© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

BERICHTE DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT DER OBERLAUSITZ

Band 30 Görlitz 2022 Seite 241–248

30 Jahre Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz – Botanik, 1990–2021[1]

Von KARSTEN WESCHE, PETRA GEBAUER, VOLKER OTTE, CHRISTIANE M. RITZ, CHRISTINE BROZIO, CHRISTIAN HOFFMANN und ANNETT SCHURIG

Vorbemerkung

Die Erforschung der Flora hat in der Oberlausitz eine lange Tradition, wie verschiedene ausführliche Darstellungen, aber auch die Sammlungen in den Herbarien der Oberlausitz belegen (Dunger 1986; Wesche et al. 2016). Prägend war und ist das Zusammenspiel von Bürgerwissenschaft, die maßgeblich in der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz und deren Umfeld organisiert ist, und hauptberuflicher Botanik, wie sie im (aus der NfGOL hervorgegangenen) heutigen Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz, aber auch z. B. an der Hochschule Zittau/Görlitz, dem Museum der Westlausitz oder der Fakultät Biologie der TU Dresden betrieben wird. Glücklicherweise konnte diese Zusammenarbeit auch über Zeiten großer Umbrüche wie in den frühen 1990er Jahren fortgesetzt und zum Teil noch ausgebaut werden. Der vorliegende Beitrag gibt einen kurzen Einblick in die zurückliegenden 30 Jahre und knüpft damit an die ausführlichen Publikationen von I. Dunger an (Dunger 1986, 1995), die bis in die frühen 1990er Jahre reichen.

Unser Anspruch ist hier keinesfalls Vollständigkeit, da dies den Rahmen der kleinen Artikelserie sprengen würde. Vielmehr möchten wir einen Eindruck davon vermitteln, was bei lokaler Verankerung und regionaler Zusammenarbeit erreicht werden kann. Fundament der Arbeiten in der Botanik der Oberlausitz sind die lokalen Schwerpunkte, drei werden am Anfang ausführlicher beschrieben. Hinzu kommen verschiedene Einzelpersonen, die aber alle in regelmäßigem Austausch stehen, wie er am Schluss beschrieben wird.

Arbeitskreis Zittauer Land

Auch im südlichen Teil des Landkreises Görlitz gibt es eine lange Tradition floristischer Forschung. Für die Jahre vor 1990 sind es Personen wie Helmut Passig, Christian Schluckwerder, Irene Jehmlich u. a., die sich der Botanik intensiv widmeten und teilweise als Lehrer bzw. Mentor diese Leidenschaft auch bei der jüngeren Generation geweckt und gefördert haben. Heute widmen sich ca. zehn Personen in unterschiedlichem Umfang der heimischen Pflanzenwelt.

So erfolgten in den letzten Jahrzehnten Zuarbeiten zum Verbreitungsatlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens (Hardtke & Ihl 2000) bzw. zur Flora der Oberlausitz (Otto 2012; Otto & Bräutigam 2004). Außerdem erschien im Jahr 2000 ein Supplementband der Naturforschenden Gesellschaft von Helmut Passig über die Flora von Herrnhut und Umgebung.

Zahlreiche Führungen und Angebote zur heimischen Flora für die breite Öffentlichkeit stoßen immer wieder auf großes Interesse. Erwähnenswert ist z. B. die hauptsächlich von Ronny Goldberg im Jahr 2019 organisierte Ausstellung im Eckartsberger Dorfmuseum zum Thema „Ackerwildkräuter in der südöstlichen Oberlausitz“, die von zwei Vorträgen und einer Exkursion begleitet wurde. Um den Austausch unter den Botanikern der Oberlausitz

[1] Vortrag zur 30. und 31. Jahrestagung 2021 „Landschaftsgeschichte und Landschaftswandel im Muskauer Faltenbogen, in der Muskauer Heide und angrenzenden Landschaften“

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

Abb. 1: a) Botanikstammtisch im November 2011. Foto: A. Schurig; b) Botanische Wanderung ins Isergebirge 2015. Foto: K. Sbrzesny; c) Exkursion zum Schülerbusch 2011. Foto: A. Schurig

zu fördern, treffen sich alle Interessierten seit Herbst 2010 zum Botanikstammtisch in Großhennersdorf (Abb. 1a).

Neben Kartierungen im Rahmen von Projekten der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker finden regelmäßig gemeinsame Exkursionen und zahlreiche Erfassungen statt (Abb. 1b, c). Ein besonderes Augenmerk gilt dabei verschiedenen RL-Arten wie *Carex hartmaniorum*, *C. appropinquata*, *Carlina acaulis*, *Cirsium canum*, *Laserpitium prutenicum*, *Orchis mascula* u. a., die seit mindestens 10 Jahren einem Monitoring unterliegen. Um besondere Pflanzenstandorte zu erhalten, werden Pflegeeinsätze organisiert und eine enge Zusammenarbeit mit ehrenamtlichen Naturschutzhelfern, der unteren Naturschutzbehörde, den Landschaftspflegeverbänden und verschiedenen Planungsbüros gepflegt.

Abteilung Botanik, Senckenberg Museum Görlitz

Die botanische Forschung ist seit dem 19. Jahrhundert fest am Museum verankert, ist aber gerade in den letzten Jahrzehnten deutlich gewachsen. Schon in den 1990er Jahren waren am Museum drei hauptberufliche Botanikerinnen und Botaniker tätig, wobei aus traditionellen Gründen die Mykologie hier zur Botanik gezählt wird. Hinzu kamen verschiedene nebenamtliche und vor allem auch ehrenamtliche Pflanzeninteressierte, so dass über die schwierige Wendezeit hinaus botanische Forschungen dauerhaft und in hinreichender Breite möglich waren. Ein weiterer Umbruch erfolgte mit der Einrichtung einer Kustodie für Flechten und Moose 2009 im Zuge der Vereinigung mit der bundesweit vernetzten Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung. Dies brachte weitere Stellen in einer gemeinsamen **Abteilung Botanik**, so z. B. eine neue Sektion Phanerogamen I mit Themenschwerpunkt Ökologie und Naturschutzbiologie der Pflanzen. Seither gibt es vier Sektionsleitungen (Phanerogamen I, Phanerogamen II, Moose & Flechten, Mykologie), diese konnten dann durch Drittmittelfinanzierungen weiteres Personal, und sei es nur vorübergehend, ans Museum holen. Ende 2021 umfasst die Abteilung 10 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, hinzu kommt engagiertes technisches Personal, Doktoranden und Studierende sowie Ehrenamtler wie die von der Senckenberg Gesellschaft offiziell ernannten Ehrenamtlichen Mitarbeiter H.-W. Otto und S. Bräutigam (Leiter der Abt. Botanik bis 2009). Damit ist die Abteilung heute auch im deutschlandweiten Maßstab eine größere Einrichtung der organismischen Botanik.

Entsprechend breit ist das Spektrum, wobei die regionale Perspektive weiterhin eine große Rolle spielt. Bei den **Gefäßpflanzen** wird die Lausitzsammlung wegen der großen Nachfrage separat gehalten und umfasst Ende 2021 ca. 60 000 Belege, davon >51 000 digital katalogisiert und >8000 in Scans abgebildet[2]. Die Sammlung des Generalherbars umfasst weitere 130 000 Belege, systematische Schwerpunkte sind u. a. *Hieracium*/*Pilosella*, verschiede Rosaceae (*Rubus*, *Rosa*) und Pflanzen aus Zentralasien (Mongolei, Tibet, Jakutien). Hervorzuheben ist wieder das große Engagement der Ehrenamtler. Durch sie erfolgten Revisionen verschiedener Gruppen, H.-W. Otto und F. Sander haben große Teile der Gesamtsamm-

[2] https://webapp.senckenberg.de/lausitzherbar/

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

lungen durchgesehen; „Die *Rubus*-Flora der Oberlausitz“ (Sander 2021a) ist ein weiterer Beleg für die große Bedeutung ehrenamtlicher Forschung. Viele weitere Sammlerinnen und Sammler haben das Herbarium kontinuierlich vergrößert (ausführliche Darstellung s. Wesche et al. 2016).

Auf diesem Fundament wurden verschiedene Rote Listen oder entsprechende Beiträge zu solchen zusammengestellt, z.B. Farn- und Samenpflanzen der Oberlausitz (Otto & Bräutigam 2004), Rote Listen der Farn- und Samenpflanzen Sachsens (Schulz 2013), und synoptische Bundeslisten. Floristische Inventarisierungen wurden für z. B. für die Landeskrone, für die Rutschung P am heutigen Berzdorfer See oder auch für Teile des Biosphärenreservates Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft durchgeführt.

Entgegen dem allgemeinen Trend ist die Systematik und Taxonomie weiterhin stark, wobei auch in der Forschung die Schwerpunkte auf den Asteraceae und Rosaceae liegen. Neben Fachpublikationen zu Artbeschreibungen und -revisionen konnte auch zu umfangreichen Floren beigetragen werden, so zum Deutschlandatlas (Netzwerk Phytodiversität Deutschland & Bundesamt für Naturschutz 2013), zur Flora von Sachsen (Gutte et al. 2013), zur Fitschen Gehölzflora (Schmitt & Schulz 2017) und zum Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland (Jäger et al. 2013; Müller et al. 2016, 2021). Der Rothmaler ist heute zu wesentlichen Teilen ein Görlitzer Projekt, zwei von vier Mitgliedern des Herausgeberteams und weitere drei Autorinnen und Autoren sind am Museum tätig. Zusätzlich zu den klassischen Büchern werden zunehmend auch digitale Bestimmungshilfen erstellt (Abb. 2) und kuratiert und somit für breitere Gruppen kostenfrei verfügbar gemacht.[3]

Neben Floristik und aktueller Taxonomie (Sander 2021b) sind angewandte Forschungen zu naturschutzbiologischen Fragestellungen ein weiterer Schwerpunkt. Für die Oberlausitz relevant sind insbesondere naturschutzgenetische Arbeiten zu ausgewählten Taxa (Herklotz & Ritz 2014; Reichel et al. 2016, Zwiebel et al. unveröffentlicht zu *Campanula*), zum Rückgang der Ackerwildkrautflora (Dedek & Wesche 2017), zur Verbreitung der Wintergrünarten (Dedek & Wesche 2017;

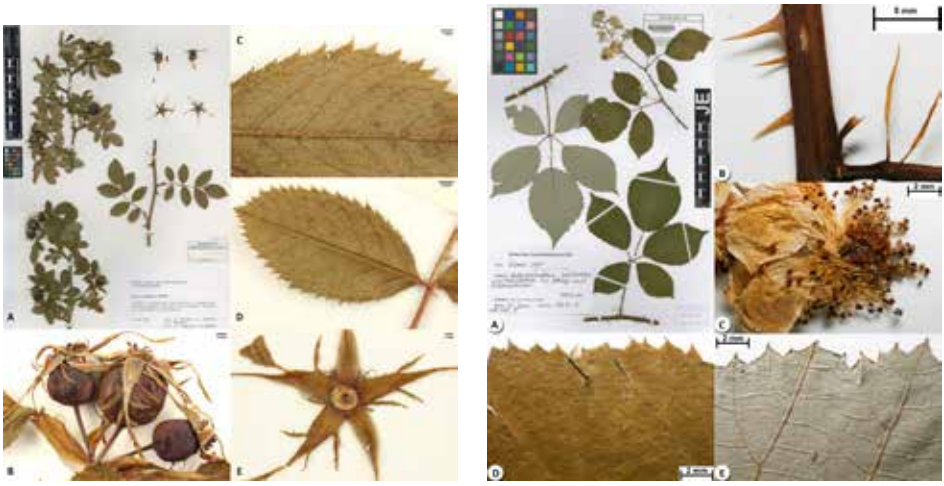

Abb. 2: Validierte Herbarbelege und Detailaufnahme aus dem Portal Bestimmungskritische Sippen von Deutschland.
Linke Seite: *Rosa inodora* – A) Herbarscan, B) Früchte, C) Blattunterseite, D) Blattoberseite, E) Kelchblattunterseite und Griffelkanal (Beleg GLM-161383).
Rechte Seite: *Rubus bifrons* – A) Herbarscan, B) Schössling, C) Blüte, D) Blattoberseite, E) Blattunterseite (Beleg: FR-0108325).

[3] https://webapp.senckenberg.de/bestikri/, Projekt FloraWebPlus https://www.floraweb.de/

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

Dedek et al. 2022) oder zur Rolle invasiver Arten (Lorenz et al. 2021). Seit 2012 werden immer wieder Arbeiten im Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft durchgeführt, darunter Praktika, Qualifikationsarbeiten und jüngst auch ein großes Projekt. Das Bundesamt für Naturschutz fördert von 2021–2027 das Projekt MoSaiKTeilL, in dem Naturschutzmaßnahmen, begleitendes Monitoring verschiedener Artengruppen und Umweltbildung in Bezug auf die wertvollen Habitate Moore, Sandheiden, Kiefernwälder und v. a. Teiche gefördert werden. Hierbei arbeiten die drei Verbundpartner, das Senckenberg Museum, die NfGOL, das Naturschutzzentrum Neschwitz e.V., eng mit der Biosphärenreservatsverwaltung und zahlreichen regionalen Partnern zusammen. Dank der großzügigen Förderung konnte verschiedenen Personen neu eingestellt werden, darunter auch Botanikerinnen und Botaniker.

Bei den **Flechten und Moosen** ist das Museum auch in den letzten 30 Jahren in ungebrochener Tradition Kristallisationspunkt für die Erforschung der Region gewesen. So sind bis zu ihrer Einstellung bzw. inhaltlichen Neuausrichtung in der Museumszeitschrift „Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz“ moos- und flechtenkundliche Beiträge auch von externen Autoren erschienen, wie zum Beispiel die umfassende Monographie über die Moosgesellschaften des Zittauer Gebirges von Marstaller (1992). Andererseits sind seit 1990 aus der Arbeit des Museums heraus neun mooskundliche und sechs flechtenkundliche Beiträge aus der Region in den „Berichten der Naturforschenden Gesellschaft“ veröffentlicht worden, darunter monographische Arbeiten zu den Moosen des Bischofswerdaer Landes (Reimann 1997) und der Königshainer Berge (Reimann 2007) und die Bearbeitung der Moose und Flechten im NfGOL-Projekt „Lauschemoor“ (Schurig et al. 2015) u. a. mit dem Nachweis von 11 Torfmoosarten (*Sphagnum* L.).

Einen bedeutenden Impuls für die moos- und flechtenkundliche Arbeit hat dann die Einrichtung der Kuratorenstelle für Flechten und Moose im Zusammenhang mit dem Beitritt des Museums zum Senckenberg-Verbund geschaffen. Nicht nur ist seitdem der Umfang des in diesem Bereich vorhandenen Sammlungsmaterials stark angewachsen, das heute etwa ein Viertel der botanischen Sammlungen des Museums ausmacht, wobei zugleich die datenbankmäßige Erfassung gut Schritt mit dem Sammlungszuwachs hält, so dass unsere Sammlungen in diesem Bereich inzwischen eine durchaus relevante Größe im internationalen Maßstab, etwa bei Datenbanken wie GBIF sind. Auch für die naturkundliche Arbeit in der Region gibt es seitdem eine bessere institutionelle Anbindung. Die Sektion Flechten & Moose betreut seit 2012 diese Organismengruppen im Rahmen des umfassenden Monitoringpro-

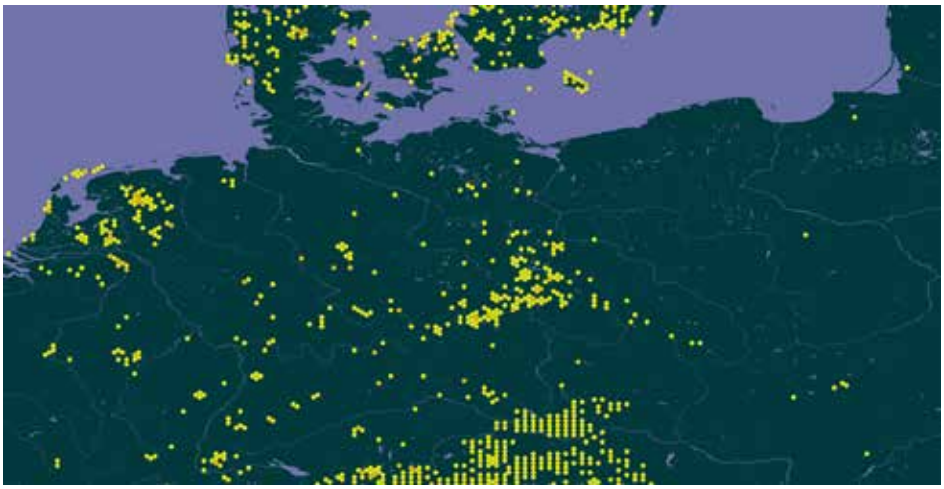

Abb. 3: GBIF-Karte von Nachweisen der Flechte *Cladonia squamosa* Hoffm. (Ausschnitt). Oberlausitz und angrenzende Gebiete sind durch die Görlitzer Sammlungen und deren Georeferenzierung gut repräsentiert.

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

gramms auf der Königsbrücker Heide. Im Rahmen eines von der EU geförderten Projektes wurden überdies im Jahre 2014 grenzübergreifend in Deutschland und Polen Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet, die die Entwicklung der Flechtenvielfalt nach der bedeutenden Verbesserung der Luftqualität verfolgen.

Die Sektion Flechten und Moose hat an dem grundlegenden Werk „Die Flechten Deutschlands“ (Wirth et al. 2013) und der Erstellung der Roten Liste der Flechten Deutschlands (Wirth et al. 2011) mitgewirkt und wirkt aktuell wiederum an der Neuausgabe dieser Liste mit. Insbesondere erfolgt an der Sektion ferner die Herausgabe der für Mitteleuropa wichtigsten moos- und flechtenkundlichen Fachzeitschrift „Herzogia“; seit 2014 in Mitherausgeberschaft und seit 2018 in voller Verantwortung.

Auch ehrenamtliche Mitarbeiter sowie Studenten finden hier nun einen Anlaufpunkt und leisten wichtige Beiträge. Durch unermüdlichen ehrenamtlichen Einsatz insbesondere von Reinhard Melzer ist es gelungen, die Fundortdaten der Moos- und Flechtenbelege aus unseren Sammlungen inzwischen nahezu vollständig zu georeferenzieren, wodurch unsere Region, gestützt auf unsere Sammlungen, auch überregional als gut dokumentiert hervorsticht (Abb. 3).

Am Museum betreute studentische Abschlussarbeiten in der Region haben wiederholt die Dynamik von Flechten und Moosen nach Rückgang der Belastung mit Luftschadstoffen zeigen können: Kunath (2020) dokumentiert die Wiederbesiedlung der Oberlausitz mit Vertretern der Moosgattung *Orthotrichum* Hedw. In der Masterarbeit von Stephan (2012) wurde die wiedererschienene Flechtenflora mit jener von vor 100 bzw. 200 Jahren verglichen, wie sie in den Sammlungen des Museums dokumentiert ist. Bedeutende Veränderungen im Vergleich zur historischen Situation könnten ein Hinweis auf erhebliche Veränderungen in der Waldstruktur sein (vgl. Otte et al. 2014). Dies gab Anlass zu einem aktuell begonnenen Promotionsprojekt (T. Heidelk) über den Einfluss der Forstwirtschaft auf die Flechten- und Moosvielfalt, das weitere interessante Erkenntnisse auf diesem Gebiet auch in den nächsten Jahren verspricht.

Naturschutzbund Regionalgruppe Weißwasser

Die Arbeitsgemeinschaft (AG) Botanik der NABU Regionalgruppe Weißwasser wurde im Herbst 2005 gegründet und wird seither von Christine Brozio geleitet. Unterstützung erhält sie bei der Koordination, Vor- und Nachbereitung sowie der Datenhaltung von Christian Hoffmann, dem Vorsitzenden der NABU Gruppe. Unabhängig vom jährlich neu erstellten floristischen Erfassungsprogramm sind weitere Pflanzenkenner in der nördlichen Region des Landkreises mit oftmals erstaunlichen Ergebnissen unterwegs, so zum Beispiel Dr. Manfred Schüßler und Markus Vacek.

Die Arbeit der NABU AG Botanik umfasst die von der AG Sächsischer Botaniker vorgeschlagenen gezielten Erfassungen von Pflanzenarten aus einem vorgegebenen „Artenkorb“, die seit 2021 durchzuführende Rasterkartierung, ein Monitoringprogramm in 500 × 500 m²-Ausschnitten der Landschaft sowie das erwähnte jährliche Exkursions- und Monitoringprogramm (Abb. 4). Das Monitoring findet in meist besonders sensiblen, besonders artenreichen oder mit gefährdeten Pflanzenarten ausgestatteten Lebensräumen statt. Zu ihnen zählen:

- Ufer und Moorbereich auf der Westseite des Braunsteichs u. a. mit *Rhododendron tomentosum*, *Rhynchospora* spec. etc.),
- FND Schöps-Lehne in Sprey (Trockenhang u. a. mit *Anthericum ramosum*) und Wacholderheide Sprey,
- Muskauer Faltenbogen (Wälder u. a. mit Pyrolaceen, Lycopodiaceen, *Goodyera repens*),
- Umgebung Boxberg und Haide bei Weißkeißel (u. a. *Astragalus arenarius*, *Rubus saxatilis*),
- Neißetal an der Grenze zu Brandenburg = Malenza (Quellwiesen und Gräben u. a. mit *Dactylorhiza majalis*, *Oenanthe fistulosa*),
- Umgebung Trebendorf mit *Centaurea phrygia* sowie *Erica tetralix*-Fläche im FFH-Gebiet Altes Schleifer Teichgelände,
- Neißetal und Bergpark des Fürst-Pückler-Parks Bad Muskau mit extensiv genutzten Parkwiesen und historisch alten Laubwäldern.

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

Abb. 4: a) Rasterkartierung; b) Pflege in der Sagoinza-Senke; c) Gemeinsame Exkursion am Schwarzen Schöps. Fotos: F. & Ch. Brozio

Hinzu kommt ein Exkursionsprogramm mit wechselnden Schwerpunkten in z.B. unterkartierten Landschaftsausschnitten im nördlichen Landkreis oder zu Fundorten anhand historischer Angaben:

- Spree-, Schöps- und Neiße-Tal,
- alte und junge Bergbaufolgelandschaft der Großtagebaue,
- Außenhalden der Tagebaue,
- Arnika-Standorte,
- verschiedene geschützte Biotope und FFH-Gebiete,
- Teichgebiete um Rietschen und Moore.

Da zahlreiche Lebensräume aufgrund von Eingriffen in die Landschaft, Landnutzungsänderungen und Witterungsextremen stark gefährdet sind und mit ihnen das charakteristische Pflanzenarten-Inventar, wurden und werden mit Freiwilligen Arbeitseinsätze zum Erhalt dieser Lebensräume durchgeführt. Im „Sagoinza"-Kesselmoor, das in einem Projekt der NfGOL von 2017−19 von Gehölzen befreit wurde, werden Gehölzaufwüchse und der expansive Neophyt *Spiraea tomentosa* zweimal jährlich beseitigt. Der Trockenwald-Hang an der sogenannten Schöps-Lehne Sprey wird von beschattenden Sträuchern und jungen Bäumen befreit. Schließlich werden in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde weitere Entbuschungen durchgeführt, werden Wiesen in FFH-Gebieten gemäht oder wird mit Landnutzern eine Mahd organisiert.

Übergreifende Aktivitäten (alle)

Auch für die Botanik ist die regionale Zusammenarbeit unter dem Schirm der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz von großer Bedeutung. Die genannten Gruppen und Einzelpersonen sind überwiegend in der NfGOL organisiert, arbeiten aber auch in anderen Kontexten zusammen. Dazu gehören z. B. die Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker (AGsB), aber auch bundesweite Verbände wie die Gesellschaft zur Erforschung der Flora Deutschlands (GEFD) sowie die Bryologisch-Lichenologische Arbeitsgemeinschaft, in deren jeweiligen Vorständen auch Personen aus der Oberlausitz vertreten sind.

Sichtbarstes Zeichen dieser Zusammenarbeit sind verschiedene größere und kleinere Tagungen im Raum der Oberlausitz. Größere Meilensteine waren die Jahrestagungen der AGsB (1996 Weißwasser, 2003 Ostritz-St. Marienthal, 2013 Görlitz, 2018 Oybin, 2021 Wartha, Tagung zu Herbarien 2022), die Jahrestagung der GEFD (2015 Görlitz) oder die Durchführung der großen Exkursionstagung der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft (2017 Görlitz). Keine dieser Tagungen wäre möglich gewesen, wenn sich nicht jeweils Botanikerinnen und Botaniker aus allen lokalen Gruppen beteiligt hätten. Wesentlich zum Zusammenhalt tragen auch die jährlichen regionalen Treffen bei, neben den Tagungen im Umfeld der NfGOL u. a. auch der sog. Stammtisch, ein Treffen aller Interessierten im jeweiligen Frühjahr, dass seit 2014 immer in Görlitz stattfand (allerdings 2020 und 2021 wegen Covid-19 ausgesetzt wurde). Hier treffen sich regelmäßig 20–30 Personen, was nochmals die breite personelle Basis zeigt, auf der die Botanik weiterhin in unserem Raum steht.

Wir sind daher sicher, dass auch in Zukunft weiterhin erfolgreich und auf hohem fachlichen Niveau Botanik in der Oberlausitz betrieben wird, dabei wird die enge Zusammenarbeit zwischen verschiedenen haupt- und nebenberuflichen Akteuren eine zentrale Rolle spielen.

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

Danksagung

Wir danken Fritz Brozio sowie dem Vorstand der NfGOL für die Initiative zu der Jubiläumsveranstaltung und für die Einladung zu diesem Artikel. Brigitte Westphal sei für die Geduld bei der Einreichung gedankt. Alexander Wünsche und Ronny Goldberg haben einige wertvolle Hinweise gegeben, Fritz Brozio hat uns freundlicherweise Bilder überlassen.

Literatur

Dedek, M., & K. Wesche (2017): Die Segetalflora der Oberlausitz im Wandel – heutige Situation im Vergleich zu historischen Daten von M. Militzer. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **25**: 83–106

Dedek, M., K. Wesche, C. M. Ritz., O. Zinke, & C. Brozio: Charakterisierung von Standorten ausgewählter Wintergrün-Arten in der Oberlausitz. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **25**: 83–106

Dunger, I. (1986): Sammlungsbereich Pflanzen. – In: W. Dunger (Hrsg.): Die Sammlungen des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz. – Görlitz; Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Suppl: **59**, 42–47 S.

Dunger, I. (1995): Zur Geschichte der Floristik der Oberlausitz, mit besonderer Würdigung der Arbeiten von Emil Barber und Max Militzer. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **4**: 55–64

Gutte, P., H.-J. Hardtke & P. M. Schmidt (2013): Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. Quelle & Meyer; Wiebelsheim: 992 S.

Hardtke, H.-J., & A. Ihl (Hrsg.) (2000): Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie; Dresden: 806 S.

Herklotz, V., & C. M. Ritz (2014): Spontane Hybridisierung von Hundsrosen (*Rosa* L. sect. *Caninae* (DC). Ser.) an einem natürlichen Vorkommen in der Oberlausitz (Sachsen, Deutschland). – Peckiana **9**: 119–131

Jäger, E. J., F. Müller, C. M. Ritz, E. Welk & K. Wesche (2013): Rothmaler – Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband. (12 ed.). Springer Spektrum; Berlin, Heidelberg: 822 S.

Kunath, M. (2020): Das aktuelle Vorkommen von Arten der Moosgattung *Orthotrichum* in der Oberlausitz. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **28**: 97–106

Lorenz, J., R. Heinrich, A. Schneider, M. Schwager, V. Herklotz, K. Wesche & C. M. Ritz (2021): Invasive populations of *Spiraea tomentosa* (Rosaceae) are genetically diverse but decline during succession in forest habitats. – Plant Biology **23**: 749–759

Marstaller, R. (1992): Bryosoziologische Untersuchungen im Zittauer Gebirge. – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz **66**, 4: 1–41

Müller, F., C. M. Ritz, E. Welk & K. Wesche (Hrsg.) (2016): Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Kritischer Ergänzungsband. Springer; Berlin, Heidelberg: 250 S.

Müller, F., C. M. Ritz, E. Welk & K. Wesche (Hrsg.) (2021): Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Grundband. Springer; Berlin, Heidelberg: 944 S.

Netzwerk Phytodiversität Deutschland & Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Landwirtschaftsverlag; Münster: 912 S.

Otte, V., K. Diedrich & U. Beck (2014): Umweltmonitoring mit Flechten in der Euroregion Neiße. – Peckiana **9**: 49–57

Otto, H.-W. (2012): Die Farn- und Blütenpflanzen der Oberlausitz. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz Supplement Band **20**: 1–396

Otto, H.-W., & S. Bräutigam (2004): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen der Oberlausitz. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **11**: 127–141

Passig, H. (2000): Flora von Herrnhut und Umgebung. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz Supplement Band **9**: 1–76

Reichel, K., F. Richter, L. Eichel, Z. Kącki, K. Wesche, E. Welk, C. Neinhuis & C. M. Ritz (2016): Genetic diversity in the locally declining *Laserpitium prutenicum* L. and the more common *Selinum carvifolia* (L.) L.: a "silent goodbye"? – Conservation Genetics **17**: 847–860

Reimann, M. (1997): Die Moose des Bischofswerdaer Landes. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **6**: 83–112

Reimann, M. (2007): Die Verbreitung der Moose im Landschaftsschutzgebiet „Königshainer Berge".

© Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz e.V.
http://www.naturforschende-gesellschaft-der-oberlausitz.de
ISSN 0941-0627

– Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **15**: 113–148

Sander, F. W. (2021a): Die *Rubus*-Flora der Oberlausitz. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz Supplement Band **27**: 1–246

Sander, F. W. (2021b): *Rubus lobaviensis* spec. nova, eine neue Haselblattbrombeere (*Rubus*, *Subgen. Rubus*, *Sect. Corylifolii*, *Ser. Subradulae*; *Rosaceae*) aus der sächsischen Oberlausitz. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **29**: 115–124

Schmitt, P. A. & B. Schulz (Hrsg.) (2017): Fitschen Gehölzflora. Quelle & Meyer; Wiebelsheim: 996 S.

Schulz, D. (2013): Rote Liste und Artenliste Sachsens. Farn- und Samenpflanzen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie; Dresden: 308 S.

Schurig, A., A. Beck, R. Goldberg, V. Otte, K. Sbresny & A. Wünsche, unter Mitarbeit von M. Fischer, A. Jedzig, I. Jehmlich & M. Jeremies (2015): Botanische Untersuchungen im Naturdenkmal „Brazilka“ (Lauschemoor) in Tschechien. Teil 1: Flora. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **23**: 59–94

Stephan, K. (2012): Die Wiederbesiedlung des ehemaligen „Schwarzen Dreiecks“ mit epiphytischen Flechten. Masterarbeit, Universität Bielefeld, 53 S.

Wesche, K., V. Otte, U. Damm, C. M. Ritz, J. Wesenberg, H. Boyle & P. Gebauer (2016): Die botanisch-mykologischen Sammlungen in Görlitz – zentrale Anlaufstellen für die berufliche und ehrenamtliche Pflanzen- und Pilzkunde in der Oberlausitz. – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz **24**: 37–51

Wirth, V., M. Hauck & M. Schultz unter Mitarbeit von U. de Bruyn, H. Bültmann, V. John, B. Litterski & V. Otte (2013): Die Flechten Deutschlands. 2 Bände. Eugen Ulmer KG; Stuttgart: 1244 S.

Wirth, V., M. Hauck, W. von Brackel, R. Cezanne, U. de Bruyn, O. Dürhammer, M. Eichler, A. Gnüchtel, V. John, B. Litterski, V. Otte, U. Schiefelbein, P. Scholz, M. Schultz, R. Stordeur, T. Feuerer & D. Heinrich (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70**: 7–122

Anschriften der Verfasser

Prof. Dr. Karsten Wesche
Senckenberg Museum für Naturkunde
Deutsches Zentrum für Integrative Biodiversitätsforschung – Halle – Jena – Leipzig
Technische Universität Dresden,
Internationales Hochschulinstitut Zittau

Petra Gebauer
Senckenberg Museum für Naturkunde

Dr. Volker Otte
Senckenberg Museum für Naturkunde

PD Dr. Christiane Ritz
Senckenberg Museum für Naturkunde
Technische Universität Dresden,
Internationales Hochschulinstitut Zittau

E-Mail: karsten.wesche@senckenberg.de
petra.gebauer@senckenberg.de
volker.otte@senckenberg.de
christiane.ritz@senckenberg.de

Christine Brozio
Christian Hoffmann
AG Botanik der NABU
Regionalgruppe Weißwasser
E-Mail: nabu-wsw@email.de

Annett Schurig
E-Mail: an.schurig@t-online.de

Manuskripteingang	15.3.2022
Manuskriptannahme	25.3.2022
Erschienen	18.10.2022

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte der Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: 30

Autor(en)/Author(s): Wesche Karsten, Gebauer Petra, Otte Volker, Ritz Christiane M., Brozio [geb. John] Christine, Hoffmann Christian, Schurig Annett

Artikel/Article: 30 Jahre Naturforschende Gesellschaft der Oberlausitz – Botanik, 1990–2021 241-248