der B 182 zwischen dem südlichen Ortsausgang von Torgau und der nördlichen Bushaltestelle in Mehdritzsch

VA-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Deckung [%]	60	60	70	95	80	80	80	75	70	95	50	20
Fläche [m ²]	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<i>Plantago coronopus</i>												
ssp. <i>coronopus</i>	3	3	3	3	4	4	3	4	2a	+	1	2a
<i>Portulaca grandiflora</i>	.	.	.	.	.	1	2a	.	.	.	.	.
Puccinellio-Spergularion salinae-Art												
<i>Spergularia salina</i>	.	+	1	+	1	.	.	.	.	1	.	.
Chenopodietea-Arten												
<i>Senecio vulgaris</i>	.	+	1	.	+	.	.	+	+	.	.	.
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2m	.	.
<i>Crepis tectorum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Artemisietea- und Agropyretea-Arten												
<i>Elymus repens</i>	.	2a	1	1	+	.	1	.	1	1	1	1
<i>Rumex thyrsiflorus</i>	.	+	.	+	.	.	1	.	.	2b	1	.
<i>Cichorium intybus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	2a	.	.
<i>Daucus carota</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Polygonion avicularis-Arten												
<i>Portulaca oleracea</i>	2a	1	1	.	1	1	2b	+	2a	.	3	.
<i>Polygonum aviculare</i>	1	+	1	2a	1	.	.	+	1	.	.	.
<i>Lepidium ruderae</i>	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	1
Sedo-Scleranthetea- und Festuco-Brometea-Arten												
<i>Hypochoeris radicata</i>	+	+	1	+	.	.	.	.	.	.	r	r
<i>Festuca brevipila</i>	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Erodium cicutarium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Molinio-Arrhenatheretea-Arten												
<i>Achillea millefolium</i>	+	1	2a	+	1	+	1	2a	+	2a	1	.
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	.	.	+	.	+	1	.	1	1	+	+	+
<i>Plantago lanceolata</i>	.	r	1	.	+	+	.	.	.	+	.	.
<i>Lolium perenne</i>	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Scorzoneroideis autumnalis</i>	.	.	.	1	.	+	.	.	.	1	.	.
<i>Festuca ovina</i> s.l.	.	.	.	2b	.	.	.	.	2a	3	.	.
<i>Medicago</i> × <i>varia</i>	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Ackerkultur-Art												
<i>Brassica napus</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a

Aufnahmedatum 23.08.2020

Koordinaten (RW / HW)

VA 1: 4570779 / 5710866, VA 2: 4570908 / 5710795, VA 3: 4571172 / 5710651, VA 4: 4571161 / 5710644, VA 5: 4571248 / 5710607, VA 6: 4571456 / 5710532, VA 7: 4571456 / 5710446, VA 8: 4571696 / 5710132, VA 9: 4572054 / 5719685, VA 10: 4572472 / 5719053, VA 11: 4579769 / 5711609, VA 12: 4579716 / 5712036

Neophyt eingestuft. Aufgrund der augenscheinlich zunehmenden Vorkommen ist diese Bewertung für die Subspezies *commutata* ganz sicher gerechtfertigt, und die Einstufung der auch bei Torgau gefundenen Subspezies *coronopus* als etablierter Neophyt, wie derzeit schon in Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz, dürfte sicher bereits in näherer Zukunft zutreffen. In diesem Zusammenhang ist daher verstärkt auf die Zugehörigkeit zu den Unterarten zu achten.

In wieweit sich *Portulaca grandiflora* an der B 182 bei Torgau hält, sollte in den kommenden Jahren überprüft werden. In der Florenliste ist sie für Sachsen, wie auch für Brandenburg, Hessen und Sachsen-Anhalt, als unbeständiger Neophyt eingestuft. Lediglich in Bayern gilt sie bereits als tendenziell etabliert. Auch aus Nachbarländern, wie z. B. Österreich (WALTER 2006), Polen (DUDAŠ et al. 2019) und Tschechien (PETŘÍK 2001, LEPSÍ et al. 2003) wird über gelegentliche adventive Vorkommen berichtet.

Danksagung

Frau Dr. M. Partzsch (Halle) danke ich für konstruktive Hinweise zum Manuskript, Herrn Prof. H.-J. Hardtke (Possendorf) für ergänzende Literaturhinweise.

Literatur

- ADOLPHI, K. (1999): *Armeria maritima* und *Plantago coronopus* – zwei neue Straßenrandhalophyten im Rheinland. – In: BRANDES, D. (Hrsg.): Vegetation salzbeeinflusster Habitats im Binnenland. – Braunschweiger Geobot. Arb. (Braunschweig) 6: 201–203.
- BRANDES, D. (2002): Flora des Bahnhofs Salzwedel. – <http://opus.tu-bs.de/opus/volltexte/2003/369>
- BRANDES, D. (o. J.): Ruderalvegetation salzbeeinflusster Habitats. – <http://www.ruderal-vegetation.de/salz/index.html> [29.09.2021]
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. 3. Aufl. – Springer, Wien, 865 S.
- BREITFELD, M. & HORNBACH, H.-D. (2005): Bemerkungen zu einigen halophytischen Straßenrandbegleitern an den Autobahnen des Vogtlands. – Sächs. Florist. Mitt. (Leipzig) 9: 112–127.
- BREITFELD, M. & HORNBACH, H.-D. (2006): *Plantago coronopus* L. im Vogtland nachgewiesen. – Sächs. Florist. Mitt. (Leipzig) 10: 48–51.
- BRENNENSTUHL, G. (2008): Über einen neuen Binnenlandnachweis von *Cochlearia danica* L. bei Pretzier (Altmark). – Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) 13: 85–88.
- DITTMANN, V. (2013): Bemerkenswerte Neu- und Wiederfunde 2000–2013 für Sachsen. – Sächs. Florist. Mitt. (Leipzig) 16: 11–22.
- DUDAŠ, M.; MALOVCOVÁ-STANIČKOVÁ, M.; PLISZKO, A.; SCHIEBER, B. & ZIELIŃSKI, J. (2019): New floristic records from Central Europe 4 (reports 41–53). – Thaiszia – J. Bot. (Košice) 29 (2): 231–237.
- DUNKEL, F.-G. (1987): Das Dänische Löffelkraut (*Cochlearia danica* L.) als Straßenrandhalophyt in der Bundesrepublik. – Florist. Rundbr. (Bochum) 21 (1): 39.
- ELLENBERG, H.; WEBER, H. E.; DÜLL, R.; WIRTH, V.; WERNER, W. & PAULIENEN, D. (2001): Zeigerwerte von Pflan-

- zen in Mitteleuropa. 3. Aufl. – Goltze, Göttingen, 262 S.
- FRIESE, M. (2011): Einzug der Halophyten. Florenwandel an der Autobahn A 4 im Bautzener Hügelland. – Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz (Görlitz) 19: 79–84.
- GERSTBERGER, P. (2001): *Plantago coronopus* subsp. *commutata* als Straßenrandhalophyt eingebürgert in Mitteleuropa. – Tuexenia (Göttingen) 21: 249–256.
- GUTTE, P. (2006): Flora der Stadt Leipzig einschließlich Markkleeberg. – Weissdorn-Verl., Jena, 278 S.
- GUTTE, P. (2020): Veränderungen von Flora und Vegetation seit 1960 in Leipzig und Umgebung – ein etwas persönlicher Rückblick auf ein 60-jähriges Botanikerleben. – Sächs. Florist. Mitt. (Leipzig) 22: 86–108.
- GUTTE, P. & FISCHER, J. (2017): Botanische Neufunde aus den Jahren 2015 und 2016. – Sächs. Florist. Mitt. (Leipzig) 19: 55–62.
- GUTTE, P.; HARDTKE, H.-J. & SCHMIDT, P. A. (Hrsg.) (2013): Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. – Quelle & Meyer, Wiebelsheim, 983 S.
- HAND, R.; THIEME, M. & Mitarbeiter (2020): Florenliste von Deutschland (Gefäßpflanzen), begründet von KARL PETER BUTTLER, Version 11. – <http://www.kp-buttler.de>.
- HARDTKE, H.-J. (2010): Salzliebende Pflanzen an Straßenrändern. – Landkalenderbuch 2011. Landkalenderbuch für die Sächsische Schweiz und das Osterzgebirge (Dresden) 4: 95–98.
- HARDTKE, H.-J. & IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. – Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden, 806 S.
- HARDTKE, H.-J.; KLENKE, F. & MÜLLER, F. (2013): Flora des Elbhügellandes und angrenzender Gebiete. – Sandstein-Verl., Dresden, 718 S.
- JÄGER, E. J. (Hrsg.) (2017): Rothmalen. Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 21. Aufl. – Spektrum Verl., Heidelberg, 930 S.
- KAISER, T. (2019): Nachtrag zu Straßenrand-Halophyten im Landkreis Celle. – Florist. Notizen Lüneburger Heide (Beedenbostel) 27: 12.
- KAISER, T. & GERKEN, R. (2018): Notizen zu Straßenrand-Halophyten im nordöstlichen Niedersachsen. – Florist. Notizen Lüneburger Heide (Beedenbostel) 26: 2–6.
- KISON, H.-U.; CIONGWA, P.; CZICHOWSKI, H.-J.; HAMMELSBECK, U.; HERDAM, H.; ILLIG, W.; KARSTE, G.; SPRICK, P.; THIEL, H. & WEGENER, U. (2020): Flora des Nationalparks Harz. – Schriftenr. Nationalpark Harz (Wernigerode) 19: 1–575.
- KOCH, M. (1996): Zur Ausbreitung des Dänischen Löffelkrautes (*Cochlearia danica* L.) als Küstensippe in das niedersächsische Binnenland. – Florist. Rundbr. (Bochum) 30 (1): 20–23.
- KRUMBIEGEL, A. (2007): Bemerkenswerte Pflanzenfunde in Sachsen-Anhalt. 3. Beitrag. – Mitt. florist. Kart. Sachs.-Anh. (Halle) 12: 103–104.
- KRUMBIEGEL, A. (2021): *Cochlearia danica* L. – in Sachsen-Anhalt mittlerweile weit verbreitet. – Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) 26: i. Dr.
- LANDOLT, E.; BÄUMLER, B.; ERHARDT, A.; HEGG, O.; KLÖTZLI, F.; LÄMLER, W.; NOBIS, M.; RUDMANN-MARER, K.; SCHWEINGRUBER, F. H.; THEURILLAT, J.-P.; URMI, E.; VUST, M. & WOHLGEMUT, T. (2010): Flora indicativa. Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. 2. Aufl. der Ökologischen Zeigerwerte zur Flora der Schweiz (1977). – Haupt Verl., Bern, Stuttgart, Wien, 376 S.
- LEPŠÍ, M.; VYDROVÁ, A. & EKRT, L. (2003): Nálezky zajímavých a nových druhů v květeně jižní části Čech IX. – Sborník Jihočeského Muzea v Českých Budějovicích, Přírodní Vědy (České Budějovice) 43: 106–110.
- LIENENBECKER, H. (1979): Ein weiteres Vorkommen des Salzschwadens (*Puccinellia distans* [L.] PARL.) in Westfalen an Straßenrändern. – Natur u. Heimat (Münster) 39: 67–68.
- OBENDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 7. Aufl. – Ulmer Verl., Stuttgart, 1050 S.

- OTTO, H.-W.; GEBAUER, P. & HARDTKE, H.-J. (2009): Floristische Beobachtungen 2008 in Oberlausitz und Elbhügelland. – Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz (Görlitz) 17: 99–114.
- OTTO, H.-W.; GEBAUER, P. & HARDTKE, H.-J. (2010): Floristische Beobachtungen 2009 in Oberlausitz und Elbhügelland. – Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz (Görlitz) 18: 63–82.
- OTTO, H.-W.; GEBAUER, P.; HARDTKE, H.-J. & WÜNSCHE, A. E. (2015): Floristische Beobachtungen 2014 in Oberlausitz und Elbhügelland. – Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz (Görlitz) 23: 109–122.
- PARTZSCH, M. & KÄSTNER, A. (1995): Flora und Vegetation an Straßenrändern und Bahndämmen im Kreis Köthen (Sachsen-Anhalt). – Hercynia N. F. (Halle) 29: 193–214.
- PETŘÍK P. (2001): Šrucha velkokvětá (*Portulaca grandiflora*) – zplanělá v Praze. – Zpr. Čes. Bot. Společ. (Praha) 35 (2000): 169–171.
- ROLLER, O. (2003): Fund des Krähenfuß-Wegerich (*Plantago coronopus*) am Straßenrand der Autobahn 65 bei Neustadt an der Weinstraße. – Pollichia-Kurier (Bad Dürkheim) 19 (4): 14–15.
- SCHNEIDER, W. & BONSEL, D. (1987): Über einige halophile Pflanzenarten an hessischen Straßen und Autobahnen, insbesondere über die Salz-Schuppenmiere (*Spergularia salina* J. et K. PRESL.). – Hessische Florist. Briefe (Darmstadt) 36 (3): 34–45.
- SEYBOLD, S. (1973): Der Salzschwaden (*Puccinellia distans* [JACQ.] PARL.) an Bundesstraßen und Autobahnen. – Göttinger Florist. Rundbr. (Göttingen) 7: 70–72.
- WALTER, J. (2006): Vorkommen und Verbreitung der infraspezifischen Sippen des Gemüse-Portulaks (*Portulaca oleracea*, Portulacaceae) in Österreich – Schlüssel und erster Überblick. – Neireichia (Wien) 4: 235–242.
- WILMANN, O. (1998): Ökologische Pflanzensoziologie. 6. Aufl. – Quelle & Meyer, Heidelberg, 405 S.
- WÜNSCHE, A. E.; GEBAUER, P. & HARDTKE, H.-J. (2016): Floristische Beobachtungen 2015 in Oberlausitz und Elbhügelland. – Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz (Görlitz) 24: 51–68.
- WÜNSCHE, A. E.; GEBAUER, P.; HARDTKE, H.-J. & OTTO, H.-W. (2017): Bemerkenswerte floristische Beobachtungen 2016 in Oberlausitz und Elbhügelland. – Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz (Görlitz) 25: 107–120.
- WÜNSCHE, A. E.; GEBAUER, P.; HARDTKE, H.-J. & OTTO, H.-W. (2018): Bemerkenswerte floristische Beobachtungen 2017 in Oberlausitz und Elbhügelland. – Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz (Görlitz) 26: 65–76.
- WÜNSCHE, A. E.; GEBAUER, P.; HARDTKE, H.-J. & OTTO, H.-W. (2019): Bemerkenswerte floristische Beobachtungen 2018 in Oberlausitz und Elbhügelland. – Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz (Görlitz) 27: 109–126.
- WÜNSCHE, A. E.; GEBAUER, P.; HARDTKE, H.-J. & OTTO, H.-W. (2020): Bemerkenswerte floristische Beobachtungen 2019 in Oberlausitz und Elbhügelland. – Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz (Görlitz) 28: 159–172.

Anschrift des Autors:

Dr. Anselm Krumbiegel

Reilstraße 27b

06114 Halle

E-Mail: anselmkrumbiegel@arcor.de

Einige bemerkenswerte Pflanzenarten aus Nordwest-Sachsen

Andreas Melzer

Einleitung

Für den äußersten Nordwesten des Landes prägend sind ausgedehnte landwirtschaftliche Nutzflächen und die inzwischen gefluteten Braunkohle-Restlöcher, welche jetzt Teil des Sächsischen Seenlandes sind. Der gebräuchliche Begriff *Agrarraum und Bergbaufolgelandschaft bei Delitzsch* fasst die Situation markant zusammen. Politisch gehört die Region zum Landkreis Nordsachsen, – nicht unbeträchtliche Teile im Osten und Norden jedoch zu Sachsen-Anhalt -, und liegen an der Basis der Leipziger Tieflandsbucht in einer Höhe von rund 100 m über NN. Das Relief der hiesigen Moränenlandschaft ist fast völlig eben, das Klima wird vom Regenschatten des Harzes beeinflusst. Zusammenhängende Waldgebiete gibt es nicht, lediglich einige kleinere Feldgehölze. Einen gewissen Ersatz stellen verschiedene Grünanlagen, Friedhöfe, private Gärten und nicht zuletzt der Schlosspark Schenkenberg und der Tiergarten Delitzsch dar. Insbesondere im Umfeld der ehemaligen Tagebaue haben sich spezielle Biotope herausgebildet und ein gewisses Spektrum von Arten eingestellt, vor allem auf Ruderalflächen, Trocken- oder Halbtrockenrasen und als Ufervegetation. Immerhin sind größere Bereiche wieder so naturnah, dass sie Bedeutung für den europäischen Vogelschutz erlangten sowie dem Wolf und dem Biber eine Heimat bieten. Einige interessante Vertreter der hiesigen Flora werden im Folgenden mitgeteilt.

Belege befinden sich im Privatherbarium A. Melzer; sämtliche Fotos sind vom Autor.

Alopecurus myosuroides HUDS.

Im Mai 2020 konnte im Stadtgebiet von Delitzsch (4439/42) ein kompakter Bestand auf ca. 50 qm beobachtet werden, daneben noch verstreute Exemplare in der unmittelbaren Umgebung. Es handelt sich um jüngst erschlossenes Bauland mit ruderaler Flora auf lehmigem Boden.

Amaranthus blitoides S. WATSON

Im September 2019 wuchsen mehrere Exemplare auf einer zwei Quadratmeter großen Fläche eines Hausgartens in Kyhna (4439/43). Der Standort hat nur eine dünne Humusauflage (im Vorjahr aufgebrauchte handelsübliche Pflanzerde) über Bauschutt verschiedener Körnung. Die trockenheißen Sommer 2018 und 2019 führten zum fast völligen Verlust des Bewuchses; als Begleiter hielten sich lediglich *Stellaria media* (L.) VILL., *Fallopia convolvulus* (L.) Á. LÖVE,

Amaranthus retroflexus L., *Digitaria sanguinalis* (L.) SCOP., *Geranium molle* L. sowie dominierend *Lolium perenne* L.

Amaranthus blitoides ist eine unauffällige Pflanze, deren Sprosse nur wenig aufsteigend sind und sich überdies in die umgebende Vegetation einflechten. Als bevorzugte Habitate gelten Umschlag- und Müllplätze, Bahnanlagen und Straßenränder (HARDTKE & IHL 2000, GUTTE 2006). Für das Stadtgebiet von Leipzig nennt GUTTE (2006) verschiedene Standorte ohne neuere Nachweise. STOLLE & KLOTZ (2004) zählen für das benachbarte Halle/Saale einige mehr oder minder historische Vorkommen auf.



Abb. 1: *Amaranthus blitoides*, Kyhna 2019

***Bromus madritensis* L.**

An einer Uferböschung in Delitzsch (4440/33) wuchsen zahlreiche, aber ziemlich verstreute Einzelpflanzen. GUTTE (2006) nennt einige ältere Funde aus Leipzig.

***Butomus umbellatus* L.**

Durch die Ortschaften Zschemnitz (4439/32) und Kyhna fließt der so genannte Gienickenbach, ein sehr spärliches Gewässer. Bemerkenswert sind zwei kleinere Populationen von *Butomus*

umbellatus. Ob diese natürlichen Ursprungs sind, ist unbekannt, aber nicht ausgeschlossen. Bei GUTTE (2006) ist eine Meldung aus Großkyhna (Bezeichnung jetzt unüblich) enthalten; vermutlich handelt es sich um denselben Standort, welcher in den vergangenen Jahren kaum beeinträchtigt war. Allerdings führt der Bach seit 2019 kaum Wasser, und es bleibt abzuwarten, wie die Flora reagiert.

***Cardamine occulta* HORNEM.**

Mitte September 2019 wurde in einem großen, im Freiland stehenden Blumentopf mit *Salix* spec. in Kyhna eine unscheinbare Pflanze bemerkt, die bereits verblüht war, aber mit nur geringem Restzweifel als *Cardamine occulta* bestimmt wurde. Ausschlaggebend waren das Fehlen einer Grundblatt-Rosette, die unregelmäßige Fiederung und eine typische Form des Endblättchens. Mit höchster Wahrscheinlichkeit war das Substrat mit Samen kontaminiert. Die genaue Provenienz des Pflanzenbehälters konnte nicht ermittelt werden; es erfolgte ein Kauf in einem Supermarkt. Im Folgejahr, etwa ab Mitte Mai, erschienen zahlreiche Exemplare, so dass die Bestimmung verifiziert werden konnte.



Abb. 2: *Cardamine occulta*, Kyhna 2020

DIENST (2007) berichtete über den deutschen Erstfund vom Bodensee, seitdem sind zahlreiche weitere bekannt geworden. MARHOLD et al. (2016) behandeln umfangreich nomenklatorische Fragen und geben einen Überblick zu Ausbreitung und Areal. Hinzu kommen neue Meldungen aus Slowenien (ŠLENKER 2019), Großbritannien (COOKE & HEATHCOTE 2017), Indien (DALAVI et al. 2019) und zahlreiche russische Funde (LEOSTRIN & MAYOROV 2019). Die Unterschiede zu *Cardamine flexuosa* WITH. und *C. hirsuta* L. sind herausgearbeitet in BOMBLE (2014), BOMBLE (2018), COOKE & HEATHCOTE (2017), LEOSTRIN & MAYOROV (2019), ŠLENKER (2019) und DALAVI et al. (2019).

***Chamaesyce maculata* (L.) SCHMALL**

In den Fugen eines betonierten Parkplatzes in Delitzsch (4439/44) konnten im August 2020 zahlreiche Exemplare aufgefunden werden. GUTTE & FISCHER (2017) nennen Funde aus Leipzig und vermerken, dass sich die Art zu etablieren scheint.



Abb. 3: *Chamaesyce maculata*, Delitzsch 2020

***Chondrilla juncea* L.**

Nach HARDTKE & IHL (2000) besiedelt *Chondrilla juncea* Wegränder, Kiesgruben und Bahndämme auf sandigen Böden, womit ein Fund am 7. Juli 2019 in Wiedemar/Kyhna und ein weiterer am 27.07.2020 in Delitzsch (4440/31) bestens übereinstimmen, denn jeweils eine Einzelpflanze wuchs auf Bahngelände.

***Claytonia perfoliata* DONN ex. WILLD.**

Ab Mai 2020 erschien das Tellerkraut auf dem Delitzscher Friedhof (4440/31) in beträchtlicher Menge, besonders rings um Baumstubben, unter Parkbänken und an sonstigen vegetationsarmen Plätzen. Bisher war die Art noch gar nicht präsent oder sehr unauffällig, so dass das plötzliche massive Aufkommen überrascht.



Abb. 4: *Claytonia perfoliata*, Friedhof Delitzsch 2020

***Cochlearia danica* L.**

Anfang April 2020 trat das Dänische Löffelkraut erstmalig in größerer Menge im Untersuchungsgebiet auf. Südlich und westlich von Delitzsch (4439/42, 4439/43), im Zuge der Staatsstraße 2 und der Bundesstraßen 184 und 184a waren die Randstreifen der Fahrbahn dicht bedeckt. Über die Ausbreitung dieser halophilen Art in Mitteldeutschland siehe BRENNENSTUHL (2008) und OLIAS & GOLDE (2008).

***Elymus obtusiflorus* (A. P. CANDOLLE) CONERT**

Im Juli 2019 wurde am Rand einer innerörtlichen Straße in Delitzsch (4440/33) ein umfangreicher Bestand aufgefunden, der sich auf frisch eingeebnetem und begrüntem Gelände ent-

wickelt und 2020 deutlich ausgebreitet hat. Verschiedene Fundberichte (GRIESE 2008, NOWAK 2007, WÖLFEL 2006, WÖLFEL 2013) unterstreichen das synanthrope Vorkommen z. B. entlang von Straßen oder explizit den Ursprung in Ansaaten. Das Gras ist durch die langen Ähren sehr auffällig und selbst aus dem fahrenden Auto heraus erkennbar, wie auch bei WÖLFEL (2006) geschildert wird.

***Falcaria vulgaris* BERNH.**

Noch kurz nach der Jahrtausendwende war diese Art in der näheren Umgebung äußerst selten und schwer aufzufinden. Gegenwärtig gibt es zahlreiche Vorkommen (4439/34, 4439/44, 4539/11) meist unmittelbar an Straßenrändern.

***Galega officinalis* L.**

Die Art besiedelt selbst kleinflächige Ruderalstandorte, auch innerhalb des Stadtgebietes von Delitzsch (4439/44 und 4440/33). Bevorzugt wird jedoch offenes oder gering verbuschtes Gelände der Bergbaufolgelandschaft am Werbeliner See, wo umfangreiche Vorkommen beobachtet werden können.



Abb. 5: *Galega officinalis*, nördlich vom Werbeliner See 2019

***Grindelia squarrosa* (PURSH) DUNAL**

Diese Art stellt keine absolute Novität mehr dar, denn im Zuge ihrer fortschreitenden Ausbreitung in Europa ist sie vielfach beschrieben und abgebildet worden, zum Beispiel sehr ausführlich bei KRUMBIEGEL (2018) und JINJOLIA & SHAKARISHVILI (2014). Es handelt sich um eine Pflanze, deren Habitus und Konsistenz interessant und in gewisser Weise kurios sind, vor allem jedoch sehr auffällig. In jüngster Vergangenheit wurde sie gemeldet aus Bulgarien (VLADIMIROV & PETROVA 2012), Georgien (JINJOLIA & SHAKARISHVILI 2014), der Ukraine (TOKARYUK et al. 2018) und Rumänien (SÎRBU & OPEREA 2008). Die Fundorte sind sehr oft deutlich synanthop, liegen auf Bahnterritorium, an Verkehrswegen oder in ruderalem Gelände. Bei GUTTE & KRUSCHE (2015), GUTTE & FISCHER (2017) und KRUMBIEGEL (2018) werden diverse Vorkommen in der näheren Umgebung genannt, unter anderem am Ostrand des Werbeliner Sees (4539/22). Darüber hinaus existieren mehrere weitere Vorkommen im selben Quadranten, aber nördlich des Sees, zwei davon in unmittelbarer Ufernähe. Meist handelt es sich um wenige Pflanzen, in einem Fall jedoch werden ungefähr zehn Quadratmeter bedeckt. 2020 erfolgten weitere Beobachtungen, so am Neuhauser See bei Benndorf (4440/13), und sogar im unmittelbaren Stadtgebiet von Delitzsch (4439/44).

***Hibiscus trionum* L.**

Im Jahr 2017 erschien dieser Neophyt auf einer kleinen Ruderalfläche in Kyhna in mehreren Exemplaren. In den Folgejahren erfolgte problemlos eine Kultivierung aus geborgenen



Abb. 6: *Hibiscus trionum*, Kyhna 2019

Samen in Kübeln; im Sommer 2019 und 2020 entwickelten sich unabhängig davon wieder einige Pflanzen am ursprünglichen Fundort.

Weitere Funde gelangen 2019 an einem Gehweg in Delitzsch (4440/33) und auf kahlem Boden eines Hausgartens in Zschepplin (4441/43). HARDTKE & IHL (2000) bzw. GUTTE (2006) verzeichnen im Raum Leipzig einige unbeständige Vorkommen.

Lepidium latifolium L.

Nördlich des Werbeliner Sees (4539/22) konnte am 07.07.2019 und am 21.06.2020 eine größere Gruppe auf semiruderalem Boden beobachtet werden. Es handelt sich um einen in rascher Arealerweiterung befindlichen so genannten Straßenrandhalophyten (BRANDES 2009), aber im konkreten Fall ist kein Zusammenhang mit Streusalzausbringung zu erkennen.



Abb. 7: *Lepidium latifolium*, am Werbeliner See 2019

***Nasturtium officinale* R. BR.**

Beträchtliche ufernahe Bereiche des kleinen Flüsschens Lober in der Ortslage Delitzsch/Schenkenberg (4439/42) waren ab April 2020 völlig überwachsen.

***Petrorhagia prolifera* (L.) P. W. BALL & HEYWOOD**

In der Bergbaufolgelandschaft am Neuhauser See bei Benndorf (4440/13) und am Werbeliner See gibt es mehrere, teilweise individuenreiche Vorkommen auf ruderalem Gelände entlang von Fahrwegen, beobachtet im Juni bis Juli 2019 und 2020. Eine fortschreitende Sukzession wird durch regelmäßige Mahd verhindert.

***Potentilla indica* (ANDREWS) TH. WOLF**

GUTTE (2006) nennt für den Raum Leipzig einige wenige Fundpunkte und charakterisiert die Art als selten verwildert, aber in Ausbreitung begriffen. Laut LIEFLÄNDER & LAUERER (2007) werden ruderale und anthropogen geprägte Orte bevorzugt, was auf die beiden lokalen Funde nur bedingt zutrifft. Zum einen existiert eine kleinere Population in Delitzsch (4439/44) längs eines Weges in einem auwaldähnlichem Gehölzstreifen, zum anderen kommt die Art im verbuschten Uferbereich eines Teiches in Zschepplin (4441/43) vor.

***Sherardia arvensis* L.**

Die Ackerröte hat in Kyhna auf halbruderalem Rasen eines Hausgartens eine stabile Präsenz auf etwa einem Quadratmeter, jüngst beobachtet im Mai 2020. Die Begleitflora besteht aus *Aegopodium podagraria* L., *Bellis perennis* L., *Capsella bursa-pastoris* (L.) MEDIK., *Convolvulus arvensis* L., *Euphorbia pepulus* L., *Festuca ovina* agg., *Lolium perenne* L., *Stellaria media* (L.) VILL. und *Veronica chamaedrys* L.

***Sisymbrium irio* L.**

Die Art tauchte 2020 erstmalig in der näheren Umgebung auf, bevorzugt auf ruderalen Standorten in Schenkenberg (4439/42), Delitzsch (4439/44), Zwochau (4539/23) und am Rand eines Parkplatzes am Werbeliner See (4539/22), daneben noch auf einem alten, sich selbst überlassenen Sandhaufen in Zschepplin (4441/43).

***Vicia grandiflora* Scop.**

Einige wenige Exemplare wurden im Mai 2020 in Delitzsch (4439/42) in Gesellschaft des oben genannten *Alopecurus myosuroides* gefunden.

Literatur

- BOMBLE, F. W. (2014): Japanisches Reisfeld-Schaumkraut (*Cardamine hamiltonii*) in Aachen. Veröff. Bochumer Bot. Ver. 6(1): 1–5.
- BOMBLE, F. W. (2018): *Cardamine* - Schaumkraut: Kleinblütige Arten in Westfalen. Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 9: 175–187.
- BRANDES, D. (2009): Autobahnen als Wuchsorte und Ausbreitungswege von Ruderal- und Adventivpflanzen. - Braunschweiger Naturkundliche Schriften 8(2): 373–394.
- BRENNENSTUHL, G. (2008): Über einen neuen Binnenlandnachweis von *Cochlearia danica* L. bei Pretzier (Altmark). - Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt 13: 85–88.
- COOKE, E. L. & HEATHCOTE, S. J. (2017): *Cardamine occulta*, another small white-flowered weedy Brassica'. BSBI News, 135: 73–4.
- DALAVI, J. V., PATIL, V. S., PATIL, S. D., BRAMHADANDE, S. D. & YADAV, S. R. (2019): *Cardamine africana* and *Cardamine occulta*: Two new records of Family Brassicaceae from the State of Maharashtra, India. J. Bombay Nat. Hist. Soc. 116: 15–16.
- DIENST, M. (2007): *Cardamine*-Neophyt im Bodensee-Litoral - wer kennt weitere Fundorte? <http://www.botanik-sw.de/BAS/module/wordpress/?p=52> [Zugriff am 10.01.2020].
- GRIESE, D. (2008): Über einige Neophyten im südlichen Landkreis Gifhorn. Braunschweiger Geobotanische Arbeiten 9: 189–199.
- GUTTE, P. (2006): Flora der Stadt Leipzig einschließlich Markkleeberg. Jena, Weissdorn-Verlag.
- GUTTE, P. & FISCHER, J. (2017): Botanische Neufunde aus den Jahren 2015 und 2016. Sächs. Flor. Mitt. 19: 55–62.
- GUTTE, P. & KRUSCHE, M. (2015): Zur Flora von Leipzig und Umgebung. Sächs. Flor. Mitt. 17: 47–54.
- HARDTKE, H.-J. & IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Dresden.
- JINJOLIA, L. & SHAKARISHVILI, A. (2014): *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal - a New Alien Genus and Species for Flora of Georgia. Bull. Georg. Natl. Acad. Sci. 8 (3): 64–68.
- KRUMBIEGEL, A. (2018): *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal - ein Neubürger in Mitteldeutschland. Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt 23: 3–26.
- LEOSTRIN, A. V. & MAYOROV, S. R. (2019): Current State and Distribution of Alien Weedy *Cardamine occulta* Hornem. (Brassicaceae) in European Russia. Russ. J. Biol. Invasions 10(3): 236–245.
- LIEFLÄNDER, A. & LAUERER, M. (2007): Spontanvorkommen von *Duchesnea indica*: Ein Neophyt breitet sich in den letzten Jahren verstärkt aus. Ber. Bayer. Bot. Ges. 77: 187–200.
- MARHOLD, K., ŠLENKER, M., KUDOH, H. & ZOZOMOVÁ-LIHOVÁ, J. (2016): *Cardamine occulta*, the correct species name for invasive Asian plants previously classified as *C. flexuosa*, and its occurrence in Europe. PhytoKeys 62: 57–72.
- NOWAK, R. (2007): Zur Verbreitung von *Elymus obtusiflorus* (DC.) CONERT an Fernstraßen. Floristische Rundbriefe 40: 7–8.
- OLIAS, M. & GOLDE, A. (2008): Zum Stand der Einwanderung des Dänischen Löffelkrautes (*Cochlearia danica*) in Sachsen und angrenzenden Teilen Brandenburgs und Thüringens. Mitteilungen des Naturschutzinstitutes Freiberg 4: 14–26.
- SCHUBERT, B. (2015): Einige bemerkenswerte Funde aus der weiteren Umgebung von Borna bei Leipzig. Sächs. Flor. Mitt. 17: 59–61.

- SÎRBU, C. & OPEREA, A. (2008): Two alien species in the spreading process in Romania: *Reynoutria* × *bohemica* CHRTEK & CHRTEKOVÁ and *Grindelia squarrosa* (PURSH) DUNAL. Cerceteări Agronomice în Moldova 49 (2/134): 41–50.
- ŠLENKER, M., ZOZOMOVÁ-LIHOVÁ, J. & MARHOLD, K. (2019): *Cardamine occulta* - nenápadný neofyt Slovenska. Bull. Slov. Bot. Spoločn. 41(1): 13–23.
- STOLLE J. & KLOTZ, S. (2004): Flora von Halle. *Calendula* 5: 1–164.
- TOKARYUK A., CHORNEY, I., BUDZHAK, V., POTOPOPOVA, V., SHEVERA, M. & KUCHER, O. (2018): *Grindelia squarrosa* (PURSH) DUNAL (Asteraceae) in Chernivtsi Region (Ukraine). *Biologichni systemy* 10: 67–72.
- VLADIMIROV, V. & PETROVA, A. S. (2012): *Grindelia squarrosa*: a new alien species for the Bulgarian flora. *Phytol. Balcan.* 18(3): 315–318.
- WÖLFEL, U. (2006): Zur Flora von Bitterfeld und Umgebung (9. Beitrag). *Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt* 11: 91–97.
- WÖLFEL, U. (2013): Zur Flora von Bitterfeld und Umgebung (11. Beitrag). *Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt* 18: 47–53.

Anschrift des Autors: Andreas Melzer
 Kyhnaer Hauptstraße 5
 04509 Wiedemar
 E-Mail: pilzmel@vielepilze.de

Fund der zottig behaarten Submersform von *Veronica catenata* PENNELL bei Leipzig

Silvia Fischer

Einleitung

In einem Kanal südlich von Leipzig fiel im August 2019 eine unbekannt submerse Pflanze auf (Abb. 1). Besonderes Interesse erregte die zottige Stängelbehaarung (Abb. 2), da dieses Merkmal für Wasserpflanzen äußerst ungewöhnlich ist. Der Habitus der Pflanze erinnerte an amphibische Ehrenpreise, doch die Autorin schloss zu diesem Zeitpunkt alle ihr bekannten Wasserpflanzen aus, da die ausgeprägte Behaarung zu keiner davon zu passen schien. Infolgedessen begann eine Suche unter den Neophyten, insbesondere den Aquarienpflanzen. Anfragen bei Neophyten-Fachleuten, Recherchen auf Aquarienseiten im Internet sowie im neuesten Aquarienpflanzenatlas von KASSELMANN (2019) blieben ergebnislos. Schließlich wurde bei



Abb. 1: *Veronica catenata* mit *Myriophyllum heterophyllum* (08.08.2019)



Abb. 2: Stängelbehaarung an der Submersform (15.10.2019)

der Aquarienpflanzen-Spezialistin Christel Kasselmann direkt angefragt. Sie stellte fest, dass angesichts der Vielzahl infrage kommender Familien ohne Blüten keine Bestimmung möglich sei, und empfahl, einige Triebe auf Landkultur umzustellen. Mit etwas Glück würden sie im nächsten Jahr blühen.

In Glasgefäßen mit etwas Sand-Erde-Gemisch und fingerbreit Wasser überdauerten einige Stecklinge an einem hellen, kühlen Platz den Winter. Im Frühjahr begannen sie mit Höhenwachstum über der Wasseroberfläche. Im Zuge der Blüte im Mai offenbarten die Pflanzen ihre Zugehörigkeit zur Gattung *Veronica*, und nach Fruchtbildung konnte die Autorin sie als Roter Wasser-Ehrenpreis (*Veronica catenata* PENNELL) bestimmen. Die Bestimmung wurde durch den *Veronica*-Spezialisten Prof. Manfred A. Fischer anhand von Fotobelegen bestätigt.

Zur Situation von *Veronica catenata* in Sachsen

Die zu den Braunwurzgewächsen (Scrophulariaceae) gehörende *V. catenata* besiedelt stehende oder langsam fließende Gewässer mit nährstoffreichem Boden. Sie wächst an Ufern, offenen Schlammflächen oder flach überfluteten Bereichen und kann auch vollständig untergetaucht gedeihen. Während die Art in Deutschland verbreitet ist (vgl. NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLAND & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2013) und in der Roten Liste Deutschland (METZING et al. 2018) als ungefährdet eingestuft wird, scheint sie in Sachsen schon immer selten gewesen zu sein. Noch FLÖSSNER et al. (1956) kannten keine sächsischen Fundstellen, was vermutlich auch daran lag, dass die Art früher oft mit *Veronica anagallis-aquatica* L. verwechselt wurde (HARTL & WAGENITZ 1975). Aus der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts liegen von sechs TK 25-Viertelquadranten in Sachsen Nachweise vor (HARDTKE & IHL 2000). In den sächsischen Roten Listen führt SCHULZ (1999, 2013) *V. catenata* als vom Aussterben bedroht.

Eine aktuelle Recherche in den Fund-Datenbanken der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker sowie des sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie ergab, dass in den vergangenen 20 Jahren Nachweise der Art aus zehn weiteren Viertelquadranten gelungen sind. Das derzeit bekannte Verbreitungsbild zeigt somit Vorkommen entlang der Elbe, in Dresden, im Lausitzer Teichgebiet sowie – deutlich gehäuft – in Leipzig und Umgebung. Diese nordwestsächsischen Bestände haben Anschluss an einen Vorkommensschwerpunkt in den anhaltinischen Saaleauen (vgl. NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLAND & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2013).

Die Submersform von *Veronica catenata*

Dass *V. catenata* sterile Unterwasserformen bildet, ist ausweislich der Literatur lange bekannt. GLÜCK (1911), welcher die Art unter dem Namen *Veronica aquatica* BERNH. führt, unterscheidet bei ihr zwischen Landform, Seichtwasserform und submerser Wasserform, wobei letztere bis dahin unbekannt gewesen sei. Er beschreibt diese gänzlich untergetaucht wachsende Form als *Veronica aquatica* forma *submersa* GLÜCK. Die Unterscheidung in f. *submersa* und f. *terrestris* wird bei GLÜCK (1936) sowie HARTL & WAGENITZ (1975) weitergeführt, CASPER & KRAUSCH (1981) verwenden diese Bezeichnungen nicht.

Die Wasserform unterscheidet sich von der Landform vor allem durch die fehlende Blütenbildung sowie durch den kräftigeren Habitus (GLÜCK 1911). Der Stängel der Submersform ist doppelt so dick, der Internodien-Abstand dabei gleich groß oder sogar kürzer. Die Laubblätter erreichen doppelte Länge, sind aber zarter. Während der Blattrand bei der Landform deutlich gekerbt ist, zeigt er bei der Submersform nur noch Andeutungen davon. Die Form der Blätter ist schmal und wird als länglich bis lang eilanzettlich beschrieben (vgl. Abb. 3). Aus den



Abb. 3: Größte Laubblätter der Submersform mit bis zu 11 cm Länge (15.10.2019)

Blattachseln wachsen häufig paarweise Adventivwurzeln, die frei im Wasser schweben. Die Stängel sind unverzweigt oder bilden nur wenige seitliche Zweige.

Die sterile Submersform entwickelt sich in Wassertiefen von 30 cm bis 2 m (CASPER & KRAUSCH 1981). In klaren Gewässern kann sie jedoch auch bis in 3 m Tiefe gefunden werden (KRAUTKRÄMER schriftl. Mitt.). Aussagekräftige Unterwasserfotos von Submersbeständen zeigen VAN DE WEYER et al. (2018b) sowie KRAUTKRÄMER (2021).

Die Achse der Submersform kann bei *V. ca-*

tenata sowohl kahl als auch zottig behaart sein (GLÜCK 1911, CASPER & KRAUSCH 1981). Letzteres Phänomen ist jedoch entweder selten oder übersehen, jedenfalls berichtete keiner der im Zuge der Recherche angefragten Botaniker von einem ihm bekannten weiteren Fund.

Erwähnenswertes zu dem hier vorgestellten Bestand von *V. catenata*

Die hier vorgestellte Submersform wächst in einem Kanal, der als Ausleiter des Cospudener Sees dient, eines oligo- bis mesotrophen Tagebau-Restgewässers. Der Kanal wurde vor 15 Jahren angelegt und vor 10 Jahren entschlammt. Am Fundort gehört er zum Territorium der Stadt Markkleeberg. Das Wasser im Kanal fließt langsam und ist bis ca. 0,8 m tief. Der Gewässergrund ist mit einem Dominanzbestand des Neophyten *Myriophyllum heterophyllum* bewachsen. Daneben kann sich nur *Callitriche cophocarpa* in nennenswerter Zahl behaupten, ganz vereinzelt treten Armleuchteralgen (*Chara virgata*, *Nitella opaca*) auf.

Von *V. catenata* wurden bei einer Begehung im Mai 2020 etwa acht Exemplare gesehen, alle submers flutend in ca. 70 cm Tiefe. Sie hatten sich in der Randzone des Kanals angesiedelt, die abschnittsweise offenes sandiges Substrat aufweist. Da der Wasserspiegel des Kanals weitgehend konstant und hoch gehalten wird, kommt *V. catenata* dort nicht zur Blüte.

Hinsichtlich der Gestalt entsprechen drei untersuchte Exemplare des Markkleeberger Bestandes den Beschreibungen der Submersform in der Literatur, abgesehen von einer ungewöhnlich starken Verzweigung. Die Pflanzen bilden aus vielen Blattachsen Seitentriebe. Dies wird möglicherweise dadurch angeregt, dass sich die Hauptachsen in der Strömung sehr schräg legen. Die Stängelbehaarung (Abb. 4) war an allen Exemplaren vorhanden, jedoch unterschiedlich stark ausgeprägt. Die stärkste Zottenbehaarung wiesen jeweils die Hauptachsen auf.

An den aus Stecklingen der Submersform gezogenen Landformen war nur noch partiell eine Behaarung ausgebildet



Abb. 4: Stängelquerschnitt der Submersform mit ca. 2 mm langen Haaren, denen Ockerschlämme eine rotbraune Tönung verleiht (15.10.2019)



Abb. 5: Aus Stecklingen gezogene Landform mit partiell dichter Behaarung, darunter auch Drüsenhaare (03.06.2020)

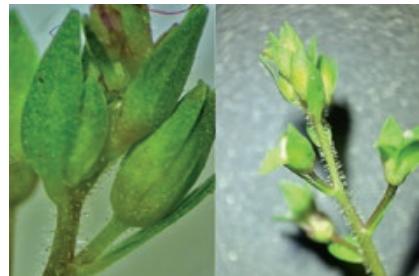


Abb. 6: Starke drüsige Behaarung im Blütenstand der Landform (18.07.2020)

(Abb. 5), welche aus Zotten- und Drüsenhaaren bestand. Auffällig war die teils sehr starke Drüsenbehaarung im Blütenstand (Abb. 6).

Betrachtungen zur Lebensdauer der Submersform

Während GLÜCK (1936) *V. catenata* ohne Einschränkung als ausdauernd bezeichnet, wird ihre Lebensdauer heute als in Mitteleuropa meist einjährig beschrieben (CASPER & KRAUSCH 1981). Mehrjährige Exemplare wurden z. B. in einem Altwasser am Oberrhein beobachtet (SCHÜTZ 2010). Es gilt als fraglich, ob *V. catenata* als Sumpfpflanze auch ausdauern kann (JÄGER 2017). Die Art ist in der Regel hapaxanth, d. h. sie stirbt nach einmaligem Blühen und Fruchten ab. Wie verhält es sich unter diesen Umständen mit Submersformen, wenn sie bis zum Winter nicht zur Blüte gekommen sind? GLÜCK (1911) berichtet dazu: „Die Wasserformen [...] können aber auch den ganzen Winter fortvegetieren; wenigstens konnte ich eine ganze Reihe etwa spannenlanger Wassersprosse im Winter 1909/10 im Kalthaus fortkultivieren, die im kommenden Juni in Seichtwasserformen sich umbildeten.“

Der Submersbestand in dem Markkleeberger Kanal erhielt sich über das Ende des Jahres 2020 hinaus grün. Nach einer intensiven Frostphase in der ersten Februarhälfte 2021 wirkten nur die älteren Laubblätter blass und geschädigt, während Stängel und junge Triebe vital blieben. Es scheint, als würden die submersen Pflanzen in einer Art Bereitschaftszustand fortvegetieren, bis eine Niedrigwasserphase die Reproduktion erlaubt. Dabei können ihnen die geschützten Bedingungen unter Wasser auch die Überwinterung ermöglichen.

Hinweise zur Bestimmung der Submersform von *Veronica catenata*

Um eine sterile submersen *V. catenata* bestimmen zu können, ist insbesondere die Abgrenzung hinsichtlich *V. anagallis-aquatica* relevant, denn diese sehr ähnliche Art kann ebenfalls Submersformen bilden. Zur Unterscheidung ist das Vorliegen einer Stängelbehaarung äußerst hilfreich, denn bei *V. anagallis-aquatica* tritt submers keine Haarbildung auf (CASPER & KRAUSCH 1981).

Ein Merkmal zur Ansprache kahler Submersformen ist der Ansatz der unteren Laubblätter (FISCHER schriftl. Mitt.), welcher bei *V. catenata* halbstängelumfassend sitzend ist, bei *V. anagallis-aquatica* hingegen kurz gestielt (Abb. 7). Als weitere Unterscheidungsmerkmale werden Blattform und Verlauf der Blattnerven genannt (VAN DE WEYER et al. 2018a).

Hinzuweisen ist an dieser Stelle auch auf *Hygrophila polysperma* (ROXB.) T. ANDERSON, einen Neophyten, der in Deutschland bisher nur in Nordrhein-Westfalen nachgewiesen wurde. Fotos und Zeichnung dieser Art bei VAN DE WEYER et al. (2018b) dokumentieren eine große Ähnlichkeit mit der behaarten Submersform von *V. catenata*. Zu erkennen ist *H. polysperma* jedoch an einem bewimperten Saum zwischen den Blattansatzstellen (UNIVERSITY OF FLORIDA 2021).



Abb. 7: Blattansatz bei unteren Laubblättern der Submersform von *V. anagallis-aquatica* (links, 20.02.2021) und *V. catenata* (rechts, 15.10.2019). Alle Fotos: Silvia Fischer

Danksagung

Diese Zusammenstellung wäre nicht möglich gewesen ohne die Unterstützung von Prof. Dirk C. Albach (Oldenburg), Matthias Breitfeld (Markneukirchen), Prof. Manfred A. Fischer (Wien), Dr. Thomas Franke (Erlangen), Dr. Thomas Gregor (Frankfurt/M.), Dr. Peter Gutte (Markkleeberg), Dr. Andreas Hussner (Duisburg), Christel Kasselman (Teltow), Volker Krautkrämer (Lippstadt) sowie Dr. Klaus van de Weyer (Nettetal). Ihnen allen gilt mein herzlicher Dank.

Literatur

- CASPER, S. J. & KRAUSCH, H.-D. (1981): Süßwasserflora von Mitteleuropa. Band 24: Pteridophyta und Anthophyta, Teil 2. Herausgegeben von EITTL, H., GERLOFF, J. & HEYENIG, H., Gustav Fischer Verlag, Stuttgart und New York. S. 409–943.
- FLOSSNER, W., MILITZER, M., SCHÖNE, R., STOPP, F. & UHLIG, J. (1956): Wünsche-Schorler: Die Pflanzen Sachsens. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin. 636 S.
- GLÜCK, H. (1911): Biologische und morphologische Untersuchungen über Wasser- und Sumpfgewächse, Dritter Teil: Die Uferflora. Gustav Fischer Verlag, Jena. 644 S.
- GLÜCK, H. (1936): Die Süßwasser-Flora Mitteleuropas. Heft 15: Pteridophyten und Phanerogamen. Herausgegeben von PASCHER, A., Gustav Fischer Verlag, Prag. 486 S.
- HARDTKE, H.-J. & IHL, A. (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Herausgegeben vom Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden. 806 S.
- HARTL, D. & WAGENITZ, G. (Hrsg.) (1975): Gustav Hegi: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. VI. Band, 1. Teil. Dicotyledones - 4. Teil. Parey Verlag, Berlin und Hamburg. 2. überarbeitete Auflage. 631 S.

- JÄGER, E. J. (Hrsg.) (2017): Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 21. Aufl., Springer-Verlag, Berlin und Heidelberg. 930 S.
- KASSELMANN, CH. (2019): Aquarienpflanzen: 500 Arten im Porträt. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 640 S.
- KRAUTKRÄMER, V. (2021): Impressionen aus heimischen Gewässern – Art: Rötlicher Wasser-Ehrenpreis. – www.tauchclub-web.de/images/07.JPG.html, [Zugriff am 02.02.2021].
- METZING, D., GARVE, E. & MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 7: Pflanzen. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13–358.
- NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLAND & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Landwirtschaftsverlag, Münster. 912 S.
- SCHULZ, D. (1999): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen. Herausgegeben vom Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden. 35 S.
- SCHULZ, D. (2013): Rote Liste und Artenliste Sachsens - Farn- und Samenpflanzen. Herausgegeben vom Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden. 310 S.
- SCHÖTZ, W. (2010): Vegetation und Diasporenbank des Rhein-Altwassers im Salmengrund bei Neuburgweier. *Carolinea*, 68: 27–47.
- UNIVERSITY OF FLORIDA (2021): *Hygrophila polysperma* (East Indian hygrophila). University of Florida, Institute of Food and Agricultural Sciences, Center for Aquatic & Invasive Plants. – <https://plants.ifas.ufl.edu/plant-directory/hygrophila-polysperma>, [Zugriff am 21.02.2021].
- WEYER, K. VAN DE, SCHMIDT, C., KREIMEIER, B. & WASSONG, D. (2018a): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armelechteralgen und Moose) in Deutschland. Bd. 1: Bestimmungsschlüssel, 2. aktualisierte Auflage. Fachbeiträge des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Heft Nr. 119. 172 S.
- WEYER, K. VAN DE, SCHMIDT, C., KREIMEIER, B. & WASSONG, D. (2018b): Bestimmungsschlüssel für die aquatischen Makrophyten (Gefäßpflanzen, Armelechteralgen und Moose) in Deutschland. Bd. 2: Abbildungen, 2. aktualisierte Auflage. Fachbeiträge des Landesamtes für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Heft Nr. 120. 382 S.

Anschrift der Autorin: Silvia Fischer
 Angerstraße 15
 04177 Leipzig
 E-Mail: mailto:Fischer@web.de

Floristische Neufunde aus Nordwestsachsen aus den Jahren 2019 und 2020

Peter Gutte, Jörg Fischer, Silvia Fischer und Peggy Seltmann

Im Folgenden werden bemerkenswerte Neufunde aus Nordwestsachsen mitgeteilt. Wie bereits bei vorhergehenden Zusammenstellungen sind Funde, die in HARDTKE & IHL (2000) für den entsprechenden Messtischblatt-Viertelquadranten noch nicht angegeben wurden, aber bereits in unmittelbar benachbarten Viertelquadranten vorkommen, im Allgemeinen nicht aufgeführt. Von vielen Angaben existieren Belege in LZ. Über zwei für Sachsen neue Arten wird speziell berichtet (FISCHER & GUTTE 2021, in diesem Heft).

Die Neufunde stammen aus folgenden Messtischblättern: 4440 Delitzsch, 4441 Bad Dübén, 4442 Mockrehna, 4443 Torgau, 4539 Schkeuditz-Nord, 4540 Zschortau, 4541 Eilenburg, 4544 Belgern, 4639 Leipzig-West, 4640 Leipzig, 4641 Brandis, 4642 Wurzen, 4644 Oschatz, 4739 Zwenkau, 4740 Leipzig-Süd (Markkleeberg), 4741 Naunhof, 4742 Grimma, 4839 Groitzsch (Pegau), 4840 Borna, 4930 Meuselwitz, 4942 Rochlitz.

Es bedeuten: PG = Peter Gutte, JF = Jörg Fischer, SF = Silvia Fischer, PS = Peggy Seltmann

Abutilon theophrasti MEDIK.: 4541,33: Taucha-Pönitz: ein Exemplar auf einer Erdaufschüttung am Kieswerk, 2020 JF; 4742,41: Golzern, auf einem Rübenfeld, etwa 100 Exemplare, 2020 JF.

Acinos arvensis (LAM.) DANDY: 4740, 31: etwa 20 Exemplare am Ostufer des Zwenkauer Sees, Rand eines Schotterweges, 2020 JF.

Agrimonia procera WALLR.: 4639,24: Leipzig: Burgaue, ein Exemplar am Heuweg, 2019 JF, Bestätigung eines seit langem erloschenen Vorkommens (vgl. HARDTKE & IHL 2000).

Aira caryophyllea L.: 4640,14: Leipzig-Nordost, Nordfriedhof, ca. 20 Exemplare auf einer eingeebneten Grabstelle, 2019 JF.

Aira praecox L.: 4541,33: Taucha-Dewitz: auf dem Rosinenberg ein ca. 10 m² großer Bestand im Trockenrasen, 2020 JF; 4740,12: Markkleeberg-Ost, Robert-Koch-Straße: zwischen kleinen Pflastersteinen auf einem Parkplatz, ca. 4 m², 2019/2020 PG; 4642,44: Pyrna: Magerrasen am Aussichtsturm „Johannas Höh“, 2020 JF.

Alopecurus myosuroides HUDS.: 4740,43: Leipzig: Störmthal, Oberholzweg, am Wegrand und am Feldrand über 100 Exemplare, 2019 PG; 4742,42: Grimma-Deditz: etwa 10 Pflanzen auf einer Störstelle einer Viehweide, 2019 JF.

- Amaranthus deflexus* L.: 4640,32: Leipzig-Zentrum-Nord: Nordstraße, in einem Rasenstreifen ca. 20 m² bei 50% Bedeckung, 2020 JF.
- Amaranthus emarginatus* ULINE & W. L. BRAY: 4544,22: Belgern-Ammelgoßwitz: 10 Exemplare auf Ufersand der Elbe, 2019 JF (vgl. Abb. 1).
- Amaranthus powellii* S. WATSON: 4742,32: Grimma: außerhalb der Ufermauer an der Muldeterrasse, 2020 JF.
- Ambrosia artemisiifolia* L.: 4544,22: Belgern-Ammelgoßwitz: ein Exemplar am Elbufer, 2019 JF; 4641,22: Machern: 5 Exemplare auf einer frischen Erdaufschüttung auf dem Galgenteich-Damm, 2020 JF.
- Anthriscus caucalis* M. BIEB.: 4541,33 und 34: Taucha-Pönitz: etwa 20 Exemplare am Feldrand bei Gordemitz und ca. 100 Pflanzen am Straßenrand der B87, 2020 JF.
- Anthyllis vulneraria* L.: 4541,33: Taucha-Pönitz: 20 Exemplare an der Sandgrube, 2020 JF.
- Aphanes arvensis* L.: 4640,24: Leipzig-Paunsdorf: Platanenstraße, gepflasterter Fußweg, 2019 JF.
- Arctium nemorosum* LEJ.: 4741,13: Oberholz, am Hauptwanderweg, 12 Exemplare, 2020 PG. Es ist bekannt, dass im Oberholz viele lokal fremde Arten ausgebracht wurden. Das Vorkommen der im Gebiet recht seltenen und nicht leicht zu erkennenden Hain-Klette erscheint uns aber als ursprünglich.
- Artemisia verlotiorum* LAMOTTE: 4542,44: Hohburg: ein Exemplar am Straßenrand am Kaolinberg, 2019 JF; 4641,24: Machern: eine Pflanze auf einer brachen Wiese am Golfplatz, 2019 JF.
- Asplenium scolopendrium* L.: Die Art tritt im Stadtgebiet mehrfach an feuchten Mauern, in Lichtschächten u. ä. Stellen, meist als Einzelexemplare auf, erstmalig JF 2002 (vgl. GUTTE 2006). Neue Beobachtungen von JF: 4639,42: Leipzig-Neulindenau, gemauerter Lichtschacht in der ehemaligen Baumwollspinnerei ein Exemplar, 2020; 4640,33: Leipzig-Connewitz, eine Pflanze in der Selneckerstraße, 2019.
- Bidens cernuus* L.: 4739,23 und 41: Leipzig-Knautnaundorf: ca. 50 Pflanzen am Nordwestufer des Zwenkauer Sees, 2020 JF, PG und PS; 4740,34: Rötha-Geschwitz: Röhricht an eine Ackersenke an der Neuen Gösel, 2020 JF, PG und PS.
- Brassica juncea* (L.) CZERN.: 4640,14: Leipzig-Abtnaundorf: etwa 30 Exemplare auf einer Baustelle an der ehemaligen Wollkämmerei, 2020 JF.
- Calamintha nepeta* (L.) SAVI: 4639,42: Leipzig-Lindenau: ruderales Wiese am sogenannten Jahrtausendfeld, 2 m², 2020 JF und PS.
- Camelina sativa* (L.) CRANTZ: die Art wird neuerdings auch angesät und verwildert leicht, z. B. 4639,13: Kleinliebenau, an nördlichen der durch Kiesabbau entstandenen Seen, auf einem Erdhaufen zahlreich, 2019 JF und PG.

- Cardamine flexuosa* WITH.: 4741,31: Oberholz, am Hauptwanderweg, Waldgrabenrand, etwa 15 Exemplare, 2020 PG, ein vom Hauptverbreitungsgebiet weit abgelegenes Vorkommen, aber sicherlich nicht adventiv.
- Carex bohemica* SCHREB.: 4444,33: Torgau-Bennewitz: etwa 50 Exemplare auf Schlamm- boden des Lausch- und des Storchteichs, 2019 JF.
- Carthamus tinctorius* L.: 4640,31: Leipzig-Lindenau: eine Pflanze auf Kies eines verwilder- ten Spielplatzes in der Karl-Heine-Straße, 2020 JF und PS.
- Celastrus orbicularis* THUNB.: 4640,31: Leipzig: am Richard-Wagner-Hain, auf abgelagertem Schlamm- boden am Ufer des Elsterbeckens, ein Exemplar, 2019 JF. Verwilderungen von *Celastrus* wurden um Leipzig noch nicht beobachtet.
- Centaurea stoebe* L.: breitet sich weiter aus, z. B. 4541,33: Taucha-Pönitz: 20 Exemplare am Kieswerk, 2020 JF.
- Cerastium pumilum* CURTIS: 4740,41: Leipzig: am Störmthaler See nahe des Rastplatzes an der Ostseite, zwischen *Coreopsis lanceolata*, ca. 30 Exemplare, 2020 PG.
- Ceratophyllum submersum* L.: 4540,42: Mutzschlena: im Dorfteich, etwa 100 m² bedeckend, 2020 JF; 4741,34: Rohrbach: NSG Rohrbacher Teiche, 2020 SF.
- Chamaesyce maculata* (L.) SMALL: in kontinuierlicher Ausbreitung, z. B. 4742,21: Trebsen, am Schloss, zwischen Pflastersteinen ein großer Bestand, 2019 JF; 4639,24: Leipzig: Hans-Driesch-Straße, in der Kleingartenanlage Waldluft, ca. 200 Exemplare in einem verlassenen Garten, 2019 V. Weiß. Da die Art inzwischen in Leipzig zerstreut vorkommt, werden künftig keine weiteren Funde publiziert.
- Chenopodium giganteum* D. DON: 4541,33: Taucha-Pönitz: 5 Exemplare auf einem Sandhau- fen am Kieswerk, 2020 JF; 4640,32: Leipzig-Anger-Crottendorf: 5 Pflanzen verwildert in einer Grünanlage am Kohlgartenweg, 2020 JF.
- Chenopodium pumilio* R. BR.: 4640,13: Leipzig-Gohlis: zwei Exemplare zwischen Pflaster- steinen am Fußweg Eisenacher Straße, hier seit 2007 beobachtet, 2020 JF (vgl. Abb. 2).
- Chondrilla juncea* L.: 4640,14: Leipzig: Ostseite des Hauptbahnhofs, sandige Ruderalstelle, zusammen mit *Corispermum leptopterum*, 2020 JF.
- Cirsium acaule* SCOP.: 4640,32: Leipzig: am Martin-Luther-Ring, ein Exemplar blühend auf einer Verkehrsinsel; eingeschleppt, 2019 JF.
- Cochlearia danica* L.: 4442,12: Pressel: Straßenrand am Presseler Teich, 2019 JF; 4740,21: Markkleeberg-Wachau: an der Bornaer Chaussee wenig südlich der Kreuzung mit der Liebertwolkwitzer Straße, spärlich, in der Nähe auch *Plantago coronopus*, 2020 PG; 4740,24: Straße von Liebertwolkwitz nach Espenhain, mehrere Bestände an und in der Nähe der Autobahnzufahrten, 2020 PG.
- Conyza bonariensis* (L.) CRONQUIST: Die 1958 erstmals für Leipzig nachgewiesene Art (GUTTE

2006) tritt neuerdings häufiger, meist am Rande von gepflasterten Fußwegen, auf. Sie wurde 2020 in folgenden Messtischblättern nachgewiesen; 4640,12 (2 Fundorte, JF), 4640,31 (3 Fundorte von JF, einer von SF), 4640,34 (ein Fundort, JF). Am Ufer des sog. Silbersees (MTB 4740,21) wächst die Art dagegen auf trocken gefallenem sandigem Boden u. a. mit *Conyza canadensis*, *Cyperus fuscus*, *Polygonum aviculare* s. l. und *Juncus inflexus*, JF 2020.

Coreopsis lanceolata L.: 4639,13: Kleinliebenau: zahlreich an den beiden durch Kiesabbau entstandenen Seen auf kiesig-sandigen Ablagerungen, hier zusammen mit *Grindelia squarrosa* (sehr zahlreich), *Heliopsis helianthoides* (ein Exemplar) sowie 3 Exemplaren einer *Delostema* spec., 2019 JF und PG; 4639,24: Leipzig-Leutzsch: ein Exemplar zwischen Gleisen auf Bahngelände, 2020 JF; 4640,32: Leipzig: Ostseite des Hauptbahnhofs, stillgelegte Gleise, 2020 JF und PS.

Corispermum leptopterum ILJIN: 4639,13: Kleinliebenau: auf einem Sandhaufen am nördlichen See, etwa 20 Exemplare, 2019 JF und PG; 4541,33: Taucha-Pönitz: Sandhaufen am Kieswerk, ca. 100 Exemplare, 2020 JF.

Crepis foetida L.: 4640,14: Leipzig-Eutritzsch: Delitzscher Straße, an einem Fußweg ca. 20 Exemplare, 2019 JF; 4640,23: Leipzig-Abtnaundorf: ca. 20 Exemplare auf einem kiesigen Vorplatz eines Reiterhofs, 2020 JF; 4443,42: Torgau: auf dem Bahnhof, wenig, 2020 PG.

Cyperus fuscus L.: 4544,22: Belgern-Ammelgoßwitz: zwei Exemplare am Elbufer, 2020 JF und F. Rößger; 4641,22: Machern: Sahlweidenteich, 2019 JF; 4645,14: Strehla: ein Exemplar in einem Totarm der Elbe, 2019 JF und F. Rößger.

Dasiphora fruticosa (L.) RYDB. (syn. *Potentilla fruticosa*): verwildert gelegentlich aus Anpflanzungen, z. B. 4640,34: Leipzig-Zentrum-Südost: eine Pflanze am Wegrand an der Straße des 18. Oktobers; 4640,13: Leipzig-Nord: im Pflaster der Pfaffendorfer Straße, beide 2020 JF.

Datura tatula L. (syn. *Datura stramonium* L. var. *tatula* (L.) Torr.): 4541,33: Taucha-Cradefeld: etwa 10 Exemplare an der Kiesgrube, 2020 JF.

Dianthus armeria L.: 4739,41: Leipzig-Knautnaundorf: 10 Pflanzen am Wegesrand westlich des Zwenkauer Sees, 2020 JF.

Diitrichia graveolens (L.) GREUTER: dringt nun auch in die Innenstadt vor. 4640,34: Leipzig-Zentrum: Brache am Bayerischen Bahnhof, 20 Exemplare, 2020 JF und PS.

Diplotaxis muralis (L.) DC.: Die Art ist in Leipzig gegenwärtig stark rückläufig (GUTTE 2020) und wird nur noch selten festgestellt, z. B. 4640,13: Leipzig-Zentrum-Nordwest: Weg am Elsterbecken, auf Splitt, 10 Exemplare, 2020 JF.

Drymocallis rupestris (L.) SOJÁK (syn. *Potentilla rupestris*): 4640,14: Leipzig-Nord: ein Exemplar auf dem Bürgersteig an den Stadtwerken, sicherlich aus Gärten verwildert, 2020 JF.

- Elatine hexandra* (LAPIERRE) DC.: 4739,24: Nord-Ufer des Zwenkauer Sees, in großer Menge angespült, auch blühend, 2020 JF, PG und PS (siehe auch unter *Potamogeton perfoliatus*); desgl. 4739,41 an der Südwest-Seite des Sees in ca. 10-20 cm tiefem Wasser, ebenfalls blühend, JF und PG.
- Elatine hydropiper* L.: 4443,42: Torgau: im Ufersaum des Großteiches, 2019 JF; 4444,31: Torgau: etwa 20 Exemplare auf der Sohle des trocken gefallenen Gehegeteichs, 2019 JF; 4741,34: Rohrbach: NSG Rohrbacher Teiche, trocken gefallenes Ufer, über 50 m², 2020 SF.
- Eleocharis acicularis* (L.) ROEM. & SCHULT.: 4739,24: Nord-Ufer des Zwenkauer Sees, in großen Bestände auf feuchtem Schlamm und Kies. 2020 JF, PG und PS; desgl. an der SW-Seite, einzelne Rasen bildend, 2020 JF und PG.
- Elodea nuttallii* (PLANCH) H. ST. JOHN: 4440,12: Sausedlitz: angespült am Tagebausee, 2020 JF; 4544,22: Belgern-Ammelgoßwitz: dichter Bestand in einer abgetrennten Elblache, 2019 JF und F. Rößger. Über die Funde im Stadtgebiet von Leipzig berichten OTTO et al. (2018).
- Elymus obtusiflorus* (DC.) CONERT: 4740,41: Markkleeberg: am Fuße des Cröberner Müllbergs, ein vielstängeliges Exemplar, 2020 PG.
- Epilobium collinum* C. C. GMEL.: 4740,12: Markkleeberg-Ost: Lindenstraße, ein Exemplar am Straßenrand, 2020 PG.
- Epipactis helleborine* (L.) CRANTZ: 4443,42: Torgau: am alten Bahndamm südlich des Großteichs, seit mehreren Jahren bekannt, 2019 F. Rößger.
- Eruca sativa* MILL.: 4639,42: Leipzig-Plagwitz: Grünstreifen entlang des Weges zwischen Industriestraße und Naumberger Straße, 2020 M. Werner (Fotobeleg).
- Erucastrum incanum* (L.) W. D. J. KOCH (syn.: *Hirschfeldia incana*): 4639,13: Kleinliebenau: Gelände des Parkplatzes am Autobahnsee, zwei Exemplare auf Kompost, 2019 JF und PG.
- Eryngium campestre* L.: Die Art ist weiterhin im Rückgang. Ein neuer Fundort ist: 4639,22: Leipzig-Wahren: am Wahrener Haltepunkt in einer Staudenflur 10 Exemplare, 2019 JF.
- Eryngium planum* L.: 4640,13: Leipzig-Nord: ein Exemplar auf einer Baumscheibe in der Pfaffendorfer Straße, 2020 JF.
- Erysimum marschallianum* DC.: 4640,14: Leipzig-Volkmarsdorf: östlich der Hermann-Liebmann-Straße, ca. 30 Exemplare auf ehemaligem Bahngelände, 2020 JF.
- Eschscholzia californica* CHAM.: 4441,21: Bad Dübren, im Stadtzentrum verwildert an einer Hausmauer, 2020 B. Schultz.
- Ficus carica* L.: Der Feigenbaum verwildert hin und wieder. Er kann sich an geeigneten Stellen über Jahre halten. Erste Angabe: 1958 (vgl. GUTTE 2006). Neue Funde: 4640,34: Leipzig-Thonberg: Karl-Siegismund-Straße, eine Pflanze am Straßenrand seit wenigstens 2015, 2020 JF; Gelände der Alten Messe, an einem Mauerfuß um 2015 mehrere Jahre, PG; 4640,31: Leipzig-Zentrum: Lortzingstraße, Ufermauer, 2020 JF.

- Filago minima* (SM.) PERS.: Die Art ist in starker Ausbreitung. In der Braunkohlefolgelandschaft ist sie schon allgemein verbreitet. Sie dringt nun auch bis in das Stadtgebiet von Leipzig vor, z. B. 4640,12: Wiederitzsch: Ernst-Häckel-Straße, am Straßenrand zwischen Pflastersteinen, ca. 50 Exemplare, 2019 PG; 4640,14: Leipzig-Nord: Fußweg mit Kleinpflaster in der Schönefelder Straße/Ecke Theresienstraße, 20 Exemplare 2020 JF; 4640,32: Leipzig, vor der Gaststätte des Bayerischen Bahnhofs, zwischen Pflastersteinen, etwa 50 Exemplare, 2020 PG; 4640,32: Leipzig, am Ostplatz, kiesig-sandige Aufschüttung, 15 Exemplare, seit 2014 PG.
- Fumaria schleicheri* SOY.-WILL.: Die seit 1981 in Leipzig nachgewiesene Art (GUTTE 2006) breitet sich offensichtlich in Leipzig langsam aus. 4640,14: Leipzig-Eutritzsch: Dieselstraße, Wegrand, 4 Exemplare, 2019 JF und Leipzig-Gohlis: Baustelle in der Geibelstraße, 10 Exemplare, 2020 JF; 4640,32: Leipzig: Philipp-Rosenthal-Straße, an einem Gartenzaun ein Exemplar, 2020 JF.
- Gagea villosa* (M. BIEB.) Sweet: 4640,24: Leipzig: auf dem Friedhof Sommerfeld, ca. 10 Exemplare, 2020 T. Nußmann.
- Galium parisiense* L.: 4740,22: Markkleeberg: neue Siedlung am Markkleeberger See, im Schotter zwischen Straße und Mauer ca. 50 Exemplare ohne Begleitarten, 2020 PG.
- Gypsophila scorzonnerifolia* SER.: 4639,41: Leipzig: an den Schönauer Lachen, 3 kräftige Exemplare auf kiesigem Substrat, 2019 JF und PG.
- Helianthus tuberosus* L.: 4541,32: Taucha-Pönitz: ein Exemplar an der Böschung der Sandgrube, 2020 JF.
- Helichrysum arenarium* (L.) MOENCH: 4539,42: Hayna: kiesige Westböschung des Schladitzer Sees, 2019 JF; 4639,23: Böhlitz-Ehrenberg: 4 m² auf einer kiesigen Brache an der Schönauer Landstraße, 2020 JF.
- Hippophae rhamnoides* L.: Verwilderungen des Sanddorns sind im Stadtgebiet noch relativ selten, z. B. 4640,14: Leipzig-Zentrum: Hauptbahnhof Ostseite, mehrere Exemplare und in Leipzig-Abtnaundorf: Gelände der ehemaligen Wollkämmerei, 20 m², 2020 JF; 4640,42: Leipzig-Engelsdorf: Bahnhofgelände, ca. 30 Exemplare, 2020 PG.
- Hippuris vulgaris* L.: 4540,31: Schladitzer See, Nordufer, terrestrisch auf Schlamm, 2020 SF; 4539, 21: Zwochau: etwa 50 Exemplare im Zwochauer See, 2020 JF.
- Holosteum umbellatum* L.: Die Art breitet sich, besonders an Wegrändern, auf sandig-kiesigen Brachflächen und auf Baumscheiben aus. Meist tritt sie in großen Trupps auf, z. B. 4640,34: Gelände der Alten Messe, 2019 PG; 4640,32: Leipzig-Thonberg: Prager Straße, 2019 JF; 4640,14: Leipzig-Nord: Theresienstraße, 2019 JF; 4640,43: Leipzig-Probsteida: im Gleisschotter, 2019 JF; 4740,23: an der Südspitze des Markkleeberger Sees, etwa 25 Exemplare, 2019 PG; 4641,24: Parkplatz am Schloss Machern, ca. 50 Exemplare, 2019 PG.

- Ilex aquifolium* L.: Die Art kommt im Stadtgebiet mehrfach einzeln, meist in der Nähe der Mutterpflanze, aber auch außerhalb der Stadt, vor, z. B. 4740,13: Leipzig-Zöbiger: in der Neuen Harth verwildert (2020 T. Nußmann). Hier gedeihen mehrere bis 170 cm hohe Sträucher, z. T. fruchtend, in Gesellschaft von *Pyracantha coccinea* (zahlreich), *Taxus baccata* (zahlreich, meist Jungpflanzen) und der nur selten verwilderten *Elaeagnus commutata*. GUTTE (2020) wies auf die Zunahme der immergrünen Gehölz-Neophyten in Leipzig hin (vgl. auch FRANK 2018).
- Impatiens edgeworthii* HOOK.f.: 4942,43: Rochlitz: Carsdorf, ca. 50 Pflanzen im Wald am Südwesthang des Rochlitzer Berges, 2019 JF; 4641,21 und 4641,23: Machern: im Tresenforst. A. Dreilich hat die Art hier 2019 entdeckt und im Jahre 2020 genauer untersucht. Sie kommt im gesamten Wald vor, vorwiegend dort, wo Forstarbeiten stattfanden (vgl. auch WEISS 2015). Insgesamt sind es mehrere 100 Exemplare.
- Isatis tinctoria* L.: 4539,42: Hayna: 3 Exemplare an der Böschung des Schladitzer Sees, wohl angesät, 2020 JF.
- Juncus bulbosus* L.: 4539,42: Hayna: etwa 20 Exemplare am Strand des Schladitzer Sees, 2020 JF; 4840,23: in dem Kanal nördlich des Kahnsdorfer Sees, in saurem Wasser massenhaft als einzige Wasserpflanze, 2019 PG.
- Kickxia elatine* (L.) DUMORT.: 4641,22: Machern: feuchter Ackerrand nördlich des Sahlweidenteichs, 20 Exemplare, 2019 JF.
- Lathyrus hirsutus* L.: 4740,31: Zwenkauer See, Ostufer, am Wegrand wenig, 2020 JF.
- Lavatera thuringiaca* L.: 4640,31: Leipzig-Mitte: Grasstreifen in der Jahn-Allee, ein Exemplar mit *Potentilla argentea*, 2019 JF.
- Leonurus cardiaca* L. subsp. *villosus* (D'URV.) HYL.: 4540,33: Leipzig-Lindenthal: Südost-Ecke des Lindenthaler Tannenwaldes, zwei Exemplare, 2019 JF.
- Lepidium didymum* L.: 4639,44: Leipzig-Neulindenau: eine Pflanze in einer verwilderten Grünfläche in der Saarländer Straße, 2020 JF und PS; 4640, 31: Leipzig-West: Ranstädter Steinweg, eine Pflanze in einer Grünfläche, 2020 JF; 4740,32: Leipzig: Störmthal/Schäferlei: auf einer Baumscheibe 50 cm², 2020 PG; 4742,32: Grimma: Hühnerhof Nähe Leipziger Straße 59, ca. 100 Exemplare, 2020 JF.
- Lepidium coronopus*: (L.) AL-SHEHBAZ: 4639,12: Schkeuditz: südwestlich Wehlitz, Geflügel-farm südlich der Weißen Elster, ca. 30 Exemplare, 2019 H. Teubert. Früher in diesem Gebiet in fast jedem Dorf (GUTTE 2020).
- Lepidium neglectum* THELL.: 4541,33: Taucha-Pönitz: 20 Exemplare an der Sandgrube, JF; 4640,34: Leipzig-Zentrum: 5 Exemplare auf einer Brache am Bayrischen Bahnhof, JF und PS.
- Lepidium virginicum* L.: 4640,14: Leipzig: Ehrenstein-/Ecke Richterstraße, ca. 50 Exemplare

auf einem gepflasterten Weg, 2020 JF; 4640,31: Leipzig-Altlindenau: 5 Pflanzen auf einer vergrasten Schotterfläche auf der Kleinmesse, 2020 JF; 4640,32: Leipzig: Ostseite des Hauptbahnhofs, alte Werksstraßen, 2020 JF; 4640,34: Leipzig-Thonberg: ein Exemplar auf dem Fußweg in der Dauthstraße, 2020 JF.

Limosella aquatica L.: 4641,22: Machern: trockener Bereich des Iristeichs, 5 Exemplare, 2019 JF.

Lotus tenuis WILLD.: 4440,14: Sausedlitz: mehrfach an der Tagebauböschung, seit wenigstens 10 Jahren bekannt, PG, JF u.a.; 4639,13: Kleinliebenau: zahlreich an den beiden durch Kiesabbau entstandenen Seen, 2019 JF und PG; 4840,21: nördlich des Kahnsdorfer Sees auf kiesig-sandigem Material an Wegen und auf Böschungen, sehr häufig, 2019 PG. Insgesamt ist die Art um Leipzig an entsprechenden Standorten verbreitet.

Lycopodium annotinum L.: 4740,13: Leipzig-Zöbiger: in der Neuen Harth, junger Kiefernwald auf der Tagebaurekultivierungsfläche, 2020 T. Nußmann (vgl. Abb. 4).

Lycopodium clavatum L.: 4841,34: Borna: Bockwitz, 10 m² auf der Ostböschung des Restlochs, 2020 F. Rößger.

Medicago minima (L.) L.: 4640,14: Leipzig: Westseite des Hauptbahnhofs, wenige Exemplare in einer sandig-kiesigen Ruderalfläche, 2020 JF und PS (vgl. Abb. 3).

Mriophyllum heterophyllum MICHX.: 4641,34: Naunhof: Albrechtshain, Dominanzbestand im Autobahnsee, daneben auch *M. spicatum*, 2020 SF.

Najas marina L.: 4741,34: Rohrbach: am Mittelteich angespült am Abfluss, 2019 JF; 4740,13: im Cospudener See, 2019 JF und PG.

Nasturtium officinale R. BR.: 4640,13: Leipzig-Gohlis und Leipzig-Zentrum-Nord: mehrfach in der Parthe, 2020 JF und PG.

Nonea lutea (DESR.) DC.: 4640,31: Leipzig: Friesenstraße, ephemere auf einer Brache, ein Exemplar, 2020 SF.

Odontites vulgaris MOENCH: 4440,12: Sausedlitz: ca. 10 Exemplare an der Böschung zum Tagebau, 2020 JF und F. Rößger; 4540,34: Seehausen: zahlreich auf einer Brache, 2019 JF; 4640,34: Leipzig: Gelände des ehemaligen Bayerischen Bahnhofs, ca. 50 Exemplare, 2020 JF und PS.

Ophioglossum vulgatum L.: 4741,31: Oberholz: auf der „Äußeren Orchideenwiese“ mehrere Exemplare 2019, gefunden von J. Stolle auf einer gemeinsamen Exkursion. Auf der sog. „Inneren Orchideenwiese“ ist die Art seit langem bekannt, aber in letzter Zeit nicht gesucht worden.

Ophrys apifera HUDS.: 4539,21: an der Südost-Böschung des Grabschützer Sees nordöstlich von Zwochau, 9 Exemplare, Fotobelege 2020 H. und D. Wagler.

Orchis purpurea HUDS.: 4640,14: Leipzig-Paunsdorf: nördlich des Paunsdorf-Centers ein Ex-

- emplar auf einer ruderal beeinflussten Wiese, u. a. mit *Tanacetum vulgare*, *Solidago canadensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Veronica chamaedrys*, *Vicia tetrasperma* und *V. villosa*, 1919 gefunden von Klaus Hammerschmidt, Fotobeleg; 2020 ebenfalls ein Exemplar (K. Hammerschmidt, A. Reusch und PG).
- Parietaria pensylvanica* WILLD.: 4640,21: Leipzig-Plaußig: Dorfrand, an einem Mauerfuß, 2020 JF.
- Paulownia tomentosa* (MURR) STEUD.: Der Blauglockenbaum wird in Leipzig seit 2001 als verwildert nachgewiesen (GUTTE 2006). Inzwischen häufen sich die Fundorte, z. B. 4640,34: Zentrum-Südost auf einem Innenhof in einem Lichtschacht, etwa vierjährig (inzwischen vernichtet), 2020 JF; 4740,12: Markkleeberg-Ost: ein Exemplar an einem Zaun, 2019 PG. Die Art besitzt das Potential zur Einbürgerung (GUTTE 2020).
- Petrorhagia prolifera* (L.) P. W. BALL & HEYWOOD: Die Art breitet sich gegenwärtig aus, z. B. auch 4440,41: Sausedlitz, Tagebauböschung, ca. 10 Exemplare, 2020 JF.
- Petrorhagia saxifraga* (L.) P. W. BALL & HEYWOOD: Die Art ist in Ausbreitung, wobei es schwer ist, zwischen Aussaat und Verwilderung zu unterscheiden. 4639,42: Leipzig-Neulindenau: ca. 50 Exemplare im Rasengitter eines Parkplatzes an der ehemaligen Baumwollspinnerei, 2020 JF und PS; 4640,13: Leipzig-Nord: 20 Exemplare auf Baumscheiben und im Pflaster der Pfäffendorfer Straße, 2020 JF; 4640,32: Leipzig: Gelände des ehemaligen Bayerischen Bahnhofs, mehrere 100 Exemplare auf sandig-kiesigem Substrat, 2020 JF, PG und PS.
- Pilosella acutifolia* (VILL.) ARV.-TOUV. (syn. *Hieracium brachiatum*): 4739,24; Nordböschung des Zwenkauer Sees, mehrere Exemplare, mit *P. piloselloides*, 2020 JF, PG und PS; 4640,11: Leipzig-Großwiederitzsch: ehemaliger Bahnhof Wiederitzsch, vergraster Bahnsteig, mit *Grindelia squarrosa* und *Potentilla argentea*, 2020 JF.
- Pilosella cymosiforme* (FROEL.) GOTTSCHL. (syn. *P. setigera*, *Hieracium fallax*): 4839,24: Tagebau Peres: zahlreich auf sandig-kiesigem Material, zusammen mit *P. officinalis*, *P. piloselloides* und *P. acutifolia*, 2019 PG; 4640,32: Leipzig-Zentrum: Ostseite des Hauptbahnhofs, zwischen nicht benutzten Gleisen, 2020 JF (det. S. Bräutigam).
- Plantago coronopus* L.: 4443,13: Torgau: Straßenpflaster in der Kurstraße, 2020 JF und F. Rößger; 4540,43: Leipzig-Nord: Gelände des BMW-Werkes, Verkehrsinsel, 2019 JF; 4639,44: Lützschena: ca. 20 Exemplare an der Autobahnbrücke Landsberger Straße, 2019 JF; 4640,32: Leipzig: Gelände des ehemaligen Bayerischen Bahnhofs, ein Exemplar auf sandig-kiesigem Substrat, 2020 JF und PS; Leipzig-Thonberg: 10 Exemplare auf Baumscheiben in der Prager Straße, 2019 JF; 4739,13: Straße an der Nordwest-Seite des Zwenkauer Sees, viele Hunderte, 2020 JF und PG; 4644,43: Oschatz: dichter Bestand (500 x 0,5 m) am Straßenrand, 2020 JF.

- Portulaca oleracea* L.: Die Art breitet sich stürmisch aus und sollte ständig kartiert werden. In und um Leipzig steht sie wahrscheinlich in jedem MTB-VQ. Auch in Dörfern und Kleinstädten hat sie Fuß gefasst, z. B. 4541,41: Wölpfern; 4942,43: in Wechselburg: zwischen Pflastersteinen und am Rande des Bürgersteigs, beide 2020 PG; 4641,12: Panitzsch: Cunnersdorf, massenhaft an einem Wegrand, 2019 JF; 4742,32: Grimma: außerhalb der östlichen Stadtmauer an der Muldeterrasse, 2020 JF.
- Potamogeton gramineus* L.: 4740,14: kleiner Graben (Crostewitzer Graben) an der Westseite des Markkleeberger Sees, wenige nicht blühende Pflanzen, 2019 SF und PG, auch 2020 vorhanden, JF, PG und PS. Die Bestimmung wurde von H.-J. Hardtke in dankenswerter Weise bestätigt. In diesem flachen Graben hatten Aquarianer im Jahre 2019 *Pista stratiotes* und *Salvinia auriculata* agg. ausgesetzt, die beide den Winter überdauerten und auch 2020 üppig wuchsen. Am Rande des Gewässers wurden *Pontederia cordata*, *Iris sibirica* und *Mentha cervina* ausgepflanzt. Unseres Wissens nach wird *P. gramineus* im Handel nicht als Aquarienpflanze angeboten. Unabhängig davon sammelte JF im gleichen MTB-VQ angespültes Material von *Potamogeton gramineus*, leider auch ohne Schwimmblätter. Für die Leipziger Gegend ist die Art letztmalig von PETERMANN (1846) für Lindenthal angeführt worden.
- Potamogeton perfoliatus* L.: 4739,42: im Zwenkauer See, 2019 JF; desgl. 4739,24: wenige angespülte Exemplare, zusammen mit *P. pectinatus*, *P. lucens*, *Elodea nuttallii* und *Zannichellia palustris*, JF, PG und PS. Auch an der Südwest-Seite des Sees gedeihen *P. pusillus* (selten), *P. lucens*, *P. crispus* und *P. pectinatus*, 2020 JF und PG.
- Potentilla anglica* LAICHARD: 4541,33: nördlich Lützschena am Exerzierplatz, wenige Exemplare auf einer Brache, 2019 JF.
- Potentilla norvegica* L.: 4641,21: Machern: 10 Exemplare im Tresenwald, Wegrand, 2019 JF; 4742,43: Grimma: Förstgen, ein Exemplar am Muldefelsen, 2019 JF; 4740,12: Markkleeberg: Geländes des Agra-Parks, ca. 15 Exemplare am Wegrand, 2020 PG.
- Potentilla recta* L. subsp. *recta*: 4642,32: Wurzeln: Dehnitz, südwestexponierter Muldehang südlich des Ortes, ca. 50 Exemplare in einer mageren Frischwiese, 2020 SF.
- Primula veris* L.: 4740,11: Markkleeberg: mehrere Exemplare in einer grasigen Böschung südlich des Waldbades Lauer, erstmals 2016 PG, 2020 JF. Möglicherweise wurde die Art angesalbt.
- Pulicaria dysenterica* (L.) BERNH.: 4739,24: Nord-Ufer des Zwenkauer Sees, eine vielstängelige Pflanze in einem Graben; 2020 JF, PG und PS.
- Pyrus pyraster* (L.) BURGSD.: 4639,12: südlich Schkeuditz an den Papitzer Lachen, Gebüsch zwischen Wiese und Lache, 2019 PG. Um Leipzig sind echte Wildbirnen, die allen Merkmalen entsprechen, selten. Exemplare, wie sie z. B. auf dem ehemaligen Müllberg Leip-

- zig-Möckern aufwuchsen, haben viele Merkmale der Wildbirne, sind aber wohl alle aus weggeworfenen Birnen entstanden (GUTTE 1991).
- Rorippa austriaca* (CRANTZ) BESSER: 4640,41: Leipzig-Zweinaundorf: in einer Wiese etwa 10 blühende Pflanzen, 2020 JF.
- Salvia verbenaca* L.: 4640,32: Leipzig-Zentrum: Rackwitzer Straße, Parkplatz im Gewerbegebiet, wohl ursprünglich angesät, dann verwildert auf einer Ruderalstelle, 2010 M. Pfau.
- Saxifraga tridactylites* L.: 4541, 33: Taucha-Pönnitz: wenige Exemplare am Bahnsteig, 2020 JF; 4640,41: Leipzig-Stötteritz: Döbelner Str., über 100 Exemplare, JF 2019; 4640,13: Leipzig-Gohlis: ca. 20 Exemplare am Schillerweg, 2020 JF.
- Scrophularia umbrosa* DUMORT.: 4640,31: Leipzig-Schleußig: ein Exemplar am Ufer der Weißen Elster südlich der Industriestraße, 2020 JF und PS; 4640,33: Leipzig-Südvorstadt: am Pleißeufer nördlich des Connewitzer Wehres, zwei Exemplare am Ufer mit *Valeriana officinalis* und *Butomus umbellatus*, 2019 M. Krusche.
- Senecio cineraria* DC. subsp. *cineraria*: 4443,42: Torgau: ein großes Exemplar auf dem Bahnhof zwischen Gleisen, 2020 PG.
- Silybum marianum* (L.) GAERTN.: 4541,34: Jesewitz: 20 Exemplare in einem Straßengraben, 2020 JF; 4841,22: Grimma: wenig südlich Großbothen an der Straßenböschung, wenige Exemplare, 2020 PG.
- Smyrniium perfoliatum* L.: 4440,41: Delitzsch: Brinnis, Waldweg in der Spröde, 10 m², 2020 JF, K. Hammerschmidt und F. Rößger.
- Solanum physalifolium* RUSHBY: Auch diese Art breitet sich zunehmend aus. Inzwischen sind in Leipzig über 15 Fundorte bekannt, weiterhin auch 4542,14: Eilenburg: Paschwitz, auf einer Ackerbrache, 5 Exemplare, 2020 F. Rößger. Eine weitere Publikation von Einzel-funden findet nicht mehr statt.
- Solanum villosum* MILL.: Die Art ist in Leipzig sehr selten und wird oft jahrelang nicht gefunden. Ein neuer Nachweis ist: 4640,14: Leipzig-Eutritzsch: auf Rohboden einer Baustelle, ca. 20 Exemplare, 2020 JF (vgl. Abb. 5).
- Stipa pulcherrima* K. KOCH: 4839,24: Tagebauegebiet Peres: an einer Böschung zwei große Exemplare, weitere (wenigstens 4) in einer nahen Kieferaufforstung. Sehr wahrscheinlich ist die Art mit Ansaatmaterial aus Südeuropa hereingekommen, obwohl gerade in der Umgebung der Pflanzen solche „Ansaaten-Zeiger“ wie *Galium verum*, *Onobrychis viciifolia* oder *Anthyllis vulneraria* fehlen. Die Bestimmung wurde in dankenswerter Weise von Dr. U. Amarell/Offenbach bestätigt.
- Thlaspi perfoliatum* L.: 4740,42: Leipzig: westlich Störmthal/Schäferei an der Böschung zum Störmthaler See, auf offenem Boden, 5 Exemplare, 2020 PG.
- Tragopogon minor* MILL.: 4440,41: Spröda: zwei Exemplare in einem vergrastem Wegrand,

2020 JF; 4640,14: Leipzig-Gohlis: eine Pflanze im Rinnstein der Ehrensteinstraße, 2020 JF; 4639,14: Leipzig: Burghausen, 15 Exemplare am Südhang des Bienitz, 2019 JF.

Trifolium fragiferum L.: 4740,32: Markkleeberg: direkt am Vereinshaus der Sportsegelflieger, wenig, 2020 JF, PG und PS.

Trifolium striatum L.: 4640,34: Leipzig: in Rasenflächen vor dem Eingang zur ehemaligen Alten Messe, ca. 20 Exemplare, sicherlich ursprünglich Teil des ausgebrachten Saatguts, 2020 PG.

Utricularia australis R. BR.: 4539,42: Hayna: angespült am Ostufer des Schladitzer Sees, 2019 JF.

Verbascum blattaria L.: 4640,14: Leipzig-Mockau: ein Exemplar auf dem Gelände der ehemaligen Wollkämmerei, 2020 JF.

Vicia pannonica CRANTZ subsp. *pannonica*: 4639,23: Leipzig: Böhlitz-Ehrenberg, am Rande der Feldstraße zur früheren Bahnstation Burghausen, V. Weiß 2020; aus dieser Gegend ist die Art seit langem bekannt, aber mindestens 30 Jahre nicht mehr nachgewiesen worden.

Viola pumila CHAIX.: 4639,11: Von dieser seltenen Art fand H. Wagler 2020 südwestlich von Schkeuditz ein kräftiges, mehrstängeliges Exemplar.

Vulpia bromoides (L.) S. F. GRAY: 4541,33: Taucha: Pönitz, auf der Kuppe des Rosinenberges, zahlreich, 2020 SF.

Zannichellia palustris L.: Mit der Verbesserung der Wasserqualität unserer Stillgewässer ist die Art heute wieder vielfach anzutreffen, z. B. auch 4440,33: Delitzsch: zerstreut im Lober und im Wallgraben, 2020 SF.



Abb. 1: *Amaranthus emarginatus* auf Ufersand der Elbe Belgern-Ammelgoßwitz, Foto: J. Fischer



Abb. 2: *Chenopodium pumilio* Fußweg Eisenacher Straße Leipzig-Gohlis, Foto: J. Fischer



Abb. 3: *Medicago minima* in einer sandig-kiesigen Ruderalfläche Westseite des Hauptbahnhofs Leipzig, Foto: J. Fischer



Abb. 4: *Lycopodium annotinum* in der Neuen Harth, Foto: T. Nußmann



Abb. 5: *Solanum villosum* auf Rohboden einer Baustelle Leipzig-Eutritzsch, Foto: J. Fischer

Literatur

- FISCHER, J. & GUTTE, P. (2021): *Solanum sarachoides* Sendtn. em. Bitter und *Conyza sumatrensis* (Retz.) E. Walker – zwei für Sachsen neue Arten. Sächs. Florist. Mitt. dieses Heft.
- FRANK, D. (2018): Die Lorbeerkirsche (*Prunus laurocerasus* L.) – ein oft gepflanzter Zierstrauch mit invasivem Potential. Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) **23**: 31–45.
- GUTTE, P. (1991): Gehölzaufwuchs auf einem alten Müllberg. Florist. Rundbr. **25**: 57-62.
- GUTTE, P. (2006): Flora der Stadt Leipzig einschließlich Markkleeberg, Weissdorn-Verl. Jena 278 S.
- GUTTE, P. (2020): Veränderungen der Flora und Vegetation seit 1960 in Leipzig und Umgebung - ein etwas persönlicher Rückblick auf ein 60jähriges Botanikerleben. Sächs. Florist. Mitt. **22**: 86–108.
- GUTTE, P., HARDTKE, H.-J. & SCHMIDT, P. A. (2013): Die Flora Sachsens und der angrenzenden Gebiete. Quelle & Meyer Verl. Wiebelsheim, 983 S.
- OTTO, P., KELLNER, R., KINDLER, A. & ZEHNSDORF, A. (2018): Untersuchungen zur Verbreitung, Ökologie und Morphologie der *Elodea*- und *Myriophyllum*-Arten der Leipziger Region. Ber. Arbeitsgem. sächs. Botaniker NF. **23**: 33–69.
- PETERMANN, W. L. (1846): Analytischer Pflanzenschlüssel für botanische Excursionen in der Umgegend von Leipzig. Verl. Carl Heinrich Reclam sen. 592 S.
- WEISS, V. (2015): Die rote Pest aus grüner Sicht. Leopold-Verl. Graz – Stuttgart, 160 S.

Für die Mitteilung von Funden danken wir allen im Text erwähnten Damen und Herren sehr herzlich.

Anschriften der Autoren: Dr. Peter Gutte
 Rathenaustraße 20
 04416 Markkleeberg
 E-Mail: peter.gutte@t-online.de

Jörg Fischer
 Ehrensteinstraße 43
 04105 Leipzig

Silvia Fischer
 Angerstraße 15
 04177 Leipzig

Dr. Peggy Seltmann
 Härtelstraße 15
 04107 Leipzig

Bemerkenswerte Nebenbeobachtungen bei der Characeen-Erfassung: *Gloeo-trichia pisum* (C. A. AGARDH) THURET ex BORNET et FLAHAULT 1886, *Chaetophora lobata* SCHRANK 1783 und *Tricholeiochiton fagesii* GUINARD 1879

Silvia Fischer

Wenn es um Gewässer geht, richtet sich das Interesse der meisten Botaniker auf die Makrophyten. Wird zu deren Betrachtung das Binokular genutzt, offenbart sich das Pflanzenmaterial als besiedelt von zahllosen Kleinlebewesen, die ebenfalls das Interesse eines Naturkundlers wecken. Doch angesichts der immensen Vielfalt an Lebensformen aus verschiedensten systematischen Gruppen erscheint dem Fachfremden ein Bestimmungsversuch selten aussichtsreich. Der folgende Beitrag zeigt drei ermutigende Fälle, in denen bei Lebensformen mit markantem Habitus dennoch eine Bestimmung gelang, die zu interessanten Erkenntnissen führte.

Bei einer Vegetationserfassung im mittleren der Rohrbacher Teiche (Landkreis Leipzig) im Juni 2020 zeigten sich die Stängel der *Chara contraria* und *Ch. virgata* dicht mit kugeligen Gallerten bewachsen (Abb. 1). Es schien ratsam, dieses Phänomen zu identifizieren, um seine Bedeutung für die Flora dieses Teiches zu ermitteln. Unter dem Mikroskop teilten sich die Kugeln bei 400-facher Vergrößerung in charakteristische Zellstrukturen auf, die eine Bestimmung ermöglichten. Dabei erwiesen sich für den Laien insbesondere die reich illustrierte Übersicht zu Algen von GUTOWSKI & FOERSTER (2009) sowie die Internet-Bildergalerie der UNIVERSITÄT SÜDBÖHMEN (2021) als hilfreich. Die Recherche führte zu *Gloeo-trichia pisum* (C. A. AGARDH) THURET ex BORNET et FLAHAULT 1886, der Erbsen-Blualge. Der blaue Farbstoff, dem die Blualgen ihren Namen verdanken, kam an den Kolonien erst am getrockneten Herbarmaterial zur Geltung (Abb. 2). Die Bestätigung der Bestimmung erfolgte freundlicherweise durch den Brandenburger Algen-Spezialisten Dr. Lothar Täuscher anhand von Fotobelegen.

Blualgen sind Laien vor allem in Form von Blualgenblüten bekannt und werden dabei mit überdüngten Gewässern assoziiert. Jedoch gibt es auch Arten mit ganz anderer ökologischer Spezialisierung. Die Fähigkeit,



Abb. 1: Blualge *Gloeo-trichia pisum* an Characeen (Foto: Helene Otto, 11.06.2020)



Abb. 2: Blaualgen-Kolonien an Herbarmaterial
(Foto: S. Fischer, 16.06.2020)



Luftstickstoff zu binden, ermöglicht ihnen das Vorkommen in stickstoffarmen Gewässern, sogar in Moortümpeln. So bildet *Gloeo-trichia pisum* in nährstoffarmen Seen Kolonien auf Wasserpflanzen (TÄUSCHER 2011). Bei der Staatlichen Betriebsgesellschaft für Umwelt und Landwirtschaft (BfUL), Fachbereich Gewässerökologie in Nossen, werden solche Funde für die Erstellung sächsischer Algen-Checklisten gesammelt. Bisher war nur ein Nachweis der Art aus dem Speicherbecken Stöhna bekannt (PAUL, schriftl. Mitt.).

Nahe dem sächsisch-anhaltinisch-thüringischen Dreiländereck befinden sich die Lachen des ehemaligen Absetzbeckens Maltitz. Sie werden von der NABU-Regionalgruppe Südraum Leipzig betreut. Bei einer Untersuchung im Juli 2020 fand die Autorin im klaren Wasser der kleineren Lache einen üppigen Characeen-Rasen vor. An den Pflanzen zeigten sich unter dem Binokular hellgrüne Flocken mit auffälliger Form und knorpeliger Konsistenz. In diesem Fall führte die Recherche zur Grünalge *Chaetophora lobata* SCHRANK 1783. PAUL (schriftl. Mitt.) bestätigte die Bestimmung und schätzte ein, dass auch diese Art in Sachsen selten sei. Charakteristisch ist ihr geweihförmig gelappter Thallus (Abb. 3), auf den der alte Name

Abb. 3: Ca. 4 mm großer Thallus von *Chaetophora lobata* mit der typischen Damhirsch-Geweihform (Foto mit 1/10 mm-Skala: S. Fischer, 26.07.2020)

Damhirschgeweih-Alge (*Ch. cornu-damae* [ROTH] C. AGARDH 1817) anspielt. Diese Grünalge zeigt einen guten ökologischen Zustand der Gewässer an (TÄUSCHER 2019).

Auf den Characeen derselben Lache lebte auch ein Insekt, dessen taxonomische Zugehörigkeit Rätsel aufgab. Mit seinen überaus langen zweiten und dritten Beinpaaren, die ihm ein spinnenähnliches Aussehen gaben, kletterte es zwischen den Zweigen umher. Dabei steckte sein weicher Hinterleib in einer Art flaschenförmig geschwungenem Etui (Abb. 4). Die Internet-Recherche nach einem Insekt mit transparentem, flachem Köcher blieb erfolglos. Doch wieder konnten Mitarbeiter der BfUL helfen: Referentin Anne Rother bestimmte die Art als *Tricholeiochiton fagesii* GUINARD 1879, eine ungewöhnliche, seltene Köcherfliege. Die Larven bewohnen vegetationsreiche Gewässer und ernähren sich vom Saft von Algenzellen (WARINGER & GRAF 2011 in KLEINSTEUBER & HOHMANN 2017). Diese Köcherfliegenart wurde bisher nur einmal in Sachsen nachgewiesen – 1936 in einem Steinbruchteich bei Riesa (KÜTTNER et al. 2020). Sie wird aktuell in der Roten Liste Sachsens als ausgestorben geführt (VOIGT et al. 2019). Somit war nebenbei ein faunistischer Wiederfund gelungen.



Abb. 4: Larve der Köcherfliege *Tricholeiochiton fagesii* an *Chara vulgaris* (Foto: S. Fischer, 23.07.2020)

Derartige Nebenbeobachtungen können bei der Einschätzung des Gewässerzustandes helfen und führen im Idealfall zu Synergieeffekten zugunsten weniger beachteter Artengruppen. Die BfUL nimmt Fundmeldungen seltener Algen gern entgegen, vor allem aus kleineren Standgewässern und Feuchtgebieten, die sie nicht in ihrem Monitoring hat (PAUL, schriftl. Mitt.).

Die Autorin dankt Dr. Markus Paul für die Hilfe bei der Recherche und die Bestätigung von Bestimmungen, Frau Anne Rother für die Bestimmung von *Tricholeiochiton fagesii* sowie Dr. Hanno Voigt (Freital) für die Übersendung von Literatur zu dieser Art.

Literatur und Quellen

- GUTOWSKI, A. & FOERSTER, J. (2009): Benthische Algen ohne Diatomeen und Characeen - Bestimmungshilfe, LANUV-Arbeitsblatt 9. Herausgegeben vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen. 90 S.
- KÜTTNER, R., PLESKY, B. & VOIGT, H. (2020): Beitrag zur Kenntnis der Köcherfliegenfauna Sachsens (Insecta: Trichoptera). Entomologische Nachrichten und Berichte 64 (2): 1–8.
- TÄUSCHER, L. (2011): Checklisten und Gefährdungsgrade der Algen des Landes Brandenburg - I. Einleitender Überblick, Checklisten und Gefährdungsgrade der Cyanobacteria/Cyanophyta, Rhodophyta und Phaeophyceae/Fucophyceae. Verhandlungen des Bot. Vereins von Berlin und Brandenburg 144: 177–192.
- TÄUSCHER, L. (2019): Checklisten und Gefährdungsgrade der Algen des Landes Brandenburg - IV. Checklisten und Gefährdungsgrade der Chlorophyta (Chlorophyceae, Ulvophyceae, Trebouxiophyceae, Prasinophyceae). Verhandlungen des Bot. Vereins von Berlin und Brandenburg 151: 109–147.
- UNIVERSITÄT SÜDBÖHMEN (2021): Internetgalerie zu Cyanobakterien und Algen. Universität Südböhmen in České Budějovice, Abteilung für Botanik. – www.sinicearasy.cz/galerie [letzter Zugriff am 28.01.2021].
- VOIGT, H., KÜTTNER, R. & PLESKY, B. (2019): Rote Liste und Artenliste Sachsens - Köcherfliegen. Herausgegeben vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden. 47 S.
- WARINGER, J. & GRAF, W. (2011): Atlas der mitteleuropäischen Köcherfliegenlarven. Erik Mauch Verlag, Dinkelscherben. 469 S. – In: KLEINSTEUBER, W. & M. HOHMANN (2017): Drei für Sachsen-Anhalt neue Köcherfliegen-Arten (Trichoptera): *Tricholeiochiton fagesii* (Guinard, 1879), *Wormaldia subnigra* McLachlan 1865 und *Tinodes unicolor* (Pictet, 1834) sowie östlichster Nachweis von *Leptocerus lusitanicus* (McLachlan, 1884) in Deutschland. Lauterbornia 84, 1–9.

Anschrift der Autorin: Silvia Fischer
Angerstraße 15
04177 Leipzig
E-Mail: mailto:Fischer@web.de

Das Moos-Dickblatt *Crassula tillaea* LEST.-GARL. – ein Erstfund für Sachsen und ein Beleg für die Wiederausbreitung einer verschollenen Art in Mitteleuropa

Enrico Eisenhuth

Zusammenfassung

Nach dem Verschwinden von *Crassula tillaea* LEST.-GARL. an ihren historischen Vorkommen und dem jahrzehntelangen Fehlen in Deutschland breitet sich die Art aktuell wieder aus. Für Sachsen wurde 2021 der erste Fund in Leipzig bestätigt. Besonders interessant sind die neuen Standorte der aktuellen Wiederbesiedlung. Einst war das Moos-Dickblatt eine Art trockenfallender Ufer und wechselfeuchter Heideböden, jetzt erobert es die Großstadt.

Summary

After the complete disappearance of *Crassula tillaea* LEST.-GARL. at its historical locations and the absence for Decades, it is currently spreading in Germany again. The new locations are different to the primary ones. For Saxony, the first detection was made in 2021 in the urban area of Leipzig.

Crassula tillaea LEST.-GARL., das Moos-Dickblatt oder Moosblümchen, wurde im April 2021 in Leipzig-Gohlis im Gehwegpflaster der Corinthstraße entdeckt (MTB 4640,13: E. Eisenhuth, 24.04.2021). Bei einer gemeinsamen Begehung des Fundorts mit Dr. Peter Gutte am 04.05.2021 konnte die Art bestätigt werden. Die Entdeckung ist der Erstfund für Sachsen und der erste Wiederfund in Mitteldeutschland seit über 70 Jahren. In Deutschland gelten alle früheren Vorkommen von vor 1980 als erloschen. Daher wird die Art in älterer Bestimmungsliteratur und in etlichen Pflanzenbeschreibungen als ausgestorben aufgeführt (so bspw. in HAEUPLER & MUEER 2007, JÄGER & WERNER 2002, BENKERT et al 1996).

Erkennungsmerkmale der Art

Crassula tillaea LEST.-GARL. ist eine ausgesprochen kleine und unscheinbare Blütenpflanze. Sie wächst niederliegend bis aufrecht und erreicht Sprosslängenmaxima von wenigen Millimetern bis etwa fünf Zentimeter. Auffällig werden die oft grasgrünen Pflanzen mit Ausbildung einer rotgelben bis tief dunkelroten Färbung. Die kreuzgegenständigen Blätter sind paarweise mit dem jeweils gegenüberstehenden Blatt verwachsen. Die Blattform ist sukkulenzbedingt veränderlich. Nach Regen sind die Blätter fast rundlich aufgeblasen, bei Trockenheit werden sie schmalrundlich bis zylindrisch und behalten immer eine Länge von etwa zwei Millimetern. In

Herbarbelegen wirken die Blätter der getrockneten Pflanzen nadelförmig und bespitzt, während das Spreitenende der Stängelblätter an lebenden Pflanzen immer abgerundet ist. Bei den bespitzt aussehenden, achselständigen “Blättern“ handelt es sich um die Blüten, die bestimmungsrelevant zur Abgrenzung von anderen kleinblättrigen und potentiell neophytischen *Crassula*-Arten sind. Die wichtigen Merkmale der Blüten sind der dreiteilige Aufbau, die Achselständigkeit und die Größe von ein bis zwei Millimetern. Die Blüten stehen zu zweit bis viert beieinander und sind anfangs noch annähernd ungestielt. Die Blüten- und Kelchblättern sind spitz zulaufend und fast gleich lang. Während die Blütenfarbe als weißlich bis rötlich beschrieben wird (vgl. JÄGER, 2011), fiel bei den vorliegenden Untersuchungen auf, dass die Farbe des Perianths keinen Unterschied zu den Laubblättern besitzt und ebenso grasgrün wie gelblich oder rot sein kann.



Abb. 1: *Crassula tillaea* LEST.-GARL. mit reifenden Fruchtblättern

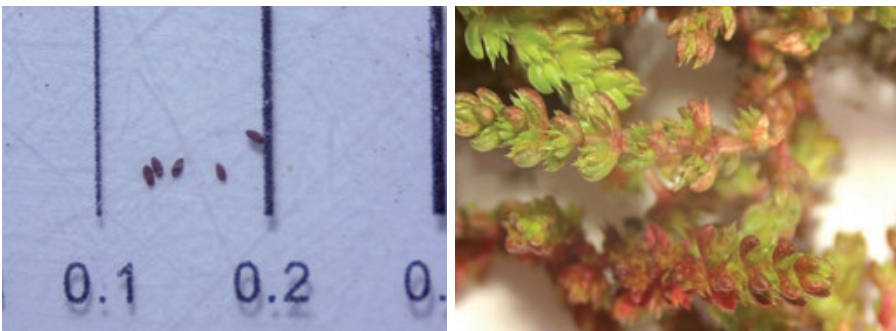


Abb. 2 u. 3: *Crassula tillaea* LEST.-GARL.: Zweig mit Blütenknospen, Blüten, reifenden Früchten und reifen Samen (links) und Samen mit einer Korngröße von 0,2 mm x 0,5 mm (rechts)

Da das Perianth ebenso wie die Laubblätter eine Sukkulenz zeigt, ist die Blüte formveränderlich. Während der Blühphase war es bei allen Proben unmöglich, in die Blüten zu schauen und sie so zu erkennen, wie sie in Zeichnungen der Literatur abgebildet sind (vgl. JÄGER et. al 2013). Erst nach erfolgter Selbstbestäubung war das Perianth leicht geöffnet, und die drei roten Fruchtblätter wurden sichtbar. Mit abgeschlossener Samenreife hat sich das Perianth strohfarben verfärbt, der Blütenansatz hat sich zu einem ein bis zwei Millimeter langen Fruchtsiel verlängert, und die flohartig braunen Samen werden freigesetzt. Die Samenproduktion ist sehr effektiv. Eine unverzweigte Pflanze mit 10 Millimetern Sprosslänge produziert in Leipzig bis zu einhundert Samen. Größere Exemplare schaffen sogar die zehnfache Samenmenge. Die auf diese Weise angelegte Samenbank ist jedoch nur kurzlebig (vgl. JÄGER 2011).

Frühere Vorkommen in Deutschland

Alle historischen Vorkommen befanden sich in Nord-Westfalen und im Mitteldeutschen Raum. Sie können als frühere „Außenposten“ der im Kern mediterran-atlantisch verbreiteten Art angesehen werden, die heute vollständig erloschen sind.

Zu den früheren Vorkommen von *Crassula tillaea* LEST.-GARL. in Mitteldeutschland gibt es Fundortangaben von 1865 bei Gräfenhainichen, 1949 bei Roßlau und bei Jüterborg (NETPHYD & BFN 2021) und die Nennungen Oranienbaum und Niedergörsdorf (JÄGER 2011). All diese Vorkommen stammen von feuchten oder wechselfeuchten Heideböden im Gebiet um Dessau und Wittenberg.

Die neuen Funde in Deutschland lassen keinen Bezug zu den früheren Fundorten erkennen. Neben dem Neufund von Leipzig 2021 gibt es Funde auf Norderney 2017, auf Fehmarn 2012, auf Baltrum 2011, bei Karlsruhe seit 1992 und 1983 bis 2002 bei Nürnberg (vgl. NETPHYD & BFN 2021, SLIM & METZING 2019, KLEINSTEUBER 1995).

Als Habitate der früheren Vorkommen von *Crassula tillaea* LEST.-GARL. in Deutschland werden Ufer und Verlandungsbereiche, feuchte und sandige Äcker und Heiden (vgl. JÄGER 2011, HAEUPLER & MUER 2007), beziehungsweise die Vergesellschaftungen *Isoeto-Littorelleta uniflorae* BR.-BL. et VLIÉG. in VLIÉG. 1937 und das *Thero-Airion* R.TX. 1957 ex OBERD. 1957 angegeben (vgl. OBERDORFER 2001). Von diesen Habitaten und Vergesellschaftungen weichen die neuen Vorkommen wenig bis deutlich ab. Die neuen Standorte stimmen eher mit den Beschreibungen der mediterran-atlantischen Habitate überein. Dort werden sandige Böden, Äcker, schattige Wege, Mauerränder und Felshänge für die Kanaren, wechselfeuchte Dolinen für Kreta und Straßenränder, Kiespfade und trockene Weiden für die Azoren (vgl. MUER et al. 2016, JAHN & SCHÖNFELDER 1995, SCHÄFER 2005) angegeben.

Die früheren Vorkommen und die Beschreibungen in der Literatur lassen einen Wuchsort auf

Fußwegen oder auf Schotterplätzen in Deutschland eher nicht erwarten, und genau dort ist *Crassula tillaea* LEST.-GARL. jetzt zu finden.

Der Fund in Leipzig

Das neu aufgefundene Vorkommen in Leipzig reiht sich passgenau in die neuen Fundorte in Deutschland ein. Die entdeckte Population befindet sich auf einem gut begangenen Fußweg mit Kleinpflaster an einer Häuserecke mit Südausrichtung. Auf einer Fläche von etwa fünf bis zehn Quadratmetern befinden sich weit über eintausend Pflanzen. Als Teil der Pflasterritzenvegetation zeigt die Art am Standort in Leipzig ihre ausgesprochen große Widerstandskraft gegenüber Tritt, Trockenheit und Salzeintrag.

Das Bodensubstrat zeichnet sich durch eine silikatreiche, sandig-staubige Beschaffenheit aus. Die Pflastersteine des Fußwegs bestehen aus basaltischem und granitischem Gestein und haben eine Tiefe von etwa fünf bis sieben Zentimetern. In den Fugen des Kleinpflasters wurzelt *Crassula tillaea* LEST.-GARL. lediglich bis in eine Tiefe von etwa einem Zentimeter und kommt damit nicht an den feuchteren Boden unter den Pflastersteinen heran. Die Versalzung des Bodens durch Hundeurin, Salzausbringung zur Unkrautbekämpfung und Streusalz ist an den Randkanten des Areals gut feststellbar und unterdrückt das Aufwachsen der einzelnen Individuen nur an den Randstreifen mit höchster Salzbelastung. Die durch Tritt, gelegentliches Überfahren und zeitweises Platzieren von Mülltonnen verursachte Abrasion schadet dem Vorkommen nicht. Die daraus bedingte Verdrängung der Begleitvegetation scheint die Besiedlung durch *Crassula tillaea* LEST.-GARL. überhaupt erst zu ermöglichen.

Druck, Abrieb und eine geringe Fugentiefe von zwei bis drei Millimetern zwingen die Art zu niederliegendem oder zwergigem Wuchs. Am Standort dominiert *Crassula tillaea* LEST.-



Abb. 4: *Crassula tillaea* LEST.-GARL. im Fußweg der Corinthstraße in Leipzig-Gohlis

GARL. die Pflasterfugen dennoch mit einer Bodenbedeckung von über 90 %. In der Vergesellschaftung finden sich nur sehr geringfügig Einzelexemplare von *Herniaria glabra* L., *Sagina procumbens* L., *Matricaria discoidea* Dc., *Spergularia* sp., *Poa annua* L. und Moose.

Wie *Crassula tillaea* LEST.-GARL. nach Leipzig gekommen ist, lässt sich nicht genau rekonstruieren. Eine Ansalbung kann auf Grund der Unattraktivität und Unauffälligkeit der Art ausgeschlossen werden. Da die Art in mediterranen Wandergebieten auch an Wegen zu finden ist, könnten samenhaltige Erdreste an Schuhen ein möglicher Übertragungsweg gewesen sein. Eine Weiterverbreitung über Schuhsohlen vom Wuchsort auf benachbarte Straßen, lässt sich nicht beobachten. Eine Suche nach weiteren Vorkommen in der Umgebung mit Dr. Peter Gutte verlief erfolglos. Eventuell verhindern die Pflastersteine des Gehwegs die Anhaftung samenhaltiger Erde an Schuhen. Die im Rothmalter angegebene Wasserverbreitung durch Regen (vgl. JÄGER 2011) lässt sich auch am Vorkommen in Leipzig beobachten. Auf diesem Wege haben sich vereinzelt Exemplare an Bordsteinen und in der Entwässerungsrinne der Straße angesiedelt.

Ausblick

Die nichtsächsischen Neufunde Deutschlands wurden auf Zeltplätzen, an Straßenrändern, auf vegetationslosen Schotterplätzen, in Pflasterritzen (auch auf Straßen) und auf sandigen Wegen entdeckt. Der sächsische Erstfund befindet sich auf dem Fußweg in einer Großstadt. Es ist anzunehmen, dass weitere Vorkommen in Gehwegpflastern und auf Wegen zu finden sein dürften. Vor allem ruderal beeinflusste Stellen mit hohem Belastungsdruck durch den Menschen scheinen Potential zur Besiedlung durch *Crassula tillaea* LEST.-GARL. zu haben. Die aktuelle



Abb. 5 u. 6: Von *Crassula tillaea* LEST.-GARL. bewachsene Pflasterfugen und deren Beeinflussung durch den Menschen

Ausbreitung dürfte größer sein als bisher beobachtet, da die Art sehr leicht als Moos, *Herniaria* L. oder *Sedum* L. verkannt wird. Es lohnt sich, zukünftig etwas genauer nach *Crassula tillaea* LEST.-GARL. Ausschau zu halten.

Als Neophyt hat sich *Crassula tillaea* LEST.-GARL. über Europa hinaus im westlichen Nordamerika angesiedelt (vgl. PLANTSOFTHETHEWORLD ONLINE 2021). Die an den Westküsten Nord- und Südamerikas heimische, optisch ähnliche Art *Crassula connata* (RUIZ & PAV.) A. BERGER könnte als Neophyt eventuell ebenso nach Europa gelangen, ist aber bisher nicht aufgefunden worden. Allerdings ist es nicht unwahrscheinlich, dass *Crassula tillaea* LEST.-GARL. und *Crassula connata* (RUIZ & PAV.) A. BERGER bei einer eventuellen Ausbreitung verwechselt oder vorerst übersehen werden.

Fundbelege von *Crassula tillaea* LEST.-GARL. aus Leipzig befinden sich im Herbarium des Autors und im Herbarium der Universität Leipzig.



Abb. 7: Größenverhältnis zwischen häufigen Sukkulenten der Pflasterfugen: A: *Crassula tillaea* LEST.-GARL., B: *Sedum acre* L., C: *Sedum album* L. (gesammelt am 08.05.2021 in Leipzig-Gohlis). Alle Bilder im Beitrag wurden vom Autor im Mai 2021 aufgenommen.

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich sehr gern Herrn Dr. Peter Gutte danken. Zum einen für die Überzeugungsarbeit, mit der ich zum Verfassen meines ersten Artikels bewegt wurde, zum anderen für die kritischen und hilfreichen Anmerkungen und die große Geduld mit mir.

Literatur

- BENKERT, D., FUKAREKT, F. & KORSCH, H. (Hrsg.) (1996): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Gustav Fischer Verlag Jena. 615 S.
- HAEUPLER, H. & MUER, T. (2007): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 2. Aufl. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart. 789 S.
- JÄGER, E. J. (Hrsg.) (2011): Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Aufl. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg. 930 S.
- JÄGER, E. J., MÜLLER, F., RITZ, C. M., WELK E. & WELSCHKE, K. (Hrsg.) (2013): Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland Gefäßpflanzen: Atlasband. 12. Aufl. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg. 822 S.
- JÄGER, E. J. & WERNER, K. (Hrsg.) (2002): Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Band 4 Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 9. Aufl. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg Berlin. 948 S.
- JAHN, R. & SCHÖNFELDER, P. (1995): Exkursionsflora für Kreta. Verlag Eugen Ulmer Stuttgart. 446 S.
- KLEINSTEUBER, A. (1995): Ein Fund von *Crassula tillaea* in der nordbadischen Rheinebene. Wissenschaftliche Mitteilungen Carolina 53: 259–261.
- Muer, T., Sauerbier, H. & CABRERA CALIXTO, F. (2016): Die Farn- und Blütenpflanzen der Kanarischen Inseln, Markgraf Publishers GmbH Weikersheim. 1310 S.
- NETPHYD & BFN, Floraweb (2021): <https://www.floraweb.de/webkarten/karte.html?taxnr=1692>.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart. 1058 S.
- PLANTSOFTHEWORLD ONLINE, Kew Science (2021): <http://www.plantsoftheworldonline.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:273549-1^>.
- SCHÄFER, H. (2005): Flora of the Azores. A Field Guide. 2. Auflage Markgraf Publishers GmbH Weikersheim. 346 S.
- SLIM, P. A. & METZING, D. (2019): *Crassula tillaea* (Crassulaceae) auf Norderney – Ausbreitung und Habitate einer (noch) seltenen Art an der Nordseeküste. *Drosera* 2014: 25–31.

Anschrift des Autors:

Enrico Eisenhuth
Fehmarner Straße 11
04159 Leipzig

Rudolf Schröder Ehrenmitglied der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker

Den Gärtner, Dendrologen, Park- und Landschaftspfleger, Naturschützer und Botaniker Rudolf Schröder (geboren am 25.05.1933 in Dresden) zeichnen enorme Begeisterungsfähigkeit, leidenschaftlicher Elan, Tatkraft und eine unerschöpflich scheinende Energie aus. Dies kann jeder hautnah zu Tagungen, Seminaren, Exkursionen und Arbeitseinsätzen erleben.

Denkt man an seine Ausbildung und Tätigkeiten im Gartenbau bis hin zur Wirkung als langjähriger Technischer Leiter des Botanischen Gartens der TU Dresden, könnte ein Uneingeweihter vermuten, dass Rudolf Schröder eigentlich ausgewiesener Experte für kultivierte Pflanzen und Pflanzenbestände von Gärten und Parks ist, was ja auch voll und ganz zutrifft. Aber die Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker, die ihn 2020 als Ehrenmitglied ernennt, befasst sich doch eher mit der wildwachsenden Flora und der einheimischen Vegetation? Hier



Abbildung: Rudolf Schröder in der Gröditzter Skala 2012. Foto: Peter A. Schmidt

ist Rudolf Schröder aber nicht weniger Experte. So ist er u. a. als „Mitarbeiter“ im „Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens (HARDTKE & IHL 2000), als „Kartierer und Mitglied der Fachgruppe Geobotanik im NABU und Landesverein Sächsischer Heimatschutz“ in der „Flora des Elbhügellandes“ (HARDTKE et al. 2013) oder als „Beobachter“ in dem Buch „Die Farn- und Blütenpflanzen der Sächsischen Schweiz“ (RIEBE 2017) aufgeführt. Das botanische Betätigungsfeld, das Rudolf Schröder fasziniert und wo er all sein profundes Wissen und Können kreativ entfaltet, ist also weit gefasst.

Dabei geht es Rudolf Schröder nicht nur um die Artenkenntnis und die Erfassung der Vorkommen von Pflanzenarten, sondern auch und insbesondere um deren Erhaltung, sowohl in deren natürlichen Lebensräumen (in situ) durch Pflege- oder Fördermaßnahmen als auch über Erhaltungskulturen (ex situ) in Botanischen Gärten und die Wiederausbringung nachgezogener Pflanzen an ihre natürlichen Wuchsorte.

Mit außergewöhnlicher Kontinuität und ideenreich leitet Rudolf Schröder seit 1972 eine Fachgruppe Botanik und Gartenkultur, in der DDR im Rahmen des Kulturbundes, seit 1991 im Landesverein Sächsischer Heimatschutz, in dessen Vorstand er mitwirkt und in dessen „Mitteilungen“ manche Veröffentlichung aus seiner Feder stammt. Seit 1979 organisiert er bereits legendär gewordene und in Deutschland als beispielgebend geltende Parkseminare. Mit hoher Professionalität auf denkmalpflegerischem und naturschutzfachlichem Gebiet sowie mitreißender Begeisterungsfähigkeit lässt er die Parkseminare für die oft über 100 Teilnehmer zu einem erkenntnisreichen Erlebnis werden. Bei der Vorbereitung und Durchführung der Parkseminare erkundete er stets auch die natürlich vorkommenden Pflanzenarten und überprüft, ob die Fundorte in den betreffenden Quadranten im sächsischen Florenatlas erfasst sind. Ist dies nicht der Fall, hat er sie gemeldet. Wurde ein Parkseminar am selben Ort wiederholt, hat er die Vorkommen wieder überprüft und entweder bestätigt oder den Verlust mitgeteilt. Bei seltenen, in ihrem Bestand gefährdeten oder sonstigen bemerkenswerten Arten hat er auch Maßnahmen zu ihrer Erhaltung getroffen, wenn deren Existenz bedroht war.

Rudolf Schröder stellt sich immer wieder neuen Herausforderungen und bringt sich mit unermüdlichem Einsatz ein. Nachdem das gemeinsame Projekt von Deutscher Dendrologischer Gesellschaft und der Gesellschaft Deutsches Arboretum „Rekordbäume/ Champion Trees in Deutschland“ ins Leben gerufen wurde, inspirierte ihn dies zur Erfassung solcher „Rekordhalter“ in ganz Sachsen. Seine umfassende Kenntnis natürlicher Vorkommen der Baumarten sowie der Gehölzbestände in den Parks und Gärten erleichtert ihm das Aufspüren der Bäume und Sträucher, die hinsichtlich der Stammstärke in Deutschland Spitzenwerte einnehmen. In

der im Internet verfügbaren Liste der Rekordbäume nimmt Sachsen durch seinen unermüdlichen Einsatz einen vordersten Platz ein.

Auch hier ist es so, dass es Rudolf Schröder nicht nur um die Erfassung besonders bemerkenswerter Bäume geht, sondern ebenso um deren Schutz und fachgerechte Pflege. Dieses Anliegen spiegelt sich auch in dem von ihm gewählten Thema „Erhalt von Gehölzen“ für das Kolloquium wider, das der Freundeskreis Botanischer Garten Dresden 2018 anlässlich seines 85. Geburtstages veranstaltete. Immer wieder prangert er den unsachgemäßen Umgang mit Gehölzen, aber auch politische Fehlentscheidungen zum Baumschutz oder zu Baum-Naturdenkmälern in Sachsen an und appelliert an die Verantwortlichen und die Öffentlichkeit, sich auf fachlich fundierter Basis für den Erhalt der Bäume einzusetzen.

Möge es Rudolf Schröder noch viele Jahre vergönnt sein, weiter solch beeindruckende Leistungen zu vollbringen, mit ungebrochener Leidenschaft sein Wissen zu Pflanzen zu vermitteln, erfolgreich die Flora in Natur- und Kulturlandschaften Sachsens zu erkunden sowie sich für die Erhaltung und Pflege der Lebensräume wildwachsender Pflanzen wie auch von Parks und Gärten einsetzen zu können.

Die AGsB ernannt Rudolf Schröder zu ihrem Ehrenmitglied und wünscht ihm in dieser gegenwärtig schwierigen Zeit beste Gesundheit und nicht erlahmende Begeisterungsfähigkeit, stets Freude und Erfüllung bei seinen Vorhaben.

Prof. Dr. Peter A. Schmidt

Sigurd E. Fröhner Ehrenmitglied der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker

Sigurd Fröhner, geboren 1941, wuchs im erzgebirgischen Sehma bzw. Cranzahl auf und besuchte die Erweiterte Oberschule in Annaberg-Buchholz. Schon in dieser Zeit begeisterte ihn die heimatische Pflanzen- und Tierwelt. Zur Entdeckerfreude an der Natur kam eine außergewöhnliche Beobachtungsgabe. Er fand auch einzelne Mitschüler, die seine Interessen teilten, und hatte bald Kontakt zu bekannten sächsischen Botanikern (Willy Flößner, Max Militzer). Seit 1960 publizierte er bemerkenswerte botanische Funde in den Berichten der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker – teils in eigenen, teils in summarischen Beiträgen der AGsB. Dabei lenkte er seine besondere Aufmerksamkeit bereits auf „kritische“ Formenkreise. In der Folgezeit rückte die Gattung Frauenmantel (*Alchemilla*) zunehmend in seinen Fokus; sie sollte bestimmend für seine botanischen Aktivitäten werden.

Verständlicherweise war sein Studienwunsch die Biologie. Da er aber in der evangelischen Jungen Gemeinde aktiv war, wurde ihm ein Biologiestudium



Sigurd Fröhner in Altenberg 2013.

Foto: Edeltraut Bräutigam

verwehrt. Daraufhin studierte er Theologie und wurde Pfarrer. Im Pfarrberuf aber nur eine Notlösung zu sehen, geht an seiner Persönlichkeit vorbei. Folgerichtig integrierte er biologische Themen in seine Gemeindearbeit; die kirchliche Umweltbewegung zur DDR-Zeit war ihm wichtig.

Durch unermüdliches eigenes Engagement und persönliche fachliche Kontakte wurde Sigurd Fröhner auch ohne einschlägiges Studium biologischer Wissenschaftler. Seit langem ist er ein weltweit anerkannter Spezialist für die Gattung *Alchemilla* in Europa und Westasien. So hat er die Gattung für eine Reihe von Floren bearbeitet, dies sowohl für Regionalfloren als auch für bedeutende große, überregionale Floren. Herausragend sind dabei Standardwerke wie der „Hegi“ (Illustrierte Flora von Mitteleuropa), die Flora Iberica und die Flora Iranica. Seine Bearbeitung im Kritischen Band des „Rothmalers“ wird kontinuierlich aktualisiert. Zahlreiche Einzelpublikationen beziehen sich auch auf andere Gebiete, beispielsweise auf Tatra, Apenninen oder den Französischen Jura. An der Bearbeitung der Gattung im Atlas Florae Europaeae ist Sigurd Fröhner wesentlich beteiligt. Über 75 anerkannte Arten wurden von ihm neu beschrieben. Die aktuelle systematische Gliederung der europäischen Arten geht auf ihn zurück. Neben Europa ist gegenwärtig auch der Iran erneut ein Arbeitsschwerpunkt.

Für Sachsen hat Sigurd Fröhner die Frauenmäntel für den Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens, die neue Flora Sachsens und die Flora des Elbhügellandes bearbeitet. Seine Funddaten, Ergebnisse von Revisionen in Herbarien und Determinationen für engagierte Floristen sind ebenso in mehrere Lokalfloren eingeflossen.

Neben Sammelreisen und Herbarstudien war Sigurd Fröhner die Beobachtung der lebenden Pflanzen wichtig, so in der *Alchemilla*-Spezielsammlung im Botanischen Garten in Dresden, die auf ihn zurückgeht, oder im Pfarrgarten in Nossen und später in seinem Schrebergarten in Dresden. Letztere brachte ihm übrigens Ärger ein und wurde erst aufgrund eines wertschätzenden Schreibens der TU Dresden vom Gartenvorstand toleriert.

Sein Expertenwissen hat er im Rahmen der AGsB, der Fachgruppe Geobotanik des Elbhügellandes und anderer Vereinigungen in Vorträgen, Bestimmungsübungen und Spezialexkursionen weitergegeben.

Über sein Spezialgebiet hinaus ist Sigurd Fröhner ein hervorragender Kenner der mitteleuropäischen Flora insgesamt. Als solcher hat er sich langjährig in Kartierungsprojekte sowohl

der Universität Halle als auch der AGsB eingebracht. Neben den Gefäßpflanzen hat er sich auch gründlich mit den Moosen befasst, wertvolle Daten geliefert und mit umfangreichem Herbarmaterial belegt. Darüber hinaus hat er als guter Pflanzenfotograf verschiedene botanische Werke mit seinen Bildern bereichert.

Schließlich sei erwähnt, dass seine biologischen Interessen über die Pflanzenwelt hinausgehen und auch die Vogel- und Insektenwelt betreffen. Auch hierbei hat er sich mit Beobachtungsdaten und öffentlichen Vorträgen eingebracht.

Mit der Ehrenmitgliedschaft würdigt die AGsB Sigurd Fröhners wissenschaftliche Leistungen insgesamt und sein besonderes Engagement für die sächsische Botanik und wünscht ihm auch künftig viel Freude an der scientia amabilis bei guter Gesundheit.

Dr. Siegfried Bräutigam



Peter A. Schmidt & Ulrich Hecker (2020):

Die wildwachsenden und kultivierten Laub- und Nadelgehölze Mitteleuropas Beschreibung – Herkunft – Verwendung

680 S., 1.152 farb. Abb., ISBN 978-3-494-01800-3.

Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim. Preis: € 39,95

Andreas Golde

Vermutlich jedem gehölkundlich Interessierten im deutschsprachigen Raum sind Peter A. Schmidt und Ulrich Hecker ein Begriff. Nicht nur, weil beide bereits neben diversen dendrologischen Werken gemeinsam mit dem „Taschenlexikon der Gehölze“ ein informatives Werk über die Gehölze in Mitteleuropa veröffentlichten, sondern auch als langjährige Präsidenten der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft. Nun legen uns beide Autoren ein weiteres, inhaltlich gewichtiges Werk in kompaktem Format vor.

In Zeiten eines schier unaufhaltsam wachsenden Internets mit seinen Bilddatenbanken, Pflanzenbeschreibungen und digital veröffentlichten Publikationen (noch) ein gedrucktes enzyklopädisches Werk über Gehölze zu veröffentlichen, ist ein durchaus riskantes Unterfangen. Die beiden Autoren haben dies trotzdem gewagt. Wohl wissend, dass marktführende deutsche Baumschulen schon eine mittlere vierstellige Zahl an Gehölzarten, Varietäten und Sorten im Sortiment haben, kann auf knapp 700 Seiten natürlich kein Gesamtüberblick über die tatsächlich in Mitteleuropa wildwachsenden und kultivierten Laub- und Nadelgehölze gegeben werden, auch wenn dies der Buchtitel vielleicht dem einen oder anderen suggeriert. Doch dies wollten die Autoren auch nicht, sondern haben sich laut ihres Vorwortes bei Artauswahl, Systematik und Benennung im Wesentlichen an der bekannten und inzwischen in der 13. Auflage erschienenen „Fitschen-Gehölzflora“ orientiert. Damit haben sie pünktlich zum hundertsten Geburtstag dieses Werkes (1. Auflage 1920) einen weiteren Meilenstein in der deutschsprachigen dendrologischen Literatur gesetzt.

Um es gleich vorweg zu nehmen – das Buch ist kein klassisches Bestimmungswerk, sondern soll eher Leser ansprechen, welche zusätzlich zu den trocken-nüchternen Beschreibungen der Florenwerke (oder vielleicht auch anstatt dieser) vertiefende Informationen zur Ökologie, Herkunft und Verwendung von Gehölzen suchen.

Dieser eigene Charakter des Werkes fällt bereits beim ersten Durchblättern auf: Das Buch ist durchgängig mit fast 1200 Farbfotos illustriert, bei allen Bildunterschriften wird – für manchen sicherlich gewöhnungsbedürftig – konsequent der deutsche Artname verwendet, und im beschreibenden Teil ist auf die Angabe der Autoren der botanischen Artnamen verzichtet worden.

Das Werk kommt dabei inhaltlich schnell zur Sache. Nach Kurzbiographie der beiden Autoren und einem Vorwort schließt sich bereits ab Seite 3 eine systematische Übersicht über die nachfolgend im Buch behandelten Familien und Gattungen an. Im anschließenden beschreibenden Hauptteil werden die Nadelgehölze (inklusive weiterer nacktsamiger Gehölze) und Laubgehölze getrennt behandelt. Dabei sind in jeder der beiden Gruppen die jeweiligen Gattungen alphabetisch nach botanischen Namen geordnet, wobei mindestens eine Art derselben mit Abbildungen (zumeist Detailfotos von Blättern, Blüten, Rinde oder Zapfen bzw. Früchten) illustriert ist. An dieser Stelle muss dabei ausdrücklich die hohe Qualität der auf fast jeder Seite in den Textfluss eingefügten Abbildungen hervorgehoben werden. Trotz oftmals bescheidener Bildgrößen werden wesentliche Merkmale durchweg aussagekräftig wiedergegeben. Dabei ist bemerkenswert, dass bis auf wenige Ausnahmen die Fotos von jeweils einem der beiden Autoren stammen – ein Ausdruck ihrer jahrzehntelangen Leidenschaft für und Dokumentationsfreude an dieser Pflanzengruppe.

Im Hauptteil werden in jeder Gattung ausgewählte Arten detailliert beschrieben und im Falle von mehreren Arten diesen ähnliche Arten und abschließend weitere Arten jeweils alphabetisch nach botanischen Namen geordnet nachgestellt. Bei den letzteren beiden Gruppen erfolgt allerdings statt einer umfassenden nur eine kurze Charakterisierung.

Separate Gattungsbeschreibungen finden sich hierbei nur bei mehreren nachfolgend detailliert beschriebenen Arten dieser Gattung, z. B. bei *Abies*, *Acer* oder *Rosa*. In diesem Fall sind wesentliche Gattungscharakteristika zu Habitus, Blättern (Nadeln), Blüten, Früchten (Zapfen), ergänzt um Erläuterung zu Namensherkunft, Systematik, Lebensraum, Biologie und Verwendung angeführt. Bei nachfolgenden detaillierten Artbeschreibungen wird diese Grundstruktur aufgegriffen, ebenso bei Gattungen, bei denen nur eine Art differenziert beschrieben wird.

Diese Gliederung und Schwerpunktsetzung erscheint erst einmal ungewohnt, korrespondiert der jeweilige Umfang der Artbeschreibung doch oftmals nicht mit der Bedeutung der Art im mitteleuropäischen Baumschulwesen, Pflanzenhandel, Garten- und Landschaftsbau oder in heimischen Lebensräumen. Einerseits wird so z. B. der aus Australien stammenden, sehr selten kultivierten *Wollemia nobilis* eine ganze Seite gewidmet, während die in Mitteleuropa ungleich bedeutsamere „Naturschutz-Problemart“ *Prunus serotina* lediglich auf wenigen Zeilen als „ähnliche Art“ hinter *Prunus padus* abgehandelt wird.

Das kann natürlich auch als ein Vorteil des Buches herausgestellt werden: Über selten verwendete Arten oder artenarme Gattungen erfährt der Leser vielfach wesentlich mehr als über häufig anzutreffende und oftmals hinlänglich bekannte Sippen. Dies weckt durchaus die Neugier, sich auch intensiver mit unbekannteren Gattungen zu beschäftigen. Und dafür bietet das Werk mehr als genug Möglichkeiten: Von A wie *Abelia* bis Z wie *Zenobia* finden sich Vertreter mehrerer hundert Gehölzgattungen, wobei auch verholzende Arten der Süßgräser (z. B. *Pseudosasa*), Palmengewächse (*Trachycarpus*) oder Zwerg- und Halbsträucher (z. B. *Teucrium*, *Thymus*, *Rubus*) den „klassischen“ Bäumen und Sträuchern gleichgestellt betrachtet werden. Auch eine Vielzahl von Gehölzen, die uns aus Südeuropa oder als nicht völlig winterharte Kübelpflanzen bekannt sind, sucht der Leser nicht vergebens. Genannt seien hier *Cupressus sempervivens*, *Punica granatum* oder *Ficus carica*.

In diesem Zusammenhang muss auch die jeweilige Fülle an Informationen zur Einführungsgeschichte „exotischer“ Arten nach Mitteleuropa oder zur Herkunft und Bedeutung der botanischen Pflanzennamen gewürdigt werden. Als Beispiel möge hier die Fragestellung angeführt sein: Warum wurde der Baumoleander als Gattungsbastard der beiden nordamerikanischen Bignoniaceen *Catalpa bignonioides* und *Chilopsis linearis* als \times *Chitalpa tashkentensis* und damit ausgerechnet nach einer zentralasiatischen Hauptstadt benannt? Die Auflösung findet der Leser auf S. 191 des Buches, und dies ist nur ein Exempel dafür, wie es gelungen ist, wesentliche und interessante Fakten kompakt darzulegen.

Hinsichtlich der Aufnahme von Kulturhybriden, Varietäten und Sorten halten sich die Autoren insgesamt aus Sicht des Rezensenten aber angenehm zurück, würde dadurch doch bei einzelnen Gattungen schnell der Rahmen gesprengt werden. Gleichwohl wurde der züchterischen und gartenbaulichen Bedeutung entsprechend darauf z. B. bei *Rhododendron* oder *Rosa* nicht komplett verzichtet.

Den Abschluss des Buches bilden ein knapper Überblick über Gefährdungsgrad und Schutzstatus der behandelten Gehölze nach IUCN Red List, aktueller bundesdeutscher Roter Liste und Bundesartenschutzverordnung sowie Aufzählungen der bedeutsamen Wildobst-, Gift- und Heilgehölze. Nachfolgend kurze biographische Angaben zu im Buch häufig erwähnten Pflanzensammlern und Dendrologen runden das Werk ab.

Auffällig und eher ungewöhnlich für ein Buch dieses Inhalts und Umfangs ist, dass die Autoren fast völlig auf Piktogramme bzw. Symbole verzichten. Die gewählte Grundstruktur der Gattungs- und Arttexte böte sich geradezu an, um mit solchen kurz und übersichtlich Informationen u. a. zu Blütezeiten, Fruchtreife, Geschlechterverteilung, Wuchsform oder invasivem Potential zu vermitteln. Damit wäre neben einer weitgehenden Integration der im Anhang isoliert angeführten Artenlisten in den Hauptteil auch platzsparend die Aufnahme weiterer Zusatzinformationen (z. B. Winterhärtezonen, Nektar- und Pollenwert für Insekten, Ausbreitungsstrategien) möglich gewesen, ohne den Seitenumfang wesentlich erweitern zu müssen.

Zusammenfassend kann resümiert werden, dass das inhaltlich breit aufgestellte Werk viele Leserinteressen bedienen kann. So findet der Feldbotaniker zahlreiche höchst informative Zusatzangaben, welche in Standardfloren keinen Platz haben, der Gärtner Inspiration für die Gestaltung mit Gehölzen und der allgemein gehölkundlich Interessierte kompakt-profundes Wissen in der Nachbereitung eines Parkrundganges oder eines Urlaubs. Dies sind nur drei mögliche Nutzergruppen, aber das Werk lädt noch zu mehr ein: An trüben Winterabenden vor dem Kamin darin zu blättern, sich an den detailscharfen Abbildungen zu erfreuen und dabei in Gedanken die nächsten botanischen Exkursionen zu planen, war ein tatsächliches Vergnügen für den Rezensenten. Damit wird wohl deutlich, dass dieses Buch weit mehr ist als ein nüchternes, wissenschaftliches Nachschlagewerk und als Bereicherung jedes Bücherregals mit dendrologischer Literatur empfohlen werden kann.

Anschrift des Autors: Andreas Golde
 Franz-Mehring-Platz 28
 09599 Freiberg

Korrektur: Im Artikel „Untersuchungen zur Flora auf Schnittblumenfeldern im Landkreis Zwickau und angrenzenden Gebieten“ von Dr. Hartmut Sänger im Heft 2020 wurde die vorliegende Tabelle versehentlich nicht vollständig abgedruckt.

Ort			Feld 1	Feld 2	Feld 3	Feld 4
Mittelpunkt-Koordinaten	RW		Schönfels	Neukirchen	Steinpleis	Dennheritz
	HW		4528915	4525947	4529629	4533183
Höhe üNN			5615581	5626921	5619684	5631331
Fläche [m ²]			362	254	326	289
aktuelle Kultur	Garten-Gladiöle		x	x	x	x
	Gewöhnliche Sonnenblume		x	x	x	x
	Dahlie					
Kartierer			Sänger	Sänger	Sänger	Sänger
Datum			16.07.2019	15.07.2019	16.07.2019	15.07.2019
Anzahl Gräser			12	13	11	11
Anzahl Kräuter			61	56	50	57
Anzahl Gehölze			4	3	1	3
Artenzahl (gesamt)			77	72	62	71
		RL D	RL SN	§		
Gräser						
<i>Agrostis capillaris</i>	Rot-Straußgras		x	x		
<i>Agrostis stolonifera</i>	Weißes Straußgras		x			x
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanzgras					
<i>Apera spica-venti</i>	Acker-Windhalm					
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer		x	x	x	
<i>Avena fatua</i>	Flug-Hafer	V	x	x	x	
<i>Avena sativa</i>	Hafer					x
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Treppe		x	x	x	x
<i>Bromus sterilis</i>	Taube Treppe			x		x
<i>Bromus tectorum</i>	Dach-Treppe			x		
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Land-Reitgras					
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras		x	x	x	
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn					
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Rasen-Schmiele					
<i>Digitaria sanguinalis</i>	Blutrote Fingerhirse					x
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Gewöhnliche Hühnerhirse		x	x	x	x
<i>Elymus repens</i>	Gewöhnliche Quecke		x	x	x	x
<i>Festuca rubra</i>	Rot-Schwingel				x	
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras		x	x		x
<i>Hordeum murinum</i>	Mäuse-Gerste					
<i>Hordeum vulgare</i>	Gerste				x	
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras		x	x	x	x
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras				x	
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras		x	x	x	x
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras					x
<i>Setaria pumila</i>	Fuchsröte Borstenhirse	V	x			
<i>Setaria verticillata</i>	Quirlige Borstenhirse					
<i>Setaria viridis</i>	Grüne Borstenhirse			x		
<i>Triticum aestivum</i>	Weizen					
<i>Vulpia myuros</i>	Mäuseschwanz-Federschwingel					
Kräuter						
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe		x		x	x
<i>Aegopodium podagraria</i>	Giersch		x			x
<i>Aethusa cynapioides</i>	Hundspetersilie		x			
<i>Alchemilla vulgaris</i>	Gewöhnlicher Frauenmantel	V	x			
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Beifuß-Ambrosie		x		x	x
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Zurückgekrümmter Fuchsschwanz			x	x	
<i>Anagallis arvensis</i>	Acker-Gauchheil		x			
<i>Anethum graveolens</i>	Dill					
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel			x		x

Ort					Feld 1	Feld 2	Feld 3	Feld 4
					Schönfels	Neukirchen	Steinpleis	Dennheritz
Kräuter								
<i>Arctium minus</i>	Kleine Klette							
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Quendelblättriges Sandkraut						x	
<i>Armoracia rusticana</i>	Gewöhnlicher Meerrettich							x
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß							
<i>Atriplex sagittata</i>	Glanz-Melde							
<i>Atriplex patula</i>	Spreizende Melde					x	x	x
<i>Bidens tripartita</i>	Dreiteiliger Zweizahn			x				x
<i>Brassica napus</i>	Raps							
<i>Brassica oleracea</i>	Gemüsekohlrabi							
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde			x			x	x
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel			x	x		x	x
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut						x	
<i>Chaenorhinum minus</i>	Kleiner Orant					x	x	
<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut					x		
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß			x	x		x	x
<i>Chenopodium polyspermum</i>	Vielsamiger Gänsefuß							
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel					x	x	x
<i>Cirsium vulgare</i>	Lanzett-Kratzdistel					x	x	x
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde					x		x
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau					x		
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau			x				x
<i>Cyanus segetum</i>	Korn-Flockenblume							
<i>Dahlia x hortensis</i>	Garten-Dahlie							
<i>Datura stramonium</i>	Weißer Stechapfel					x	x	
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre					x	x	x
<i>Dipsacus fullonum</i>	Wilde Karde							
<i>Echium vulgare</i>	Gewöhnlicher Natterkopf			x				
<i>Epilobium angustifolium</i>	Schmalblättriges Weidenröschen							
<i>Epilobium ciliatum</i>	Drüsiges Weidenröschen			x				
<i>Epilobium parviflorum</i>	Kleinblütiges Weidenröschen							
<i>Epilobium tetragonum</i>	Vierkantiges Weidenröschen			x	x			
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm							x
<i>Erigeron canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut					x		
<i>Erodium cicutarium</i>	Gewöhnlicher Reiherschnabel							
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnen-Wolfsmilch			x	x		x	x
<i>Euphorbia peplus</i>	Garten-Wolfsmilch			x			x	x
<i>Fallopia convolvulus</i>	Acker-Windenknöterich			x	x		x	
<i>Fallopia japonica</i>	Japan-Staudenknöterich							
<i>Filago arvensis</i>	Acker-Filzkraut							
<i>Fragaria ananassa</i>	Garten-Erdbeere							x
<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrrauch						x	
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn			x	x		x	x
<i>Galinisoga parviflora</i>	Kleinblütiges Franzosenkraut							
<i>Galinisoga quadriradiata</i>	Behaartes Franzosenkraut			x	x		x	
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut					x	x	x
<i>Galium mollugo</i>	Gewöhnliches Wiesen-Labkraut			x	x			
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut							
<i>Geranium dissectum</i>	Schlitzblättriger Storchschnabel			x				
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel							
<i>Geranium pusillum</i>	Zwerg-Storchschnabel			x	x			x
<i>Geranium robertianum</i>	Stinkender Storchschnabel							
<i>Geum urbanum</i>	Echte Nelkenwurz			x				
<i>Gladolus x hortulanus</i>	Garten-Gladiole			x	x		x	x
<i>Glechoma hederacea</i>	Gewöhnlicher Gundermann			x	x			
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Sumpf-Ruhrkraut							
<i>Helianthus annuus</i>	Gewöhnliche Sonnenblume			x	x		x	
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau							
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Hartheu			x	x			
<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewöhnliches Ferkelkraut							
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume			x				

Ort				Feld 1	Feld 2	Feld 3	Feld 4
				Schönfels	Neukirchen	Steinpleis	Dennheritz
Kräuter							
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich			x	x		
<i>Lamium amplexicaule</i>	Stängelumfassende Taubnessel					x	
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurre Taubnessel				x	x	
<i>Lapsana communis</i>	Rainkohl			x	x		x
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse			x			
<i>Lepidium ruderales</i>	Schutt-Kresse						x
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Magerwiesen-Margerite						
<i>Linaria vulgaris</i>	Gewöhnliches Leinkraut						
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee				x		
<i>Lysimachia nummularia</i>	Pfennikraut			x			
<i>Malva neglecta</i>	Weg-Malve			x			x
<i>Malva sylvestris</i>	Wilde Malve						x
<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille			x		x	x
<i>Matricaria recutita</i>	Echte Kamille						x
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfen-Schneckenklee				x		
<i>Medicago sativa</i>	Saat-Luzerne						
<i>Mellilotus albus</i>	Weißer Steinklee				x		
<i>Mellilotus officinalis</i>	Echter Steinklee						
<i>Mentha suaveolens</i>	Duft-Minze						x
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht			x	x		x
<i>Oenothera biennis</i>	Gewöhnliche Nachtkerze				x		
<i>Oenothera glazioviana</i>	Rotkelchige Nachtkerze				x		
<i>Oxalis corniculata</i>	Hornfrüchtiger Sauerklee						
<i>Oxalis stricta</i>	Aufrechter Sauerklee			x	x		
<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn			x			
<i>Persicaria hydropiper</i>	Wasserpfeffer-Knöterich						
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Ampfer-Knöterich			x		x	x
<i>Persicaria maculosa</i>	Floh-Knöterich				x	x	
<i>Phytolacca esculenta</i>	Asiatische Kermesbeere						x
<i>Picris hieracioides</i>	Gewöhnliches Bitterkraut						
<i>Pilosella aurantiaca</i>	Orangerotes Mausohrhabichtskraut					x	
<i>Pilosella lactucella</i>	Öhrchen-Mausohrhabichtskraut	3	3				
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich			x	x	x	x
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich			x	x	x	x
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich						
<i>Polygonum arenastrum</i>	Gleichblättriger Vogelknöterich				x		
<i>Polygonum aviculare</i>	Gewöhnlicher Vogelknöterich			x		x	x
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut						x
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut						
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewöhnliche Braunelle						
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß			x	x	x	
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Hederich						x
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer						x
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer			x	x	x	x
<i>Scorzoneroide autumnalis</i>	Gewöhnlicher Herbstlöwenzahn					x	x
<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut						
<i>Senecio viscosus</i>	Klebriges Greiskraut				x	x	x
<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut				x		x
<i>Sinapis arvensis</i>	Acker-Senf			x	x	x	x
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke						x
<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten						
<i>Solanum physalifolium</i>	Argentinerischer Nachtschatten						
<i>Solanum tuberosum</i>	Kartoffel						x
<i>Solidago canadensis</i>	Kanadische Goldrute			x			
<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel			x	x	x	
<i>Sonchus asper</i>	Rauhe Gänsedistel			x	x	x	x
<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel			x		x	
<i>Spergula arvensis</i>	Acker-Spargel			x		x	
<i>Stachys palustris</i>	Sumpf-Ziest			x			x
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere						

Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Autoren: Hans-Jürgen Hardtke, Frank Dämmrich, Friedemann Klenke, Thomas Rödel

Format: 20 x 26 cm
1.270 Seiten in zwei Bänden
1. Auflage 2021

Schutzgebühr: 65,00 Euro

Bestellung über www.publikationen.sachsen.de



Pilze in Sachsen – Band 1 und 2

Nach über 30 Jahren Forschungs- und Kartierungstätigkeit liegt nun die zwei-bändige Pilzflora der Ständerpilze (Basidiomycota) für Sachsen vor. Alle bisher in Sachsen nachgewiesenen Arten werden detailliert beschrieben und viele farbig abgebildet. Neben einer immensen Zahl aktueller Fundangaben wurden dafür auch zahlreiche historische Quellen ausgewertet.

Das Buch enthält neben Angaben zur Methodik der Erfassung, zur Bewertung des Datenbestandes und zum Bearbeitungsgrad eine reich bebilderte Einführung in Klima, Geologie und die Naturräume Sachsens sowie eine Biotoptypenliste für Pilze. Ein Überblick über die Geschichte der sächsischen Mykologie begleitet den Leser von den Anfängen im Jahr 1594, den Zeiten der Kräuterbücher, bis in die Gegenwart.

Zu allen Arten sind die lateinischen und deutschen Namen, wichtige Synonyme und ein Diagramm zur Fundzahl je Monat, Angaben zur Häufigkeit und Verbreitung in den sächsischen Naturräumen und zur Gefährdung enthalten. Informiert wird auch über Erstfunde, auffällige Merkmale, Speisewert und Verwechslungsmöglichkeiten. Zudem gibt es Hinweise zu kritischen Arten, Spezialliteratur und Referenzabbildungen. Bei mehr als vier Fundpunkten wird die Verbreitung in Sachsen auf einer Karte dargestellt. Mehr als 900 Bilder illustrieren die Arten.

Ihre Spende für das **Naturschutzgebiet** **„Papitzer Lachen“**

„Flächenkauf verhindert, dass ökologisch wertvolle Flächen künftig für naturschutzfremde Zwecke genutzt werden könnten. Daher möchten wir große Teile der Papitzer Lachen erwerben und so einen Beitrag für die Entwicklung der Leipziger und Schkeuditzer Auenlandschaft leisten. Dafür benötigen wir noch 20.000 Euro.“ Maria Vlaic | Landesgeschäftsführerin, NABU Sachsen



Eine urbane Auenlandschaft prägt Leipzig und Schkeuditz. Insbesondere die ehemaligen Lehmstiche der Papitzer Lachen haben sich – auch dank des Engagements des NABU Leipzig – zu einem wertvollen Lebensraum für zahlreiche Arten wie Rotbauchunke, Kammolch, Zwergtaucher, Wasserralle und Fledermäuse entwickelt. Das Idyll jedoch ist trügerisch, denn weite Teile dieser

einst wilden Landschaft sind in ein Korsett gezwängt und können die wichtigen Funktionen der Aue, zum Beispiel den ökologischen Hochwasserschutz, nur noch bedingt erfüllen. Auch Lebensräume für Flora und Fauna sind in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend bedroht, vor allem durch Wasserknappheit, Ausbau der Gewässer und technischen Hochwasserschutz.

www.spenden-papitzerlachen.NABU-Sachsen.de

Jetzt spenden!

Spendenkonto

NABU-Landesverband Sachsen e. V.
Bank für Sozialwirtschaft Leipzig
IBAN: DE05 8602 0500 0001 3357 01
BIC-Code: BFSWDE33LPZ

Hinweis: Jede Spende, die nicht im Rahmen dieses Aufrufs verwendet werden kann, kommt anderen Flächenkäufen zur Sicherung und Bewahrung der Natur zugute.
Ihre Spenden sind steuerlich absetzbar. Bei Angabe Ihrer Adresse erhalten Sie von uns ab einem Betrag von 200 Euro automatisch eine Spendenbescheinigung. Für Zuwendungen unter 200 Euro genügt ein Kontoauszug zur Vorlage beim Finanzamt.
Datenschutz: Der NABU-Landesverband Sachsen e. V., Löbauer Straße 68 | 04347 Leipzig, verarbeitet Ihre angegebenen Daten gem. Art. 6 (1) b) DSGVO für die Spendenabwicklung.

Inhalt

- Erwähnenswerte Funde vorrangig aus dem Vogtland im Jahr 2020 _____ M. Breitfeld 003–020
- Nachweis seltener Wasserpflanzen im Naturschutzgebiet Vereinigte Mulde Eilenburg – Bad Dübau _____ T. Brockhaus 021–023
- Erstnachweis von *Apocynum cannabinum* L. in Mitteldeutschland _____ A. Krumbiegel 024–029
- *Solanum sarachoides* SENDTN. em. BITTER und *Conyza sumatrensis* (RETZ.) E. WALKER – zwei für Sachsen neue Arten _____ J. Fischer, P. Gutte 030–034
- Floristisch-vegetationskundliche Untersuchungen auf ökologischen Brachflächen (Grünbrachen) und Bewertung ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung _____ H. Sänger 035–085
- Beitrag zur Kenntnis von Gefäßsporenpflanzen, Samenpflanzen und Pilzen auf den Mittelzergebirgischen Basaltbergen Pöhlberg, Scheibenberg und Bärenstein _____ W. Dietrich 086–143
- *Plantago coronopus* L. und *Portulaca grandiflora* Hook. südöstlich von Torgau ___ A. Krumbiegel 144–152
- Einige bemerkenswerte Pflanzenarten aus Nordwest-Sachsen _____ A. Melzer 153–163
- Fund der zottig behaarten Submersform von *Veronica catenata* PENNELL bei Leipzig _____ S. Fischer 164–170
- Floristische Neufunde aus Nordwestsachsen aus den Jahren 2019 und 2020 _____ P. Gutte, J. Fischer, S. Fischer, P. Seltmann 171–184
- Bemerkenswerte Nebenbeobachtungen bei der Characeen-Erfassung: *Gloeotrichia pisum* (C. A. AGARDH) THURET ex BORNET et FLAHAULT 1886, *Chaetophora lobata* SCHRANK 1783 und *Tricholeiochiton fagesii* GUINARD 1879 _____ S. Fischer 185–188
- Das Moos-Dickblatt *Crassula tillaea* LEST.-GARL. – ein Erstfund für Sachsen und ein Beleg für die Wiederausbreitung einer verschollenen Art in Mitteleuropa ___ E. Eisenhuth 189–195
- Rudolf Schröder Ehrenmitglied der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker _ A. Schmidt 196–198
- Sigurd E. Fröhner Ehrenmitglied der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker _____ S. Bräutigam 199–201
- Rezension: Die wildwachsenden und kultivierten Laub- und Nadelgehölze Mitteleuropas _____ A. Golde 202–205
- Korrektur: Untersuchungen zur Flora auf Schnittblumenfeldern im Landkreis Zwickau und angrenzenden Gebieten Schnittblumen 2020 _____ H. Sänger 206–213