

Sächsische
**Floristische
Mitteilungen**



Sächsische Floristische Mitteilungen

Herausgeber _____ Naturschutzbund Deutschland **NABU**
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 Dr. P. Gutte
Rippiener Straße 28 Rathenaustraße 20
01728 Possendorf 04416 Markkleeberg

Redaktionsmitglieder _____ Prof. Dr. P. A. Schmidt Dr. F. Müller
TU Dresden TU Dresden, Institut f. Botanik
Fachrichtung Forstwissenschaften Mommsenstraße 13
01737 Tharandt 01062 Dresden

Layout _____ Jürgen Auge nach einem Konzept von Uwe Schroeder

Titelfoto _____ *Polypodium vulgare*, Foto: U. Büttner

Druck _____ Kopier- und Bindewerkstatt Zschämisch (Taucha) & Kollegen

Bezugspreis _____ 6,00 € im Abonnement + Versandkosten
9,00 € im freien Verkauf + Versandkosten

Hinweise für Autor(inn)en:

Für Inhalt und Form der Beiträge sind die Autor(inn)en weitgehend selbst verantwortlich, notwendige behält sich die Redaktion vor.

Es wird gebeten, folgende Hinweise zu beachten:

Manuskript bitte auf Datenträger im **MS Office-Word-Format, A5, 1½zeilig, Seitenränder: oben 1,5, unten 1,7, links 1,5, rechts 1,5 cm, Schriftgröße: 9, Schriftart: Times New Roman** einreichen.

Im Text eingesetzte Quellenhinweise bitte wie folgt formulieren: Blab (1987), Blab 1987, Günther 1990 Schiemenz & Biella (1980 oder Fröhlich et al. (1987)). Im Text sollten außer allgemein üblichen keine Abkürzungen verwendet werden, die nicht bei der ersten Erwähnung definiert sind.

Literaturhinweise bitte wie folgt formulieren:

Dietrich, W. & E. Krause (1992): Fund von *Hygrocybe calyptriformis* in Sachsen.

Boleus 16 (2), 40–43.

Kreisel, H. (1987): Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. 281 S., Jena

Aus Kostengründen kann ein Teil der Fotos nur schwarz/weiß erscheinen. Als Bildvorlagen bitte Papierabzüge, Dias oder gute digitale Vorlagen einreichen (auf Bildgröße bezogen mindestens 300 dpi). Auf kontrastreiche (hell/dunkel) Bilder achten.

**Sächsische
Floristische Mitteilungen**

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

Heft 15
Leipzig, 2012 | 13

Bemerkungen zum Zustand des Sächsischen Enzian [*Gentianella germanica* (WILLD.) BÖRNER ssp. *saxonica* HEMPEL]

Matthias Breiffeld

Während des grundsätzlich wegweisenden Enzian-Workshops in Schellerhau am 27./28.09.2012 wurden markante Aspekte zur Ex-situ-Vermehrung und Erhaltungskultur von 4 Enzianarten (*G. bohemica*, *G. campestris*, *G. lutescens* und *G. germanica* ssp. *saxonica*), sowie zweier Orchideenarten (*Dactylorhiza sambucina* und *Orchis morio*) vorgestellt.

Dabei stellte der Autor die Situation des Sächsischen Enzians vor. Gegenstand vorliegender Publikation ist das kurz darauf wiedergefundene, verschollen geglaubte Protokoll des ersten Ansatzes einer Erhaltungszucht der Sippe im Jahre 2000. Die gegenwärtige Situation der Unterart, welche zwischen *G. germanica* ssp. *germanica* und *G. sturmiana* (meist zu *G. aspera* gestellt) vermittelt, ist außerordentlich prekär. Sowohl Systematik als auch die Geschichte zu der Sippe soll hier jedoch nicht Gegenstand der Betrachtung sein.

Im Jahr 2012 fand Frank Richter (Dresden) 2 kümmerliche blühende Pflanzen am Ort des letzten Vorkommens der Art. Der Autor besuchte den Standort 10 Tage später ohne Erfolg. Der drastische Rückgang der Art auch am letzten Standort war selbst den Autoren aus der Erinnerung heraus nicht mehr bewußt. Bei der Erstbegehung mit Rolf Weber (Plauen) am 18.08.2000 wurden noch 200 blühende Pflanzen geschätzt, welche durch einen Zweitbehang am selben Tag auf 300 korrigiert wurden. Ein Teil der blühenden Pflanzen war hochvital, mit sicherlich bis zu 40 Blüten. Heute, 12 Jahre später, sind ganze 2 blühende Pflanzen mit 2 oder 3 kleinen Blüten vorhanden. In Anbetracht der bei Enzianen üblichen Schwankungen von Populationsgröße und Vitalität kann trotzdem im Laufe der letzten Beobachtungsjahre nur eine hochdramatische Bestandssituation festgestellt werden.

Die Einleitung des Erhaltungszuchtprogrammes im Jahr 2000 über den Botanischen Garten Adorf führte zwischen 2001 und 2004 zum Auspflanzen von 360 Jungpflanzen (2001: 80, davon wurden 30 durch Unbekannte ausgegraben; 2002: 160; 2003: 80; 2004: 40). Aus hier nicht zu schildernden Gründen war diesem Programm keine Erfolg beschert.

Im höchsten Maße bedeutsam ist deshalb die Reanimierung des bereits aufgegebenen Erhaltungszuchtprogrammes im Jahr 2009 in engster Zusammenarbeit mit Dr. Stefan Brunzel (Marburg) und Dr. Matthias Dolek (München). Im Garten von S. Brunzel wuchsen kräftige Mutterpflanzen zur Weitervermehrung heran. Aus diesem Samenmaterial soll der Erhalt der Sippe gewährleistet werden. Dabei zeigen sich optimistische Ergebnisse im Botanischen Garten Schellerhau ab. Geringere Erfolge erbrachten Aussaaten im Botanischen Garten Dres-

den, welcher als zweiter Ort zum Erhalten der Art gewählt wurde. Mit großer Freude nahm der Autor die Bereitschaft des Botanischen Gartens Marburg (Bot. Leiter Dr. Andreas Titze) an, als dritte Institution sich in das Erhaltungszuchtprogramm einzugliedern. Mittlerweile wurden die Erhaltungszuchtmaßnahmen auf den Ökologisch-botanischen Garten Bayreuth ausgeweitet, wofür ich Dr. Marianne Laurerer danke.

Während die Ex-situ-Kultur der Sippe erfahrungsgemäß große Hoffnung verspricht, ist das Ergebnis von Auspflanzungen völlig ungewiss. Bereits 2012 fand jedoch an einem Parallelstandort eine Aussaat auf kleinflächigen Anrissflächen durch den Autoren statt. Die Samenmenge aus der Kultur von Dr. S. Brunzel war beträchtlich. Beide Methoden (Auspflanzung und Saat) sollen letztendlich den Sächsischen Enzian zunächst an diesem Zweitstandort erhalten. Am letzten natürlichen Standort scheint dies wenig nützlich, da sowohl Habitat als auch Zustand der Pflanzen von einem Vorkommen am Randbereich der Existenz der Art zeugen.

Danksagung

Ich möchte Dr. Stefan Brunzel (Marburg) und Dr. Matthias Dolek (München) für ihre Bemühungen um den Erhalt dieser Sippe, wie auch anderer Enzianarten danken. Dankbar bin ich Frau Anette Zimmermann (Schellerhau) als Leiterin des Botanischen Garten Schellerhau für ihre ganz persönliche Mühe um die Erhaltung des Sächsischen Enzians, Friedemann Trittmacher (Schellerhau) als Vorsitzenden des Fördervereines für die Natur des Osterzgebirges für sein starkes Engagement um diese Erhaltungszucht, Dr. Andreas Titze (Marburg) als Leiter des Botanischen Garten Marburg für seine unbürokratische und spontane Bereitschaft, am Erhaltungszuchtprogramm mitzuwirken, Dr. Frank Müller (Dresden) und Frank Richter (Dresden) für ihr außergewöhnliches Engagement um den Enzian und Rolf Weber (Plauen) für seine damalige Bereitschaft zum Aufsuchen des Standortes. Dr. Peter Gutte (Markkleeberg) und Prof. Peter Schmidt (Coswig) danke ich für die Korrektur.

Anschrift des Autors:

Matthias Breitfeld
Wernitzgrüner Straße 32
08258 Markneukirchen
Matthias.Breitfeld@web.de

Einige interessante sächsische Funde aus den Jahren 2011 und 2012

Matthias Breitzfeld

In den Kartierungsjahren 2011 und 2012 fielen wieder einige nicht alltägliche Funde an. Davon wird hier eine Auswahl vorgestellt.

Alchemilla propinqua H. Lindb. ex Juz.: Sachsengrund (5541/43), Höllgrundbachtal und am Goldberg Brunndöbra (5640/21; 2011), Hinterer Floßteich Landesgemeinde (5640/41). Im Gebiet ist ein Verbreitungsschwerpunkt der Art in Sachsen.

Ambrosia artemisiifolia L.: Baumscheibe an der Kirche Schöneck (5639/22; 2011). In den Berglagen des Erzgebirges ist die Art noch sehr selten. Erstfund Westerbeizegebirge.

Arctium x *nothum* (Ruhmer) Weiss [*A. lappa* x *minus*]: Stangendorf (5241/14). Erstfund Vogtland.

Arenaria serpyllifolia L. ssp. *glutinosa* (Mert. et W.D.J. Koch) Arcang.: Leipzig-Oberholz (4740/24), Sachsengrund (5541/41). Erstfund Nordwestsachsen und Erzgebirge.

Arum italicum Mill.: Irfersgrün (5340/43). Reicht sich in die Funde im Zwickauer Raum ein.

Avena vilis Wallr.: Tiefenbrunn (5638/42), nahe Steinwiesen Schöneck (5639/22), Trompetenweg Markneukirchen (5639/44), Feld am Wacholderbusch Friebus (5640/31), LKW-Parkplatz Erlbacher Straße und Äcker Alte Wohlhausener Straße Markneukirchen (5640/33), Hallerhäuser und Landwüst (5739/22). Erstfund Vogtland.

Barbarea vulgaris L. ssp. *arcuata* (J. Presl et C. Presl) Hayek: Bahnhof Schönheide/Ost (5441/33).

Bergenia crassifolia (L.) Fritsch: in Graben zum Parkteich Bad Elster (5739/12).

Beta vulgaris L.: A 72, Ratsplatz am Mühlbachtal (5142/21).

Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.: Kühberg bei Bärenstein (5444/33).

Calla palustris L.: Nahe B 169 bei Abzweig Hundshübel (5441/23).

Campanula patula hexaploide Sippe: Mühlleithen Sprungschanze, Rammelsberg u. Kiel-Nordwest (5540/44; 2011), ehemalige Gänsefarm Rauner Hammer (5739/24). Die Sippe zeichnet sich durch z.T. sehr dünne Ausläufer aus und besiedelt Waldwege.

Carex elata All.: Mittelbergwiese Freiberg (5639/32). Die Art ist im Vogtland sehr selten und vermutlich ist nicht jeder Angabe zu trauen. Auf der Waldwiese des Mittelberges ist ein größerer Bestand mit allen tauglichen Merkmalen zu finden.

Carex elongata L.: Auerbach-Brunn (5540/21), Hinterer Floßteich Landesgemeinde (5640/41).

Carex pairae F. W. Schultz: Vogtlaide (5241/12).

Cerastium glutinosum Fr.: Bahnhof Aue (5342/33).

Cerastium pumilum Curtis: Bahnhof Hartenstein (5341/14).

Cerastium semidecandrum L.: Unterer Bahnhof Schlema (5342/43), Straßenmeisterei Adorf (5639/41).

Chenopodium strictum Roth: Oelsnitz/V. (5539/33).

Cirsium x *wankelii* Reichard [*C. heterophyllum* x *palustre*]: Talsperre Cranzahl (5444/33).

Colchicum autumnale L.: Parkplatz zur Winselburg Mühlleithen (5540/44), Hohe Reuth Schöneck (5640/11).

Corydalis solida (L.) Clairv.: Friedhof Kirchberg (5341/33). Erstfund Südsachsen.

Cotoneaster divaricatus Rehder & E. Wilson: Friedhof Weißbach (5341/41), 1 km nördlich Freiberg (5639/32). Erstfund Sachsen.

Crataegus x *macrocarpa* nothosp. *calciphila* (Hrabetova) Hrabetova: Hohe Reuth Schöneck (5640/11).



Epilobium brachycarpum, Bindlach.
Auf die Art ist in Sachsen zu achten.
Fotos: Matthias Breitfeld



Epilobium brachycarpum, Sandgrube Bindlach

Dactylorhiza x transiens (Druce) So [*D. fuchsii x majalis*]: Zwotaquellwiese am Rauner Berg Zwota (5640/13).

Dipsacus laciniatus L.: Erlbacher Straße Zwota (5640/23). Um Klingenthal scheint die Art fest eingebürgert.

Drosera rotundifolia L.: Liftwiese Hohe Reuth Schöneck (5640/11; Bestätigung alter Angaben), Zwotaquellwiese am Rauner Berg Zwota (5640/13; ausgesprochen großer und individuenreicher Bestand; leg.: Klaus Bernd/Markneukirchen).

Duschesnea indica (Andrews) Focke: Hammerwiese Glauchau (5141/33).

Epilobium x glanduligerum Knaf [*E. collinum x roseum*]: Hirschbachmühle (5048/43). Erstfund Elbhügelland.

Epilobium x laschianum Hausskn. [*E. adnatum x palustre*]: Schneidersberg Klingenthal (5640/21). Erstfund Vogtland.

Epilobium x limosum Schur [*E. montanum x parviflorum*]: Hahnwald Tannenbergesthal (5540/42). Erstfund Vogtland.

Epilobium x semiadnatum Hausskn. [*E. adnatum x lamyi*]: Am Umspannwerk Schneeberg (5341/44), Treuen (5439/42), Bahnhof Aue (5442/11), Bahnhof Schlettau (5543/23), Brache an Bahnbrücke Adorf-Mehltau (5639/43; 2011), Erlbacher Straße Zwota (5640/23).

Erophila verna (L.) Chevall ssp. *praecox* (Steven) Walp.: Unterer Bahnhof Schlema (5342/43), vor Bahnhof Plauen (5438/44).

Erophila verna (L.) Chevall ssp. *spathulata*: Am Markt Lichtenstein (5241/24), Bahnhof Hartenstein (5341/14), Sportplatz Thierfeld (5342/31).

Eschscholzia californica Cham.: Neudorf (5543/23), Ludwigsweg Markneukirchen (5640/33; leg. Monika Breitfeld).

Eupatoria cannabinum L.: Wiltzschmühle (5541/14).

Eleocharis mammilata (L. Lindb.) H. Lindb. ex Dörf.: Steinbruch Hammerunterwiesenthal (5544/13), Tal Rauner Bach Sohl (5739/21; 2011).

Euphorbia x pseudoesula Schur [*E. cyparissias x esula*]: Karlsgasse Adorf (5639/43). Erstfund Sachsen.

Fallopia japonica var. *compacta* (Hook. f.) J. P. Bailey: Bahnhof Glauchau (5141/32). Erstfund Sachsen. Verwilderungen sind in Deutschland sonst nur aus Bayern und Baden-Württemberg bekannt.

Fragaria viridis Duchesne: Gemeinberg Landesgemeinde (5640/32; 2012), Zürnerstraße Erlbach (5640/33; 2012)

Fragaria x intermedia Bach [*F. moschata x vesca*]: Plohnbachtal Plohn (5440/21). Die Pflanzen hier ähneln stark *F. vesca*, hatte jedoch deutlich abstehende Behaarung der Blatt- und Blütenstiele.

Fragaria x bifera Duschesne [*F. vesca x viridis*]: Friedhof Weißbach (5341/41), Bahnhof Schlema (5342/33), Gößwein (5538/41), AS Plauen-Süd der A 72 (5538/42), Herrenwiese Muldental bei Schönheide (5541/11), zwischen Brunn und Kaffeehaus (5540/21), Landesgemeinde (5640/32), Wiesen am Steinbruch Landesgemeinde (5640/41).

Gagea x pomeranica Ruthe: Thurm (5241/14).

Galanthus rizehensis Stern: Niederlungwitz (5141/34). Ein selten gepflegtes und nur sehr selten verwilderndes Schneeglöckchen. Die Blätter sind deutlich mattgrün mit blassen Mittelstreifen. In der Knospe liegen die Blätter planat aneinander.

Galeopsis x acuminata Rchb. [*G. pubescens x tetrahit*]: Hammerwiese Glauchau (5141/33).

Galeopsis x carinthiaca Porsch ex Fiori [*G. bifida x pubescens*]: Gottesberg (5540/42).

Glebionis segetum (L.) Fourn.: Umgehungsstraße Freiberg (5639/32).

Glyceria x pedicellata Townsend: NSG „Himmelreich“ Blosenberg (5537/41; leg.: Findeis; det.: Scholz).

Hieracium diaphanoides Lindeb.: Spinne Sohl (5739/21; 2011).

Hieracium laevicaule Jord.: Külliggut Johannegeorgenstadt (5442/32), Wirtsgrund Eubabrunn (5640/34).

Hemerocallis fulva (L.) L.: Zwönitz (5342/42).

Holosteum umbellatum L.: Bahnhof Aue (5342/33).

Hypericum x carinthiacum A. Fröhlich [*H. maculatum x perforatum*]: Nördlich Stockberg bei Weißbach (5341/41). Den Formenkreis um *H. desetangii*, *dubium*, *maculatum* und *perforatum* wird ein eigener Beitrag gewidmet sein.

Juncus bulbosus L. ssp. *kochii* (F.W. Schultz) Reichg.: Liftwiese Schöneck (5640/11; 2012), Zwotabach-Quellwiese Rauner Berg Zwota (5640/13; 2012). Unterart der Moorwiesen. In Sachsen sonst nur in Teilen der nordwestlichen Oberlausitz. Erstfund Vogtland.

Leontodon hispidus L. ssp. *danubialis* (Jacq.) Simonk.: NSG „An der Ullitz“ Blosenberg (5537/44). Erstfund Vogtland.

Lepidium virginicum L.: Bahnhof Glauchau (5141/32), Friedhof Mülsen St. Niclas (5241/43).

Lotus corniculatus L. ssp. *sativus* Hyl.: A 72, Ratsplatz am Mühlbachtal (5142/21).

Lycopersicon pimpinellifolium L.: Friedhof Frankenberg (5044/23).

Lycopodium clavatum L.: Tannenbergesthal, kurz nach Abzweig Schneckenstein (5540/42), Steinbruch im Heroldsbachtal Sachsengrund (5540/44; Bestätigung Fund von Stefan Jessen/Chemnitz), am Freibad Breitenfeld (5639/42; Wiederfund nach über 10 Jahren vergeblichen Suchens).

Menyanthes trifoliata L.: am Teich zur Deponie Muckenmühle Freiberg (5639/34), Tal parallel zum Hermsgrüner Weg Adorf (5639/43).

- Mimulus guttatus* DC: Begradigtes Flußbett der Göltzsch in Rodewisch (5540/32).
- Misopates orontium* (L.) Raf.: Nahe Friedhof Hartenstein in größerem Bestand in Eigenheim-siedlung (5342/13).
- Muscari botryoides* (L.) Mill.: Nahe ehemaligem Postamt Adorf (5639/43).
- Myosotis stricta* Link ex Roem. et Schult.: Bahnhof Aue (5442/11).
- Myosotis* x *pseudohispida* (J. Murr) Domin [*M. arvensis* x *ramosissima*]: Am Umspannwerk Schneeberg (5341/44) Friedhof Breitenbrunn (5542/21).
- Narcissus minor* L.: Mülsen St. Micheln (5241/23), Stangengrün (5440/21), Friedhof Bad Elster (5739/12).
- Narcissus* x *incomperabilis* Mill. [*N. poeticus* x *pseudonarcissus*]: Mülsen St. Jacob (5341/23), Härtensdorf (5341/11), Wiesenburg (5341/31), Stangengrün (5440/21).
- Oenothera acutifolia* Rostanski: Niederdorf (5242/41), Bahnhof Niederwürschnitz (5242/43; det.: Gutte), Bahnhof Reichenbach (5338/42), Bahnhof Lengenfeld (5540/14; confirm. Gutte).
- Oenothera fallax* Renner ex Rostanski: Dürre Henne Thierfeld (5342/11).
- Oenothera flaemingina* Hudziok: Bahnhof Pockau (5245/34; confirm. Gutte). Erstfund Erzgebirge.
- Oenothera pycnocarpa* G. F. Atk. & Bartlett: Bahnhof Glauchau (5141/32), Bahnhof Niederwürschnitz (5242/43; det.: Gutte).
- Oenothera hoelscheri* Renner ex Rostanski: Thurm (5241/14; confirm. Gutte), Thierfeld, S 255 nach Raum (5342/13), Bahn Breitenbrunn (5542/12) Bahnhof Grünstädtel (5442/42), Bahnhof Bärenstein (5444/33), Bahnhof Schönheide-Süd (5541/11).
- Oenothera hoelscheri* Renner ex Rostanski var. *hoelscheri*: Bahnhof Glauchau (5141/32), Industriegebiet Bernsbach (5442/21; confirm. Gutte).
- Oenothera hoelscheri* Renner ex Rostanski var. *rubricalyx* Rostanski: Bahnhof Schönheide-Ost (5441/33), Bahn Breitenbrunn (5542/12), Bahnhof Bad Elster (5739/21; 2011).
- Oenothera biennis* L. var. *angustifolia* Renner: Fährbrücke (5341/41; det.: Gutte). Erstfund Sachsen.
- Ornithogalum umbellatum* L.: Niederlungwitz (5141/34), Thurm (5241/14), am Friedhof Kirchberg (5341/33; 2012).
- Papaver confine* Jord.: Friedenshöhe Klingenthal (5640/22; 2011).
- Papaver* x *hungaricum* Borbás [*P. dubium* x *rhoeas*]: Leipzig-Oberholz (4740/24). Erstfund Sachsen.
- Parnassia palustris* L.: Arnsgrüner Zollhäuser (5639/34), Tal parallel zum Hermsgrüner Weg Adorf (5639/43), am ehemaligen Bad Oberzwota (5640/14; 2011), Landwüst-Ortsmitte

(5739/24; 2012), Wellerwiese Eubabrunn (5740/12; 2012).

Petunia x hybrida (Hook.) Villm. [*P. axillaris x integrifolia*]: Oberhalb Schule Hartenstein (5342/13), Friedhof Breitenbrunn (5542/21).

Plantago x argyrostachys Simonk. [*P. lanceolata x media*]: Kirche Schöneck (5639/22), Zürnerstraße Markneukirchen (5640/33), Wiese am Steinbruch Landesgemeinde (5640/41), NSG „An der Ullitz“ Blossenberg (5537/44)

Poa annua L. ssp. ***pilantha*** (Ronniger) H. Scholz: Markt Markneukirchen (5639/44). Erstfund Sachsen. Diese mediterrane Unterart besitzt unter 3 mm große Deckspelzen, welche deutlich behaart sind. In Deutschland bislang nur aus Berlin (leg. Schulz 1896; det. Scholz) und durch mehrere Belege aus dem Bayreuther Raum zwischen 2009 und 2012 (leg.: Breitfeld; det. oder confirm. Scholz) bekannt.

Poa x fossaerusticorum K. Wein [*P. compressa x palustris*]: Bahnhof Bärenstein (5444/33).

Polygala vulgaris L.: Kärnerstraße bei Zwotental (5640/13), am Sportplatz Eubabrunn (5640/34).

Polygonatum multiflorum (L.) All.: Landesgemeinde (5640/32).

Portulaca oleracea L.: Begrädigtes Flußbett der Göltzsch in Rodewisch (5540/32).

Potentilla intermedia L.: Bahnhof Aue (5342/33), Bahnhof Grünstädte (5442/42).

Puschkinia scilloides Adams: Niederlungwitz (5141/34), Friedhof Kirchberg (5341/33; 2012), Auerbach (5540/33), Friedhof Adorf (5639/43), Friedhof Bad Elster (5739/12).

Ranunculus acris L. ssp. ***friesianus*** (Jord.) Syme: Tannenbergesthal, kurz nach Abzweig Schneckenstein (5540/42).

Ranunculus biformis W. Koch: Mittelbergwiese Freiberg (5639/32). Erstfund Vogtland. Sonst in Sachsen noch Bad Lausick und Hammerunterwiesenthal. Eine Art der *R. auricomus*-Gruppe mit südwestlicher Verbreitung.

Ranunculus hevellus (Hülsen) O. Schwarz: Steinwiesen Schöneck (5639/22). Erstfund Vogtland. Eine weit verbreitete Art der *R. auricomus*-Gruppe. In Sachsen mehrere Funde in der Lausitz und einer in Leipzig-Oberholz.

Rapistrum rugosum (L.) All.: an der B 173 vor dem Abzweig Berglas (5638/11).

Ribes spicatum Robson: Sohrwiesen Schöneck (5639/22).

Rumex acetosella L. ssp. ***tenuifolius*** (Wallr.) O. Schwarz: Südufer Strömthaler See (4740/43).

Rumex obtusifolius L. ssp. ***sylvestris*** (Wallr.) Čelak: Arnsgrüner Zollhäuser (5639/34).

Rumex x pratensis Mert. et Koch [*R. crispus x obtusifolius*]: Am Umspannwerk Schneeberg (5341/44).

Salix repens L.: Obere Bärenloh (5739/12), Weiher am Höllgrundbach Brunndöbra (5640/21).

Salix x alopecuroides Tausch [*S. fragilis x triandra*]: Hammerwiese Glauchau (5141/33)

- Salix x smithiana* Willd. [*S. caprea x viminalis*]: Sohrwiesen Schöneck (5639/22)
- Saxifraga tridactylites* L.: Bahnhof Hartenstein (5341/14), Unterer Bahnhof Schlema (5342/43)
- Sedum album* L. ssp. *micranthum* (DC) Syme: Thurm (5241/14).
- Senecio aquaticus* Hill.: Am Auersberg (5541/42; leg.: Armin und Brigitte Wendler u. Johannes Breitfeld), am Freibad Breitenfeld (5639/42), Schwarzbachwiesen Adorf (5639/43)
- Senecio vernalis* Waldst. et Kit.: Landesgemeinde (5640/32)
- Sonchus x rotundilobus* Popov ex Kovalevskaja [*S. asper x oleraceus*]: Galgenberg Schöneck (5639/22).
- Sisymbrium altissimum* L.: Wernesgrün (5440/42).
- Taraxacum. Die Belege der Gattung *Taraxacum* wurde in jedem Fall durch Dr. Ingo Uhlemann (Liebenau) bestimmt oder geprüft.
- Taraxacum acroglossum* Dahlst.: Goldberg Brunndöbra (5540/42; 2011). Erstfund Vogtland. Im Erzgebirge, Elbhügelland und der Oberlausitz häufig.
- Taraxacum atrox* Kirschner & Step.: An der Bahn Jugelsburg Adorf (5639/43; 2011). Erstfund Vogtland. Eine weit verbreitete, doch nur lokal häufige Art.
- Taraxacum breitfeldii* Uhlemann: Crinitzleithen Auerbach (5440/34). Diese erst 2012 beschriebene Art besitzt in Ostsachsen einen Verbreitungsschwerpunkt. Erstfund Vogtland.
- Taraxacum crassum* H. Øllg. et Travníček: Freiberger Berg Adorf an ehemaligen Blumenbinderei (5639/41; 2010). Zweitfund Vogtland. In Sachsen zerstreut und lokal häufig.
- Taraxacum debrayi* Hagend., Soest & Zevenb.: An Bahn Jugelsburg Adorf (5639/43; 2011), Adorfer Straße Markneukirchen (5639/44; 2011). Eine häufige Art.
- Taraxacum elegantius* Kirschner, Olg. & Step.: Am Sendemast Markneukirchen (5639/44; 2010). Erstfund Vogtland. Eine häufige Art.
- Taraxacum gentile* Hagl. et Railonsala: Freiberger Berg Adorf an ehemaligen Blumenbinderei (5639/41; 2010). In Sachsen selten. Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland Unterfranken.
- Taraxacum hamatum* Raunk.: Wiesen Ortsmitte Schönwind (5739/22; 2010). Sehr selten. Im Vogtland noch ein Nachweis aus Bad Elster (5739/12; 2005).
- Taraxacum horridifrons* Rail.: Steindöbra Klingenthal (5640/22; 2011). Eine weit verbreitete, doch nicht häufige Art.
- Taraxacum nordstedtii* Dahlst.: Gottesberg (5540/42; 2011). Weit verbreitet in Deutschland, doch durch individuenarme Standorte selten. In Sachsen zerstreut.
- Taraxacum ohlsenii* Hagl.: Freiberger Berg Adorf an ehemaligen Blumenbinderei (5639/41; 2010). Erstfund Vogtland. Eine häufige Art.
- Taraxacum piceatum* Dahlst.: Amerika bei Adorf (5935/41; 2011). Erstfund Vogtland. Weit verbreitete Art, doch nicht häufig. Verbreitungsschwerpunkt in Sachsen ist Ostsachsen.

Taraxacum proclinetum Rail.: Vor der Bahn in Jugelsburg Adorf (5639/43; 2011). Erstfund Vogtland. Zerstreut in Sachsen.

Taraxacum pulchrifolium Markl.: Bennwitz Markneukirchen (5640/33; 2010). Eine häufige und weit verbreitete Art.

Taraxacum sertatum Kirchn., H. Jllg. et Stpnek: Adorf, Abzweig Freiberg (5935/32; 2011). Eine weit verbreitete und häufige Art.

Taraxacum subxanthostigma M. P. Christ ex H. Jllg.: Am Teich nördlich Mühlleithen (5540/44; 2011), Adorf, Abzweig Freiberg (5639/23; 2011). Eine weit verbreitete, lokal häufige Art.

Tragopogon dubius Scop.: Bahnhof Aue (5342/33 und 5442/11).

Viola x erdneri Gerstl. [*V. odorata* x *suavis*]: Leithen Markneukirchen (5640/33; 2011).

Vulpia myurus (L.) C. C. Gmel.: Bahnhof Aue (5342/33).

Danksagung

Dr. Peter Gutte (Markkleeberg) danke ich für die Bestimmung von *Oenothera*-Belegen und die Korrektur, Prof. Hildemar Scholz (†; Berlin) für die Bestimmung von *Poa annua* ssp. *pilantha*, Dr. Ingo Uhlemann (Liebenau) für die Bestimmung der *Taraxacum*-Belege und Prof. Peter Schmidt (Coswig) für die Korrektur. Für Fundortangaben oder Belege danke ich meiner Frau, Monika Breitfeld, zudem Thomas Findeis (Bergen), Klaus Berndt (Markneukirchen), Johannes Breitfeld (Bärenstein) und Armin und Brigitte Wendler (Bärenstein).

Anschrift des Autors:

Matthias Breitfeld
Wernitzgrüner Straße 32
08258 Markneukirchen
Matthias.Breitfeld@web.de

Vogtländische Neu- u. Wiederfunde in den Vegetationsperioden 2009 bis 2012

Ulrich Büttner

Agrimonia eupatoria

– 5439/32: Vier Pflanzen im Halbtrockenrasen des FND „Geyersberg“ bei Gansgrün (SA 2000: im VQ neu). Festgestellt werden konnten auch *Valeriana wallrothii* u. *Sanguisorba minor* (siehe auch SächsFIM 9, S. 98/99: *Genista germanica* u. *Melampyrum arvense* müssen als verschollen gelten).

– 5439/31/32: Zahlreiche Exemplare in einem Magerrasen unterhalb der Bungalowsiedlung in der Helmsgrüner Bucht (SA 2000: im VQ 32 neu, im VQ 31 nur 1950-89 kartiert). Als Begleitarten treten z. B. *Briza media*, *Brachypodium pinnatum*, *Centaurea jacea*, *Cichorium intybus*, *Ononis repens*, *Pimpinella saxifraga*, *Sanguisorba minor* u. *Thymus pulegioides* auf. Nur im VQ 32 kommen *Centaurea scabiosa* (SA 2000: im VQ nur 1950-89 kartiert), *Falcaria vulgaris* (SA 2000: im VQ nur 1950-89 kartiert) und *Origanum vulgare* (SA 2000: im VQ neu) vor. *A. eupatoria* ist auch oberhalb der Bungalowsiedlung im Saum von Hecken und an der Böschung des Parkplatzes zu finden.

– 5439/13: Zahlreiche Pflanzen im Gebüschsaum an der Zufahrtsstraße zur „Bungalowsiedlung Neudörfel“. Mehrere Exemplare stehen auch unmittelbar westlich des ND's „Kalkfalte Neudörfel“ vor einer Hecke.

Allium vineale

– 5538/22: Ein größerer Bestand im Laubwald des Syragehänges reichlich 100 m westlich des Plauener Stadttheaters (SA 2000: im VQ neu). Als Begleitart tritt auch *Allium oleraceum* auf.

Ambrosia artemisiifolia

– 5439/13: Etwa 10 kräftige Pflanzen auf Diabasschotter unweit des Ufers der Talsperre Pöhl südwestlich von Neudörfel (SA 2000: im VQ neu). Wegen der Allergiegefahr wurde der Bestand 2009 sofort beseitigt. Bei einer Nachkontrolle 2011 waren keine neuen Pflanzen feststellbar.

Anemone ranunculoides

– 5438/22: Wenige Pflanzen an Gebüschsäumen der Elsteraue oberhalb der „Insel“ (NSG „Steinicht“).

- 5438/24: Zahlreiche Pflanzen an Gebüschsäumen der Elsteraue (ca. 300 m unterhalb des Bahnhofes Barthmühle).
- 5439/13: Am linken Triebufer direkt neben der Loreleybrücke wurden zwei blühende Pflanzen und mehrere sterile Exemplare gesichtet.
- 5538/32: Ein großer fertiler Bestand in der Elsteraue an der Brücke zum Bahnhof Pirk (linke Elsterseite) und ein kleiner Bestand an der Bahnbrücke beim NSG „Elsterhang Pirk“ (ebenfalls Elsteraue).

Antennaria dioica*

- 5438/22: Ein etwa 0,5 qm großer Bestand in der Kiefern-Felsenheide am rechten Oberhang des Elstertales unterhalb der Rentzschmühlenhäuser (SA 2000: im VQ nur 1950-89 kartiert). Der Fundort wurde vor mehreren Jahren von Herrn F. BURGER (Weimar) entdeckt und konnte im Jahr 2011 durch GR erneut bestätigt werden.

Asarum europaeum

- 5438/22: Zwei kleine Bestände (ca. 0,5 qm bzw. 0,25qm u. zwei Einzelpflanzen) am Unterhang des linken Elstergehänges bei der Mündung des Orbisgrabens (Fundortbestätigung). Am Unterhang des linken Elstergehänges befindet sich elsterabwärts ein weiterer Fundpunkt (zwei Flecken jeweils ca. 0,5qm groß). Das Vorkommen liegt gegenüber der Waldkuppe zwischen Ruppertsgrüner Bach u. Öltzsch (Fundortbestätigung).
- 5439/11: Noch weiter elsterabwärts ist am Unterhang ein weiterer kleiner Bestand (ca. 0,5qm groß) vorhanden, der bereits am Westrand des MTB 5439 liegt (Fundortbestätigung). Im Umfeld wächst Efeu, der sich in den letzten Jahren zunehmend ausbreitet (Stickstoffeinträge!). Der Efeu stellt für *Asarum* eine potenzielle Gefährdung dar.

Asplenium septentrionale

- 5438/44: Eine große und eine kleine Pflanze an Felsen der Keplerstraße in Plauen (südlich der Bärensteinkuppe).

Betonica officinalis

- 5439/33: Etwa sechs kräftige Pflanzen im Friesenbachtal bei Plauen (Wiesensaum am Waldrand oberhalb FND „Kristaller“).

Bromus benekenii

- 5338/44: Am westexponierten Hang des „Rohhübels“, der sich am rechten Oberhang des

Rumpelbaches befindet, konnten 2011 mehrere blühende Pflanzen in einem artenreichen Edellaubwald entdeckt werden (SA 2000: im VQ neu).

Die Lokalität wird schon von E. PIETZOLD / Elsterberg (1958) erwähnt. Der Hangwald zeigt noch deutliche Spuren der einstigen Niederwaldwirtschaft (*Carpinus betulus*). Als geologischer Untergrund steht Kalkgrauwacke an. Die bemerkenswerte Fläche wurde 2011 auch hinsichtlich der Moosflora von Dr. F. MÜLLER / Dresden untersucht. Der botanisch sehr wertvolle „Rohhübel“ wurde in die Liste der geplanten FND aufgenommen.

Die Grenze der MTB 5438 u. 5338 durchschneidet den „Rohhübel“. Der überwiegende Teil befindet sich im VQ 44 des MTB 5338. Deshalb wird auch nur dieser VQ angegeben. Die Arten könnten in vielen Fällen aber auch zusätzlich dem VQ 22/5438 zugeordnet werden. Ein Abgleich mit dem SA 2000 wurde deshalb nur für *B. benekenii* vorgenommen. Bemerkenswerte Begleitarten sind: *Actaea spicata*, *Asplenium trichomanes*, *A. ruta-muraria*, *Aquilegia vulgaris*, *Calamagrostis arundinacea*, *Campanula persicifolia*, *Carex caryophyllea*, *Carex digitata* (siehe auch Anmerkung unter *Carex digitata*), *Cardamine impatiens*, *Clinopodium vulgare*, *Convallaria majalis*, *Cornus sanguinea*, *Daphne mezereum*, *Digitalis grandiflora*, *Evonymus europaeus*, *Fragaria moschata* und *F. vesca*, *Galium sylvaticum* und *G. pumilum*, *Hedera helix* (noch wenig kletternd), *Hepatica nobilis*, *Hypericum hirsutum* und *H. montanum*, *Lathyrus vernus*, *Lonicera xylosteum*, *Mercurialis perennis*, *Origanum vulgare*, *Polygonatum odoratum*, *Polypodium vulgare*, *Rhamnus catharticus*, *Silene nutans*, *Stellaria holostea*, *Vicia sylvatica*, *Viola hirta*, aber auch die azidophile *Vaccinium myrtillus*.

Bromus erectus

– 5538/42: Vier kräftige Horste an einem sonnigen Wiesenhang nordöstlich von Taltitz (SA 2000: im VQ neu, siehe SächsFIM 12, S. 86 unter *Gagea villosa*). Als Begleitarten sind z. B. *Anthemis tinctoria*, *Carex caryophyllea*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus deltoides*, *Euphorbia cyparissias*, *Ononis repens* u. *Verbascum lychnites* zu nennen.

Cardamine impatiens

– 5439/31/33: Zahlreiche Pflanzen am nordexponierten Felshang des FND „Schöpferstein“ bei Möschwitz (bereits SächsFIM 9, S. 98 erwähnt). Das Vorkommen von *Polystichum aculeatum* konnte nicht mehr bestätigt werden.

Cardaria draba

– 5438/42: Ein größeres Vorkommen befindet sich an der südexponierten Bahnböschung südlich vom Bahnhof Jöbnitz (SA 2000: im VQ nur 1950-89 kartiert).

Carex caryophyllea

– 5439/31/32: Große Bestände konnten in einem Magerrasen unterhalb der Bungalowsiedlung in der Helmsgrüner Bucht festgestellt werden (SA 2000: in beiden VQ neu).

Carex digitata

– 5439/31: Zahlreiche Pflanzen wachsen im Hangwald beim Südeingang zum Möschwitzer Tunnel (SA 2000: im VQ neu). Der geologische Untergrund ist kalkhaltig. Als Begleitarten treten z. B. *Lembotropis nigricans* u. *Vincetoxicum hirundinaria* auf. Am Unterhang (Runse) befindet sich ein größerer Bestand *Circaea intermedia*.

– 5438/22: Am Mittelhang des linken Elstergehänges an der Mündung des Orbisgrabens (linke Seite) sind größere Bestände vorhanden. Ebenfalls im VQ 22 liegt ein Vorkommen am rechten Elstergehänge gegenüber des Nelkensteins (Umfeld des o. g. Wacholders / siehe bei *Juniperus*).

– 5338/44: Zahlreiche Exemplare am Oberhang des Rumpelbaches (beim „Rohhübel“, siehe Auflistung zu *Bromus benekenii*). Der bereits bekannte Fundort im FND „Taubenpöhl“ befindet sich ebenfalls im VQ 44 des MTB 5338.

Cerastium semidecandrum

– 5439/13: Zahlreiche Pflanzen in einem Diabasmagerrasen nordöstlich der Sperrmauer der Talsperre Pöhl (SA 2000: im VQ neu).

Colchicum autumnale

– 5439/11: 18 blühende Einzelpflanzen (2012) auf der Waldwiese im Kleppergrund oberhalb der Einmündung in die Weiße Elster.

Das Vorkommen ist seit vielen Jahren bekannt. Die Anzahl der blühenden Pflanzen schwankt zwischen 5 und 30 Exemplaren (GÜ).

Corydalis intermedia

– 5538/32: Viele blühende Pflanzen am Laubwaldhang bei der St. Clara-Quelle südwestlich von Weischlitz (Hohlweg).

Consolida regalis

– 5439/13: Am Rand eines Weizenfeldes zwischen Jocketa und Ruppertsgrün konnten 2012 zwei fertile Pflanzen ermittelt werden (Fundortbestätigung). Das sporadische Auftreten der Art im VQ 13 wurde zwischen 1960 und 2005 durch GÜ mehrfach erfasst (GÜ mdl.:

zwischen Altjocketa und Ruppertsgrün / zwischen „Wasserwiesen“ und „Schafhübel“).

Begleitpflanzen: *Anchusa arvensis*, *Aphanes arvensis*, *Centaurea cyanus*, *Papaver rhoeas*, *Valerianella dentata* (SA 2000: im VQ neu). Am Feldsaum wachsen auch mehrere Exemplare *Falcaria vulgaris*.

Dianthus armeria

– 5538/21: Zahlreiche blühende Pflanzen an einer Straßenböschung ca. 100m oberhalb vom „Möbelhaus Biller“ in Plauen-Neundorf. Auch auf einem grasigen Randstreifen ca. 100m südwestlich vom Möbelhaus ist die Art vorhanden (dort auch *Agrimonia eupatoria*).

– 5538/22: Mehrere blühende Pflanzen auf einem grasigen Randstreifen an der Röntgenstraße gegenüber der Einfahrt zum Plauener Klinikum (SA 2000: im VQ neu).

– 5438/23: Zahlreiche blühende Pflanzen sind an der Böschung der Dorfstraße in Fröbersgrün vorhanden (etwa 100 m unterhalb des Bürgerhauses beginnend bis zum Ortsausgang Richtung Elsterberg / „im Fröbersgrüner Tale“ wird die Art bereits von E. DANZIG genannt, ISIS III. 1920-24).

Empetrum nigrum

– 5640/31: Auf einer Fläche von ca. 1-2 qm im „Moor am Raunerberg“ (geplantes FND) südwestlich von Oberzwota (BE / SA 2000: im VQ neu). Als Begleitpflanzen sind *Dactylorhiza fuchsii* (über 100 Exemplare), *Drosera rotundifolia* (große Bestände), *Vaccinium oxycoccus* (zahlreich) und *Vaccinium uliginosus* (Einzelpflanzen) zu nennen.

Epipactis helleborine

– 5338/44: Drei kräftige Exemplare an einem Waldweg oberhalb der Steinermühle (Triebitzgehänge). Am Wegsaum ist auch mehrfach *Hypericum hirsutum* (siehe auch SächsFIM Heft 12/2009, S. 86) vorhanden.

– 5339/44: Mindestens 15 Pflanzen wurden an einem Waldweg im „Bürgerholz“ bei Rotschau gefunden (FA-2011).

– 5539/14: Vier kräftige Exemplare konnten am Straßensaum der Straße Theuma-Lottengrün (kurz vor der Kreuzung mit der ehemaligen Bahntrasse) nachgewiesen werden.

Eupatorium cannabinum

– 5338/44: Mehrere Pflanzen am felsigen Hang beim Südeingang des Elsterberger Bahntunnels (SA 2000: im VQ neu).

Filago arvensis

– 5539/14: Zahlreiche Vorkommen befinden sich auf Abraummateriale im Fruchtschieferbruch bei Theuma (SA 2000: im VQ neu).

Fragaria moschata

– 5439/32: Ein großer Bestand ist am Hang der Hauptstraße in Helmsgrün (wenig östlich vom Bellwitzbach) vorhanden.

Gagea lutea*

– 5537/41: Ein kleiner Bestand befindet sich im Erlenbruchwald südwestlich des „Großen Teiches“ bei Grobau (*bisher höchster Fundort im „Mittelvogtländischen Kuppenland“ bei 565m ü. NN).

Gagea pratensis*

– 5439/13: Zahlreiche blühende Pflanzen am Parkplatz nördlich der Staumauer der Talsperre Pöhl (Gebüschsäume).

– 5539/14: Zwei fertile „Stöcke“ befinden sich in einer Gehölzpflanzung am Dorfplatz in Theuma (SA 2000: im VQ neu / *= Bisher zweiter Fundort im „Östlichen Vogtland, siehe SächsFIM 12, S.86).

Gagea villosa

– 5538/21: Etwa 12 reich blühende „Stöcke“ unter einem Spitzahorn bei der Straßenbahnendstelle in Plauen-Neundorf. Im angrenzenden kleinen Park sind zahlreiche Exemplare *G. pratensis* und auch Einzelpflanzen von *G. lutea* bemerkenswert!

Genista germanica

– 5439/31: Zwei fertile Pflanzen sind im Elstertal bei Möschwitz am Fels gegenüber der Teufelskanzel vorhanden (rechtes Elstergehänge).

Helictotrichon pratense

– 5438/43: Etwa hundert Pflanzen wachsen auf der trockenen Kuppe des Warthübels bei Plauen-Neundorf. Als Begleitarten sind beispielsweise *Teesdalia nudicaulis* (SA 2000: im VQ neu) und *Veronica verna* (SA 2000: im VQ neu) erwähnenswert (BÖ-2009).

Hepatica nobilis*

5437/41: Zwei Bestände (8 bzw. 20 blühende Pflanzen) im Waldgebiet ca. ein Kilometer nordöstlich von Mühltroff (SCH-2011). Bisher lagen keine aktuellen Fundbestätigungen für das „Mühltruffer Kuppenland“ vor (siehe die „Farn- u. Samenpflanzen des Vogtlandes“, Plauen 2007 / SA 2000: im VQ [neu](#)).

Herniaria glabra

– 5439/34: Mehrere Exemplare in einer grusigen Felsflur gegenüber der Kirche Altensalz am rechten Ufer der Talsperre Pöhl (SA 2000: im VQ [neu](#)).

– 5440/13: Zahlreiche Pflanzen in Pflasterritzen auf dem Vorplatz des Bahnhofes Lengenfeld (SA 2000: im VQ [neu](#)).

– 5438/44: Zahlreiche Pflanzen in den Ritzen von Betonpflaster und auf Gleisschotter des Oberen Bahnhofes in Plauen.

Holosteum umbellatum

– 5439/11: Mehrere Pflanzen an einer mageren Wegböschung an den Berghäusern bei Rupertsgrün. (SA 2000: im VQ [neu](#)). Als Begleitarten treten z. B. *Dianthus deltoides*, *Saxifraga granulata* u. *Valerianella locusta* auf.

– 5439/13: Etwa 1 qm großer Bestand an der südostexponierten Böschung nahe der Bahnbrücke in Liebau.

– 5538/21: Zahlreiche Pflanzen unter einer Douglasie (extrem trockener Standort) am Hauptingang zum Behördenzentrum in Plauen-Neundorf. In der Nähe tritt *Carex caryophyllea* auf.

Hypericum tetrapterum

– 5438/21: Etwa 40 fertile Pflanzen im Hangquellmoor des FND „Kleine Waldwiese bei Cunsdorf“ (SA 2000: im VQ [neu](#)). Das Hangquellmoor ist als botanisch äußerst wertvoll bekannt (siehe auch SächsFIM 12, S. 88: *Sanicula*). Das *Hypericum*-Vorkommen ist für das FND neu.

Juncus inflexus*

– 5639/43: Vier bis fünf Horste in einer beweideten Nasswiese im Schwarzbachtal oberhalb des VW-Autohauses am Ortsausgang von Adorf (WA-2010 / SA 2000: im VQ [neu](#)).

Juniperus communis

– 5439/31: Zwei Sträucher am felsigen Elstergehänge (Felsgebüsch) gegenüber des „Lochbauerngehöfts“ bei Möschwitz.

– 5438/22: Zwei Sträucher hoch oben in den Felsgebüschchen des NSG „Steinicht“. Ein Exemplar steht schräg gegenüber vom Nelkenstein am rechten Elstergehänge. Der andere Strauch befindet sich am linken Hang oberhalb der „Insel“ (SA 2000: im VQ nur 1950-89 kartiert).

Kickxia elatine

– 5438/24: Zahlreiche fertile Pflanzen am Bahndamm und auf Gleisschotter etwa 100 m oberhalb des Bahnüberganges an der Barthmühle (Fundortbestätigung durch GÜ-2011).

Lilium martagon

– 5537/44: Reicher Bestand im Ameisenpöhl bei Krebes (Fundortbestätigung).

– 5439/31: Etwa 40 kräftig blühende Stängel am Nordhang des Eichberges bei Möschwitz (Fundortbestätigung, U. BÜTTNER 1984). Der Bestand hat sich seit 1984 um mindestens ein Drittel ausgeweitet. Die im Umfeld befindlichen Bestände vom *Impatiens parviflora* waren vor fast 30 Jahren noch nicht vorhanden.

– 5538/32: Sechs kräftige Pflanzen am Hangfuß des NSG „Elsterhang bei Pirk“, direkt am Wegeinstieg zum Wanderpfad in Richtung „Hirtenpöhl“.

Lychnis viscaria

– 5439/33: Bemerkenswert sind die üppig blühenden Bestände am Mittel- u. Unterhang des Ziegenberges in Plauen-Altchrieschwitz (Fundortbestätigung).

– 5438/23: Ein größeres Vorkommen befindet sich an der Südseite des „Rumpelberges“ bei Steinsdorf. Als Begleitarten treten z. B. *Carex caryophylla* (SA 2000: im VQ neu), *Euphorbia cyparissias*, *Dianthus deltoides*, *Helianthemum nummularium* (SA 2000: im VQ neu), *Potentilla verna*, *Rumex acetosella*, *Thymus pulegioides* u. *Valerianella locusta* auf.

Microthlaspi perfoliatum*

– 5339/33: Massenbestände (schätzungsweise etwa 3000 Exemplare!) gibt es im unteren Teil der „Burgleite“ bei Elsterberg (festgestellt Mitte April 2012 / SA 2000: im VQ neu / *= zweiter aktueller Fundort im „Mittleren Elstergebiet“). Die Pflanzen wachsen auf Geilstellen in einer Pferdeweide. Begleitpflanzen: *Arabidopsis thaliana* und *Erophila verna*, teilweise auch *Centaurea scabiosa*, *Potentilla verna* und *Viola hirta*.

Neslia paniculata

– 5439/34: Eine kräftig blühende Einzelpflanze am Rand eines Maisfeldes südsüdöstlich

vom „Geyersberg“ bei Gansgrün (SA 2000: im VQ nur 1950-89 kartiert). Begleitpflanzen: *Anchusa arvensis* und *Viola arvensis*.

Nymphaea alba

– 5439/32/: Drei blühende Horste in der Helmsgrüner Bucht (Talsperre Pöhl). Es handelt sich vermutlich um eine spontane Ansiedlung (SA 2000: im VQ neu).

Polygala vulgaris

– 5438/23: Reichlich an der Straßenböschung ca. 150 m südwestlich des Gasthauses „Kühler Morgen“ in Fröbersgrün.

Potentilla norvegica

– 5439/31/32: Zahlreiche Pflanzen im Saumbereich des Ufers der Helmsgrüner Bucht (Talsperre Pöhl). Das Hauptvorkommen liegt im VQ 32. (SA 2000: in beiden VQ neu). Als Begleitarten treten z. B. *Stellaria aquatica* aber auch *Trifolium arvense* auf.

Polypodium vulgare

– 5440/41: Ein kleinerer Bestand konnte an den „Judensteinen“ auf dem „Steinberg“ bei Wildenau festgestellt werden (WO-2009).

Pyrola rotundifolia*

– 5438/44: Ein Vorkommen konnte am Hangfuß des linken Elstergehänges zwischen „Hammerbrücke“ und „Preißelpöhl“ (414,9) am Stadtrand von Plauen entdeckt werden (TAU-2011 / SA 2000: im VQ neu). Bei einer Nachkontrolle im Jahr 2012 wurden 10 kräftige Blütenstängel gezählt. Der Bestand ist ca. ein qm groß und befindet sich am Rand eines kleinen Wäldchens mit vorherrschend *Salix caprea*. Die Richtigkeit des Fundes wurde von Dr. F. MÜLLER / Dresden bestätigt (Foto). Im Jahr 2012 fielen viele Keimpflanzen der Esche auf, die den Bestand durchsetzten. Sie wurden entfernt. Eine weitere Beobachtung und Pflege des Fundortes ist wichtig.

Ranunculus aquatilis

– 5439/32: Am trocken gefallenem Ufer der Talsperre Pöhl (z. B. Helmsgrüner Bucht, 2009) tritt in zahlreichen Exemplaren die Landform auf (det. Dr. F. Müller/Dresden). Als Begleitarten sind z. B. *Bidens radiata*, *Persicaria lapathifolia*, *Ranunculus sceleratus* u. *Stellaria aquatica* zu nennen.

Ranunculus lanuginosus

– 5438/22: Größerer Bestand (etwa 100 blühfähige Pflanzen) im Talgrund südwestlich vom Bahnhof Rentzschmühle (Fundortbestätigung: Der Fundort wird bereits 1967 von R. WEBER genannt. / SA 2000: im VQ nur 1950-89 kartiert). Begleitpflanzen: z. B. *Cardamine amara*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Ch. oppositifolium*, *Lathraea squamaria*, *Lathyrus vernus*, *Mercurialis perennis* und *Primula elatior*)

Rosa pseudoscabriuscula

– 5439/32/: Ein großer Strauch an einem Hohlweg 500m südöstlich der „Gansgrüner Pöhle“-Pkt. 424,1 (SA 2000: im VQ neu).

Rosa rubiginosa

– 5539/14: Ein etwa brusthoher Strauch auf einer alten Steinruchshalde (Fruchtschiefer) nordwestlich von Lottengrün. Die Art wächst im Vogtland fast nur über Diabas u. Kalk. Das spontane Auftreten außerhalb der Diabasegebiete ist bemerkenswert (SA 2000: im VQ neu). Als Begleitpflanze ist *Carlina vulgaris* erwähnenswert.

Rosa marginata

– 5439/32: Ein kleines fertiles Exemplar im Saum des Eichenwaldes an der südostexponierten Seite der Helmsgrüner Bucht (SA 2000: im VQ neu / siehe auch SächsFM 12, S. 88). Als Begleitarten treten z. B. *Fragaria moschata*, *Galium sylvaticum* u. *Melampyrum nemorosum* (große Bestände) auf.

– 5438/22: Ein ca. 1 m hoher Strauch am linken felsigen Unterhang des Elstertales (NSG „Steinicht“) gegenüber der Mündung des Ruppertsgrüner Baches (SA 2000: im VQ neu).

Rubus saxatilis

– 5338/44: Insgesamt nur noch drei Pflanzen am rechten Unterhang des Triebitzbaches bei der Steinermühle (Fundortbestätigung / SA 2000: nur 1950 bis 89 kartiert). Im Umfeld deuten *Brachypodium sylvaticum*, *Melica nutans*, *Galium sylvaticum* u. *Hepatica nobilis* auf basenreichen Untergrund hin.

Saxifraga decipiens

– 5439/31: Am Felsmassiv beim Möschwitzer Tunnel (NW -u. W-exponiert) befindet sich der umfangreichste Bestand des Elstertales (Fundortbestätigung). Besonders erwähnenswert ist, dass es hier auch zahlreiche Sämlingspflanzen gibt. Die Art wächst am Fels und geht auch auf Bahnschotter über. Dieser reich besetzte Fundort muss beobachtet werden und bedarf des besonderen Schutzes! Als Begleitpflanzen sind z. B. *Ajuga genevensis*, *Asplenium*

septentrionale, *Jasione montana* (SA 2000: im VQ nur 1950-89 kartiert), *Lychnis viscaria* (reichlich), *Silene nutans*, *Sedum acre* u. *Thymus pulegioides* zu nennen.

Securigera varia

– 5439/31: Reich blühender Bestand an einer Hecke in der Bungalowsiedlung westlich von Gansgrün beim „NEMO-Turm“ (SA 2000: im VQ neu).

Sedum telephium s. str.

– 5538/33: Zahlreiche Exemplare an drei Stellen des felsigen Westplateaus des „Ruderitzberges“ bei Ruderitz. Der Fund hat sich als Bestätigung der historischen Angabe von A. ARTZT (1911) erwiesen! Als Begleitarten sind in der Nähe zwei große Exemplare von *Juniperus communis* erwähnenswert. Bemerkenswert ist auch das Auftreten von *Spergula morisonii* u. *Rosa tomentosa s. str.* (siehe auch SächsFM 9, S. 101).

Trifolium spadiceum

– 5439/14: Zwei reich blühende „Stöcke“ am Rand eines neuen Forstweges im „Kriegholz“ bei Helmsgrün (MO-2012 / SA 2000: im VQ neu).

Valeriana wallrothii

– 5439/34: Ein kräftiger „Stock“ im Gebüschsaum des Halbtrockenrasens 150 m südlich der „Berghäuser“ bei Neuensalz. Ab dem Jahr 2011 konnte dort *Gagea villosa* nicht mehr nachgewiesen werden (siehe SächsFIM 12/2009, S. 86).

– 5439/33: Zahlreiche Pflanzen im Saumbereich des lindenreichen Hangwaldes ca. 300 m nordwestlich der Warte (468,5) bei Voigtsgrün. Als Begleitpflanzen sind z. B. *Allium oleraceum* (SA 2000: im VQ nur 1950-89 kartiert), *Carex caryophyllea*, *Campanula persicifolia*, *Hepatica nobilis*, *Lathyrus vernus*, *Melampyrum nemorosum*, *Polygonatum odoratum*, *Potentilla verna*, *Rosa marginata* (siehe auch SächsFIM 12, S. 88) und *Stellaria holostea* zu nennen.

Valerianella dentata

– 5439/13: Mehrere Pflanzen auf einem Gerstenfeld (2009) westl. des Parkplatzes im „Steinich“ auf der „Schlosshalbinsel“ der Talsperre Pöhl. (SA 2000: im VQ neu, siehe auch Artauflistung bei *Consolida regalis*).

– 5539/14: Mehrere Pflanzen im Saum eines Rapsfeldes ca. 500m nordöstlich der Neumühlenhäuser bei Theuma (SA 2000: im VQ neu). Begleitpflanzen: *Anthemis arvensis*,

Capsella bursa-pastoris, *Bromus hordeaceus*, *Centaurea cyanus*, *Euphorbia helioscopia*, *Galium aparine*, *Geranium dissectum*, *G. pusillum*, *Lamium purpureum*, *Lapsana communis*, *Matricaria discoidea*, *M. recucita* (SA 2000: im VQ neu), *Myosotis arvensis*, *Papaver argemone* (SA 2000: im VQ neu), *Sisymbrium officinale*, *Veronica persica*, *Vicia sepium*, *V. sativa* und *Viola arvensis*.

Veronica scutellata

– 5439/43: Zahlreiche Pflanzen an offenen Stellen der Streuwiese am „Bärenloch“ im Triebtal unterhalb von Altmannsgrün. Als Begleitarten treten z. B. *Achillea ptarmica*, *Carex canescens* (SA 2000: zwischen 1950 u. 89 kartiert), *C. echinata* (SA 2000: im VQ neu), *Carex nigra*, *C. panicea*, *Eriophorum angustifolium*, *Galium uliginosum*, *Juncus filiformis*, *Molinia caerulea*, *Peucedanum palustre*, *Potentilla palustris*, *Ranunculus auricomus* agg. u. *Scutellaria galericulata* auf.

Abkürzungen:

- Atlas d. Farn- u. Samenpflanzen Sachsens 2000 = SA 2000.
- Sächsische Floristische Mitteilungen = SächsFIM
- (Fundortbestätigung) = konkrete Fundstelle wurde schon früher angegeben.
- **Artname*** = Der hochgestellte Stern beim Artnamen bedeutet, dass die Angabe eine Ergänzung für die „Farn- u. Samenpflanzen des Vogtlandes“ (Plauen 2007) darstellt.
- Alle nicht gekennzeichneten Funde wurden vom Verfasser dieser Übersicht ermittelt.
Einige Funde wurden mir von anderen Personen übergeben. Dafür bedanke ich mich herzlich bei folgenden Botanikern:
- K. BERNDT / Markneukirchen (**BE**)
- W. BÖHNERT / Kurort Hartha (**BÖ**)
- G. FAßBENDER / Reichenbach (**FA**)
- I. GRIMM / Plauen (**GR**)
- K. GÜRGENS / Jocketa (**GÜ**)
- Ch. MORGNER / Bergen (**MO**)
- U. SCHRÖDER / Ranspach (**SCH**)
- J. TAUBERT / Bösenbrunn (**TAU**)
- S. WALTER / Kurort Hartha (**WA**)
- L. WOLF / Wildenau (**WO**)

Anschrift des Autors:

Ulrich Büttner
Hauptstr. 8
08541 Theuma

Der Tüpfelfarn erobert die Bäume

Ulrich Büttner

Dass der Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) in Europa gelegentlich auch epiphytisch wachsen kann, wird in zahlreichen Veröffentlichungen erwähnt. Im „Botanisch-ökologischen Exkursionstaschenbuch (R.DÜLL / H. KUTZELNIGG, 1994) schreiben die Autoren: „Bei hoher Luftfeuchtigkeit als einzige heimische Sproßpflanze echter Epiphyt, d. h. an Borke wachsend“. Auf das lokale Auftreten von *Polypodium vulgare* als Aufsitzer verweist ebenfalls G. ZOTZ (2003): „Nur wenige Arten sind dabei allerdings so erfolgreich wie *Polypodium vulgare*, dessen epiphytische Vorkommen in den Alpen (ZOTZ 2002) an lokaler Abundanz vielen tropischen Epiphyten kaum nachstehen,“. Einige Floren nennen die Besonderheit nicht (z. B. Exkursionsflora von Österreich 1994 / Exkursionsflora von Deutschland 2002). Im WÜNSCHE-SCHORLER von 1891 werden „Baumstrünke“, neben schattigen Abhängen und Felsen als Standorte angegeben. Das Auftreten auf Baumstümpfen und an der Stammbasis lebender Bäume lässt sich in der Literatur mehrfach nachlesen (z. B. SEBALD et al. 1990). In diesen Fällen kann jedoch nicht immer von einer echten epiphytischen Lebensweise gesprochen werden.

Auffallend ist, dass in neueren Veröffentlichungen mehrfach auf das gehäufte epiphytische Auftreten der Art hingewiesen wird (J.-P. FRAHM, 2008 / G. ZOTZ 2002). So beschreibt beispielsweise J.-P. FRAHM (2008) in einem Artikel die „Zunahme von epiphytischen Hängemoosen in Europa am Beispiel einer Lokalität in den Vogesen“ und weist in diesem Beitrag gleichzeitig auf die Zunahme von epiphytischen Funden des Tüpfelfarns hin: „In dieselbe Zeit tritt das gehäufte epiphytische Auftreten von *Polypodium vulgare* im Rheinland (FRAHM 2002) und in den Vogesen (FRAHM unpubl.), dort sogar im Kronenbereich. Diese Erscheinung ist insofern revolutionär, als vaskuläre Epiphyten als Charakteristikum der Tropen gelten und geradezu als Abgrenzung der Tropen gegen die Nichttropen gelten“.

Bereits in den Sächsischen Floristischen Mitteilungen Heft 12, 2009, S. 87 erwähnte ich das epiphytische Vorkommen des Tüpfelfarns im unteren Triebtal bei Jocketa: „An einigen Bäumen (Linde, Bergahorn) im schluchtartigen Triebtal bei Jocketa als Aufsitzer in Astgabeln und an der bemoosten Rinde wachsend (meist sind es jüngere Pflanzen), im Umfeld befinden sich an Diabasfelsen üppige Bestände des Farns“. Die ersten Beobachtungen dazu liegen etwa seit 2006 vor. Es ist ziemlich unwahrscheinlich, dass der Farn schon viel früher so auffallend



Abb. 2: Im April 2001 konnte *Polypodium vulgare* auf einer Bruchweide im „NSG Steinicht“ gefunden werden.



Abb. 3: Echt epiphytisch sind die in den letzten Jahren festgestellten Funde, wo die Art direkt im Moospolster an Baumrinde, auch an senkrechten Stämmen, gedeiht (Bergahorn im unteren Triebtal, August).



Abb. 4: Schräg liegende Stämme mit dicken Moospolstern bieten für epiphytisch wachsende Pflanzen einen besonders günstigen Wasserhaushalt. Oft sind die Exemplare üppig entwickelt (*Polypodium vulgare* auf Bruchweide an der Triebmündung). Fotos: Ulrich Büttner

epiphytisch wuchs, da ich in den betreffenden Jahren das Gebiet häufig aufsuchte. Seit 2009 kamen im unteren Triebtal 12 neue Funde hinzu. Insgesamt konnten dort nunmehr 16 Bäume mit epiphytischen *Polypodium vulgare* festgestellt werden (Stand Mai 2012).

Als Aufsitzer registrierte ich den Tüpfelfarn nach eigenen Aufzeichnungen erstmals 2001: “Steinicht im Elstertal, nahe der Elsterinsel, *Polypodium* auf einer Bruchweide als Epiphyt.“ Der Farn hatte sich hier im Mulm einer angefaulten Astgabel angesiedelt. 2004 und 10 Jahre später im April 2011 war diese Pflanze noch vorhanden (siehe Abb.2). Verglichen mit den aktuellen Funden kann hier jedoch noch nicht von einer echten epiphytischen Ansiedlung gesprochen werden. In der Folgezeit achtete ich verstärkt auf entsprechende Wuchsorte des Farns. Ab 2006/2007 konnten gleich mehrere epiphytische Funde des Farnes im unteren Triebtal verzeichnet werden (s. o.). Völlig neu war, dass *Polypodium vulgare* direkt am Stamm von Bäumen auftrat und nun als echter Epiphyt bezeichnet werden kann. Eines der ersten Vorkommen wurde auf einem bemoosten, fast waagrecht liegenden Lindenast festgestellt. Viele Nachweise zeichneten sich in der Folgezeit dadurch aus, dass die Pflanze auch mehr oder weniger senkrecht stehende Stämme besiedelte. Erwähnenswert ist beispielsweise ein Bestand auf einem Bergahorn in der Nähe der Loreleybrücke. Die Beobachtung ergab, dass er über die Jahre umfangreicher wurde (2008: 4 Wedel, 2009: 8 Wedel, 2011: 12 Wedel). Ein besonders üppiges Vorkommen befindet sich an einem Bergahorn direkt am Triebufer wenig oberhalb der Mündung zur Elster (Oktober 2011, siehe Abb. 9). Sogar auf einem dünnen Moospolster einer alten Fichte unterhalb der Loreley konnte *Polypodium vulgare* (Juni 2009, April 2011) gefunden werden (siehe Abb. 8). Eine neue Qualität hatte ein Fund im Januar 2012. Der Tüpfelfarn konnte hier gegenüber der Mündung des Dobrisbaches am linken Triebufer nunmehr auch auf einem Strauch von *Sambucus nigra* entdeckt werden. An dem Gehölz hatten sich an drei Stellen bis zum Kronenbereich mehrere stattliche Exemplare etabliert (siehe Abb. 1, 5/6). Die Ansiedlung des Farnes an den noch relativ jungen Ästen kann nur wenige Jahre zurückliegen.

Die meisten epiphytischen Tüpfelfarnfunde befinden sich im unteren Triebtal auf Bergahorn (siebenmal). Viermal wächst *Polypodium* auf Linde und je einmal konnte der Farn auf Esche (2012), Bruchweide (2012), Holunder (2012), Fichte (2009) und Rotbuche (2012) festgestellt werden.

Im Frühjahr 2012 fand eine Nachsuche in anderen potenziell geeigneten Tälern statt. Im Tal der Weißen Elster bei Pirk, oberhalb der Elstertalbrücke und im Steinicht konnten insgesamt fünf Vorkommen festgestellt werden (viermal auf *Salix fragilis*, einmal auf *Sambucus nigra*). Auch im Kleppergrund (einmal auf *Tilia*, einmal auf *Salix fragilis*) und im Nymphental (einmal auf Bergahorn) waren Funde möglich. Im unteren Kemnitztal wurde *Polypodium vulgare* zweimal auf Esche beobachtet. Sehr bemerkenswert ist hier eine Ansiedlung des Farns an einem senkrechten Eschenstamm (siehe Abb. 7) in ca. sechs Metern Höhe!

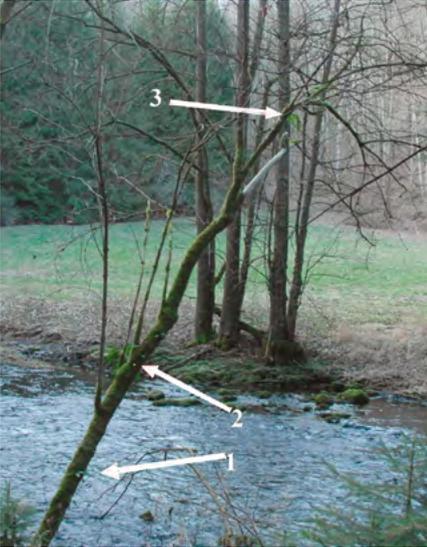


Abb. 5 und 6: Sehr interessant ist die epiphytische Besiedlung eines Schwarzen Holunders durch *Polypodium vulgare* im unteren Triebtal. Der Farn bewächst drei Stellen des Strauches. Die Abb. 6 zeigt den obersten Bestand (siehe Abb. 5 mit Pfeil Nr. 3) in ca. vier Metern Höhe.



Abb. 7 und 8: Sehr bemerkenswert ist ein epiphytischer Fund von *Polypodium vulgare* im unteren Kemnitztal (Abb. 7 / April 2012) an einer Esche in ca. 6 Metern Höhe (siehe Pfeil)! An Fichte wurde der Farn bisher nur einmal gefunden (Abb. 8 / Triebtal, April 2009). Fotos: Ulrich Büttner

Abb. 9: Sieben von 16 epiphytischen *Polypodium*-Funden im unteren Triebtal (Stand Mai 2012) befinden sich an Bergahorn. Es konnten üppige Bestände des Farnes an aufrecht stehenden Stämmen gefunden werden (ufernaher Baum oberhalb der Triebmündung, Oktober 2011).

Foto: Ulrich Büttner

Als Hauptursache für das gehäufte epiphytische Auftreten von *Polypodium vulgare* kann sicher die enorme Zunahme epiphytischer Moose an Bäumen gelten. Ausgelöst wurde diese Entwicklung durch den starken Rückgang des Schwefeldioxidgehaltes der Luft, der seit 1850 seinen bisherigen Tiefstand erreicht hat. Die Moospolster bilden an mehr oder weniger luftfeuchten Standorten die Grundlage des Wasserhaushaltes epiphytischer Gefäßpflanzen. Vermutlich spielen auch die gestiegenen Stickstoffeinträge (Stickoxide aus Kraftfahrzeugverkehr) eine nicht zu unterschätzende Rolle, indem es über die Niederschläge zu einer Düngung epiphytisch wachsender Pflanzen kommt. Insgesamt sind, wie so oft, komplexe Zusammenhänge zu beachten. So können beispielsweise auch Klimaveränderungen eine Rolle spielen (siehe auch J.-P. FRAHM / 2008).

Um die weitere Entwicklung von epiphytischen Tüpfelfarnvorkommen im Vogtland zu verfolgen, wurde 2012 eine Dokumentation angelegt, die neben den Vorkommensdaten vor allem fotografische Belege enthält. Die Nachsuche in geeigneten Gebieten soll ebenfalls forciert werden.



Literatur:

- (1) BÜTTNER, U. (2009): Vogtländische Neu- und Wiederfunde in den Vegetationsperioden 2005-2008. In: Sächsische Floristische Mitteilungen Heft 12, Leipzig, 2009, S. 87.
- (2) DÜLL, R. / KUTZELNIGG, H. (1994): Botanisch-ökologisches Exkursionstaschenbuch. Quelle & Meyer Verlag, Heidelberg / Wiesbaden.
- (3) FRAHM, J.-P. (2002): Neuer Epiphytenwahnsinn. In: Bryologische Rundbriefe 7, Nr. 53.
- (4) FRAHM, J.-P. (2008): Die Zunahme von epiphytischen Hängemoosen in Europa am Beispiel einer Lokalität in den Vogesen. In: Archive for Bryology 35.
- (5) SEBALD, O. et al. (1993): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Verlag Eugen-Ulmer, Stuttgart.
- (6) ZOTZ, G. (2002): Gefäßepiphyten in temperaten Wäldern. In: Bauhinia 16 (2002).
- (7) ZOTZ, G. / LIST, C. (2003): Zufallsepiphyten - Pflanzen auf dem Weg nach oben? In: Bauhinia 17 (2003).

Botanische und mykologische Bestandsaufnahme an Standorten des Schopf-Kreuzblümchens (*Polygala comosa*) bei Hammerunterwiesenthal

Wolfgang Dietrich

Zusammenfassung:

Polygala comosa gehört in Sachsen zu den seltenen Pflanzenarten. Ein Vorkommen liegt im Mittelerzgebirge bei Hammerunterwiesenthal. Im Beitrag werden Standorte von *Polygala comosa* bei Hammerunterwiesenthal aus pflanzensoziologischer Sicht genauer beschrieben, ergänzt durch die an den Standorten von *Polygala comosa* bisher beobachteten Pilze (Fungi) sowie eine Auswahl von Schmetterlingen (Lepidoptera).

1. Einleitung

Aus Sachsen sind sechs *Polygala*-Arten bekannt. Die Kleinart *Polygala amara* L. wurde letztmalig 1935 und die Kleinart *Polygala amarella* CRANTZ letztmalig zwischen 1955 und 1960 gefunden. Aktuell existieren in Sachsen Vorkommen von *Polygala chamaebuxus* L., *Polygala comosa* SCHKUHR, *Polygala serpyllifolia* HOST und *Polygala vulgaris* L. *Polygala chamaebuxus* kommt selten im Vogtland vor. Ein Vorkommen im Westerzgebirge bei Schöneck ist erloschen (GUTTE et al. 2013). Im Erzgebirge gehört *Polygala vulgaris* zu den lokal häufigeren Arten, während es von *Polygala serpyllifolia* nur wenige kleine Populationen gibt. GUTTE et al. (2013: 217) schreiben zur Häufigkeit von *Polygala vulgaris*: zersteut im Tief- und Hügelland, mäßig häufig im Bergland. Die seltenste Art im Erzgebirge ist *Polygala comosa*. Im „Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens“ werden von *Polygala comosa* nur wenige sächsische Nachweise zwischen 1990 und 1999 angegeben (HARDTKE & IHL 2000: 528). FLÖSSNER et al. (1956) nennen Hammerunterwiesenthal als Fundort von *Polygala comosa* nicht. Erst 1959 wurden die Pflanzen bei Hammerunterwiesenthal von Herrn S. FRÖHNER als diese Art erkannt (FRÖHNER: Tagebuchaufzeichnung vom 07.06.1959). Zum ersten Mal hat Herr FRÖHNER *Polygala comosa* dort mit großer Wahrscheinlichkeit am 09. September 1956 gesehen (FRÖHNER: briefliche Mitteilung 2012). In FRÖHNER (1960: 160) wurde dieser Neufund publiziert. Viele bekannte Botaniker der damaligen Zeit zeigten sich überrascht, dass diese Pflanzenart im Erzgebirge in einer Höhenlage von fast 900 m ü. NN vorkommt. In GUTTE et al (2013) wird der Fundort ebenfalls nicht erwähnt. *Polygala comosa* wächst in „Magerrasen, -weiden und Rainen auf Kalkuntergrund, im Vogtland auch auf Diabas“ (HARDTKE & IHL 2000) und wurde für Sachsen aufgrund der Seltenheit und des starken Rückganges als vom Aussterben bedroht eingestuft (SCHULZ 1999).

2. Angaben zur Verbreitung von *Polygala comosa*

Polygala comosa meidet die extrem ozeanischen sowie extrem kontinentalen Gebiete Europas. Nach einer Verbreitungskarte in HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1989: 319) fehlt die Art im Norden und Nordwesten der Bundesrepublik Deutschland. BENKERT et al. (1998) geben für den Norden Ostdeutschlands einzelne Vorkommen bis in das südliche Mecklenburg-Vorpommern an und vermerken, dass die historische Verbreitung unvollständig erfasst ist. Diese Verbreitungskarten bestätigen, dass *Polygala comosa* ozeanisches Klima meidet. GUTTE et al (2013: 217) geben von *Polygala comosa* aktuelle Vorkommen aus dem Vogtland, Elbhügelland und Leipziger Land an. Die Art kommt in den benachbarten, stärker kontinental geprägten Gebirgen wie dem Böhmisches Mittelgebirge und Duppauer Gebirge vor. In den Doupovské hory nennt LORBER (1985) die Art für den Úhošť bei Kadaň. Vom tschechischen Teil des Erzgebirges (Krušné hory) sind weder historische noch aktuelle Vorkommen bekannt (briefliche Mitteilung Č. ONDRÁČEK).

Aus Russland, südlich von Kursk, wird *Polygala comosa* aus einem Steppenreservat zusammen mit folgenden auch in den untersuchten Pflanzengesellschaften bei Hammerunterwiesenthal vorkommenden Pflanzenarten angegeben: *Helictotrichon pubescens*, *Briza media*, *Knautia arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Plantago media*, *Plantago lanceolata*, *Prunella vulgaris*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens* und *Vicia cracca* [1].

3. Angaben zur Geologie und Flora der Kalkbrüche aus historischer Sicht

Der Abbau von Kalk in Hammerunterwiesenthal lässt sich nach ANTON (1939: 126) erst ab dem Jahre 1830 mit dem Bau der ersten Kalkbrennöfen zuverlässig verfolgen. ANTON (1939) schreibt, dass mit großer Sicherheit Rohkalkstein schon lange vorher abgebaut wurde. Der Kalkabbau erfolgte sowohl ober- als auch unterirdisch. SIEBER (1968: 172) gibt an, dass heute 30 Arbeiter jährlich 40 000 t Kalk fördern, der als Düngemergel für die Landwirtschaft bzw. für Glashütten der Lausitz und Thüringens bestimmt ist. In der ca. 6 km nordwestlich entfernt liegenden Lagerstätte bei Crottendorf wurde nachweislich Kalk schon im 16. Jahrhundert abgebaut: Ersterwähnung 1559 (HOTH et al. 2012: 123).

Bei Hammerunterwiesenthal „durchsetzen auf engem Raum sechs größere und kleinere Kalksteinlinsen, die von Nordwest nach Südost streichen, den Schiefergneis“ SIEBER (1968: 171). Es handelt sich um Marmor und Dolomit. Nach SIEBER (1968) wird angenommen, dass die Dolomitbildung später erfolgte. Der Marmor von Hammerunterwiesenthal soll mit dem Crottendorfer gleichaltrig sein. Die Flora auf diesen kleinflächigen Kalksteinarealen unterscheidet sich deutlich von der unserer Bergwiesen. Zahlreiche noch bei SIEBER (1968: 172) für dieses Kalkgebiet genannte Pflanzenarten, deren Entdeckung wir wohl größtenteils Herrn S.

FRÖHNER verdanken, gibt es heute nicht mehr, so Feld-Enzian (*Gentianella campestris*), Grüne Hohlzunge (*Coeloglossum viride*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*) und Großes Schilfergras (*Koeleria pyramidata*). FRÖHNER (1960) fand im Kalkgebiet bei Hammerunterwiesenthal außerdem Hohen Steinklee (*Melilotus altissima*) und Frühlings-Segge (*Carex caryophyllea*).

Da die Kalkbrüche laut Kreistagsbeschluss im Jahre 1967 als Flächennaturdenkmal ausgewiesen worden sind, wurde zu dieser Zeit Kalk vermutlich nur noch unterirdisch abgebaut. Die Verarbeitung des Kalkes erfolgte außerhalb des heutigen Flächennaturdenkmals, ca. 300 m südöstlich. Das FND „Kalkbrüche Hammerunterwiesenthal“ hat eine Fläche von 4,5 ha. Im FND befinden sich zwei ehemalige Kalkbrüche: ein großer unmittelbar an der Straße nach Neudorf liegender Kalkbruch und ein kleinerer südwestlich des großen Bruches. Das FND ist auch Bestandteil des 21 ha großen FFH-Gebietes „Kalkbruch Hammerunterwiesenthal“. Im nahe gelegenen Kalkbruch „Böhmes Lager“ konnte ich *Polygala comosa* bisher nicht finden. Dieser Kalkbruch gehört ebenfalls zum FFH-Gebiet. Auf der Sohle dieses Bruches befindet sich ein ausgedehnter Pionier-Kalkmagerrasen mit einem hohen Anteil von *Anthyllis vulneraria*.

4. Vegetationsaufnahmen und Zuordnung zu Vegetationseinheiten

A) im Flächennaturdenkmal (FND): MTB 5544/13 nordwestlich Hammerunterwiesenthal, wenige Meter westlich der Straße nach Neudorf, ca. 885 m ü. NN, 30.05.2011, 25 m², planar bis leicht südwestlich exponiert Deckungsgrad: Krautschicht 75 %, im Zentrum und in Richtung Abbruchkante lokal unter 50 %, in Richtung Gebüsch und Straße bis 100 %, Moosschicht 90 %, dünne trockene Humusauflage, z. T. auf Bodenoberfläche kleine bis mittelgroße Dolomitstücke, am 20.06.2011 ergänzt

B) nahe FND: MTB 5544/13 ca. 200 m südöstlich des großen Kalkbruches, ca. 850 m ü. NN 5 m², planar, Deckungsgrad: Krautschicht 80 %, Moosschicht 90 %, umgeben von lichthem Pionierwald mit *Salix caprea*, *Betula pendula*, *Larix decidua* und *Picea abies*, Boden skelettreich (Dolomit), 30.05.2012

C) im FND, großer Kalkbruch, auf Talsohle, 60 m², kurzrasig, Deckungsgrad: Krautschicht 70 %, Moosschicht ca. 30 %, 20.06.2011

D) im FND, kleiner Kalkbruch südwestlich des großen Kalkbruches, 35 m², Deckungsgrad: Krautschicht 85 %, Moosschicht 80 %, eben, 28.06.2011

Tabelle 1: Vergesellschaftung von *Polygala comosa*

Artenmächtigkeit in den Aufnahmeflächen A bis D nach der Braun-Blanquet-Skala
Benennung der Pflanzenarten erfolgt nach GUTTE et al. (2013), alle mit dem Symbol * gekennzeichneten Arten sind nach GUTTE et al. (2013) aktuell in Sachsen im Rückgang.

| Pflanzenarten | A | B | C | D |
|--------------------------------------|---|---|---|---|
| K: <i>Polygala comosa</i> * | 1 | + | + | + |
| K: <i>Anthyllis vulneraria</i> | + | | | |
| K: <i>Arabis hirsuta</i> | + | | | |
| K: <i>Euphorbia cyparissias</i> | | | | 1 |
| K: <i>Pimpinella saxifraga</i> | 1 | | + | 1 |
| O: <i>Potentilla neumanniana</i> | 2 | | | |
| V: <i>Helictotrichon pubescens</i> * | 1 | + | S | |
| V: <i>Briza media</i> * | + | | 2 | 3 |
| V: <i>Dactylis glomerata</i> | | | | + |
| V: <i>Galium pumilum</i> | + | | + | 1 |
| V: <i>Knautia arvensis</i> | + | | | + |
| V: <i>Leontodon hispidus</i> | 2 | 2 | 2 | 2 |
| V: <i>Linum catharticum</i> | 1 | + | + | |
| V: <i>Lotus corniculatus</i> | 1 | 1 | 1 | + |
| V: <i>Medicago lupulina</i> | + | 2 | + | |
| V: <i>Plantago lanceolata</i> | + | + | | |
| V: <i>Plantago media</i> | | | S | |
| V: <i>Thymus pulegioides</i> | + | | + | 1 |
| V: <i>Trifolium medium</i> | | + | | |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | + | + | + | |
| <i>Achillea millefolium</i> | + | 1 | | S |
| <i>Aegopodium podagraria</i> | | | | 1 |
| <i>Agrostis capillaris</i> | 2 | 2 | 1 | 1 |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | 1 | 1 | + | + |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | S | 1 | | |
| <i>Arrhenatherum elatius</i> | | | | 1 |
| <i>Betula pendula</i> | | | + | |
| <i>Botrychium lunaria</i> * | | + | | |
| <i>Campanula patula</i> | 1 | + | | |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | | + | | |
| <i>Carex lepidocarpa</i> * | | | 3 | |
| <i>Carex pallescens</i> | 3 | + | + | |

| Pflanzenarten | A | B | C | D |
|--------------------------------|---|---|---|---|
| <i>Carum carvi</i> | 1 | 1 | 1 | |
| <i>Cirsium heterophyllum</i> * | | | 1 | |
| <i>Cirsium oleraceum</i> | | | + | |
| <i>Deschampsia flexuosa</i> | | + | | |
| <i>Euphrasia officinalis</i> * | | | + | |
| <i>Festuca nigrescens</i> | + | 1 | + | + |
| <i>Festuca pratensis</i> | | | + | + |
| <i>Fragaria vesca</i> | | | | + |
| <i>Galium album</i> | 1 | | + | 1 |
| <i>Gentianella amarella</i> * | | | + | |
| <i>Geranium sylvaticum</i> | | | + | + |
| <i>Heracleum sphondylium</i> | 2 | | + | |
| <i>Hieracium lachenalii</i> | + | | S | |
| <i>Hypochaeris radicata</i> | | | + | |
| <i>Hypericum maculatum</i> | S | | | |
| <i>Lathyrus pratensis</i> | | 2 | + | + |
| <i>Leucanthemum ircutianum</i> | + | | S | S |
| <i>Listera ovata</i> | S | | + | + |
| <i>Luzula multiflorum</i> | | | S | |
| <i>Melilotus officinalis</i> | | | | + |
| <i>Picea abies</i> | | | S | |
| <i>Populus tremula</i> | | | S | |
| <i>Prunella vulgaris</i> | + | | | + |
| <i>Ranunculus acris</i> | | + | | |
| <i>Rhinanthus minor</i> * | S | 1 | S | |
| <i>Rosa spec.</i> | + | | | |
| <i>Salix caprea</i> | | | + | |
| <i>Silene vulgaris</i> | | + | | |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | + | | | |
| <i>Tanacetum vulgare</i> | | 1 | S | |
| <i>Taraxacum officinale</i> | | | S | |
| <i>Tragopogon pratensis</i> | | | + | |
| <i>Trifolium pratense</i> | | | + | S |
| <i>Trifolium repens</i> | | + | S | |
| <i>Trisetum flavescens</i> | | + | | S |
| <i>Veronica chamaedrys</i> | | | | S |
| <i>Vicia cracca</i> | 1 | + | + | |

Nur sechs Pflanzenarten wachsen in allen vier und weitere 17 Arten in drei Aufnahmeflächen. In allen untersuchten Gesellschaften kommen mindestens sieben Differentialarten des Verbandes Mesobromion vor. Die dominierende Art in allen vier Flächen ist *Leontodon hispidus*. Jede dieser Pflanzengesellschaften hat jedoch auch ihren spezifischen Charakter. Die Fläche A wird besonders von *Potentilla neumanniana*, *Carex pallescens* und *Pimpinella saxifraga* geprägt, die Fläche B von *Lathyrus pratensis*, die Fläche C von *Carex lepidocarpa* und *Briza media* und die Fläche D von *Briza media*, *Euphorbia cyparissias* und *Pimpinella saxifraga*. Vegetationseinheiten und Differentialarten (s. Tabelle 1) nach SCAMONI (1963) sowie SCHUBERT et al. (1994):

Klasse (K): Festuco-Brometea

Ordnung (O): Brometalia

Verband (V): Mesobromion

Assoziation: Carlino-Brometum, Berg-Halbtrockenrasen auf sommertrockenen Kalkböden im gemäßigt-kontinentalen Gebiet

Polygala comosa kommt von der collinen bis subalpinen Höhenstufe vor und gilt als Charakterart der Klasse Festuco-Brometea mit Schwerpunkt im Verband Mesobromion [2]. Nach BÖHNERT et al. (2001) dürften die hier beschriebenen Pflanzengesellschaften der Basalgesellschaft des Verbandes der Subkontinentalen Halbtrockenrasen zuzuordnen sein.

5. Moose

In Moosproben von drei Standorten von *Polygala comosa* bestimmte Herr S. BIEDERMANN folgende Arten:

Standort A: *Thuidium abietinum* (HEDW.) SCHIMP. – Tannenmoos, *Entodon concinnus* (DE NOT.) PARIS, *Encalypta streptocarpa* HEDW. – Gedrehtfrüchtiges Glockenhutmoose und *Tortella inclinata* (R. HEDW.) LIMPR. – Gekiehlblättriges Spiralzahnmoos,

Standort B: *Thuidium abietinum* (HEDW.) SCHIMP. und *Cirriphyllum piliferum* (HEDW.) GROUT – Haartragendes Spitzblattmoos und

Standort D: *Thuidium abietinum* (HEDW.) SCHIMP. und *Thuidium philiberti* LIMPR.

Typisch für kalkhaltige Böden sind *Encalypta streptocarpa*, *Entodon concinnus*, *Tortella inclinata* und *Thuidium philiberti*.

6. Pilze in den Vegetationseinheiten mit *Polygala comosa*

In den Halbtrockenrasen mit *Polygala comosa* bei Hammerunterwiesenthal konnte ich bisher folgende Pilzarten feststellen:

6.1. Makromyceten

- Boletinus cavipes* (KLOTSCH in FR.) KALCHBR., Hohlfuß-Röhrling
Clitocybe gibba (PERS.) P. KUMM., Ockerbrauner Trichterling
Conocybe vexans P.D. ORTON, Faltigberingter Glöckchenschüppling
Conocybe siliginea (FR.: FR.) KÜHNER, Grauschwärzliches Samthäubchen
Conocybe tenera (SCHAEFF.: FR.) FAYOD, Roststieliges Samthäubchen
Coprinus disseminatus (PERS.: FR.) GRAY, Gesäter Tintling
Cortinarius decipiens (PERS.: FR.) FR., Schwarzgebuckelter Wasserkopf, unter *Salix caprea*
Entoloma chalybaeum (FR.: FR.) NOORDEL., Schwarzblauer Rötling
Entoloma incanum (FR.: FR.) HESLER, Braungrüner Zärtling
Entoloma longistriatum (PECK) NOORDEL., Gestreifter Zärtling
Helvella lacunosa AFZEL.: FR., Gruben-Lorchel
Hygrocybe acutoconica (CLE.) SINGER, Großsporiger Saftling
Hygrocybe chlorophana (FR.: FR.) WÜNSCH var. *aurantiaca* BON, Stumpfer Saftling
Hygrocybe conica (SCHAEFF.: FR.) P. KUMM., Schwärzender Saftling
Hygrocybe miniata (FR.: FR.) P. KUMMER, Mennigroter Saftling
Hygrocybe quieta (KÜHNER) SINGER, Blattwanzen-Saftling oder Schnürsporiger Saftling
Hygrocybe virginea (WULFEN: FR.) P.D. ORTON & WAIL. var. *virginea*, Schnee-ellerling
Inocybe dulcamaria (PERS.) P. KUMM., Olivgelber Risspilz
Inocybe nitidiuscula (BRITZ.) SACC., Früher Risspilz
Lactarius pubescens FR., Flaumiger Milchling
Lycoperdon ericaeum BONORD., Heidestäubling (DIETRICH 1986)
Lyophyllum tylicolor (FR.: FR.) M. LANGE & SIVERTS. [Synonym: *Tephrocybe oldae* SVERČEK], Stachelsporiges Graublatt
Russula pulchella I.G. BORSZ., Verblassender Täubling, bei *Betula pendula*
Suillus grevillei (KLOTZSCH) SINGER, Gold-Röhrling
Suillus viscidus (FR. & HÖK.) RAUSCHERT, Grauer Lärchen-Röhrling
Tricholoma cingulatum (ALMFELT in FR.) JACOBASCH, Beringter Ritterling, unter *Salix caprea*

6.2. Phytoparasitäre Kleinpilze

- Blumeria graminis* (DC.) SPEER, Oidium auf *Dactylis glomerata*
Cercospora primulae ALLESCH. auf *Primula elatior* (DIETRICH 2003)
Coleosporium campanulae (F. STRAUSS) TUL. auf *Campanula rotundifolia*
Erysiphe pisi DC., Oidium auf *Vicia cracca*
Golovinomyces riedlianus (SPEER) V. P. GELYUTA [Synonym: *Erysiphe galii*

S. BLUMER var. *riedliana* (SPEER) U. BRAUN], Oidium auf *Galium album*
Leptotrochila verrucosa (WALLR.) SCHÜEPP auf *Galium album* (DIETRICH 2011)
Melampsorium betulinum KLEB., Uredien auf Jungpflanzen von *Betula pendula*
Microbotryum scabiosae VÁNKY in Antheren von *Knautia arvensis*
Microbotryum silene-inflatae (DC. ex LIRO) G. DEML & OBERW. in Antheren von *Silene vulgaris*
Microbotryum tragopogonis-pratensis (PERS.) R. BAUER & OBERW. in Blütenköpfen von
Tragopogon pratensis
Podosphaera aphanis (WALLR.) U. BRAUN & S. TAKAM., Oidium auf *Alchemilla vulgaris*
Podosphaera fusca (FR.) U. BRAUN & N. SHISHKOFF, Perithezien auf *Euphrasia stricta*
Pseudopeziza trifolii (BIV.: FR.) FÜCKEL auf *Medicago lupulina*
Puccinia hypochoeridis OUDEM. auf *Hypochoeris radicata*
Puccinia hysteriorum (F. STRAUSS) RÖHL. auf *Tragopogon pratensis*
Puccinia leontodontis JACKY auf *Leontodon hispidus*
Pustula tragopogonis (PERS.) THINES auf *Tragopogon pratensis* (DIETRICH 2006)
Ramularia tricherae LINDR. auf *Knautia arvensis*
Uromyces pisi (DC.) G.H. OTTH, Pyknien und Aecien auf *Euphorbia cyparissias*:
28.06.2012. Uredien und Telien auf *Lathyrus pratensis*: 12.10.2012.

7. Wechselbeziehungen von *Polygala comosa* mit Insekten

Die Bestäubung von *Polygala comosa* erfolgt durch Bienen und Schmetterlinge [2]. Als Nektarsaugpflanze für Schmetterlinge konnte ich *Polygala comosa* bisher nicht beobachten. In Baden-Württemberg wurden nach EBERT et al. (2005: 320) folgende Schmetterlingsarten je einmal beim Nektarsaugen an *Polygala comosa* beobachtet: *Leptidea sinapis/realis*, *Melitaea britomartis*, *Maculinea arion*, *Lysandra bellargus*, *Hermaris fuciformis* und für *Deilephila porcellus* liegt der Nachweis des Nektarsaugens über Pollenfunde am Saugrüssel vor. Der große Blütenreichtum und die Vielfalt an Futterpflanzen für Raupen im Gebiet der Kalkbrüche von Hammerunterwiesenthal bieten vielen Schmetterlingen Lebensraum, darunter zahlreiche Arten der Roten Liste Sachsens. Von mir wurden in den Biotopen mit *Polygala comosa* u. a. folgende Schmetterlinge beobachtet:

Dunkler Dickkopffalter – *Erynnis tages* (*Lotus corniculatus*),
Rotklee-Bläuling – *Polyommatus semiargus* (*Trifolium pratense*),
Prächtiger Bläuling – *Polyommatus amandus* (*Vicia cracca*),
Zwerg-Bläuling – *Cupido minimus* (*Anthyllis vulneraria*),
Rostbraunes Wiesenvögelchen – *Coenonympha glycerion* (*Brizia media*),
Kleines Wiesenvögelchen – *Coenonympha pamphilus* (*Anthoxanthum odoratum*),

Rundaugen-Mohrenfalter – *Erebia medusa*,
 Weißbindiger Mohrenfalter – *Erebia ligea*,
 Braunauge – *Lasiommata maera*,
 Großes Ochsenauge – *Maniola jurtina*,
 Wachtelweizen-Schneckenfalter – *Melitaea athalia* (*Plantago lanceolata*),
 Kleines Fünffleck-Widderchen – *Zygaena viciae* (*Lathyrus pratensis*),
 Bibernell-Widderchen – *Zygaena minos* (*Pimpinella saxifraga*),
 Hornklee-Widderchen – *Zygaena lonicerae* (*Lotus corniculatus*),
 Braune Silberfleck-Höckereule – *Autographa bractea*,
 Klappertopf-Kapselspanner – *Perizoma albulata* (*Rhinanthus minor*),
 Heidespanner – *Ematurga atomaria* und
 Klee-Gitterspanner – *Chiasmia clathrata* (*Vicia cracca*). In Klammern stehen einige im Bereich der Kalkbrüche wachsenden Futterpflanzen der Raupen. *Zygaena minos* ist für Sachsen eine Art der Roten Liste: Kategorie 1.

Arten der Gattung *Polygala*, besonders *P. comosa* und *P. vulgaris*, sind Raupennahrung des Kreuzblumen-Bunteulchens – *Phytometra viridaria* (Clerck, 1759). Diese tagaktive Eulenart ist in Sachsen sehr selten geworden (Rote Liste 2). Im Erzgebirge wurde die Art letztmalig in Wildenfels im Jahre 2003 von H. KÜNTZEL beobachtet (briefliche Mitteilung U. FISCHER) Raupenbeobachtungen von *Phytometra viridaria* sind in Sachsen nicht bekannt geworden. An den Pflanzen von *Polygala comosa* bei Hammerunterwiesenthal konnte ich bisher keinerlei Fraßspuren feststellen.

▼ *Polygala comosa*, 30.05.2011 Großer Kalkbruch, 12.10.2012 ▼





Standort A, Teilstück,
30.05.2011



Fotos auf S. 38 und 39:
Wolfgang Dietrich

Standort D mit *Hygrocybe*
acutoconica, 22.07.2012 ▼

Polygala comosa mit *Plantago media* und *Potentilla neumanniana*,
30.05.2011 ▼



Standort B: 20.06.2011 ▼



Hygrocybe acutoconica,
22.07.2012 ▼



8. Diskussion

Die kleinflächigen, sehr wertvollen Halbtrockenrasen würden sich bei ausbleibender Pflege über verschiedene Sukzessionsstadien langfristig in Waldgesellschaften umwandeln. Um diese artenreichen, in Sachsen einmaligen Habitats zu erhalten, ist vor allem kontinuierliche Entbuschung von Gehölzen wie *Sorbus aucuparia*, *Salix caprea*, *Populus tremula*, *Betula pendula* und *Sambucus racemosa* notwendig. Lokal sollten je nach Notwendigkeit höhere Kräuter durch Mahd mit einer Sense und an Stellen wo *Gentianella amarella* wächst mit einer Rasenkantenschere entfernt werden. Dies betrifft die Standorte A und C. Diese Pflegemaßnahmen sind zwar zeitaufwendig, aber auf solch kleinen Flächen machbar. Der Standort D wurde m. W. in den letzten Jahren nicht gepflegt und der Standort B außerhalb des FNDs wird seit zwei Jahren mit Ziegen beweidet. *Polygala comosa* kam mit großer Wahrscheinlichkeit schon vor der Besiedlung und Bewirtschaftung dieses Marmorgebietes an lichten Waldstellen vor. Für das nahe gelegene ehemalige Kalkwerk Vápenka bei Kovářská gibt ONDRÁČEK (2002) *Polygala comosa* nicht an. Dies unterstreicht die isolierte Lage der Vorkommen bei Hammerunterwiesenthal. An keinem der vier untersuchten Standorte von *Polygala comosa* wächst *Polygala vulgaris*. Auch FRÖHNER (briefliche Mitteilung 2012) fand *Polygala vulgaris* nur außerhalb der Biotope von *Polygala comosa*. Auf einem Halbtrockenrasen der ehemaligen Kalklagerstätte im Heidelbachtal (MTB 5344/14) kommt dagegen nur *Polygala vulgaris* vor. Der Boden dieses Halbtrockenrasens enthält jedoch wesentlich weniger Kalkreste. Der Boden der von *Polygala comosa* besiedelten Standorte A und C in Hammerunterwiesenthal liegt direkt auf Kalk. An den Standorten B und D befinden sich im Boden zahlreiche Kalkstücke. Nahezu alle Standorte von *Polygala comosa* sind zwar eben, liegen aber im oberen Bereich eines Berghanges, der südöstlich exponiert ist. Da dieser Hang zudem weitgehend waldfrei ist, kommt es zeitweise zu einer starken Sonneneinstrahlung bis auf die Krautschicht sowie Bodenoberfläche.

SCHUBERT & VENT (1994: 365) geben als Blütezeit die Monate Mai und Juni an. In Sachsen blüht die Art nach GUTTE et al. (2013) von Mai bis Juli. *Polygala comosa* kann jedoch vereinzelt auch im Herbst noch neue Blüten bilden. So blühten am 03.10.2011 einige Pflanzen von *Polygala comosa* am Standort D bei Hammerunterwiesenthal.

Das Flächennaturdenkmal „Kalkbrüche bei Hammerunterwiesenthal“ ist aus botanischer Sicht besonders wegen der Vorkommen von *Gentianella amarella* und *Polygala comosa* bekannt. Weitere Pflanzenarten, die die hohe Biodiversität dieses Flächennaturdenkmals sowie deren Umgebung unterstreichen, sind u.a.: *Antennaria dioica*, *Briza media*, *Euphorbia cyparissias*, *Listera ovata*, *Primula elatior*, *Carlina acaulis* ssp. *simplex*, *Valeriana dioica*, *Linum catharticum*, *Euphrasia officinalis*, *Plantago media*, *Potentilla neumanniana*,

Ranunculus auricomus, *Lilium bulbiferum* und *Botrychium lunaria*. *Carlina acaulis* habe ich letztmalig am 01.09.2010 gesehen. Das kleine Vorkommen scheint erloschen zu sein. Von *Linum catharticum* wächst im FND auch die Unterart *suecicum*. Der taxonomische Wert dieser Unterart ist jedoch bei Botanikern umstritten. Es kann sich auch um eine Varietät handeln. Typische Großpilze dieser Halbtrockenrasen sind *Hygrocybe acutoconica*, *Hygrocybe conica*, *Hygrocybe miniata*, *Inocybe dulcamaria* und *Entoloma incanum*. Zu den mehr kalkholden Arten gehören *Entoloma incanum*, *Entoloma chalybaeum* und *Suillus viscidus*. *Lycoperdon ericaeum* ist vom Mittel Erzgebirge nur vom großen Kalkbruch bei Hammerunterwiesenthal bekannt (DIETRICH 1986), ebenso die Wirt-Parasit-Kombination *Galium album*-*Leptotrochila verrucosa* (DIETRICH 2011). Für den Rostpilz *Uromyces pisi* konnte am Standort D aktuell Wirtswechsel nachgewiesen werden: Haplont mit Pyknien und Aecien auf *Euphorbia cyparissias* und Dikaryophyt mit Uredien und Telien auf *Lathyrus pratensis*. Phytoparasitäre Pilze auf *Polygala comosa* sind m. W. aus Sachsen nicht bekannt. Möglich wäre *Ramularia polygalae* (J. SCHRÖT:) SACC. & SYD.

Danksagung:

Bei den Herren S. BIEDERMANN (Lauta), R. BÖHME (Schlettau), U. FISCHER (Schwarzenberg), S. FRÖHNER (Dresden), Dr. H. JAGE (Kemberg) und Č. ONDRÁČEK (Chomutov) bedanke ich mich für wichtige Hinweise.

Literatur:

- ANTON, E. (1939): Der bodenständige Kalkbergbau von Hammerunterwiesenthal. In: Vom silbernen Erzgebirge, Kreis Annaberg/Geschichte, Landschaft, Volkstum, Band II von KÖHLER, F. (Hrsg.). Schwarzenberg, 349 S.
- BENKERT, D., FUKAREK, F. & KORSCH, H. (Hrsg.) (1998): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen). Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm, 615 S.
- BÖHNERT, W., GUTTE, P. & SCHMIDT, P. A. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.). – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege – Dresden 2001.
- DIETRICH, W. (1986): Besonderheiten der Pilzflora des Westerzgebirges (IV). – *Boletus* 10, 1: 1 – 6.
- DIETRICH, W. (2003): Funde phytoparasitischer Fungi imperfecti in Sachsen und Böhmen (II). – *Boletus* 26, 1: 57-66.
- DIERICH, W. (2006): Beitrag zur Kenntnis phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen. – *Boletus* 28, 2: 109-118.
- DIETRICH, W. (2011): Beitrag zur Kenntnis phytoparasitärer Kleinpilze in Sachsen und Böhmen. – Sächsische Floristische Mitteilungen 14: 9-22.

- FLÖSSNER, W., MILTZER, M., SCHÖNE, R., STOPP, F. & UHLIG, J. (1956): Wünsche-Schorler – Die Pflanzen Sachsens. Berlin, 636 S.
- FRÖHNER, S. (1960): Floristische Neufunde im Kreis Annaberg/Erzgebirge. – Berichte der Arbeitsgemeinschaft Sächsischer Botaniker, Neue Folge 2: 158-160.
- GUTTE, P., HÄRDKE, H.-J. & SCHMIDT, P. A. (2013): Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. Wiebelsheim, 983 S.
- HÄRDKE, 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 2000.
- HAEUPLER, H. & SCHÖNFELDER, P. (Hrsg.) (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart, 768 S.
- HOTH, K., KRUTSKÝ, N., SCHILKA, W. & SCHELLENBERG, F. (2010): Marmor im Erzgebirge. Bergbaumonografie. Bergbau in Sachsen, Band 16. Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 224 S.
- LORBER, J. (1985): Příspěvek k flostickému průzkumu Úhoště u Kadaně. – Severočeskou Přírodou, Chomutov.
- ONDRÁČEK, Č. (2002): Botanický inventarizační průzkum Vápenky u Kovářské/ Botanische Durchforschung des ehemaligen Kalkwerkes Vápenka bei Kovářská. – Severočeskou Přírodou, Litoměřice, 33-34: 23-31.
- SCAMONI, A. (1963): Einführung in die praktische Vegetationskunde. 2. Auflage. Jena, 236 S.
- SCHUBERT, R. & VENT, W. (Hrsg.), begründet von ROTHMALER, W. (1994): Exkursionsflora von Deutschland. Band 4: Gefäßpflanzen, Kritischer Band. Jena, Stuttgart.
- SCHULZ, D. (1999): Rote Liste Farn- und Samenpflanzen. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999. Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie.
- SIEBER, S. (1968): Von Annaberg bis Oberwiesenthal. Ergebnisse der heimatkundlichen Bestandsaufnahme in den Gebieten von Elterlein, Annaberg-Buchholz, Oberwiesenthal und Hammerunterwiesenthal. Berlin.

Internet:

- [1] lv-twk.oecosys.tu-berlin.de/project/lv-twk/240a-temp-dry1-twk.htm (eingesehen am 02.07.2011)
- [2] de.wikipedia.org/wiki/Schopfige_Kreuzblume (eingesehen am 02.07.2011)

Nachtrag: Herr Č. Ondráček (mündliche Mitteilung) entdeckte im Jahre 2012 ein Vorkommen von *Polygala comosa* im tschechischen Teil des Erzgebirges im Gelände eines stillgelegten Kalkbruches bei Rájov.

Anschrift des Autors:

Wolfgang Dietrich
 Barbara-Uthmann-Ring 68
 09456 Annaberg-Buchholz
 E-Mail: wolfgangdietrich_mebo@web.de

Zur historischen und aktuellen Verbreitung von *Epilobium nutans* F. W. Schmidt in Sachsen

Andreas Gnüchtel, Matthias Breielfeld

Angeregt durch 2 Neufunde von *Epilobium nutans* wird hier recherchiert, wie die Art früher verbreitet war und wie sich ihre heutigen Vorkommen einordnen.

Die Art gehört von je her zu den größten Seltenheiten unserer heimischen Flora. Sie kam nur in den höheren Lagen des Erzgebirges von 660-1100 m und da in Mooren vor. Ein lange erloschener Fundort bestand auch an der Lausche. Bedingt durch veränderte Standortbedingungen (Verschwinden von Mooren, Nassstandorten) galt diese Art in Sachsen als verschollen. Schon FRÖHNER (1964) bemerkte, dass die Art an verschiedenen Fundorten des Fichtelberggebietes nicht mehr vorhanden war. Der letzte Nachweis aus dem Zechengrund stammt von S. BRÄUTIGAM aus dem Jahre 1965 (Beleg im Herbarium des Senckenberg Museums für Naturkunde in Görlitz). Dies war zugleich der letzte bekannte sächsische Fundort bis 2008. Auch auf der böhmischen Seite des Erzgebirges sind neuere Nachweise nicht bekannt.

Im Jahre 2008 fand der Zweitautor *Epilobium nutans* in einem kleinen Hochmoor auf der Gopplarsgrüner Höhe in 680 m Höhe, vergesellschaftet u. a. mit *Vaccinium oxycoccos*, *Bistorta officinalis*, *Carex echinata* und *Sphagnum fallax*.

2012 entdeckte der Erstautor die Art im NSG Steinbach am Götzeleck. Sie wuchs dort zusammen mit *Carex echinata*, *Carex nigra*, *Carex panicea*, *Epilobium palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Pedicularis palustris*, *Sphagnum fallax* und *Sphagnum warnstorffii* in einem Zwischenmoor.

Im Folgenden werden alle Vorkommen aufgelistet, die bisher bekannt geworden sind. Dabei wird der jeweils letzte Nachweis genannt.

5153/4.3: Lausitzer Gebirge, an quelligen Stellen der Lausche, Hantschel um 1900, nach BARBER (1917), aber OTTO (2004) bezweifelt das Vorkommen, es scheint jedoch nicht ausgeschlossen.

5247/3.3: Osterzgebirge, Rechenberg-Bienenmühle, kleiner vermoorter Feldteich an der Straße nach Cämmerswalde, Stiefelhagen 1920. Ein Wiederauffinden an diesem Fundort scheint durchaus möglich.

5249/1.2: Osterzgebirge, Liebenau O, Harthe, BÜTTNER 1960.

5249/1.4: Osterzgebirge, Fürstenwalde, BÜTTNER 1959.

5442/2.3: Mittleres Erzgebirge, Schwarzenberg, Waldwiese bei Sachsenfeld, am Schwarzwasser, POSCHARSKY 1887.

5444/3.4: Mittleres Erzgebirge, Jöhstadt W, Nachtflügel nördlich vom Weißen Hirsch, LANGE 1955.

- 5445/2.2: Mittleres Erzgebirge, Rübenau Ortslage, FLÖSSNER 1955.
 5445/3.1: Mittleres Erzgebirge, NSG Steinbach, Götzeleck, GNÜCHTEL 2012.
 5445/3.3: Mittleres Erzgebirge, Satzung, Schwarze Heide, FLÖSSNER 1955.
 5541/4.1: Westerzgebirge, Carlsfeld, RABENHORST 1859.
 5541/4.3: Westerzgebirge, Carlsfeld, DRUDE um 1900.
 5542/3.3: Westerzgebirge, NSG Kleiner Kranichsee, RABENHORST 1859.
 5543/2.4: Mittleres Erzgebirge, Kretscham-Rothensehma, beim Großen Brunnen, LANGE 1955.
 5543/4.1: Mittleres Erzgebirge, Fichtelberggebiet, Grundweg, FRÖHNER 1963.
 5543/4.1: Mittleres Erzgebirge, Fichtelberggebiet, LANGE 1955
 5543/4.2: Mittleres Erzgebirge, Kretscham-Rothensehma, beim Großen Brunnen, LANGE 1955.
 5543/4.2: Mittleres Erzgebirge, Oberwiesenthal, Zechengrundweg, LANGE 1955.
 5543/4.3: Mittleres Erzgebirge, Oberwiesenthal, NSG Zechengrund, mehrere Stellen, FLÖSSNER 1965.
 5543/4.3: Mittleres Erzgebirge, Oberwiesenthal, NSG Zechengrund, S. BRÄUTIGAM 1965.
 5543/4.3: Mittleres Erzgebirge, Oberwiesenthal, NSG Zechengrund, FRÖHNER 1964.
 5640/3.2: Westerzgebirge, Klingenthal, an der Straße bei der Gopplasgrüner Höhe, BREITFELD 2008.
 In Abb. 1 sind diese Fundpunkte kartografisch dargestellt.

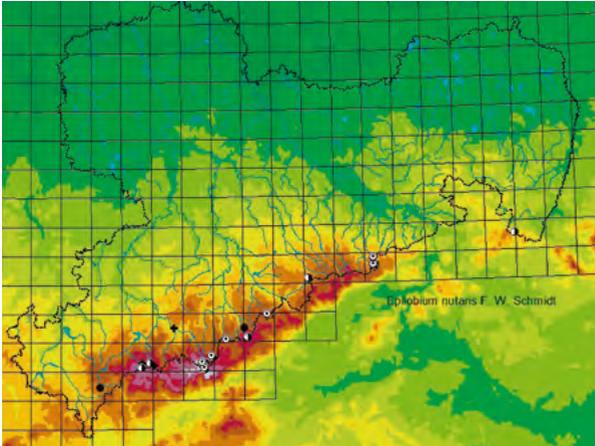


Abb. 1 Verbreitungskarte von *Epilobium nutans* in Sachsen

Literatur

- BARBER, E. (1917): Flora der Oberlausitz. III. Teil. Die Dicotyledonen. Leguminosae, Halorrhagidaceae – Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz 28: 373 - 445.
 FRÖHNER, S. (1964): Kritische Arten aus dem oberen Erzgebirge. – Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker. Neue Folge 5/6/1: 261–270.
 OTTO, H.W. (2004): Die Farn- und Blütenpflanzen der Oberlausitz. - Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz 12: 1–376.

Floristische Neufunde aus Nordwest-Sachsen

Peter Gutte und Jörg Fischer

Im Folgenden werden Neufunde aus den Jahren 2011 bis 2012 (wenige auch von 2010) vorwiegend aus Nordwest-Sachsen, besonders aus dem Raum Leipzig, mitgeteilt. Von den meisten Nachweisen befinden sich Belege im Herbarium lipsiense am Botanischen Institut der Universität Leipzig. Die Neufunde Jörg Fischers wurden meist durch Fotos dokumentiert. Einige der nachfolgend genannten Neufunde konnten bereits in die neue Flora (GUTTE et al. 2013) aufgenommen werden.

Abkürzungen der Messtischblätter:

4439: Brehna; 4443: Torgau; 4444: Torgau-Ost; 4539: Zwochau; 4540: Zschortau; 4541: Eilenburg; 4542: Hohburg; 4543: Schildau; 4544: Belgern; 4639: Leipzig-West; 4640: Leipzig-Ost; 4641: Brandis; 4642: Wurzen; 4740: Markkleeberg; 4741: Naunhof; 4742: Grimma, 4843 Leisnig, 4940: Regis-Breitingen; 4942: Rochlitz.

Abkürzungen der Findernamen: ohne Autorangabe bzw. P. G. = Peter Gutte; J. F. = Jörg Fischer; L. = Leipzig.

Für die Mitteilung von Neufunden danken wir allen im Text genannten Damen und Herren herzlich.

Aira praecox L.: 4649,43: L.-Stötteritz: Kommandant-Prendel-Allee (vor Matthäi-Stift), auf 2 Baumscheiben aus Eifel-Vulkan-Schlackesplitt, sehr zahlreich 2011, erstmals gefunden von Wilfried Richter.

Allium zebdanense BOISS. et NOE: 4740,12: L.: mehrere Trupps verwildert unter Gebüsch im Gelände der ehemaligen Landwirtschaftsausstellung Agra.

Anthriscus caucalis M.BIEB.: 4542,12: große Bestände an einem Feldrand südlich Doberschütz.

Aphanes arvensis L.: tritt immer öfters an Wegen und in lückigen Parkrasen auf; 4740,12: L.-Siedlung Johannishöhe, Kleingartenanlage; 4740,11: Friedhof Markkleeberg-Mitte.

Artemisia biennis WILLD.: 4740,12: Markkleeberg, auf einer kiesigen Fläche etwa 20 Exemplare (die Art wurde in Leipzig und Umgebung seit ca. 15 Jahren nicht mehr beobachtet), zusammen mit *Datura stramonium* var. *tatula* (zahlreich), *Nicandra physalodes* (zahlreich), *Amaranthus paniculatus*, *A. bouchonii*, *Chenopodium strictum*.

Asarum europaeum L.: 4640,43: L.-Probstheida: Pappelforst, wenige Exemplare; um Leipzig sehr selten; mit der ebenfalls im Gebiet seltenen *Melica uniflora*.

Asclepias syriaca L.: 4740,32: L.: Tagebaugelände östlich Markkleeberg-Großdeuben an einer nicht mehr genutzten Straße, mehrere Trupps.

- Asplenium septentrionale* (L.) HOFFM. und *A. trichomanes* L.: 4640,34: in Spalten des Völkerschlachtdenkmals (J. F. und P. G.).
- Arum italicum* MILL.: 4740,21. L.-Probstheida, mehrere Trupps im Eichenforst nahe der Gorbitzer Straße, mit Gartenabfällen in den Wald gebracht.
- Asplenium scolopendrium* L.: 4742,43: Grimma: Höfgen, an einer nassen Mauer ein großes Exemplar, mit vielen, ebenfalls sehr gut entwickelten Exemplaren von *Cystopteris fragilis*; wenigstens seit 2010 vorhanden, 2012 nur kümmernd.
- Brassica juncea* (L.) CZERN.: L.-Kleinzschocher, 2010, gefunden von M. Krusche.
- Campanula glomerata* L.: 4639,23: A. Krumbiegel fand die Art an einer ruderal beeinflussten Wiese am nördlichsten Punkt des Bienitzwaldes. Die Art galt für Leipzig und Umgebung als ausgestorben. Sie gedeiht hier in 5 Exemplaren zusammen mit viel *Malva moschata*, *Origanum vulgare*, *Silene vulgaris*, *Anthemis tinctoria* und *Cruciata laevipes*. Die Begleitflora spricht dafür, dass die Art hier aber nur angesät wurde.
- Campanula portenschlagiana* SCHULT.: 4740,11: Markkleeberg-Mitte, ein ca. 2 m² großer Bestand verwildert an einer Mauer, auch einzeln auf Baumscheiben.
- Campanula rapunculus* L.: 4640,43: L.-Probstheida, zahlreich an einem Feldweg nördlich der Herz klinik, J. F.
- Carex pendula* HUDS.: 4740,12: L.: Gelände der Agra, in einem Gebüsch seit etwa 10 Jahren, wahrscheinlich nach ursprünglicher Anpflanzung sich ausbreitend; gegenwärtig mehr als 30 Exemplare; 4640,43: L.-Probstheida: Pappelforst, einige Exemplare.
- Centaurea diffusa* LAM.: 4641,11: nördlich Taucha, am Pönitzer Weg, Ruderalfläche, 1 Exemplar, 2012, leg. R. Mäkert.
- Centaurea stoebe* L. subsp. *australis* (A. KERN.) GREUTER: 4740,42: Böschung und Straßenrand am Südufers des Störmthaler Sees, wenig, hier auch *Trifolium aureum* (um Leipzig sehr selten), *Petrorhagia prolifera* (reichlich), *Carlina vulgaris* (in einer flachblättigen Form, deren Blätter nach oben kontinuierlich an Größe abnehmen) und *Lathyrus tuberosus*.
- Chamaesyce maculata* (L.) SMALL: 4640, 32: L.-Tröndlinring, J. Fi.; 4640,43: L.-Stötteritz, zwischen Pflasterfugen mit *Eragrostis minor* ziemlich zahlreich (entdeckt von Rainer Reusch); 4639,34: Markranstätt (ebenfalls gemeldet R. Reusch); 4640,23: L.-Schönefeld, zwischen Pflasterfugen, J. F.; 464022: Taucha: Seegeritz, J. F.; 4843,13: Trittstelle in Podelwitz (gemeldet Friedemann Klenke).
- Chamaesyce serpens* (KUNTH) SMALL: 4740,42: Störmthal, als (geduldetes) Unkraut seit einigen Jahren in einem Hausgarten; bisher nicht für Sachsen angegeben.

- Chenopodium opulifolium* W. D. J. KOCH et ZIZ: 4741,13: Großpösna, kleiner Abhang im Ort, mit *Ch. album* an offenen Stellen, ca. 5 Exemplare 2011.
- Commelina communis* L.: 4741,13: Großpösna, ein ca. 1,5 m² großer Bestand an einem Mauerfuß 2011.
- Corynephorus canescens*: L.-Schönau, an den Lachen, sandige Flächen, J. F.
- Dipsacus strigosus* ROEM. et SCHULZ: L.-Möckern, am ehemaligen Neuen Müllberg, ca. 5 Exemplare, zusammen mit *D. laciniatus* L.; P. G. et J. Weiß; 1. Nachweis für NW-Sachsen. Hier auch *Sedum aizoon* L. (ca. 20 Exemplare).
- Erodium manescavii* COSS.: 4740,11: NO-Ufer des Cospudener Sees im Trockenrasen der Böschung. Trotz Badebetrieb blühten 2 kräftige Exemplare dieser Zierpflanze, die hier wahrscheinlich von einem „Naturfreund“, wie so vieles in Sachsen, ausgepflanzt wurde; entdeckt von W. Richter.
- Euonymus fortunei* (TURCZ.) HAND.-MAZZ.: seit einigen Jahren zeigen sich Verwildertendenzten, z. B. 4740,12: Markkleeberg, nahe der Agra; 4640,43: L.-Stötteritz Waldchen; 4740,11: L.-Connewitz im Ratsholz (nahe Wildpark.); meist hat sich die Art noch nicht weit von den ursprünglichen Anpflanzungen entfernt angesiedelt.
- Galanthus ikariae* BAKER: 4640,43: L., auf dem Südfriedhof hinter dem Krematorium ca. 10 Exemplare unter Gebüsch verwildert.
- Galeopsis angustifolia* (EHRH.) HOFFM.: 4639,42: L.-Plagwitz, Bahnhof, ca. 20 blühende Exemplare, gemeldet Silvia Fischer.
- Geranium divaricatum* EHRH.: 4741,12: Markkleeberg, ein etwa 5 m langer und 20 cm breiter Streifen an einem Zaun eines Kleingartens; 2012 entdeckt, bereits 8 Tage nach Auffinden der für NW-Sachsen neuen Art wurde sie bei Reinigungsarbeiten restlos entfernt. Da die Pflanzen bereits fruchteten, könnten sie auch 2013 wieder vorkommen.
- Gindelia squarrosa*: 4640,13: L.-Möckern, am Luppendam, gemeldet von D. und H. Wagler.
- Helianthemum nummularium* (L.) MILL. subsp. *glabrum* (W. D. J. KOCH) WILCZEK: 4640,43: L.-Stötteritz, mehrere Exemplare auf einer kleinen städtischen Wiese, vielleicht aus Anlagen verwildert (wo die Sippe aber nicht festgestellt wurde). Die durch ihre großen leuchtend gelben Blüten (Kronblätter 17–18 mm lang) und die unterseits nur an den Rändern und auf der Mittelrippe borstig behaarten Blätter gekennzeichnete Sippe wurde u. E. bisher nicht als verwildert angegeben.
- Hippuris vulgaris* L.: 4740,13: Markkleeberg-Großstädteln, Graben parallel zur Pleiße am Radweg, ein Trupp; 4740,23: Markkleeberg-Ost, am Markkleeberger See (NO-Seite) mehrere Trupps.

Impatiens edgeworthii HOOK.f.: 4741,44: Im Buchholz bei Otterwisch, feuchter Wegrand nahe der Buchholzwiese, seit 2010.

In unserer Arbeit über *I. edgeworthii* (BAADE, H. und P. GUTTE) zitierten wir einen Fundort aus Berlin, den uns Herr Dr. Th. Gregor nannte. Wir haben uns dafür noch nicht bedankt, was wir hiermit nachholen möchten.

Hydrocharis morsus-ranae L.. 4740,14: Kleiner See an der NW-Ecke des Markkleeberger Sees (KLAMM, E.: 2011).

Jovibarba globifera (L.) J. PARN.: 4639,32: Frankenheim, auf Torstöcken; 4739,43: Großdalzig, auf Torstöcken (beide Thomas Nußmann); 4443, 33: Audenhain, kleine Naturbrücke (Falk Rößger und J. F.).

Kickxia elatine (L.) DUMORT.: 4639,21: Feldrand nördlich Hänichen, 50 Exemplare, gemeldet Silvia Fischer 2012.



Kickxia elatine (L.) DUMORT

Lathyrus hirsutus L.: 4740,42: Böschung des Südufers des Störmthaler Sees, seit 2010.

Leontodon saxatilis LAM.: 4740,23: Markkleeberg, am Straßenrand oberhalb des Markkleeberger Sees westlich Auenhain, wenige Exemplare 2011 (kein Beleg).

Lepidium virginicum L.: 4740,22: L.-Liebertwolkwitz, Bahnhof, 2011, ca. 20 Exemplare; 4740,32: einige Exemplare auf dem Bahnhof Markkleeberg-Gaschwitz.

Linaria repens (L.) MILL.: 4740,11: Markkleeberg-Mitte nahe des Bahnhofs, am Fuße einer Mauer und in Blumenanlagen (als Unkraut), mehrfach.

Luzula nivea (L.) DC.: 4740,12: L.-Dösen, Rand eines Eichenforstes westl. der Leinesiedlung, 1 großes Exemplar, verwildert.

Oenothera speciosa NUTT.: 4639,41: L.-Schönau, Kiesfläche an den Ausstichen, mehrere Exemplare; P. G. und Karl Heyde; auf dieser Fläche wuchsen (auch) 2012 wieder sehr zahlreich *Petrorhagia saxifraga* (schon 2011 zahlreich), dazu *Coreopsis tinctoria*, *C. lanceolata*, *Achillea nobilis* (einzeln), *Dianthus superbus* (ca. 10 Exemplare), *D. carthusianorum* (mehrfach), *Thymus pulegioides* und *Physalis peruviana*.

- Orchis purpurea* HUDS.: 4740,13: Westseite des Markkleeberger Sees in einer ruderalen Grasfläche, 2 kräftige Exemplare, 2012; festgestellt von Gerd Brückner; trotz reichlichen Touristenverkehrs kamen die Pflanzen zur Fruchtreife.
- Parietaria officinalis* L. 4640, 43: L.-Probstheida, Weg im Pappelforst, ein großer Trupp.
- Poa × fossaerusticorum* WEIN [*P. compressa* × *P. palustris*]: 4740,42: offene, kiesige, etwas feuchte Stelle an der Böschung des Störmthaler Sees, 2010.
- Populus nigra* L.: 4839,21: Pegau: in Weideroda, 1 uraltes Exemplar am Ufer der Weißen Elster, P. G. und Silvia Fischer; einziger bekannter Fundort an der Weißen Elster.
- Potentilla anglica* LAICHARD: 4640,44: L.-Holzhausen, wechselfeuchte Wiese mit *Allium angulosum*, *Succisa pratensis*, *Betonica officinalis*, *Silaum silaus*, *Selinum carvifolia*, *Senecio aquaticus* und (wenig) *Colchicum autumnale* (J. F., P. G.). *P. a.* ist um Leipzig sehr selten.
- Potentilla recta* L.: 4740,42: Störmthal, am Grubenrand spärlich; 4741,12: ein großer Bestand im Gelände der Agra.
- Prunus laurocerasus* L.: Beginnt zu verwildern. Da die Pflanzen selbst den sehr kalten Winter 2011 überstanden, könnten sie sich etablieren, wenn auch bisher nur einzelne kleine (bis ca. 1 m hohe) Exemplare zu finden sind. 4640,41: L.-Stötteritzer Wäldchen, L.-Volkspark Stünz; 4640,33: L.-Connewitz: im Ratsholz.
- Pyracantha coccinea* M. ROEM.: Auch diese Art zeigt zunehmend Verwilderungstendenz. 4640,43: L.-Stötteritzer Wäldchen, 4740,11: L.-Connewitz im Ratsholz (nahe Wildpark).
- Ranunculus fluitans* LAM.: 4640,21: L.-Mockau, ein Bestand in der Parthe, J. F. und Axel Schmoll.
- Ribes spicatum* ROBSON: 4740,21: L.-Probstheida, im Eichenforst nahe der Gorbitzer Straße 1 Exemplar, zusammen mit *R. rubrum* und vielen Gartenflüchtlingen (z. B. *Galanthus nivalis*, *Narcissus spec.*, *Vincaminor*, *Arum italicum*, *Galium odoratum*, *Galeobdolon argentatum*, *Muscari armeniacum*), aber auch *Arum maculatum* und *Gagea lutea* (P. G. et H. John); 4640,43: wie vorige, einige Exemplare im Pappelforst; 4640,33: L.-Großschocher, im Gutspark ein Exemplar im Waldteil des Parks.
- Salix repens* L. 4740,42: Südufer des Störmthaler Sees, feuchte offene Fläche, wenig, 2010.
- Sedum ewersii* LEDEB.: 4640,43: L.-Stötteritz, verwildert an einem Bürgersteig mit 6 Exemplaren. Das bei GUTTE (2006) angegebene *Sedum sieboldii* SWEET wurde nicht korrekt bestimmt. Es handelt sich nach freundlicher Mitteilung von Herrn Thomas Nußmann um *S. ewersii*.
- Sisymbrium volgense* E. FOURN.: 4642,43: Grimma: Höfgen, Straßenrand, wenig.

- Solanum physalifolium* RUSHBY var. *nitidibaccatum* (BITTER) EDMONTS: 4639,41: L.-Schönau, Kiesfläche an den Ausstichen, mehrere Exemplare 2011 und 2012; 4839,21: Pegau: in Weideroda, wenige Exemplare an einem Bauernhof (bereits einige Tage später weggehackt) mit *Chenopodium hybridum*, *Urtica urens* und *Malva neglecta* (P. G. et U. Kleinknecht).
- Spergularia salina* J. et C. PRESL: 4640,41: L.-Mölkau-Süd, Karl-Friedrich-Straße, sehr zahlreich am Straßenrand, mit *S. rubra* (wenig), Neufund für Leipzig, entdeckt von W. Richter.
- Tellima grandiflora* (PURSH) LINDL.: 4640,43: L.-Probstheida: Pappelforst, mehrere Trupps völlig eingebürgert.
- Trifolium striatum* L.: 4639,22: L.-Stahmeln: ca. 15 Exemplare in einer Streuobstwiese, entdeckt von Silvia Fischer, 2012.
- Typha laxmannii* LEPECH.: 4740,42: Südostecke des Störmthaler Sees in einem kleinen Graben etwa 30 Exemplare, seit 2010.
- Verbascum speciosum* SCHRAD.: 4539,32; Schkeuditz-Glesien, nahe des Landhotels, ca. 15 Pflanzen verwildert auf einer Brachfläche.
- Veronica peregrina* L.: 4640,43: L.: Kleingartenanlage „Am Kärrnerweg“, Gartenunkraut, entdeckt von W. Richter.
- Viscum album* L.: 4540,33: Breitenfeld, am Tierheim, J. F.; 4639,11: mehrere Büsche auf 2 Pappeln nördlich von Kleinliebenau; 4540,34: L.-Seehausen, auf Linde, J. Fi.; 4640,13: L.-Möckern (Fritz-Simonis-Str.), J. F.
- Waldsteinia ternata* (STEPHAN) FRITSCH: 4740,14: Wegrand an der Nordseite des Markkleeberger See, ein kleiner Trupp 2012.

Literatur

- BAADE, H. und P. GUTTE (2008): *Impatiens edgeworthii* Hook. f. – ein für Deutschland neues Springkraut. Braunschweiger Geobotanische Arbeiten, 9: 55–63.
- GUTTE, P.: Flora der Stadt Leipzig einschließlich Markkleeberg. Weissdorn-Verl. 2006. 278 S.
- GUTTE, P., H.-J. HARDTKE, P. A. SCHMIDT (Hrsg.): Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. Quelle & Meyer Verl. Wiebelsheim 2013. 983 S.
- KLAMM, E.: Untersuchungen zur Sumpf- und Ufervegetation von Kleingewässern der Bergbaufolgelandschaft südlich von Leipzig. Master-Arb. Inst. f. Biologie der Univ. Leipzig. 2011, 64 S.

Anschriften der Autoren:

Dr. Peter Gutte

Jörg Fischer

Rathenaustraße 20

Ehrensteinstraße 43

04416 Markkleeberg

04105 Leipzig

Das Herbarium Reichel im Naturalienkabinett Waldenburg und Bemerkungen zur Situation der Botanischen Sammlungen im 19. Jahrhundert

Matthias Breiffeld und Eduard Hertel

Zur Person

Carl Friedrich Reichel (1800–1860) war Apotheker in Hohenstein-Ernstthal und 1856 in Chemnitz. Seine Ausbildung zum Apotheker machte er als Laborant bei dem bekannten Hamburger Apotheker Christoph Christian Ulrich Noodt. Er bearbeitete die lokale Flora und die Flora des Zittauer Raumes (z.B. *Astragalus arenarius*, einziger Beleg von Zittau), war zudem geologisch tätig. Weiterhin beschäftigte er sich mit Chinarinden, legte dazu eine große Sammlung unter Einbeziehung von Oswald Hesse (promovierte 1860 über Chinone) an. „Über die chemischen Bestandteile der Chinarinde“ berichtete er 1857. Er war seit 1843 korrespondierendes Mitglied der Isis Dresden, zudem Mitglied des 1821 gegründeten norddeutschen Apothekervereines (Vorläufer des Deutschen Apothekervereines). Neben seinem Herbarium hinterließ er eine Mineraliensammlung im Naturalienkabinett Waldenburg und einige Herbarbelege in den Herbarien Dresden und Görlitz. 1834–48 war er Apotheker in der Mohrenapotheke Hohenstein-Ernstthal. Er promovierte zum Dr. phil. und zog aus beruflichen Gründen nach Dresden. Von der 1766 entdeckten Hohensteiner Mineralquelle ließ Reichel eine Döbereinische Analyse* anfertigen und war Befürworter der Heilwirkung dieser Quelle. Dort sammelte er auch *Diphasiastrum tristachyum*. In seiner Publikation über die Flachbärlappe erfährt man, dass diese im Erzgebirgischen Becken um jene Zeit noch recht verbreitet waren. Reichel starb am 27. September 1860 in Dresden. Er publizierte auf den Gebieten der Botanik, Mineralogie und Pharmazie.

Publikationen Reichels

„Das Mineralwasser von Hohenstein Schönburgschen“. Journal für praktische Chemie. Band 38. S. 324-327. 1835

„Ueber Lycopodium“. Archiv der Pharmazie. Bd. 95. Nr. 2. S. 180–183. 1846

„Bemerkungen über zwei im sächsischen Erzgebirge vorkommenden Arten von Lycopodium“. Allgemeine deutsche naturhistorische Zeitung. Bd. 1. S. 3–5. 1846

„Pharmakologisch-chemisches Verhalten und chemische Analyse einer als Königs-China in den Handel gebrachte, aber fälschlich so benannte Chinarinde.“ Archiv der Pharmazie. Bd. 103. Nr. 3. S. 288–295. 1848

„*Chemische Analysen des Hyraceum capense*“. Archiv der Pharmazie. Bd. 109. Nr. 1. S. 40–46. 1849

„*Die Basalte und Säulenförmigen Sandsteine der Zittauer Gegend in Sachsen und Böhmen*.“ W. Engelmann Verlag Leipzig. 1852

„*Über die chemischen Bestandtheile der Chinarinden*.“ Archiv der Pharmazie. Bd. 142. Nr. 1. S. 1–11. 1857.

Das Herbarium

Im Naturienkabinett Waldenburg sind mehrere Herbarien* vorhanden. Das Herbarium Linck (bearbeitet durch P. GUTTE/ Markkleeberg) fällt durch seine auch heute noch hohe künstlerische und aufwendige Präsentation auf. Leider fehlen hier Fundortangaben. Das Herbarium des Apothekers Bischoff (s. BREITFELD 2010) wurde bereits ausgewertet und besitzt einige sehr wertvolle Funde aus Sachsen, Franken und Thüringen.

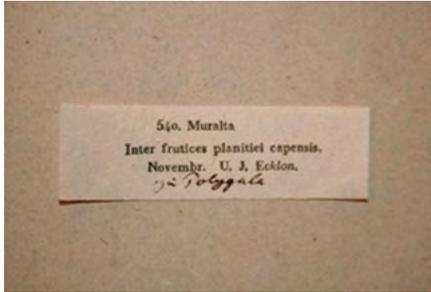
Ein umfassendes Herbarium ist das des Apothekers Reichel. Es handelt sich um 60 Bände mit unterschiedlicher Anzahl an Faszikeln* mit jeweils zwischen 80 und 100 Bögen. Der Erhaltungszustand ist unterschiedlich, von bestens erhaltenen, farbechten Herbarbelegen bis hin zu nicht mehr verifizierbaren Belegen. Den Belegen liegen Scheden* unterschiedlichster Qualität bei. Ein großer Teil der Herbarbelege wird nur durch Artangaben gezeichnet, meist auf nicht sonderlich pfleglichen, einfachen, handschriftlichen Papierzetteln. Andere Scheden* sind vorgedruckt bzw. sehr ausführlich, bis hin zur hierarchischen Klassifikation. Die so bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts unter Apothekerlehrlingen übliche Auflistung der systematischen Zugehörigkeit auf der Schede*, welche um 1850 nicht mehr praktiziert wurde, findet man noch gelegentlich. Reichenbach geißelt diese Art bei der Besprechung von Streubels „*Der Conservator oder praktische Anleitung, Naturalien aller Reiche zu sammeln, zu conservieren und für wissenschaftliche Zwecke, wie auch zum Vergnügen aufzustellen*“ in der „*Allgemeinen deutschen Naturhistorischen Zeitung*“ (1. Jahrgang; 1846: S. 67): „...wie heut zu Tage kein



▲ Herbariumraum im Naturalienkabinett



▲ Herbarienschränk Reichel-Herbarium



▲ Herbarschede von Ecklon
Fotos auf S. 52 und 53:
Ulrike Budig (Waldenburg)

Faszikelmappe ▶



Mensch eine Pflanze einlegt, durch einen Zettel gesteckt, sondern auch dem Anfänger den Rath giebt, auf seine Pflanzenbögen eine Menge von unnützen Zeilen zu schreiben, wie etwa vor dreißig Jahren die Apothekerlehrlinge noch auf die Etikette zu jedem Exemplar die Classe und Ordnung von Linee's Sexualsystem schrieben....Solche unnütze Schreibung gäbe also dem jungen Mann genugsam Beschäftigung für sein Leben, er müßte alle anderen Studien versäumen.“

Das Herbarium Reichel war als Pflanzensammlung ohne wissenschaftliche Auswertung gedacht. In Zeiten der aufkeimenden botanischen naturwissenschaftlichen Vereine (Tauschvereine) dienten diese als sichtbarer Beweis hohen naturwissenschaftlichen Interesses und damit gesellschaftlicher Präsenz (heute mit diesen Mitteln absolut undenkbar), und das sonderbarerweise im Zenit des Pauperismus*. Somit war nicht zu erwarten, daß es zu überraschenden lokalfloristischen Aussagen kommt. Weit mehr ist es ein Dokument des Wirkens unserer Altbotaniker. Um die Zeit Reichels war es nicht unüblich, dass sich sowohl Wissenschaftler wie auch Reisende mit wissenschaftlichem Interesse ihre Reisen ganz oder z. T. mit dem Verkauf von gesammelten Herbarien finanzierten. Förderlich waren dabei die erwähnten neu gegründeten naturwissenschaftlichen Vereine, welche im Reichel-Herbarium insbesondere durch die Unio itineraria zu Esslingen Tragkraft erhielten. Wer keinem sogenannten „Tauschverein“ angehörte, setzte Werbeanzeigen in eine der damaligen botanisch ausgerichteten Zeitschriften, wie dies Eduard Martin Reineck nach seiner Brasilienreise tat (Reineck war allerdings grundsätzlich Herbarhändler). Dabei ist der Begriff „Tauschverein“ legitim. Während sich die Mehrzahl der Tauschvereine offiziell „Botanische Vereine“ (in unterschiedlichster detaillierter Bezeichnung) nannten, gab es reguläre Tauschvereine, wie der

von Johannes Kaulfuß 1903 in Nürnberg gegründete „Nürnberger Botanischer Tauschverein“. Interessant sind dabei die Statuten. Für den Botanischen Tauschverein in Sondershausen galten folgende Tauschbedingungen: „Sichere Bestimmungen, gute Präparation, reichliche Auflage, Papierformat des gew. Schreibpapiers, kein Geldbeitrag, statt dessen Abzug von 10–20% Pflanzen. Paketporti tragen die Mitglieder. Nomenklatur nach Garcke (14. Aufl.).“ (*Deutsche Botanische Monatsschrift* 22: S. 13).

Zur Entwicklung der Tauschvereine

Ein Beispiel der Entwicklung dieser Tauschvereine soll anhand Böhmens dargestellt werden, auch weil die Mehrzahl der Sammler im Reichel-Herbarium aus Böhmen stammen oder mit böhmischen Botanikern zusammenarbeiteten. 1813–1814 wurden vermehrt Stimmen laut, in Böhmen einen botanischen Verein zu gründen und ein die Gesamtflora Böhmens umfassendes Herbarium anzulegen. Die in den verschiedenen Gegenden Böhmens wohnenden Botaniker wurden ermuntert, die „ihnen gelegentlich aufstoßenden besonderen oder gemeinen Gewächse zu sammeln, zu trocknen und durch Einsendung derselben zur Gründung einer Sammlung böhmischer Pflanzenprodukte beizutragen“. Dabei wurden die Methoden des Pressens und die Beschriftung der Bögen sehr genau erörtert. Von nicht selbst bestimmten Herbarbelegen sollten Dupletten angefertigt werden, um diese, bestimmt, dem Sammler in einer Ausführung wieder zukommen zu lassen. Der Generaladministrator der k.k. Kameralgüter* Johann Prokop Hartmann, Graf von Klarstein, ließ durch die Förster aller Kameral- und Religionsfondgüter* die in ihren Bezirken wachsenden Pflanzen sammeln und ein ökonomisch-technisches Herbarium Böhmens anlegen. Direkt käufliche Pflanzensammlungen – zunächst nur Kryptogamen-, wurden bereits Anfang des 19. Jahrhunderts von dem im Folgenden erwähnten Opiz herausgegeben. Es waren dies die „*Vegetabilia cryptogamica Boemiae collecta a Joanne et Carolo Presl, Pragae 1812*“ und die „*Flora cryptogamica Boemiae 1818*“. Beide waren 1836 vergriffen. 1813 machte sich Sieber auf Anregung Sternbergs daran, ein Exsikkatenwerk der Flora Böhmens zu schaffen. Dieses wurde in 3 Abteilungen herausgegeben (ökonomische, Forst- und Medizinalgewächse). Zudem brachte er mit 3 Herbarien in 8 Dekaden* das Ergebnis seiner Alpenreise als „*Collectio graminum europaeum*“ heraus. Ein Herbarium mit „*Nord- und süddeutschen Forstpflanzen mit 260 species*“ veräußerte er zu 30 fl. W.W. (192 Euro). Zudem verkaufte er ein größeres australisches Florenpaket. W. B. Seidl, Fr. v. Berchtold und Dr. A. Florian legten 1810 bereits den ersten Grundstock eines „vaterländischen Herbares“, doch man zerstritt sich. Gemeinsam mit Seidl gaben dann 1822 F. J. Moschner, W. Mann und V. F. Kosteletzky als käufliche Pflanzensammlung die „*Ökonomisch-technische Flora Böhmens*“ mit 7 Faszikel* heraus.

Ein besonders reger Tauschverein existierte in Prag unter Philipp Maximilian Opiz (s. auch unten). Opiz gründete damit weltweit den ersten botanischen Tauschverein. Am 1. Januar 1817 verschickte er Einladungen an alle interessierten Botaniker, doch erst im Januar 1819 begründete er die Tauschanstalt, welche 40 Jahre bis zu seinem Tode bestehen sollte und 1857 über 850 Mitglieder weltweit zählte. Von mehreren Sammlern des Vereines erhielt Reichel Pflanzen, wobei es sich vermutlich nicht um Zusendungen der Sammler, sondern von Opiz handelte. Opiz konnte sich auf recht viele Sammler berufen, so aus Sachsen auf Reichenbach, Burkhardt und Gerhard. Opiz schreibt in seiner „*Nachricht von meinem Tauschunternehmen*“ (1825): „Bis jetzt habe ich 243,000 Exemplare an Pflanzen empfangen, und 167,920 Exemplare an die einzelnen Hr. Abnehmer, die schon auf 250 an der Zahl, belaufen, abgegeben. Von meinem „*Naturalientausch*“ sind bereits 9 Nummern erschienen, und durch alle soliden Buchhandlungen zu haben. Der Preis einer Nummer ist 12 kr. C.M.* (= 3,2 €) und sobald das Nro. 10 erschienen sein wird, wird bei gleich bleibenden Preise jede Nro. 16 Bogen stark. Da Anfänger der Wissenschaft in den Irrwahn stehen, das ich von ihnen nichts brauchen könne, so muß ich nur bemerken, daß, wenn sie ihr alphabetisches Herbarverzeichnis einsenden, und dasjenige was sie liefern können, bezeichnen, alles fehlende aber nehmen wollen, ich reichliche Bestellung machen kann, wodurch sie in den Stand gesetzt werden, ihre Sammlung schnell zu vermehren. Wer noch gar keine Gewandheit im Pflanzenbestimmen besitzt, und mir kostenfrei Pflanzen einsenden will, dem werde ich sie zum Behufe des Tausches mit Vergnügen, so weit als es meine Zeit und Umstände gestatten, bestimmen. Prag im April 1825. P. M. Opiz.“ Über die Art und Weise des Handels bemerkt Opiz in seinen Verzeichnissen (hier im 3.): „Drittes Verzeichnis jener Pflanzen, welche bei P. M. Opiz in Prag, Pflastergasse Nr. 1036 zum Tausch oder Kauf unter dem im Kratos- und der botanischen Zeitung bekannt gemachten Bedingungen vorrätig sind, und nur dann ausgefolgt werden, wenn alle Einsendungen kostenfrei geschehen, und zur Versorgung der Gegensendungen verhältnismäßige Geldvorschüsse erfolgen.“ Dabei wurde im Verkauf die Centurie* nebst Vergütung aller Unkosten auf 5 fl. C.M.*, (im vierten Verzeichnis nur noch 4 fl. C.M.= 80 bzw. 64 €) angesetzt. Opiz bat stets auch um Revision, so nötig. Ab 1824 legt Opiz vorgefertigte Scheden* den Belegen bei, aus denen auch ersichtlich wird, ob die Pflanze kultiviert wurde oder wild wuchs. Das ist auch der Zeitpunkt, wo Opiz unterschiedliche Maßstäbe für den Versand anlegt. Gegen ein geordnetes eingesandtes Herbarium werden auf 100 Pflanzen je nach angeforderter Heimat der Belege 80 - 120 Belege zurückgesandt, Interessenten, welche nur Desideraten*-Verzeichnisse einschicken, bekommen 75 Herbarbelege. Dies stockt er nochmals um 20 Belege auf, wenn jemand einen neuen Kunden als Käufer wirbt. Nachdem Opiz anfänglich nur mit Herbarien handelte, verkaufte er später auch botanische Literatur

und Insekten-, besonders Schmetterlingspräparate. Wiederholt tauchen im Herbarium Reichel Scheden* mit der Ortsangabe „Leitmeritz“ (= Litomeriçe) oder „Leitomischl“ (= Litomysil) auf. Diese Belege bezog er sicher von Opiz, welche wiederum von Prof. Hackl bzw. dessen Schüler Stefan Fischer beliefert wurde. Möglich ist aber auch ein Bezug aus dem Leitmeritzer Apotheker Kreis-Gremium (1835 – 1896). Anfänglich waren nicht alle Belege in der gewünschten Qualität, so dass sich Opiz genötigt sah, diese nebst „Zurechtweisungszettel“ dem Einsender zurückzuschicken. Diese Anfangsprobleme behoben sich rasch. Nach dem Tod von Opiz bildeten 12 Prager Studenten gemeinsam mit Dr. Ottokar Nickerl untereinander einen botanischen Tauschverein, den sie „Trilobiten“ nannten, wobei es notwendig war, einen Akademiker hinzuzuziehen, da eine Vereinigung unter Studenten verboten war.

Einen interessanten Beitrag zum Reichel-Herbarium leistete die Herrnhuter Brüdergemeinde. Dabei spielt der Bischof Johann Christian Breutel eine zentrale Rolle (s. auch Sammler). Er selbst sammelte um Herrnhut und Niesky, doch bekam er offensichtlich auch Belege-sowohl Moose, als auch Gefäßpflanzen - von befreundeten Missionaren zugesandt. Die meisten davon stammen aus Grönland. Immerhin wurde bereits 1733 auf Grönland als zweites Missionsziel überhaupt die Missionsstation Neu-Herrnhut (Noorlit) errichtet, heute Teil der grönländischen Hauptstadt Nuuk. Hier konnte Breutel ganz sicher auf Samuel Petrus Kleinschmidt bauen, obwohl dieser nie als Sammler erwähnt wird (s. Sammler).

Die Anordnung der Belege im Reichel-Herbarium erfolgt nach streng systematischen Gesichtspunkten und lässt einerseits an ein Lehrherbarium denken, welches Reichel möglicherweise zur Ausbildung seiner Apothekerschüler auch benutzte. Problematisch sind die oft wenig präzisen Ortsangaben. So finden sich viele Belege, auch durchaus wertvolle (*Orchis coriophora*, *O. militaris* und *Allium angulosum*), mit der Herkunft „fl. Lips.“ (= Flora Lipsiensis). Nach Gutte (mündl.) wurde aber früher der Begriff auf die Flora im größeren Umfeld Leipzigs bezogen (das ging bis Halle, kann sich also sowohl auf Sachsen als auch Sachsen-Anhalt beziehen). Hier ist eine seriöse Auswertung nicht möglich. Nur selten gelingt eine Zuordnung, so bei *Trisetum flavescens* („fl. Lips. ad Markgranstädt“), *Aira praecox* („flor. Lips. inter Boehlen et Trebsen primus legi“), *Stipa capillata* („flor. Lips in montis. ad Dürrenberg“) oder *Helictotrichon pratense* („flor. Lips. ad Bienitz planta rara“).

Es wurden wiederholt auch heimische Pflanzen als Sammelobjekt eingetragen, zumeist häufige oder weit verbreitete Arten oder Belege von bekannten Standorten. So liegt ein Beleg von *Cypripedium calceolus* aus Jena vor, wo die Art auch heute noch in ausgedehnten Beständen zu finden ist. Aus der heimischen Flora wurden mit mehreren Belegen sonderbarerweise nicht seltene, sondern zumeist weit verbreitete und häufige Sippen eingetragen. Andererseits findet sich ein Beleg von *Epipactis palustris* vom Bienitz bei Leipzig. Dort kam die Art nachweislich

auch vor, ist aber etwa um 1958 erloschen. Der Beleg bestätigt hiermit einen bekannten Fundort. Funde aus Hamburg lassen den Verdacht zu, dass sie aus dem Hafengelände eingetragen wurden.

Mehrere Belege wurden aus Botanischen Gärten entnommen, ebenso von großen Parkanlagen, Indiz für Sammeltätigkeit nach systematischen Gesichtspunkten. Es handelt sich um folgende Gärten: Park Belvedere, Botanischer Garten Dresden, Botanischer Garten Hamburg, Botanischer Garten Göttingen, Hofgarten bei Berlin, Park Pillnitz, Botanischer Garten Leipzig, Botanischer Garten Karlsruhe (hier steht allein Karlsruhe; es handelt sich um *Acacia decurrens* und *A. dodonaeifolia*, die sicher keine Parkbäume waren), Münchner Garten (hier lässt sich keine sichere Angabe machen, um welche Anlage es sich handelt) und Botanischer Garten Berlin.

Zudem sind Pflanzen aus Privatgärten und Parkanlagen vorhanden. Dazu gibt es folgende Angaben: Kult. F. Walter in Cunersdorf (*Linum squamulosum*), Gartenpflanze bei Eduard Rieman – Salzwedel 1825 (*Calendula sicula*); mehrere Belege kultivierte Reinegger (ohne Ortsangabe).

Aus Amerika und Australien sind kaum detaillierte Ortsangaben vorhanden. Am ehesten werden hier Habitats genannt: „*Myrica xalapensis* H & B: ad rivules Savannarum Cuba Febr.“. In wenigen Fällen (z. B. Farne) sind die Angaben detaillierter, so „*Davallia dumosa*: Ad latera montis Sabanasso ins. Cuba.“ und „*Davallia venusta*: Ad latera rupestris umbrosa fluvii canimar in Cuba. Majo“. In beiden Fällen wurde die Art diagnose auch revidiert (*D. fumaiioides* zu *D. dumosa* und *D. tenuifolia* zu *D. venusta*). Aus Pennsylvanien sind Belege mit genaueren Fundort vorhanden: *Andropogon furcatus*: „In aridis Tuscarora mountain“, *Aster ciliatus*: „In campis petrosis Cove-valley.“ Als Sammler kommt nur Pöppig in Frage.

Im Herbarium Reichel befinden sich mehrere Typusexemplare, sowohl von Sieber und Pöppig beschriebene, als auch von Schimper, Wiest, Fleischer oder Müller nach Esslingen geschickte und dann von Hochstetter und Steudel beschriebene Pflanzen. Da es sich jeweils um eine Lieferung einer Reise handelt und nicht um Belege, welche nach der Beschreibung gesammelt wurden, kann man hier zu Recht von Isotypen, möglicherweise sogar Lectotypen ausgehen. Die Sicherheit eines Holotypus ist nicht gegeben. Ein Typus ist gleichsam ein novum genera: *Hochstetteriae schimperii* („In montibus ad vallem Fatmensem Arab. felicis d. 26. Febr.; leg. W. Schimper).

Typusexemplare im Herbarium Reichel

Adesmia spinescens POEPPIG: In montis aridis prope Valparaiso. *Alopecurus coerulescens* HOCHSTETTER et STEUDEL: In agris Smyrnae. Februario 1827. Fleischer. *Andropogon circinnatus*

HOCHSTETTER ET STEUDEL: In collibus granitosis Deschaddae propinquis inter lapides et arenas volatiles; d. 18. Jan. 1836; leg. Schimper.

Boißiera bromoides HOCHSTETTER: Ad radices montis Sinai in vallibus elatis siccis, d. 11. Apr.; leg. Schimper. *Cenchrus schimperi* HOCHSTETTER ET STEUDEL: In planitie deserti prope Descheddam, d. 25. Decbr. 1835, leg. Schimper. *Centaurea procurrans* SIEBER: In montis regionis Sinai. *Centaurea scoparia* SIEBER: Ad radica Montis Sinai. *Cleome diversifolia* HOCHSTETTER et STEUDEL: In planiti deserti prope Dscheddam, d. 14. Nov. 1835. Leg. W. Schimper. *Convolvulus deserti* HOCHSTETTER et STEUDEL: Prostratus caulibus recta linea diffusus in deserto prope Dscheddam. Unio itiner 1837, 26. Jan. 57; leg. W. Schimper. Von Hochstetter und Steudel als *Calystegia deserti* beschrieben. Von SA'AD 1967 über weitere Isotypen Schimpers im Utrechter Rijks-Herbarium in den Genus *Convolvulus* gestellt (Type specimens from Saudi-Arabia. King Saudi University. 2007. Internet). *Cynanchum tenuifolium* POEPPIG: Chile. Under antica. *Dianthus aciphyllus* SIEBER: Creta. *Dichondra sericea* POEPPIG: In arenosis maritimis ad Concon. *Echium argenteum* ECKLON: Lapidosa altit. 2 monits dorsi Leonis. *Glycine schimperi* HOCHSTETTER ET STEUDEL: In arena valatili prope Descheddam. Leg. W. Schimper. *Heliotropium bicolor* HOCHSTETTER ET STEUDEL: Esset H. myosotoides Lehm., nisi bractaea floribus breviores. Unio itiner 1857. In monte Sedder Arabiae petraea inter lapides, 28.2.1836 W. Schimper. *Heliotropium pterocarpum* HOCHSTETTER et STEUDEL: Unio itiner 1837. In platinie deserti prope Descheddam. 29.2.1936. W. Schimper (Allerdings hatte De Candolle die bereits 1836 eingetragene Sippe über Isotypen im Herbar de l' Universite Montpellier mit denselben Namen beschrieben, so daß Hochstetter und Steudel zu spät kamen und ihre Beschreibung somit ungültig ist. Am Isotypus ändert es nicht (Type specimens from Saudi-Arabia. King Saudi University. 2007. Internets). *Hyptis arvensis* POEPPIG: Peruvia 1829. *Hyptis rugosa* POEPPIG: Peruvia 1829. *Ipomea pedata* HOCHSTETTER: In deserto prope Dscheddam Febr. 1936 W. Schimper. *Malva mülleri* HOCHSTETTER: in pascuis maritimis et in collinus insulae St. Pietro Majo. *Marrubium undulatum* SIEBER: 1835. Ad radices montis Sinai inter lapides., d. 8. Juli. Leg.: W. Schimper. *Mathiola stylosa* HOCHSTETTER et STEUDEL: (Farsetia longisiliqua Decaisme) Unio itiner 1837. In deserto prope Dscheddam, Arab.: fel. d. 2. Febr. 36. W. Schimper. *Mentha ortmanniana* OPIZ: ohne Ortsangabe. *Menyanthes ovata* ECKLON: Villarsia in Surritate monti tabuli C. b. Spei. *Mimosa agrestis* SIEBER (Lagonichium stephanianus) Jaff. Flora Palaestina. *Moehringia thurifraga* ECKLON: In montis leonis dorsi Cap bon Spei. *Panicum fatmense* HOCHSTETTER et STEUDEL: Locus cultis pagi Unsert prope Meccam in Valle Fatme. 1837, d. 12. Febr., leg. W. Schimper. *Rotboellia gracilis* MÜLLER: „In udis prope Cagliari; leg. Müller 1827.“. *Securidaca mollis* POEPPIG: Peruvia 1829. *Senecio candollii* POEPPIG: Chile austr. alpinis. *Senecio littoralis* POEPPIG: In rupibus promontor.

„Punta de Quintero“. *Sideritis lanata* HOCHSTETTER et STEUDEL: In collis montoris Smyrnae. Majo 1827. Legit: Fleischer. *Thalictrum galloides* NESTLER (non *Thalictri angustifolia* aut *nigricantis*) Flora Alfataiae diversissima var. Et fet species in pratis humidis legit ipse auctor er Autor Prof. Nestler. *Vicia fleischeri* HOCHSTETTER et STEUDEL: In sepibus Smyrnae. Aprili 1827 Fleischer. *Xylogria hirsuta* POEPPIG: Peru.

Interessantere Belege aus Deutschland

Hier werden auch Belege von Arten aufgeführt, welche auch heute noch im Fundgebiet vorkommen, jedoch keine verbreiteten oder häufigen Arten sind.

Allionia ovata : Hamburg, *Allyssum saxatile*: an Felsen in Wechselburg, *Anemone sylvestris*: Naumburg, *Angelica archangelica*: Zittau, *Antennaria dioica*: Zittau, *Asperugo procumbens*: Zittau, *Asperula odorata*: Zittau, *Asplenium adiantum-nigrum*: Jena, *Aster linosyeris*: Naumburg, *Astrantia major*: Zittau, *Athamanta cretensis*: Schleern, *Atropa belladonna*: Frauenholz bei Zittau, *Betonica officinalis*: Zittau, *Bidens cernua*: Leipzig, *Bupleurum rotundifolium*: Naumburg, *Carex hostiana*: Münden, *Carex montana*: Naumburg, *Carex caryophyllea*: am Bienitz Leipzig, *Centaurium erythraea*: Thuring in calcarea-salitis ad Borrsleben, *Centaurium pulchellum*: Jena, *Centunculus minimus*: Zittau, Naumburg, Dorf Barneck bei Leipzig, *Chenopodium ambrosioides*: Cultra Leipzig Ratsplatz, *Cephalanthera damasionium*: Naumburg, *Chaerophyllum aromaticum*: Zittau, *Chenopodium bonus-henricus*: Zittau, *Chenopodium glaucum*: Zittau, *Cicuta virosa*: Zittau, *Cirsium rivulare*: Zittau, *Cuscuta epilinum*: bei Herrnhut, *Cuscuta epithimum*: Zittau, *Daucus hispidus*: in fissur. rapium Helgoland, *Daphne mezereum*: Zittau, *Dianthus barbatus*: Zittau, *Dictamnus albus*: Naumburg, *Diphasiastrum tristachyum*: Hohenstein-Ernstthal (crescit in ericetis montaris magis Soli escopositisia circa Hohenstein), *Dipsacus pilosus*: Leipzig, *Empetrum nigrum*: Hamburg, Varel, *Euphorbia palustre*: Naumburg, *Euphorbia dulcis*: Zittau, *Festuca heterophylla*: am Bienitz Leipzig, *Festuca rubra*: Delitzsch, *Galeopsis segetum*: Hamburg, *Galium verum*: Helgoland, *Genista anglica*: Hamburg, Bremen, *Genista sagittalis*: Kochstädter Wiesen bei Desauer (?), Stuttgart, *Gentianella ciliata*: Hamburg, Vogtland rarae, *Gnaphalium luteo-album*: Taucha bei Leipzig, *Gymnadenia conopsea*: Zittau, *Gypsophila muralis*: Grimma, *Helleborus viridis*: Zittau, *Herminium monorchis*: Leipzig, Lauscha, Zittau, *Hornungia procumbens*: Salzwiesen Artern, *Hypericum dubium*: Zittau, *Hypericum elodes*: Minden, *Hypochaeris glabra*: in humidis Dresden, *Iris germanica*: Naumburg, *Iris germanica* var. *florentina*: Naumburg, *Iris sibirica*: Naumburg, *Laserpitium prutenicum*: Zittau, *Lathyrus aphaca*: Henneberg, *Lathyrus japonicus* ssp. *maritimus*: Hamburg, *Lathyrus tuberosus*: Hamburg, Niesky, Leipzig, *Lithospermum purpureoeruleum*: Naumburg,

Burgwendern, *Lobelia dortmanna*: Ihlsee bei Segeberg, *Hennegerda* (*Hennegeroda* ?), *Lunaria annua*: Zittau, *Lupinus flexuosus*: Hamburg, *Lupinus kruikschenkii*: Hamburg, *Lupinus ornatus*: Hamburg, *Nonea erecta*: Naumburg, *Malaxis uniflora*: Lilienthal nordöstl. Bremen, *Marsilea quadrifolia* L.: Karlsruhe, *Medicago rigidula*: Naumburg, *Melilotus petitpierreana*: Aschersleben, *Mentha pulegium*: Elbe bey Schönbach, *Mentha x dumetorum*: Zittau, *Mibora minima*: Schwetzingen, *Monotropa hypophega*: Naumburg, *Myagrum paniculatum*: Hamburg, *Myosurus minimus* Pankow, *Myrica gale*: Paderborn, Varel, *Najas major*: im tiefen Schlachtensee bei Berlin, *Nicandra physalodes*: Helgoland, *Nicotiana rustica*: sponte Leipzig, *Oenanthe aquatica*: Zittau, *Oenanthe fistulosa*: Karlsruhe, Hamburg, *Omphalodes verna*: Dresden, *Ornithopus intermedium*: Hamburg, *Ornithopus perpusillus*: Leipzig, *Orchis ustulata*: Dresden, *Oxycoccus palustris*: Zittau, *Petrorhagia saxifraga*: Grimma, *Peucedanum ostruthium*: Zittau, *Phleum nodosum*: Leipzig-Connewitz, *Poa badensis*: Sachsenburg/Thür., *Polycnemum arvense*: Naumburg, *Polygala amarella austriaca*: Leipzig, *Pilularia globulifera*: Ortrand, *Puccinellia distans*: Kötzschen, *Pulsatilla vernalis*: Niesky, *Ranunculus arvensis* Leipzig, *Reseda labigens*: Naumburg, *Salix incubacea*: Bremen, *Salix ambigua*: Bremen, *Salvinia nutans*: Berlin, *Sanicula europaea*: Varel, *Saxifraga sedoides*: Schleern, *Scandix pecten-veneris*: Göttingen, *Scheuchzeria palustris*: Hamburg, Berlin, Grunewald, *Selinum oreoselinum*: Königsbrück/Lausitz, *Sempervivum hirsutum*: Naumburg, *Setaria verticillata*: Bad Dürrenberg, *Stachys arvensis*: flor. Lips., bei Naunhof (eingetragen als *St. intermedia*), *Solanum miniatum*: Naumburg, *Stipa capillata*: Bad Dürrenberg, Nürnberg, *Stipa pinnata*: Bärenthal, Zittau, *Succisa ochroleuca*: Zittau, *Sisymbrium supinum*: Naumburg, *Teesdalia nudicaulis*: Hamburg, *Trifolium hybridum* subsp. *elegans*: Zittau *Michelianum loci* (?), *Trifolium montanum*: Zittau, *Trifolium rubens*: Naumburg, *Trifolium spadiceum*: Zittau, *Triglochin palustris*: Grimma, Zittau, *Trigonella foenum-graecum*: Leipzig, *Trollius europaeus*: Zittau, *Veronica anagallis-aquatica*: Leutzsch bei Leipzig, *Veronica persica*: fl. Lips., *Vicia venosus*: Hamburg, *Vincetoxicum hirundinaria*: Leimitz bei Leipzig.

Moose und Flechten

bearbeitet von Eduard Hertel

Allgemeine Bemerkungen

Flechten und Moose sind in einem gemeinsamen Faszikel* (Signatur: Nat.-Kab. 1658 Wbg 78/79) und getrennt in Unterfaszikeln untergebracht. Dieser enthält laut handschriftlichem Zusatz 382 Bögen auf denen die Scheden* aufgeklebt sind. Eine systematische Übersicht

findet sich auf der Vorder- und Rückseite des Einbanddeckels. Die Anordnung der Belege folgt Vorstellungen des frühen 19. Jahrhunderts, die etwas über das Verständnis der damaligen Zeit zu Fragen der Klassifikation aussagen, jedoch für die hier vorgenommene Aufstellung unwesentlich ist. Es fällt zunächst auf, dass bei den Moosen Hornmoose und Lebermoose nicht vertreten sind; auch bei den Flechten fehlen zahlreiche wichtige Gruppen mit ihren jeweiligen Vertretern. Offenbar wurde die Sammlung nicht für wissenschaftliche Zwecke, eher wohl als „Schauherbarium“ angelegt. Die Scheden* enthalten häufig nur die wissenschaftlichen Namen, seltener Ortsangaben, Sammler oder Datum.

Die Belege stammen aus verschiedenen Quellen, wobei zwei Handschriften der Scheden* auffallen. Die überwiegende Anzahl der Belege stammt wohl von Carl Friedrich Reichel. Er sammelte vorwiegend in Sachsen und Schlesien. Daneben finden sich Belege aus Österreich und anderen Ländern: Sie sind wohl durch Tausch oder Kauf erworben worden.

Die Sammlung ist infolge fehlender Angaben nur bedingt auswertbar. Hinzu kommt, dass die handschriftlichen Notizen oft nicht oder nur bruchstückhaft entziffert werden konnten. Wir führen demnach nur solche Belege auf, deren Herkunft durch geographische Angaben belegt ist. Auf die Auflistung häufig vorkommender Sippen wird im Allgemeinen verzichtet.

Ausgewählten Arten

Die Auflistung erfolgt, abweichend von der Anordnung im Herbarium, in alphabetischer Reihenfolge nach der vorliegenden Nomenklatur. In Klammern sind die heute gebräuchlichen Bezeichnungen (MOOSE: KOPERSKI et al 2000; Flechten: WIRTH et al. 2011) aufgeführt. Die geographischen Angaben sind wie auf den Scheden* wiedergegeben. Zusätze wurden in eckige Klammern gesetzt. Wie üblich sind die wissenschaftlichen Namen kursiv geschrieben. In einigen Fällen wurden die Belege vom Autor revidiert.

Moose

Anictangium aquaticum (*Cinclidotus aquaticus* (HEDW.) BRUCH & SCHIMP.) Untersberg bei Salzburg; leg. Hornschuch [1816/17]; *Anoetangium compactum* Schw. (*Anoetangium aestivum* (HEDW.) MITT.) Schleierfall Flor.[a] Salisb.[urgensis] leg. Hornschuch [1816/17]; *Anoetangium lapponicum* (*Amphidium lapponicum* (HEDW.) SCHIMP.) Madeira leg. et exsicc. Fr. Holl; *Barbula inclinata* (*Tortella inclinata* (HEDW. F.) LIMPR. pr. Heiligenblut leg. Hornschuch [1816/17]; *Barbula rigidula* ROTH (*Didymodon rigidulus* HEDW.) Schwetzingen bei Heidelberg; *Barbula unguiculata* ROTH (*Barbula unguiculata* HEDW.) Kluth Hamb. [urg] 1828; *Bartramia crispa* (*Bartramia pomiformis* HEDW. var. *crispa* (Sw.) BRUCH & SCHIMP.) bei Herrnhut [leg. Breutel ?];

Bartramia fontana (*Philonotis fontana* (HEDW.) BRID.) Oybiner Tal [bei Zittau]; *Bartramia ithyphylla* (*Bartramia ithyphylla* BRID.) Rochlitz am Riesengeb.[irge]; *Bartramia Oederiana* (*Plagiopus oederianus* (SW.) H. A. CRUM & L. E. ANDERSON) Gastein pr. Salzburg [Salzburg] leg. Hornschuch [1816/7]; *Bryum aciculare* HOFFM. (*Racomitrium aciculare* (BRID.) BRID.) Weißbach bey Haindorf [Isergebirge]; *Bryum pallens* SCHW. (*Bryum pallens* SW.) Gastein; leg. Hornschuch [1816/7]; *Bryum piriforme* (*Leptobryum piriforme* (HEDW.) WILS.) Göttingen; *Bryum Schleicheri* (*Bryum schleicheri* DC.) Pasterze leg. Hornschuch [1816/17]; *Buxbaumia aphylla* (*Buxbaumia aphylla* HEDW.) Freudenhöhe [b. Zittau]; *Cinclidium stygium* (*Cinclidium stygium* SW.) in Mooren bei Kopenhagen [leg. Breutel ?]; *Conostomum boreale* (*Conostomum tetragonum* (HEDW.) LINDB.) Labrador (leg. Kleinschmidt); *Cynodont.[ium] capillaceum* HEDW. (*Distichium capillaceum* (HEDW.) BRUCH & SCHIMP.) Heiligenblut; leg. Hornschuch [1816/17]; *Cynodont.[ium] flexicaule* SCHW. (*Ditrichum flexicaule* (SCHWÄGR.) HAMPE): Salzburg [Salzburg]; leg. Hornschuch [1816/7]; *Dicranum congestum* FLÖRKE (*Dicranum fuscescens* TURNER var. *congestum* (BRID.) HUSN.) Labrador (leg. Kleinschmidt); *Dicranum elongatum* SCHLEICHER (*Dicranum elongatum* SCHLEICH. ex SCHWÄGR.) Rathausberg [Bad Gastein] leg. Hornschuch [1816/17]; *Dicranum gracilescens* FLÖRKE (*Cynodontium gracilescens* (WEBER & D. MOHR) SCHIMP.) Rathausberg [Bad Gastein] [leg. Hornschuch ?]; *Dicranum majus* (*Dicranum majus* SM.) Riesengeb.[irge]; *Dicranum virens* SW. (*Oncophorus virens* (HEDW.) BRID.) Pasterze leg. Hornschuch [1816/17]; *Didymodon homomallus* (*Ditrichum heteromallum* (HEDW.) E. BRITTON) Bensberg [b. Bergisch-Gladbach] Sehlmeier; *Didymodon latifolius* (*Desmatodon latifolius* (HEDW.) BRID.) Lichtenfels in Grönland (leg. Kleinschmidt); *Diphyscium foliosum* (*Diphyscium foliosum* (HEDW.) D. MOHR) Prießnitztal [b. Dresden]; *Dryptodon sudeticus* (*Racomitrium sudeticum* (FUNCK) BRUCH & SCHIMP.) Labrador (leg. Kleinschmidt); *Encalypta ciliata* HEDWIG (*Encalypta ciliata* HEDW.) Tharand leg. Bauer; *Encalypta streptocarpa* HEDW. (*Encalypta streptocarpa* HEDW.) Untersberg bei Salzburg leg. Hornschuch [1816/17]; *Encalypta vulgaris* (*Encalypta vulgaris* HEDW.) Oybin [b. Zittau]; *Eremodon Wormskjoldii* (*Splachnum wormskjoldii* HORNSCH.) Lichtenfels in Grönland (leg. Kleinschmidt); *Fontinalis squamosa* (*Fontinalis squamosa* HEDW.) Riesengebirge; *Grimmia gracilis* (*Schistidium trichodon* (BRID.) POELT) Isergebirge; *Grimmia ovata* (*Grimmia ovalis* (HEDW.) LINDB.) Plauen (es ist unsicher, ob es sich um Plauen im Vogtland oder das bryologisch weit besser bearbeitete Dresden-Plauen handelt); *Gymnocephalus androgynus* (*Aulacomnium androgynum* (HEDW.) SCHWÄGR.) an Felsen in Tälern und Schluchten um Zittau; *Gymnostomum curvirostrum* HEDW. (*Hymenostylium recurvirostrum* (HEDW.) DIXON) Heiligenblut leg. Hornschuch [Gösnitzfall, Sept. 1817]; *Hemisynapsium bryoides* Bryol. Union. (*Bryum arcticum* (R. BR.) BRUCH & SCHIMP.) Grönland (leg. Kleinschmidt); *Hypnum*

falcatum BRIDEL (*Palustriella commutata* (HEDW.) OCHYRA var. *falcata* (BRID.) OCHYRA) in rivulis alpinis leg. Hornschuch [1816/17]; *Hypnum loreum* (*Rhytidiadelphus loreus* (HEDW.) WARNST.) Hochlohgrund am Riesengebirge; *Hypnum myosuroides* (*Isothecium myosuroides* BRID.) Eibthaler Grund [bei Dresden]; *Hypnum riparioides* (*Platyhypnidium riparioides* (HEDW.) DIXON) Göttingen; *Hypnum rugosum* (*Rhytidium rugosum* (HEDW.) KINDB.) Burgberg bei Zittau; *Hypnum scorpioides* (*Scorpidium scorpioides* (HEDW.) LIMPR.) in Mooren bei Kopenhagen [leg. Breutel?]; *Hypnum stramineum* (*Calliergon stramineum* (BRID.) KINDB.) in Mooren bei Kopenhagen [leg. Breutel?]; *Leskea complanata* (*Neckera complanata* (HEDW.) HUEBENER) Oybin [bei Zittau]; *Leskea lucens* (*Hookeria lucens* (HEDW.) SM.) Oybiner Tal [bei Zittau]; *Leskea paludosa* (*Leskea polycarpa* EHRH. var. *paludosa* (HEDW.) SCHIMP.) Lobkowitz [Böhmen]; *Leskea sericea* (*Homalothecium sericeum* (HEDW.) SCHIMP.) Oybin [bei Zittau]; *Leskea trichomanoides* (*Homalia trichomanoides* (HEDW.) SCHIMP.) Ottowald [Oberschlesien]; *Meesia longiseta* (*Meesia longiseta* HEDW.) Fundland [Neufundland]; *Meesia minor* BRIDEL (*Meesia uliginosa* HEDW. var. *minor* (BRID.) BRUCH & SCHIMP. Grunewald b. Spandau A. Braun; *Mnium palustre* (*Aulacomnium palustre* (HEDW.) SCHWÄGR.) Spittelgrund [bei Leitmeritz/Mähren]; *Mnium roseum* (*Rhodobryum roseum* (HEDW.) LIMPR.) Mordgrund [Osterzgebirge]; *Mnium serratum* (*Mnium marginatum* (DICKS.) P. BEAUV.) Prießnitztal [bei Dresden]; *Neckera crispa* (*Neckera crispa* HEDW.) [Südafrika] Tafelküste; *Neckera curtispindula* (*Antitrichia curtispindula* (HEDW.) BRID.) Prießnitztal [bei Dresden]; *Orthotrichum Ludwigii* (*Ulota coarctata* (P. BEAUV.) HAMMAR) Wald b. Kumburg [Kr. Gitschin/Böhmen]; *Pohlia cucullata* BRUCH (*Pohlia obtusifolia* (BRID.) L. KOCH) In ausgetretenen sumpfigen Stellen bey Neuhernhut in Grönland (leg. Kleinschmidt); *Polytrichum affine* FUNK (*Polytrichum strictum* MENZIES EX BRID.) Salisburgi [Salzburg] leg. Hornschuch [1816/17]; *Polytrichum alpinum* L. (*Polytrichum alpinum* HEDW.) Heiligenblut leg. Hornschuch [1816/17]; *Polytrichum angustatum* (*Atrichum angustatum* (BRID.) BRUCH & SCHIMP.) Riesengebirge; *Polytrichum aurantiacum* (*Polytrichum longisetum* Sw. ex BRID) Riesengebirge; *Polytrichum hercynicum* (*Oligotrichum hercynicum* (HEDW.) LAM.) Schneekoppe; *Polytrichum longisetum* (*Polytrichum longisetum* Sw. ex BRID.) in Mooren bei Dresden;

Polytrichum nanum (*Pogonatum nanum* (HEDW.) P. BEAUV.) Hochwald bei Zittau; *Polytrichum urnigerum* (*Pogonatum urnigerum* (HEDW.) P. BEAUV.) Eibthaler Grund [Sächs. Schweiz]; *Sphagnum acutifolium* (*Sphagnum capillifolium* (EHRH.) HEDW.) Groenland (leg. Kleinschmidt); *Sphagnum compactum* (*Sphagnum compactum* LAM. & DC.) Groenland (leg. Kleinschmidt); *Sphagnum intermedium* (*Sphagnum capillifolium* (EHRH.) HEDW.) An feuchten Orten des Ochsenkopfs [Fichtelgebirge]; *Sphagnum plumosum* MÜLLER (*Sphagnum cuspidatum* var. *plumosum* NEES & HORNSCH.) Bryol.[ogia]germ.[anica] N. et Hsch. Greifswald;

Sphagnum squarrosum (*Sphagnum squarrosum* CROME) circa Jever u. Dresd.[ener] Haide; *Splachnum gracile* DICKSON (*Splachnum sphaericum* L. F. EX HEDW.) Rathausberg [Bad Gastein] leg. Hornschuch [1816/17]; *Splachnum Hornschuchianum* (*Systylium splachnoides* HORNSCH.) Pasterze leg. Hornschuch [1816/17]; *Splachnum serratum* Hedw. (*Tayloria serrata* (HEDW.) BRUCH & SCHIMP.) Mattreyer Tauern leg. Hornschuch [1816/17]; *Syntrichia subulata* W. ET M. (*Tortula subulata* HEDW.) Praga in monte Zizkow; *Timmia austriaca* HEDW. (*Timmia austriaca* HEDW.) pr. Heiligenblut leg. Hornschuch [1816/17]; *Trichostomum ericoides* (*Racomitrium ericoides* (BRID.) BRID.) Altenberg; *Trichostomum fasciculare* (*Racomitrium fasciculare* (HEDW.) BRID.) Elbfall im Riesengeb.[irge]; *Trichostomum funale* SCHW. (*Grimmia funalis* (SCHW.) BRUCH & SCHIMP.) Heiligenblut leg. Hornschuch [1816/17]; *Trichostomum heterostichon* (*Racomitrium heterostichum* (HEDW.) BRID.) Oybiner Tal [bei Zittau]; *Weissia cirrhata* (*Dicranoweisia cirrata* (HEDW.) LINDB. EX MILDE) Alp. Salis.[burgensis]; *Weissia crispula* HEDW. (*Dicranoweisia crispula* (HEDW.) LINDB.EX MILDE) Heiligenblut leg. Hornschuch [1816/17]; *Weissia fugax* HEDW. (*Rhabdoweisia fugax* (HEDW.) BRUCH & SCHIMP.) In muris rupibusque Gastein leg. Hornschuch [1816/17]; *Weissia nigrata* Hedw. (*Catoscopium nigratum* (HEDW.) BRID.) Pasterze leg. Hornschuch [1816/17]; *Weissia ovata* (*Tetrodontium ovatum* (FUNCK) SCHWÄGR.) Heiligenblut [leg. Hornschuch 1816/17]; *Zygodon conoideus* HOOK. (*Zygodon conoideus* (DICKS.) HOOK. & TAYL.) Riesengebirge

Flechten

Baeomyces roseus (*Dibaeis baeomyces* (L. F.) RAMBOLD & HERTEL) Dresden; *Borreria ciliaris* (*Anaptychia ciliaris* (L.) KÖRBER EX MASSAL.) Moritzburg [b. Dresden]; *Borreria tenella leptulea* (*Physcia adscendens* (FR.) OLIV.) Leitomischl [Böhmen]; *Cenomyce deformis* (*Cladonia deformis* (L.) HOFFM.) Harz; *Cenomyce furcata* β *subulata* ACH. (*Cladonia subulata* (L.) WEBER EX WIGG.) Greifswald; *Cenomyce rangiferina* (*Cladonia stellaris* (OPIZ) POUZAR & VĚZDA) Labrador; *Cenomyce rangiferina* β *sylvatica* (*Cladonia arbuscula* (WALLR.) FLOTOW) vom Harz; *Cenomyce uncialis* ACH. (*Cladonia uncialis* (L.) WEBER EX WIGG.) ad terram in ericetis Hamburg.

Cetraria juniperina (*Vulpicida pinastri* (SCOP.) MATTSON & LAI) Riesengebirge; *Cetraria nivalis* (*Cetraria nivalis* (L.) ACH.) Schneekoppe [Riesengebirge]; *Cladonia bellidiflora* (*Cladonia bellidiflora* (ACH.) SCHAERER) Grönland; *Cladonia cenotea* (*Cladonia cenotea* (ACH.) SCHAERER) bei Zittau; *Cladonia ecmocyna* (*Cladonia ecmocyna* (GRAY) LEIGHTON) Strahlenberg b. Zinnwald [Osterzgebirge]; *Cladonia fimbriata* var. *prolifera* (*Cladonia cervicornis* (ACH.) FLOTOW) Dresdener Heide; *Cladonia foliacea* (*Cladonia foliacea* (HUDS.) WILLD.) Dresden; *Cladonia rangiformis* (*Cladonia rangiformis* HOFFM.) Blasewitzer Heide [b.

Dresden]; *Cladonia uncialis* (*Cladonia uncialis* (L.) WEBER EX WIGG.) Dresden; *Cornicularia aculeata* (*Cetraria aculeata* (SCHREBER) FR.) Schulerbusch bei Zittau; *Cornicularia bicolor* (*Bryoria bicolor* (EHRH.) BRODO & D. HAWKSW.) Pfaffenstein bei Spittalgrund [bei Liberec/ Böhmen, Elbsandsteingebirge]; *Cornicularia lanata* (*Ephebe lanata* (L.) VAINIO) Brocken [Harz][rev. *Pseudophebe pubescens* (L.) CHOISY]; *Cornicularia ochroleuca* (*Alectoria ochroleuca* (HOFFM.) MASSAL.) Schneekoppe; *Dufourea cuneiformis* Kz. (*Dufourea cuneiformis* KUNTZE) Madeira. Ad salices et castan. Iuniores; pr. Nossa Senhora do monte; leg. et exsicc. Fr. Holl; *Endocarpon miniatum* (*Dermatocarpon miniatum* (L.) MANN) Pfaffenstein [wahrscheinlich wie oben der Popova skala bei Spittelgrund = Dolni Sedlo bei Liberec]; *Graphis macularsi* (*Graphis macularsi* SPRENG.) Prießnitztal [b. Dresden]; *Graphis serpentina* ACH. (*Graphis scripta* (L.) ACH.) Leitomischl [Ostböhmen]; *Gyrophora cylindrica* (*Umbilicaria cylindrica* (L.) DEL. EX DUBY) Schneekoppe; *Gyrophora deusta* (*Umbilicaria deusta* (L.) BAUMG.) Altenburg u. Zinnwald; *Gyrophora irsuta* (*Umbilicaria hirsuta* (SW. EX WESTR.) HOFFM.) Schneekoppe; *Gyrophora polyphylla* (*Umbilicaria polyphylla* (L.) BAUMG.) Altenburg; *Gyrophora postulata* (*Lasallia pustulata* (L.) MÉRAT) Plauischer Grund [b. Dresden] an Syenitfelsen. *Gyrophora spadochroa* (*Umbilicaria crustulosa* (ACH.) LAMY) Sudeten; *Gyrophora vallea* (*Umbilicaria vellea* (L.) HOFFM.) Schneekoppe; *Lecanora corallina* (*Pertusaria corallina* (L.) ARN.) Oybin [b. Zittau]; *Lepraria chlorina* (*Chrysothrix chlorina* (ACH.) LAUNDON) Oybin [b. Zittau]; *Opegrapha epipasta* ACH. (*Arthonia excipienda* (NYL.) NYL.) Praga; *Opegrapha nota* ACH. (*Opegrapha nota* (ACH.) ACH.) Su populi Cortici Lipsiae. *Parmelia camerata* (*Flavoparmelia caperata* (L.) HALE) Loschwitz [Dresden]; *Parmelia cospersa* (*Xanthoparmelia conspersa* (EHRH. EX ACH.) HALE) Plauischer Grund [b. Dresden]; *Parmelia encausta* (*Brodoa intestiniformis* (VILL.) GOWARD) Riesengebirge, *Parmelia ulivacea* (*Melanelia olivacea* (L.) ESSL.) Dresden; *Parmelia perlata* (*Parotrema chinense* (OSBECK) HALE & AHTI) Berggießhübel [Osterzgebirge]; *Parmelia stygia* (*Melanelia stygia* (L.) ESSL.) Riesengebirge; *Parmelia liliacea* (*Parmelia liliacea* (HOFFM.) ACH.) Schumba b. Prag; *Parmelia venusta* (*Physconia venusta* (ACH) POELT) Lilienstein Elbsandsteingebirge]; *Peltidea malaceca* Achar. (*Peltigera malaceca* (ACH.) FUNCK) In silvis at terra inter muscos e Suecia; *Peltidea resupinata* (*Nephroma resupinatum* (L.) ACH.) Riesengebirge; *Peltigera aphthosa* (*Peltigera aphthosa* (L.) WILLD.) Eibgrund [b. Dresden]; *Porina pertusa* (*Pertusaria pertusa* (WEIGEL) TUCK.) Lausche [Lausitzer Gebirge]; *Ramalina fastigiata* (*Ramalina fastigiata* (PERS.) ACH.) Moritzburg [b. Dresden]; *Ramalina fraxinea* (*Ramalina fraxinea* (L.) ACH.) Dresden; *Roccella tintoria* var. *fuciformis* (*Roccella fuciformis* (L.) DC.) Corffia

[Korfu]; *Sphaerophorus compressus* (*Sphaerophorus melanocarpus* (Sw.) DC.) Ottowalder Grund [Sächs. Schweiz]; *Sphaerophorus coralloides* (*Sphaerophorus globosus* (Huds.) Vain.) Madeira; *Stereocaulon paschale* (*Stereocaulon paschale* (L.) Hoffm.) Riesengebirge; *Stereocaulon paschale* Ach. (*Stereocaulon paschale* (L.) Hoffm.) Madeira, Pico Ruivo leg. et exsicc. Fr. Holl [rev. *Stereocaulon vesuvianum* Pers.]; *Sticta damaecornis* Ach. (*Sticta canariensis* Bory de Saèpe) Madeira [leg. Fr. Holl]; *Usnea barbata* (*Usnea barbata* (L.) Weber ex Wigg.) Dresden [rev. *Usnea filipendula* Stirton]; *Variolaria hemisphaerica* Flörke (*Pertusaria hemisphaerica* (Flörke) Erichsen) Böhmen.

Die Sammler

Die Sammler und ihre Biografien geben Aufschluß über den Zustand der damaligen botanischen Sammeltätigkeit. Dabei sollen hier keine Biografie ausführlich erörtert werden, sondern vorrangig die im Zusammenhang mit dem Reichel-Herbarium stehenden Lebensdaten. Gelegentlich werden kleine Anekdoten aus dem Leben mit erwähnt, auch um Leben und Umstände der Botaniker jener Zeit etwas näher zu bringen. Das Recherchieren der verschiedenen Quellen brachte naturgemäß sehr unterschiedliche Datenmengen, die für die Auswertung zur Verfügung standen.

Aiton, William (1731 in Hamilton – 1793 in Kew): Britischer Botaniker. 1754 reiste er nach Hawaii, wovon vereinzelte Belege im Reichelherbarium zu finden sind. Nach seiner Rückkehr wurde er Hauptgärtner des Chelsea Physic Gardens. 1759 trat er die Leitung des Royal Botanical Garden in Kew an, den er zum größten seiner Art aufbaute. In seinem 1789 erschienenen „*Hortus Kewensis, or, a catalogue of the plants cultivated in Royal Botanical Garden at Kew*“ werden 6000 Pflanzen beschrieben, darunter 14 neue Gattungen und 500 neue Arten. Sein Sohn William Townsend Aiton trat in seine Fußstapfen und übernahm nach ihm die Leitung von Kew-Gardens.

Bauer, Gustav Heinrich (1794 in Wittenberg – 1888 in Berlin): Apotheker in Leipzig und Pirna; später Chemiker in Dresden. Lebte zwischenzeitlich in Berlin. Galt als ausgezeichneter Salicologe und Kenner der Algen (*Characeen*) und Moose. Sammelte um 1820 intensiv um Berlin. Publizierte nicht selbst, aber seine Ergebnisse flossen in viele Werke ein (z. B. *Flora germanica exsiccata*). Stellte 1869 ein Moosherbarium (Sammlung europäischer, besonders deutscher Laubmoose, zusammengestellt von G.H. Bauer, Berlin) von 270 Arten auf 370 Blättern für höhere Lehranstalten in eleganter Mappe zum Verkauf von 2 Friedrich d'or* her. Seine Sammlung mit 20 Faszikeln Algen, 23 Faszikel Pilze, 23 Faszikeln Moose und 8 Faszikeln Flechten gelangte über den Nachlaß von Urban nach Berlin-Dahlem. Weitere Sammlungsteile gingen z.B. nach Regensburg. Er beschrieb die Characee *Chara scoparia*,

welche Braun später in *Chara baueri* umbenannte. Sammlungen aus Sachsen, Schlesien, Böhmen und der Schweiz.

Beilschmied, Carl Traugott (1793 in Olszyna [Langenöls] - 1848 in Herrnsdorf): Botaniker und Apotheker in Ohlau. Pflanzengeograph. Veröffentlichte über die pflanzengeografischen Verhältnisse in Schlesien. Nach ihm ist die *Lauraceen*-Gattung *Beilschmiedia* benannt. Zusammen mit Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck und John Lindley gab er 1833 das „*Nixus plantarum, die Stämme des Gewächsreiches*“ heraus. Im Reichel-Herbarium ein Belege von „*Potentilla wiesmanniana*, Orlau, Mai 1825“.

Benesch, Johann: (? - 1858 in Döbling bei Wien): Doktor der Metaphysik*. Er sammelte für den Tauschverein Opiz, vornehmlich um Prag und Niemes, trug so z.B. die von Opiz beschriebene Flechte *Lecidea olivacea* von den Basaltfelsen der Teufelsmauer bei Český Dub (Böhmisch Aicha) südlich von Liberec ein. Sammelte am Jeschkenberg, an der Kaisermühle und in Kossir. Benesch trug auch Pilze, besonders Niedere Pilze ein, so die nach Benesch's Beleg von abgestorbener *Juglans regia* in den Wimmerschen Anlagen* bei Prag 1823 gesammelte und von Opiz neubeschriebene *Tubercularia pallens*. Im Herbarium Reichel befindet sich ein Fund von *Camelina austriaca*, kultiviert in Prag.

Braun, Alexander (1805 – 1877): Studium in Heidelberg und München. 1832 Professor der Botanik in Karlsruhe, 1846 in Freiburg, 1850 in Gießen. 1851 Professor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens Berlin. Einer der bekanntesten deutschen Botaniker seiner Zeit. Die Laubmoosgattung *Braunia* ist ihm zu Ehren benannt. Sein umfangreiches Herbarium in Berlin ging verloren.

Breutel, Johann Christian (1788 in Weißenburg am Sand – 1875 in Berthelsdorf): Erziehung und Ausbildung in der „Herrnhuter Brüdergemeine“ in Ebersdorf (Thüringen). Nach abgeschlossener Lehre Gemeindevorsteher in Gnadenfrei (Schlesien). 1819 Ordination zum Diakon; 1820 Vorsteher der Gemeinde in Neuwied a. Rhein. 1824 Versetzung nach Niesky (Lausitz). 1832 Mitglied der Ältestenkonferenz in Berthelsdorf bei Herrnhut. 1835 Reise zu Gemeinden in Deutschland und Dänemark. 1840 Visitation der Missionsstationen auf den westindischen Inseln. 1853 Visitation der Missionsstationen in Südafrika und Ernennung zum Bischof. Bis zu seinem Tod lebte B. in Berthelsdorf. Er sammelte auf seinen Reisen Algen, Flechten und Moose. Mitarbeit in Ludwig Reichenbachs „*Flora Germanica Exsiccata*“, u. a. 5 Centurien* Kryptogamen (1832 – 62). Die Laubmoosgattung *Breutelia* wurde nach ihm benannt. Zahlreiche Belege befinden sich im Naturkundemuseum Görlitz.

Boeckler, Johann Otto: (1803 in Hannover – 1899 in Varel): Apotheker und Botaniker aus Varel. Führender Seggen-Forscher und Algologe des 19. Jahrhunderts. Lieferte viele Beiträge zur „*Oldenburgische Flora zum Gebrauch für Schulen und beim Selbstunterricht.*“ Boeckler

war auch mineralogisch aktiv. Seine umfangreiche Gesteinssammlung ging an das Lothar-Meyer-Gymnasium in Varel, welche es aus Platzgründen später dem Heimatverein Varel überließ. Aus Varel sind mehrere Belege im Reichel-Herbarium und es ist stark anzunehmen, dass diese aus der Hand Boecklers stammten.

Dollner, Georg (1794 in Ratschach im Krain – 1872 in Idria im Krain): Botaniker und Doktor der Medizin. Studierte 1818 in Wien Chirurgie und Medizin. Dort bekleidete er nebenher 1822–1842 die Stelle eines Polizei-Wundarztes. Er erforschte mit Hingabe die Umgebung von Wien. 1842 gab er das „*Enummeratio plantarum phanerogamicarum in Austria inferiori crescentium*“ heraus, die erste vollständige Aufzählung der Pflanzen um Wien. 1842 zog er nach Krain und wurde Wundarzt in Adelsberg. 1846 nahm er die Stelle eines königlich-kaiserlichen Gewerksarztes (=Betriebsarzt) in Idria an. 1851 wurde er Doktor der Medizin. Daraufhin durchforschte er im Krain die Flora des Adelsberger Gebietes und der Idrianer und Tolmeiner Berge. Sein reichhaltiges Herbarium vermachte er dem Krainischen Landesmuseum Laibach. Im Reichel-Herbarium liegen sehr wenige Belege von ihm.

Ecklon, Christian Friedrich (1795 in Appenrade – 1868 in Kapstadt): Dänischer Botaniker. Der Metzgersohn begann eine Apothekerlehre und studierte in Kiel. 1823 reiste er nach Südafrika, wo er zunächst als Apothekergehilfe, später als Apotheker wirkte. Bald erwarb er sich unter Botanikern einen guten Ruf und war nur noch als Sammler tätig. Trotz ärmlicher Verhältnisse und stets angeschlagener Gesundheit kehrte er mit einer ansehnlichen Sammlung 1828 nach Europa zurück. Gemeinsam mit Carl Ludwig Philipp Zeyher unternahm er mit dänischer und deutscher Unterstützung 1829 als Sammler und Naturforscher eine weitere Reise nach Südafrika. Nach seiner Rückkehr 1833 arbeitete er bis 1838 seine Sammlung in Hamburg auf. Diese lagerte er in Kopenhagen und im Herbarium der Universität Kiel ein. Kiel verlieh ihm die Ehrendoktorwürde. Auf Grundlage dieser Sammlung schufen Sander und Harvey 1860 - 1865 die „*Flora Capensis*“. 1838 reiste er ein letztesmal nach Südafrika, wo er, bis auf kurze Unterbrechungen, bis zu seinem Tode verblieb. 1034 Belege seines gemeinsam mit Zeyher angelegten Herbariums befinden sich in München und die Flora Capensis im Hofmuseum Wien. Steudel benannte nach ihm die Cyperaceen-Gattung *Ecklonia*. Im Reichel-Herbarium befinden sich viele Belege.

Endreß, Philipp Anton Christoph (1806 in Lustenau bei Ellwangen – 1831 in Straßburg): Deutscher Pharmazeut und Pflanzensammler. War für die „*Unio itineraria*“ 1829 – 1831 in den Pyrenäen unterwegs. Besonders in und um Biarritz sammelte er viel, u. a. auch Meeresalgen, welche ins Herbarium von Theodor Reinbold, eines bekannten norddeutschen Algologen, eingingen. Endreß untersuchte 1830 die östlichen und zentralen Pyrenäen mit Hauptaugenmerk auf die Laurenti-Kette. Gegen Ende des Sommers kam er in die Ober-Pyrenäen (les Hautes-

Pyrenées). 1831 setzt er seine Reise bei Bayonne fort, um im Herbst die Teile der Höheren Pyrenäen zu besuchen, die er 1830 nicht aufsuchen konnte. Auf der Rückkehr nach Straßburg verstarb Endress mit nur 25 Jahren. Im Reichel-Herbarium befinden sich viele Belege.

Fieber, Franz Xaver (1807 in Prag – 1872 in Chrudim/Böhmen): Entomologe. Seine vielseitige Ausbildung erhielt Fieber am Polytechnischen Institut und der Universität Prag. Zunächst wurde er Technologie und Kameralist* (1825 schreibt die „*Vierte Beilage zur Flora oder botanische Zeitung*“ bei der Auflistung böhmischer Botaniker über Fieber: „Techniker in Prag. „Voll regen Eifers für Botanik und Entomologie“). Entdeckte 1823 am Geltsch die nach ihm benannte *Iris fieberi* Seidl. Er beschrieb *Polygonum elegans*, wovon sich ein Beleg in Waldenburg befindet. Sein Interesse an der Naturwissenschaft war größer, als das zur Technik. Kontakte zu Johann Ch. Mikan, Karl und Johann Presl, I. F. Tausch und V. F. Kosteletzky formten ihn, er gab seinen Beruf auf. 1832 wurde er Beamter am Appellationsgericht Prag und später Kriegsgerichtsdirektor in Chrudim. 1850 lehrte er die Fächer Botanik und Zoologie am Polytechnischen Institut in Prag, welches er nach Ernennung zum k.k. Landesgerichtssekretär in Hohenmaut verließ. So war dann auch sein Hauptsammelgebiet Prag, Chrudim und Hohenmaut. Schrieb für „*Lotos*“ 1853 „*Bemerkenswerte Pflanzen um Hohenmaut*“. Sein anfänglich sehr hohes Interesse an der Botanik wich später der Entomologie. Doch vorerst illustrierte er Werke von K. Presl, J. Sturm, K. Graf von Sternberg und anderer. 1848 promovierte er an der Philosophischen Fakultät Jena durch Vorlage von 5 Veröffentlichungen und 3 Manuskripten in absentia*. Er war Mitglied des Naturwissenschaftlichen Vereines „*Lotos*“ Prag. Corda beschrieb 1836 das von ihm gefundene *Penicillium fieberi*. Bearbeitete die Gattungen *Potamogeton* und *Echium* für die „*oekonomisch-technische Flora Böhmens*“. Im Herbarium Reichel liegt von ihm u. a. Belege von *Typha laxmannii*.

Fischer, Stefan: (keine weiteren Lebensdaten): Kaplan zu Schüttenic/Leitmeritz, Schüler von Prof. Hackl. Mag. Pharm. Oekonomie-Beamter zu Deutsch-Kreutz. Offensichtlich kannte er Franz Xaver Fieber, welcher ja am Kreuzberg zu Schüttenic sammelte. Von ihm ist ein Beleg von *Saxifraga irrigata* im Reichel-Herbarium.

Fleischer, Franz von (1801 in Lausigk – 1878 in Hohenheim): Deutscher Arzt und Lehrer für Naturwissenschaften. Pharmazeutische Lehre in Dresden, Esslingen und der Schweiz. Bis 1825 besonders in den Tiroler Alpen, um Salzburg und in der Lombardei unterwegs. Reiste 1826 und 1827 im Auftrag der Unio itineraria zunächst nach Palästina, erreichte am 16. Juli Smyrna, machte einen kurzen Abstecher nach Ägypten, um im Januar 1827 sich wieder in Smyrna besonders der Frühjahrsflora zu widmen. Hier sammelte er 23 000 Herbarbelege, zusätzlich Samen, Zwiebeln und Wurzeln und zoologische Präparate. Am 1. Oktober kam er in Triest, im November in Esslingen an. Danach Medizinstudium in Tübingen. Ab 1832

Arzt und Lehrer in Hofwyl (Schweiz). Ab 1834 Professor für Naturwissenschaften an der Kantonschule in Aarau. Ab 1840 Professor an der Land- und Forstwirtschaftlichen Universität Hohenheim. Hier ab 1874 ausschließlich als Professor für Botanik. Im Reichel-Herbarium befinden sich wenige Belege.

Gries, P. Johann Evangelista (1808 in Salzburg – Kleingmain – 1855 in Salzburg): 1831 zum Priester geweiht, wurde er Mönch im Benediktinerstift St. Peter in Salzburg. Von 1834 bis 1837 war er Professor am Gymnasium Salzburg, um 1839–1842 lehrte er am Lyzeum* in Augsburg. Daraufhin kehrte er nach St. Peter zurück. Auf den zahlreichen Wanderungen um Salzburg, teilweise mit seinem Zwillingsbruder Jacob Franz Seraph (gest. 1875 in Salzburg) sammelte er umfangreiches botanisches Material für das Stift. Im Herbarium Reichel ein Beleg von *Gentiana glacialis* vom Mondsee.

Haborsky, C. (keine weiteren Lebensdaten): Gärtner im Lobkowitzischen Garten Prag*, über den Hornschuch in einem Brief an Hoppe schreibt: „Der botanische Gärtner, Hr. Haborsky, ein sehr glücklicher Cultivateur, zeigte uns mit großer Gefälligkeit alles, was ich zu sehen wünschte...“ (*Flora, oder; Botanische Zeitung*: Band 1. S. 265). Im Herbarium Reichel ein Beleg von *Ormithopus compressa* und *Leskea polycarpa* aus dem Lobkowitzischen Garten von Haborsky.

Holl, Friedrich C. (1794 in Dresden – 1856 in Dresden): Provisor* und Lehrer für Pharmazie in Dresden und Doktor phil. Seine Apothekerlehre absolvierte er in Itzehoe. Dann Provisor in einer Eckernförder Apotheke. 1825 kehrte er nach Dresden zurück. 1833 wird er Privatlehrer für Pharmazie. 1838 wird das Pharmazeutische Institut gegründet, wo er als Botanikerlehrer tätig ist. Er machte sich um die Erforschung der Flora Dresdens verdient, fertigte mit J. C. Schmidt ein Exsikkatenwerk von Schwämmen an. Nach ihm wurden die Gattungen *Holla* und *Hollia* benannt. Der ökonomisch-technische-naturhistorische Reiseverein im Königreich Sachsen sandte 1827 Holl als Botaniker in das damals kaum erforschte Portugal. Bereits im Vorfeld wurde vom Verein ein Prospekt der geplanten Reise in deutscher und französischer Sprache in mehreren hundert Exemplaren versandt und Anzeigen in den damaligen Botanischen Zeitschriften inseriert. Der Verein wehrte sich später damit gegen Vorwürfe, die Reise Holls sei ungenügend bekannt gemacht worden. Am 2. April ging Holl in Hamburg an Bord, um am 2. Mai in Lissabon zu landen. Mitte Mai machte er eine Exkursion nach Cindra, dabei mit besonderem Augenmerk die Ruderalflora und die Flora der Mauerwerke betrachtend. Danach reiste er nach Madeira. Dann der Besuch des höchsten Berges der Insel, des Pico Ruivo. Von hier aus zog es ihn nach Ribeira de Fanella und Porto Monis, dem nördlichsten Punkt der Insel, den „noch kein fremder betreten hat.“ Dabei beklagt Holl die hohen Kosten in Portugal. Ein Führer kostet täglich 1 Spanischen Taler. Holl sammelte auch in Spanien. Im Reichel-

Herbarium befinden sich viele Belege.

Hafner, Franz (keine weiteren Lebensdaten): Prof. am k. k. Gymnasium zu Cilli (Celje in Slowenien). Lehrte am Gymnasium in Görz als Vertretung („supplierend“ in „*Akademisches Gymnasium in Görz 1853*“) ab 1853 in Geschichte, Geografie, Mathematik und Slowenisch. Supplent am Gymnasium Cilli, 1854 zum wirklichen Gymnasiallehrer befördert. Im Herbarium Reichel ein Beleg von *Crepis biennis* (in pratis ad Pragam jauntibur).

Hinterhuber, Georg (1768 in Stein bei Krems – 1850 in Salzburg). Österreichischer Apotheker und Professor der Botanik. Gründete die Apotheke „Zum weißen Engel“ in Salzburg. Legte sich ein umfangreiches Herbarium an. Er war zeitweise nebenberuflich Lehrer für Chemie und Botanik am königlich-kaiserlichen Lyccos in Salzburg, sowie Professor für Chemie und Botanik an der medizinisch-chirurgischen Lehranstalt in Salzburg. Hinterhuber war Mitglied des Salzburger Munizipalrates* und Ehrenmitglied der Unio itineraria, sammelte aber auch für Opiz. Seine Söhne, Rudolf und Julius, traten beide in seine Fußstapfen als Apotheker und Botaniker. Von Hinterhuber bekam Reichel mehrere Herbarien aus dem Salzburger Raum, besonders vom Untersberg.

Hornschuch, Christian Friedrich (1793 in Rodach bei Coburg – 1850 in Greifswald): Nach seiner Apothekerausbildung in Hildburghausen (Thüringen) kam Hornschuch als pharmazeutischer Assistent nach Regensburg, lernte dort David Heinrich Hoppe kennen und wurde von diesem für Moose begeistert. Durch Vermittlung von Hoppe kam er 1814 zu Heinrich Christian Funck nach Grefrees, speziell zur weiteren Ausbildung bezüglich der Kryptogamen. 1816 reiste Hoppe zusammen mit Hornschuch über die Alpen nach Istrien, 1817 in die Zentralalpen (Hohe Tauern). Ergebnis dieser Reisen war eine Exsiccatusammlung („*Plantae cryptogamicae selectae*“) mit 22 Centurien* von Laubmoosen. 1818 wurde er an der Universität Erlangen promoviert (Dissertation: „*De Voitia et Systylis, novis muscorum frondosorum generibus*“). Sein Förderer war neben Funck in dieser Zeit Nees von Esenbeck, Professor der Botanik an der Universität Erlangen. Durch dessen Vermittlung erhielt er bereits 1818 eine Stelle als botanischer Demonstrator an der Universität Greifswald, wurde 1820 zum ao. Professor, 1827 zum o. Professor der Botanik ernannt. Zusammen mit Nees von Esenbeck und Jakob Sturm erschien eine „*Bryologia germanica*“ (1823–31). Hornschuch bereiste Frankreich, die Niederlande und Schweden. Besondere Verdienste erwarb er sich durch die Kontakte zu skandinavischen Wissenschaftlern und durch die Vermittlung der einschlägigen botanischen Literatur. Zahlreiche Moostaxa wurden von ihm beschrieben oder sind nach ihm benannt. Sein umfangreiches Herbarium ging nach Berlin und wurde im letzten Krieg vernichtet.

Jürgens, Georg Heinrich Bernhard (1771 in Jever – 1846 in Jever): Bürgermeister von

Jever. Beschäftigte sich intensiv mit Algen. Publierte 1817 als Foliant u. a. die Moosbelege von Jever und „*Algae aquaticae, quas et in litora maris Dynastiam Jeveranam et Friesiam orientalem alluentas rejectas et in harum terrarum aquishabitanes collegi et exsiccat* Georg Heinrich Bernhard Jürgens, Jeveranus.“ Im Herbarium Reichel befinden sich mehrere Pflanzen aus Jever und es mag sein, dass Jürgens diese eintrug. Immerhin hatte er auch Beiträge zu den 3 ersten Klassen des Linnesehen Systems für Johann Friedrich Trentepohls „*Oldenburgische Flora zum Gebrauch für Schulen und beim Selbstunterricht...*“ geliefert. Allerdings war auch ein Apotheker Meyer aus Neunkirchen (Amt Damme) recht eifrig in der Botanik, welcher für besagte Flora ein reichhaltiges Verzeichnis vorlegte und um Jever zum gleichen Zeitraum tätig war.

Kallmünzer, Adolf Hrabal (keine weiteren Lebensdaten): Lebte in Liberec. Techniker in Prag. Eifrig im Sammeln. War im Auftrag des Apothekers Christian Polykarp. Erleben zusammen mit Josef Steimann am Glatzer Schneeberg zum Sammeln unterwegs. Gehörte zu den von Opiz motivierten Pilzsammlern. Möglicherweise stammt die Vielzahl an Moosen im Reichel-Herbarium aus Leitomischl von ihm.

Kitaibel, Pál (1757 in Mattersburg – 1817 in Budapest). Ungarischer Arzt, Botaniker und Chemiker. Nach dem erfolglosen Studium der Theologie und Jura in Ofen erhält er 1784 die Stelle eines Adjunct* für Botanik und Chemie. 1785 promoviert er zum Doktor der Medizin. 1794 wird Kitaibel mit der Aufsicht des Botanischen Gartens in Pest betraut. 1802 erlangte er die Professur für Botanik und Chemie an der Pester Universität. Dieses Lehramt trat der stets andersweilig Beschäftigte nie an und legte es wegen Krankheit 1816 ganz nieder. Ab 1792 bis 1815 erforschte er während 16 Reisen sein Heimatland Ungarn, sowie Kroatien und Slavonien, dabei alle Bereich der Naturwissenschaften einbeziehend. Damit erwarb er sich den Ruf eines „homo universalis der Wissenschaft“. Diese letztlich doch botanisch stark geprägten Reisen unternahm er z. T. in Gesellschaft des Grafen Franz Adam von Waldstein. Mit diesem gemeinsam gab er sein 3-bändiges Hauptwerk „*Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae*“ mit 280 Tafeln heraus. Nach langer Krankheit verstarb er am 13. Dezember 1817. Sein Herbarium ist im ungarischen Nationalmuseum deponiert. Kitaibel hatte engen Kontakt zu Willdenow in Berlin. Nach ihm wurde die Gattung *Kitaibelia* benannt. Er zählt zu den beiden Entdeckern des Tellur*. Im Herbarium Reichel befinden sich nur sehr wenige Belege von ihm.

Kleinschmidt, Samuel Petrus (1814 in Alluitsoq/Grönland – 1886 in Neu-Herrnhut/Grönland). Deutscher Missionar der Herrnhuter Brüdergemeinde in Grönland und Begründer des modernen Grönländisch als Schriftsprache. Seine Schulausbildung absolvierte er in der Herrnhuter Gemeinde Kleinwelka. Er wurde zunächst wegen eines Sprachfehlers Apotheker.

Dies prägte seine naturwissenschaftlicher Kenntniss. Nach intensivem Sprachtraining überwand er seine Schwierigkeiten. Er wurde in Christiansfeld/ Nordschlesien Geografielehrer. 1841 hatte er schließlich seine Ausbildung zum Missionar beendet und kehrte nach Grönland zurück. Hier wurde er in Alluitsog (Lichtenau) Helfer der Brüdergemeinde. 1846-48 war er Lehrer in Akunnat (Lichtenfels), danach ging er nach Neu-Herrnhut. 1859 kam es zum Bruch mit der Gemeinde und er wechselte zur dänischen Mission nach Nuuk. Neben der Arbeit zur grönländischen Sprache war er auch zoologisch, geschichtlich und geografisch tätig. Da nimmt es nicht Wunder, dass er- vermutlich auch auf Hinweise Breutels- Pflanzen inklusive Moose sammelte und diese an Breutel schickte. Ein anderes Mitglied der damaligen grönländischen Brüder-Unität kommt eigentlich nicht in Frage. Er war Ehrendoktor der Humboldt-Universität in Berlin.

Kunze, Gustav K. (1793 in Leipzig – 1851 in Leipzig): Sein bereits früher Sammeleifer richtet sich zunächst auf Schmetterlinge. In der Thomasschule, in die er 1858 eintrat, lernte er den Mitschüler Ludwig Reichenbach, der später Botaniker und Entomologe wurde, kennen, eine Freundschaft, welche bis zum Tode Kunzes hielt. Sein naturwissenschaftliches Interesse wurde insbesondere durch Prof. Germar und den Botaniker Prof. Schwägrichen gefördert. 1813 Studium der Medizin in Leipzig, dass er 1819 mit einem Dokortitel abschloss. Bereits 1817 gibt er gemeinsam mit Dr. Johann Karl Schmidt den ersten Band der „*Mykologischen Hefte*“ heraus. Um diese Zeit war er recht rege in der Mykologie und Entomologie tätig. 1822 wird er außerordentlicher Professor der Medizin und bald darauf bis 1848 Custos der Gehler'schen Bibliothek*. Das war die Zeit, die sein reges Interesse an Farnen weckte. So veröffentlichte er die „*Farrenkräuter in colorierten Abbildungen*“ in der „*Flora*“. 1836 veröffentlichte er die Ergebnisse zu den von Zeyher und Ecklon in Südafrika gesammelten Farne in der „*Linnaea*“. Nach dem Tod von Kaulfuß rettete er dessen Manuskript und die unveröffentlichten Kupferplatten und zudem Kaulfuß' Herbarium, welches er an den mit beiden befreundeten von Römer in Dresden übergab. 1835 wurde er als herausragender Farnkenner außerordentlicher Professor für Botanik an der Universität Leipzig und 1837 Leiter des Botanischen Gartens der Univeristät. Er war Mitbegründer der 1818 geschaffenen Naturforschenden Gesellschaft in Leipzig. Er, der stets vertieft in seine Arbeit, für Politik und andere „Nebensächlichkeiten“ kein Auge hatte, ging noch in den Morgenstunden des 30. April 1851 seiner gewohnten Beschäftigung im Botanischen Garten nach. Bei der Heimkehr in seine Wohnung traf den 58 jährigen der Schlag. Sein Freund Reichenbach benannte nach ihm die australische Myrtaceengattung *Kunzeana*. Sein Herbarium lagerte in Leipzig und wurde im 2. Weltkrieg vernichtet. Im Herbarium Reichel sind nur wenige Belege von ihm.

Lang, Adolf, Ferenc (1795 in Pest – 1863 in Nitra/Slowakei). Ungarischer Botaniker und

Pharmazeut. Studierte an der Universität Pest Pharmazie. 1828 eröffnet er eine Apotheke in Pest, 1832 in Nitra, die er bis 1858 leitete. 1834 Ratsmitglied in Nitra. 1844 wurde er Stadtkapitän und kommissarischer Richter. Sein besonderes Interesse galt der ungarischen Botanik, doch bearbeitete er auch die Mollusken seines Heimatlandes. Seine Sammelreisen führten ihn bis nach Südrussland. Zudem war er als Mineraloge unterwegs. Sein Herbarium umfasst 60 000 Belege. 1848 gründete er die erste ungarische pharmazeutische Zeitschrift „*Gyógyszerési Hirlap*“. Gemeinsam mit J. Nagy redigierte er die auch später in deutscher Sprache erschienene Zeitschrift „*Magyarhoni Természetbarát*“ (Der Naturfreund von Ungarn). Er war korrespondierendes Mitglied der ungarischen Akademie der Wissenschaften und sammelte, wenn auch wenig, für Opiz. Im Herbarium Reichel ein Beleg: *Celtis australis* (Flor. Hungar., in sylvis Banatus).

Masner, Josef (sammelte um 1860; keine weiteren Lebensdaten): Metaphysiker* in Prag. Später k.k. Finanzsekretär. Er war Mitglied im Verein für Naturkunde Pressburg. Erhielt das Prämium bei der Prüfung im Canalischen Garten* aus der Botanik. Galt als eifriger Sammler. Sammelte auch Moose (Im böhmischen Landesmuseum befindet sich z.B. ein Beleg von *Barbula revoluta* mit der Aufschrift: “In monte dicto Petrino adjacente lgt. Jos. Masner“). Zumindest ein Teil seines Moosherbariums befindet sich im böhmischen Landesmuseum. Masner war zusammen mit Wagner 1823 in den Sudeten und herbarisierte um Prag. Er war Zuarbeiter von Opiz. Im Reichelherbarium sehr wenige Pflanzen von ihm.

von Martius, Carl Friedrich, Philipp (1794 in Erlangen – 1868 in München). Botaniker und Ethnograf. Sohn des Apothekers und Mitbegründers der Regensburgischen Botanischen Gesellschaft, Ernst Wilhelm Martius. 1810 Studium der Medizin in Erlangen. Nach seiner Promotion zum Doktor der Medizin und Pharmazie 1814 kam es zur Aufnahme in das Eleven-Institut der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 1815 wurde er Mitglied der Regensburger Botanischen Gesellschaft. Er wurde Gehilfe von Franz von Paula Schrank im Botanischen Garten München. Das wurde dadurch begünstigt, dass Schrank und Spix nach Erlangen kamen, um dort die Sammlung Schrebers für die Akademie in München zu erwerben. Noch in Erlangen gab er 1817 die „*Flora Cryptogamica Erlangensis*“ heraus. 1817 bis 1820 unternahm er gemeinsam mit Johann Baptist von Spix im Auftrag von König Maximilian I. Joseph von Bayern eine Reise nach Brasilien. Diese Reise war das Ergebnis der bevorstehenden Vermählung der österreichischen Erzherzogin Leopoldina mit dem späteren Kaiser von Brasilien, Don Pedro. Im Zuge des Gefolges der Erzherzogin sollten Naturwissenschaftler diese begleiten. Die Kosten der naturwissenschaftliche Reise beliefen sich auf 30 000 Gulden (480 000 Euro), die Ergebnisse waren: “schöner und reicher, als alle früheren und die meisten der späteren in Brasilien gemachten Aufsammlungen.“ 6500

Arten in Herbarien und Samen, zusätzlich noch zoologische Präparate waren die Ausbeute seiner Reise, welche er in der „*Flora Brasiliensis*“ veröffentlichte. Die Sammlung ging in die Bayerischen Akademie der Wissenschaften über. Wohl bei einem Zwischenaufenthalt nach Südamerika sammelte er Moose auf Gibraltar. In Brasilien erlitt er 1818 auf dem Amazonas Schiffbruch. Am Amazonas widmete er sich insbesondere der Erforschung der Palmen (später als „Vater der Palmen“ bezeichnet) und Heilpflanzen. Nach seiner Rückkehr erhielt er 1826 eine Professur an der Universität München. 1832 wurde er nach dem Ruhestand von Schrank Direktor des Botanischen Gartens München, den er bis 1854 leitete (Martius ging aus Protest gegen die Errichtung des „Glaspalastes“ im Botanischen Garten vorzeitig in den Ruhestand). Danach wurde er zum Hofrat in München berufen und war Präsident der Botanischen Abteilung der „Isis“ Dresden. Er war Präses* der Bayerischen Botanischen Gesellschaft. Im Alter von 26 Jahren wurde er vom König zum Ritter ernannt. Sein Privatherbarium wurde nach seinem Tod von seinen Hinterbliebenen dem Bayerischen Staat angeboten, welcher aber das Geld dafür nicht aufbringen wollte. So gelangte es für 30 000 Franken nach Brüssel.

Martius hatte eine eher ironische Abneigung gegen Pflanzen kalter Regionen. So äußerte er über die Pflanzenwelt Spitzbergens: „das nirgends ein Baum oder baumähnliches Gewächs zu finden sei und das die meisten übrigen Pflanzen dieser Gegend, so klein seien, daß sie sich dem Auge des Botanikers entzögen.“

Eine weitere Episode aus dem späten Leben Martius' sei noch erwähnt, welche auch die Schwierigkeiten der Wissenschaftler dieser Zeit beim Wechsel der Herrscher verdeutlichen soll. Nach dem Tod von König Maximilian I. trat Kronprinz Ludwig I. an dessen Stelle. Er, ein ausgesprochener Kunstmäzän, empfand es als ausgesprochen schmerzlich, wenn größere Summen nicht für Kunst ausgegeben wurden. Nun soll wortwörtlich ein Zeitungsausschnitt wiedergegeben werden. Die Zeitung selbst ist unbekannt, der Ausschnitt ist unter der Zugangsliste „1874 – Beilage zu v. Martius“ im Staatsherbarium München gelagert.

„Er (Ludwig) geriet ganz außer sich, als sein Vater eine große naturwissenschaftliche Expedition nach Brasilien ausrüstete unter der Leitung der verdienten Professoren SPIX und v. MARTIUS. Die Kosten dieser Expedition sollten ratenweise ausbezahlt werden. Als aber nach dem Tode seines Vaters König Ludwig I. zur Regierung kam, war der letzte ansehnliche Zahlungsanteil noch im Rückstand. Ludwig wünschte, daß dieser Rest überhaupt nicht ausbezahlt werde, aber eine gegen den Fiskus geführte Klage entschied zugunsten der beiden Professoren SPIX und v. MARTIUS, die infolgedessen hinfort vom König mit sehr ungnädigen Augen angesehen wurden. Jedesmal, wenn der Monarch einem der beiden unglücklichen Professoren begegnete, machte er sich einen grimmigen Scherz daraus, dem einen mit dem anderen dergestalt zu verwechseln, daß beide unfreundlich berührt werden

mußten. Begegnete der König z. B. dem Professor v. MARTIUS, so sprach er ihn an: „Wie geht’s, lieber SPIX? Und was macht der MARTIUS, der dumme Kerl, der mir soviel Geld gekostet hat für sein brasilianisches Heu, daß ich davon hätte eine neue Kirche hätte bauen können.“ Ebenso erging es dem armen SPIX, wenn er den König in den Weg lief. „Wie geht’s lieber MARTIUS, und was macht der SPIX der dumme Kerl, der sich auch schon als Naturforscher aufspielt?“ Antworten wurden nie abgewartet, der König war sofort mit langen Schritten verschwunden. Eines Tages starb der trefflich Professor SPIX. Kurz darauf begegnete der um den Verlust seines Freundes tieftrauernde MARTIUS dem König, der ihn sofort ansprach: „Guten Morgen, lieber Spix. Haben sie schon gehört, daß Martius tot ist ? Gott hab ihn selig! Hat mir viel Geld gekostet für sein brasilianisches Heu.“ - „Aber Majestät, ich bin nicht gestorben, sondern mein Freund Spix.“ - „Ach so“, erwiderte der König, „freut mich – guten Morgen.“

Müller, Franz August Friedrich (1799 in Lausigk – 1871 in Schneeberg): Apotheker, Pflanzensammler und Kryptogamenforscher. Besitzer der „privilegierten Apotheke“ in Schneeberg. 1826 bereiste er Istrien, zumeist begleitet von Graf Sternberg und Dr. Bissoletto. Hier war seine Ausbeute eher bescheiden. Im Januar 1827 wurde er von der *Unio itineraria* in das bis dahin botanisch weitgehend unerforschte Sardinien geschickt. Über Turin gelang er nach Sardinien und sammelte 20 000 Belege, 150 Samen und eine „Partie“ Laubmoose, worunter als Raritäten *Phascum crassinervum*, *P. carniolicum* und *Ceratodon chloropus* zu nennen wären. Außerdem brachte er eine Menge Insekten mit. Im Frühjahr sammelte er um Cagliari, im Sommer reiste er ins Innere bis Laconi, besuchte den Genargentu, den höchsten Berg der Insel, damals wegen der räuberischen Gebirgsbewohner unter Gefahr. Im Reichel-Herbarium befinden sich viele Belege, darunter der Typus von *Rottboellia gracilis*, den er sammelte und beschrieb. Seine Scheden* bereiteten Probleme, da stets U. I. Müller vermerkt ist. Erst nach Kenntnis der Zusammenhänge wurde klar, daß hier U. I. nicht die Vorname, sondern eben *Unio itineraria* gemeint war.

Nenning, Kajetan (1769 in Stiftung – 1845 in Hohenfurth): Wundarzt zu Hohenfurth. Sammelte viel für Opiz, vorrangig um Hohenfurth. Opiz benannte nach ihm *Carex nenningiana*. Er war botanisch und entomologisch tätig, sammelte und präparierte aber auch anthropologisches Material, besonders aus dem Stift Hohenfurth (*Wissenschaftliche Tätigkeit im Gau. Anthropologie. Oberösterreichischer Musealverein. Gesellschaft für Landeskunde. S. 395*). Zudem sammelte er Moose und Flechten (seine Sammlung übergab er dem Stift Hohenfurth) und Ende des 19. Jahrhunderts galt er mit Heufler als einziger, welcher um Hohenfurth bryologisch aktiv war. Erst Schiffner durchforschte 1897 das Gebiet intensiver nach Moosen. Er fand *Herminium monorchis* das erstmal in Böhmen. Nenning setzte sich mit großem Eifer für die aufkommenden Schutzimpfungen (Vaccinationen) ein, dabei wollte

er Geistliche, Richter und Hebammen zum Anreiz zur Impfung für das Volk verpflichten (*Hesperus. Encyclopädische Zeitschrift für gebildete Leser. 1814. S. 355*). Sein Bestreben, Kreismuseen, in denen die Naturschätze und Seltenheiten der betreffenden Gegenden ausgestellt werden sollten, zu errichten, stieß auf großen Widerstand. Seine „*Topografie einiger Gewächse um Hohenfurth*“ veröffentlichte er in Opiz' „*Naturalientausch*“. Er lieferte landwirtschaftliche Berichte für die königlich-kaiserliche patriotisch-ökonomische Gesellschaft. Im Herbarium Reichel *Geranium macrorrhizum*.

Nestler, Christian Gottfried (1778 in Straßburg – 1832 in Straßburg). Nestler war Apotheker im Elsaß und von 1806-1810 Militärapotheker. Er studierte in Paris, wurde später Professor für Botanik und Pharmazie. Nach ihm ist die Asteraceengattung *Nestleria* aus Südafrika benannt. 1830 entdeckte er am Rheinufer das Moos *Trichostomum viridulum*. Mit Jean-Baptiste Mougeot und Wilhelm Philipp Schimper zusammen verfaßte er 1843 den „*Index alphabeticus: generum, specierum et synonymorum*“. Mit beiden arbeitete er auch über die Flora der Vogesen und des Rheintales. Hier insbesondere die Potentillen (*Monographia de Potentilla* 1816). Im Herbarium Reichel sind nur sehr wenige Pflanzen aus Straßburg (lat.: Argentorati).

Opiz, Philipp Maximilian (1787 in Czaslau – 1858 in Prag): War 1805 in Czaslau und ab 1808 in Pardubice im k.k. Kameraloberamt tätig. Wechselte 1814 nach Prag und wurde dort Kanzlist der Staatsgüteradministration. 1831 wurde er zum k.k. Kameralforstkonzipist befördert. Opiz war ein sehr aktiver Botaniker und Sammler und in der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts das „botanische Herz“ Böhmens. Bereits mit 13 Jahren entwarf er ein „*Calendarium florum vom Jahre 1800*“. Bereits damals wurde in ihm, wie er selbst später erzählte, die Liebe zu den Kryptogamen geweckt. 1803 lieferte er seinen ersten größeren Beitrag, die „*Flora Czaslaviensis*“ zu 6 Bänden aus seinem Heimatort. Er war einer der ersten Mykologen Böhmens, welcher schon vor 1815 Pilze sammelte und bestimmte. Dabei begeisterte er, wie auch im Bereich der Phanerogamen, andere zum Sammeln von Pilzexsiccaten, wie Johann Graf Chotek, Jungbauer, den Lichenologen Wenzel Mann, den Juristen Mörk von Mörkenstein, Kajetan Nenning, Quadrat und andere. Er selbst sammelte zunächst um Czaslau, im Kreis Chrudim und in Prag. 1806 startete er mit dem Ingenieur Johann Harrant seine erste Reise ins Riesengebirge, eine der ersten botanischen Reisen dorthin überhaupt, von welcher er 500 Pflanzenarten mitbrachte. 1812 begleitet ihn Wilhelm Erxleben zu einer zweiten Reise dorthin. Auf der Rückreise kam er ins Erzgebirge bis Johannsbad. Der bereits 1804 gehegte Wunsch, eine botanische Topografie Böhmens herauszugeben, nahm 1814 Gestalt an, als er mehr böhmische Botaniker dafür begeistern konnte. 1815 erschien der erste Band als Manuskript, welchem noch 2 weitere folgen sollten. Diese waren aber noch unausgereift und,

wie Čelakovský in seinem Prodrromus* bemerkt, mit Vorsicht zu genießen. Weitere Reisen ins nördliche Böhmen dienten der Erforschung der Kryptogamen. Er schuf mit „*Deutschlands kryptogamische Gewächse nach ihren natürlichen Standorten geordnet*“ (1816 als Anhang zu Röhlings Flora Deutschlands) den Grundstock zur Kryptogamen- und Algenkunde in Böhmen. Opiz gab die erste gesamtböhmische Flora „*Böheims phänogamische und kryptogamische Gewächse*“ 1823 heraus. Dem folgten weitere, z. T. mehrbändige Florenwerke.

Am 6. Januar 1819 gründet Opiz seine Tauschanstalt für Naturalien, die erste dieser Art überhaupt (s. oben) und sein größter Verdienst, den er ungeachtet vieler Anfeindungen beharrlich durchstand. Die letzten Jahre verbrachte er im Ruhestand, doch noch als Greis unternahm er mit Studenten Exkursionen um Prag. Opiz war unermüdlich bis zu seinem Tod am 19./20. Mai 1858 wissenschaftlich tätig, hinterließ z.B. 1466 Oktavfaszikel* und 1004 Bögen dicht geschriebenen Materials. Sein Herbarium umfaßt 100 Faszikel* mit 10 000 Belegen und lagert im böhmischen Landesmuseum. Die Reste seiner Tauschanstalt brachte 1860 Emanuel Purkynje, Prof. der Forstschule Weißwasser an sich. Seine Zeitschrift „*Naturalientausch*“ erschien von 1823 bis 1828. Er bearbeitet die *Piperaceen* zu den „*Reliquiae Haenkeanae*“, lieferte Beiträge zu Mertens und Kochs „*Flora von Deutschland*“, zu Reichenbachs „*Aconitum*“, zu Seits „*Die Rosen nach ihren Früchten*“ und zu Anton Ortmanns „*Flora von Carlsbad*“. Bei mehreren botanischen Zeitschriften war er Mitarbeiter. 572 Abhandlungen von ihm sind im „*Jahresbericht des Gymnasiums in Braunau*“ von 1910 aufgelistet. Er beschrieb mehrere Arten und Formen, wobei er bei letzteren oftmals auch für damalige Verhältnisse über das Ziel hinausschoß. Das Andenken an Opiz wurde durch die Einrichtung eines „Opizfonds“ gewürdigt. Dazu legte seine Tochter mit 464 fl. ö.W. den Grundstein. Dieser Fond, welcher der botanischen Forschung galt, betrug Ende 1900 7000 K und unterstand der Verwaltung der böhmischen Museums.

Unterhaltsam ist eine Episode aus dem Forscherleben um Opiz. 1562 findet Rhibera, der Leibarzt Kaiser Ferdinands, bei Podebrad *Scorzonera bohemica*. Opiz findet sie wieder und bemerkt: „Diese Angabe hat für mich ein besonderes Interesse, da ich die Pflanze beinah im dritten Jahrhundert nach dieser Auffindung auf dem Berge Woskobris nächst Podebrad selbst sammelte, ein Beweis, daß wenn mit den Standorten selbst keine Veränderung vorgeht, eigentümliche Gewächse doch nicht verschwinden, wenn sie nicht ausgerottet werden.“

Ortmann, Johann (1814 in Planá – 1890 in Wien): Botaniker und Beamter. War als k.k. Buchhaltungsofficial* tätig. 1851–1857 führte er die Kassengeschäfte des Wiener zoologisch-botanischen Vereines in dessen Verhandlungsberichten er mehrmals publizierte, u. a. über die Entdeckung von *Anthemis neillreichii*. Seine Sammeltätigkeit war Grundlage für die Untersuchung anderer Botaniker in Niederösterreich. Arbeitete 1850 bis 1870 an der

Flora von Wien und gesamt Niederösterreich und publizierte auch darüber.

Poeppig, Eduard, Friedrich (1798 in Plauen – 1868 in Wahren bei Leipzig). Zoologe, Botaniker, Geograf, Forschungsreisender. Bedeutender Amerikaforscher. Nach und während seines Studiums in Leipzig unternahm er Reisen ins Rheinland, nach Oesterreich, Ungarn und Frankreich bis zu den Pyrenäen. Von 1822 - 1832 war er auf Cuba, in den USA, in Chile, Peru und Brasilien. Er überquerte die Anden und befuhr den Amazonas komplett. Die Reise Pöppigs nach Südamerika wurde über die 1818 gegründete Naturwissenschaftliche Gesellschaft Leipzig mittels Aktienanlagen über Naturalienverkauf finanziert. Pöppig war seinerseits verpflichtet, sowohl die Gesellschaft schriftlich ständig über seine Reisen zu informieren, als auch die Presse einzubinden. Aus finanziellen Gründen legte Pöppig Reisetops ein, um als Plantagenarzt und Lehrer etwas hinzuzuverdienen. Dabei war Pöppig mit seinem Hund allein und er fühlte sich nicht selten der heimischen Bevölkerung ausgeliefert. Sein Auftrag war ja: „die Einsammlung von naturhistorischen Gegenständen in möglichster Menge“. Bereits nach seiner Ankunft in Cuba und seiner zweiten Etappe in Pennsylvanien trafen 1825 25 000 Aufsammlungen in Leipzig ein. Von Baltimore aus machte er sich 1826 auf den Weg nach Südamerika. Hier durchquerte er Teile der Anden, beschrieb die Araucarie und bestieg als erster den Vulkan Antuco. Unter nicht einfachen Umständen schaffte er es, das Gebiet der Pehuenchen-Indianer zu durchqueren, verlor jedoch beim Durchreiten eines Baches in den Anden an der argentinischen Grenze Teile seiner Ausrüstung und Sammlungen. Von 1829-1831 arbeitete er in Peru, sammelte dort z.B. *Asplenium delicatulum*. Im Huallaga-Quellgebiet lebte er nahezu einsiedlerisch, erlag fast einem Schlangenbiss. Von dort aus zog es ihn nach Brasilien, wo er ethnologisches Material heute nicht mehr existierender Stämme sammelte. Im Unterlauf des Amazonas geriet er in die Wirren des Cabanagem*-Aufstandes und konnte nur unter Mühen weiterreisen. 1832 beschrieb Poeppig die Riesenseerose *Victoria amazonica* in „*Frorieps Notizen*“, die Thaddäus Haenke 1800 am Fluß Mamore entdeckte. Im selben Jahr verließ er Südamerika. Nach Leipzig zurückgekehrt schuf er die Grundlage der Leipziger naturwissenschaftlichen Sammlung (das nicht mehr erhaltene Zoologische Museum der Universität Leipzig) und wurde 1833 Professor für Zoologie. Er hielt Lehrvorträge in Leipzig und Dresden. Die Aufarbeitung seiner botanischen Sammlung gemeinsam mit Stephan Ladislaus Endlicher als „*Nova genera ac species plantarum*“ wurde 1835 – 45 veröffentlicht. Ab den 50er Jahren zog sich Pöppig zunehmend zurück und verstarb an einem „Unterleibsgeschwür“ (möglicherweise Krebs). Pöppig sammelte 170 000 Herbarbelege und beschrieb 3000 Pflanzenarten. Er führte die Araucarie nach Europa ein. Pöppig galt als ausgesprochen bescheiden und gehemmt, war nie für Ehrungen und Ruhm zugänglich. Im Reichel-Herbarium befinden sich mehrere Belege. Er selbst benutzte auf seinen Scheden* oftmals das Kürzel „Pg“.

Quadrat, Bernhardt (1821 in Prag – 1895 in Wildenschwert/ Usti nad Orlici in Mähren): Studierte an der Univeristät Prag zunächst Philologie, dann Naturwissenschaften, zuguterletzt Chemie. Nach Studienabschluß war er Assistent an der Universität und Dozent für analytische Chemie am Ständetechnischen Insitut in Prag. 1850–67 Professor für Chemie an der technischen Lehranstalt, 1867–71 Professor der reinen und technischen Chemie am Technischen Institut in Brünn (Brno). 1871–75 wirkte er an der Höheren landwirtschaftlichen Lehranstalt in Dubrawitz (Doubravice), zuguterletzt an einer Schule in Wildenschwert. Er publizierte viel. Quadrat war ein aktiver und bekannter Botaniker Innerböhmens seiner Zeit und Zuarbeiter von Opiz. Im Herbarium Reichel nur sehr wenige Pflanzen.

Schimper, Georg Heinrich Wilhelm (1804 in Reichenschwand/Baden – 1878 wohl in Antischo/Abessinien): Lebte in Mannheim. Die Jugend verlief schwierig und der Versuch, in einem technischen Beruf in Nürnberg Fuß zu fassen, schlug fehl. So trat er in den Dienst des badischen Militärs. 1828-1831 widmete er sich zusammen mit seinem Bruder K. F. Schimper naturwissenschaftlichen Studien. Bei Aggassiz betätigte er sich als Zeichner und Präparator. Ab 1831 bereiste er im Auftrag der Unio Itineraria Süd-Europa, Nord- und Nordostafrika. 1831 reiste er nach Südfrankreich und Algerien. Obwohl er eine beträchtliche Sammlung nach Esslingen verschickte, wurde ihn während einer gefährlichen Krankheit ein Teil seiner Sammlung geraubt. Er kehrte 1832 nach Europa zurück. Bis 1834 lebte er bei Aggasiz in der Schweiz und im Elsaß. Im August 1834 trat er mit Wiest eine Reise nach Ägypten und Arabien an, die durch einen Schiffbruch in Cephalonia unterbrochen wurde. Die Expedition verlief dennoch erfolgreich. Die Kosten wurden nur z. T. durch Actien der Unio itineraria getragen. Schimper erhielt zudem deutliche Zuwendungen durch die badische Regierung, Wiest von der Württembergischen Regierung 1000 fl.* (=160 €), wobei Wiest ebensoviel selbst investierte. Eine Actie für diese Reise wurde zu 50 rheinischen Gulden (64 ½ Franken= 80 €) bemessen. Von Kairo aus setzte sich Schimper ohne Wiest nach Sinai ab. Mit 16 Kamelen ging es nach Suez, per Schiff nach El Tore und dann mehrere Tagesreisen zum Kloster Sinai. Hier sammelte er 30 000 Herbarbelege. Dabei wurde der ursprüngliche Plan, auch Libanon und Syrien zu besuchen, verworfen. Allerdings sammelte er 1835 recht ausgiebig im Wadi Descheddam, Provinz Hedschas in Saudi-Arabien. 1835–36 durchforschte er den Sinai, um 1836 nach Abessinien zu schiffen, wo er 4 Jahre forschte. Dort heiratete er eine Tochter des Königs von Tigre. 1840–45 war er dann Stadthalter von Antischo. Sein Gesundheitszustand verhinderte eine Rückreise nach Europa. Bis 1855 forschte er besonders im Auftrag von E. G. Paris und von Hohenacker im Gebiet. Seine Belege sind weit verstreut zu finden, eine große Zahl davon im Naturhistorika Riksmuseet Stockholm. Seine äthiopische Aufsammlung liegt im Herbarium J. G. Zuccarini. Im Reichel-Herbarium befinden sich viele Belege. Schimper galt auch als guter Bryologe.

Schlmeier, Johann Friedrich (1788 in Nienburg a. d. Weser – 1856 in Sobernheim/Nahe): Deutscher Botaniker und Apotheker. 1821–1852 als Hofapotheker in Köln. Hier sammelte er auch *Erodium chaerophyllum*, neben einem Moosbeleg der einzige Beleg von ihm in Reichels Herbarium. Ab 1832 korrespondierendes Mitglied der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft und Mitglied im Verein korrespondierender Botaniker. Sein Herbarium, größtenteils in Frankfurt gelagert, umfasst vorrangig Moose und Algen. Sein bekanntestes Werk ist: „*Index alphabeticus specierum hymenomycetum in Epicris systematic mycologica Friesii: descriptarum aearumque synonymrum.*“ Schlmeier gehörte zu den Apothekern, welche im Kölner Raum bei der preußischen Bestandsaufnahme 1825 Apotheken nach deren Zustand überprüften.

Sieber, Franz Wilhelm (1789 in Prag – 1844 in Prag). Sohn wohlhabender Eltern. Durch sein anfängliches Zeichentalent widmete er sich zunächst der Architektur. Dann Studium für Sport und später Architektur, das er aufgab, um sich der Botanik zu widmen. 1811-12 weilte er in den Alpen Tirols und der Steiermark, Kärntens, sowie Italiens und sammelte viel, auch Insekten und Mineralien. Er bestieg den Vesuv. Von dort zog er bis in die Alpen nach Lienz und kehrte dann in die Heimat zurück. Währenddessen entdeckte er auf der Kerschbaumer Alpe *Siebera cherleroides* und am Großglockner *Carex sieberiana*. Als Ergebnisse dieser Reise gab er mehrere käufliche Herbarien in sieben Faszikel* mit je 280 Arten zum Preis von 42 fl.* (= 1008 €) heraus.

1816 startete er mit dem Gärtner Franz Kohaut aus Neuhaus in die Levante, um 1817 nach Kreta zu gelangen, beschrieb dort *Orchis cataphracta*, vermaß die Insel. Von hieraus reiste er nach Griechenland, Ägypten und Palästina. Eine zweijährige Erdumseglung führte ihn nach Australien, Mauritius, Galapagos und Südafrika. Dabei sammelte er neben Pflanzen auch Tiere und ethnologische Artefakte. 1822 schiffte er von Marseille zum Kap der Guten Hoffnung und von dort zur Isle de France, wo Hilsenberg bereits auf ihn wartete. 1823 machten sich seine ersten „Kopfleiden“ bemerkbar, er hielt sich für einen Abkömmling Wallensteins, was ihm bei der Schiffsbesatzung eine abweisende Behandlung sicherte. 1824 kehrte Sieber aus Australien, Galapagos und Neuholland zurück. Auf der Fahrt hatte er viel zu erdulden, wurde gepeinigt und erhob Anklage darüber, was dazu führte, dass er vom Schiff gejagt wurde und einen großen Teil seiner Naturalien in Stich lassen mußte. Von da an hielt er sich abwechselnd in Dresden, Zürich und Leipzig auf, beschäftigt mit der Auswertung seiner Reise. 1827 wurde er das erste Mal in eine Prager Irrenanstalt eingeliefert, im gleichen Jahr entlassen. 1830 ging er nach Paris. Dort brach er zu seiner letzten Exkursion ins alpine Dauphinée auf. Die Ausbeute kam in die Sammlung Delesserts. Von hier aus kehrte er nach Prag zurück. An der böhmischen Grenze wurde Siebers Unglück noch verschlimmert. Wegen

seines außergewöhnlichen Verhaltens hielt man ihn für einen Landstreicher. Zudem besaß er nur einen französischen Pass. Unter Eskorte brachte man ihn nach Teplice. Sieber gewann dem noch etwas ab, indem er bemerkte, dass er nach vollbrachter Umschiffung der Erde so wie Columbus in Ketten gelegt wurde.

Mit zunehmendem Alter wurde er unberechenbarer und hatte ständigen Streit mit Behörden, seine Tobsuchtsanfälle nahmen zu. Auch seine Publikationen (Sieber verfaßte Dichtungen und Dramen) deuteten auf psychologische Probleme hin. Als ihn für die Entdeckung eines Mittels gegen Tollwut die von ihm geforderte Unterstützung von den Prager Stadtvätern verwehrt wurde, spitzte sich die Situation zu. 1830 wurde er erneut in die Prager Irrenanstalt eingeliefert. Von seinen ehemaligen Studiengenossen und Mitarbeitern wollte er nichts mehr wissen. Allein Purkinje und Tausch fanden noch Zugang zu ihm. 14 Jahre später verstarb er im Alter von 55 Jahren.

Sieber war der erste österreichische Botaniker, welcher Fernreisen auf eigene Kosten unternahm. Nachdem er Probleme mit dem Verkauf seiner ägyptisch-vorderasiatischen Sammlung hatte (mit etwas Mühe gelang ihm der Verkauf einiger Teile nach München), gründete er 1820 eine Reiseanstalt, um mit reichlicherem Material seine Unkosten zu decken. Er gewann einige junge Leute, die nach seinen Reiserouten und -vorschriften auszogen. Es waren dies Franz Kohaut, Franz Wrba, Andreas Döllinger, Theodor Hilsenberg, Wenzel Bojer, Phillip Mittelbach, Joseph Schmidt und Carl Zeyher. Bei den Belegen im Reichel-Herbarium aus Mauritius (z. B. *Tetranthera laurifolia* und *Asplenium flabellarum*) ist nicht klar, ob sie Sieber oder die ausgesandten Hilsenberg oder Bojer eintrugen. Er regte bedeutende Botaniker zu ihren Reisen an (Franz Wrba nach Cayenne und Trinidad und Franz Zeyer an den Kap der Guten Hoffnung). Nicht immer blieben dauerhafte Freundschaften zurück, doch es gelang ihm, einfache Gärtner in den Dienst der Wissenschaft zu stellen. Die Finanzierung dieser Reisen geschah auf damals übliche Weise durch Pränumerationen* in ausgeteilten Centurien* oder durch Ausstellungen (für sein „Ägyptisches Kabinett“ verlangte er 2 Gulden Eintritt = 32 €). Allein seine umfangreiche ägyptische Ausstellung wurde auf 15 000 fl. (=24 000 €) geschätzt. Siebers Gedanken waren es, einen weltumfassenden Naturalienhandel mit ihm als Mittelpunkt aufzubauen. Dazu motivierte er viele Botaniker. So gelangte das über 7000 Arten umfassende Herbarium von Lindacker über den Marktscheider und begeisterten Entomologen Johann Daniel Preißler letztlich in die Hände Siebers. Sieber veröffentlichte ungemein viel, so 23 Florenwerke. Siebers Sammlung war die größte seiner Art, die bis dato zusammengetragen wurde.

Nach ihm sind die Asteraceen-Gattung *Siebera* sowie mehrer Arten benannt. Sieber beschrieb mehrere Pflanzenarten. Seine Exsiccate wurden als käufliche Reisesammlung weit zerstreut.

Große Teile seines Herbariums befinden sich in Prag und in München. Im Reichel-Herbarium befinden sich mehrere Belege.

Freiherr von Thysebaert, Rudolf (1798 in Salburg – 1868 Olmütz): Ordiniert 1822. Wurde 1819 Domherr zu Olmütz, war vordem Seelsorger in Luk und Probst und Erzpriester in Kremsir. Ab 1841 als Domdechant in Olmütz, unter dem Titel „Bischof von Tiberias“ auch Weihbischof. Im Herbarium Reichel befinden sich mehrere Belege aus Salburg (z.B. *Groenlandia densa*, *Potamogeton compressus*), die ziemlich sicher dem noch jungen Thysebaert zuzuschreiben sind. Belege von *Pelargonium stenopetalum* und *amplissimum* sind nach der Schede von ihm zugesandt. Verfasste 1863 „*Die Klöster und das Klosterthum in ihren Motiven, Sein und Wirken betrachtet, mit Rücksicht auf die Verhältnisse unserer Zeit*“.

Wagner, Josef (1803 in Prag – 1849 in Carlsbad): Doktor der Medizin und zuletzt Direktor des Fremdenhospitals in Carlsbad. Wiederholt bereiste Wagner das Riesengebirge und den Böhmerwald. Im Riesengebirge kletterte er mit Prof. Tausch oft waghalsig in Felsen. So schreibt er im Nachhinein: „Wohl sah ich an der linken Seite der Schneegrube jene drohenden Felsen, auf dem liebliche *Androsace chamaejasme*, *Saxifraga nivalis*, *bryoides*, *muscoides*, *Epilobium alpinum* und *Schmidtianum* gedeihen: doch ich hatte nicht den Mut, die Hand nach jenen Schätzen auszustrecken, welche die Natur so sehr vor dem Menschen zu beschützen schien. Herr Prof. Tausch wagte den Gang und brachte einige Exemplare mit; es graut ihm aber vor dem Gedanken, es noch einmal zu versuchen.“ Unternahm mit dem bekannten Prager Arzt Prof. Kromholz eine Sammelreise nach Italien. War mit Sieber in Tirol, sammelte mit Masner in den Sudeten (*Achillea sudetica*). War 1824 als einer der ersten Botaniker im Heuscheuer und Glatzer Gebirge. Wagner sammelte für Opiz und publizierte im „*Naturalientausch*“ den Artikel „*Rückblick auf die von mir besuchten böhmischen Gebirge und ihre Vegetation*.“ Er fand in St. Peter *Grimmia parasitica*. Seine Herbarbelege überließ Wagner Opiz, damit er diese einem eifrigen Botaniker übergeben könne. So gelangen sie in den Besitz von Dr. Eduard Hoffmann, welcher die Originaletiketten durch eigene Zettel ersetzte, was für das böhmische Landesmuseum Anlass war, die Sammlung nicht aufzukaufen. Wagner sammelte auch Pilze, die z. T. in Wien lagern. Im Herbarium Reichel befinden sich nur wenige Exemplare von ihm.

Wiest, Anton (1801 – 1835 in Kairo): Doktor der Botanik. Seine Dissertation 1827 in Tübingen war eine der ersten bedeutenden geobotanischen Arbeiten für ganz Deutschland („*Untersuchungen über die pflanzengeografischen Verhältnisse Deutschlands*“). Bereiste mit Schimper Vorderasien (s. Schimper). Dort sammelte er zunächst in Kreta mit Schimper die Herbstflora, so die von Gay dann beschriebene *Crocus schimperii* vom Monte Nero und eine bei Argos gesammelte Segge, die im Anklang an den Schiffbruch von Hochstetter und Steudel *Carex naufragii* genannt wurde. Am 27. November erreichen Wiest und Schimper

durch Zuwendung des Herzogs von Württemberg Alexandria. Von dort aus gingen sie nach Kairo. Auf dieser Exkursion sammelten sie 6 000 Belege, zudem zoologische Präparate, u. a. den begehrten Nilfisch. 1835 trennt sich Schimper von Wiest in Kairo. Wiest starb im Alter von nur 34 Jahren im Zimmer des Apothekers Ahrens in Kairo am 5. Mai an der Pest. Dieser lies seinen Nachlass von 18 000 Belegen nach Esslingen schiffen. Im Reichel-Herbarium befinden sich mehrere Belege.

Weihe, Carl Ernst August (1779 in Melle – 1834 in Herford): Doktor der Medizin. Bewirtschaftete schon als Kind den elterlichen Pfarrhof mit. 1795 verlässt er das elterliche Haus. Mit 15 Jahren wurde ihm zu Hause alles zu eng und zu unterdrückt. Seinen Plan, nach Amerika auszuwandern, redete ihm sein Vater aus. So begann er in diesem Jahr die Lehre als Apotheker in Melle, die er 1798 erfolgreich abschloß. Bereits damals war sein Interesse an Botanik merklich geweckt, er hatte ein größeres Herbarium angelegt. Um seine botanische Kenntnis zu vertiefen, ging er nach Bielefeld zum Apotheker Ludwig Philipp Aschoff. 1800 gab er den Apothekerberuf auf und begann ein Studium der Medizin in Halle, wo er auf Kurt Sprengel traf. Seine ersten Reisen führten ihn in den Harz auf den Brocken und nach Jena. Zwischen 1803 und 1806 führte er eine aufopfernde Praxis in Remscheid, zog ein Jahr nach Hamburg um endlich 1807 in Bünde eine florierende Praxis zu eröffnen und zu heiraten, um 1810 nach Mennighütte zu ziehen. Hier konnte er sich endlich dem zwischenzeitlich lahmgelegten botanischen Interesse widmen. Er begann sein Werk über die *Rubus*-Arten, von denen er über 20 beschrieb. Aus finanziellen Gründen publizierte er wenig. Sein bedeutendes *Rubus*-Werk ist dem Gönner Nees von Esenbecks zu verdanken. 1823 Umzug von Mennighütte nach Herford (hier sammelte er noch, so *Cerastium pelluciorum*: St. Amand Herford), wo er am 27.01.1834 an „Luftröhrenschwindsucht“ starb. Seit 1824 beschäftigte sich Weihe auch als erster in Rheinland und Westfalen mit der Homöopathie. Im Reichel-Herbarium sind nur sehr wenige Belege von ihm (*Hypericum elodes* aus Minden), zugesandt über den Tauschverein Opiz, für welchen Weihe lieferte.

Weitenweber, Wilhelm Rudolf (1804 in Prag – 1870 in Prag): Arzt. Ab 1823 Medizinstudium in Prag und Wien. 1830 Doktorwürde. Bis 1833 Stadtphysikus in Ellbogen (Loket). Danach zieht er wieder nach Prag. Hier war er bis zu seinem Tode als Mediziner tätig, ging aber auch schriftstellerischen Arbeiten nach. Hierbei interessierte ihn vor allem der Entwicklung der Medizin in Prag. 1835 veröffentlicht er die Monografie „*Der arabische Kaffee, in naturhistorischer, diätetischer und medicinischer Hinsicht geschildert*“. 1837 begründet er die Zeitschrift „*Beiträge zur gesamten Natur- und Heilwissenschaft*“ (5 Bände bis 1840), welche in der Reihe „*Neue Beiträge zur Medizin und Chirurgie*“ bis 1842 fortgesetzt wurden. Es folgten mehrere sowohl naturwissenschaftliche Schriften als auch Biografien von

Botanikern und Medizinern aus seiner Feder, welche er in der „*Lotos*“, der „*Regensburger Flora*“ und der Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde „*Ost und West*“ publizierte. 1852 Redakteur und Mitbegründer der naturwissenschaftlichen Zeitschrift „*Lotos*“ und des Naturwissenschaftlichen Vereines „*Lotos*“ Prag. Mehrere Jahre lang war Weitenweber Historiograph der Prager Medizinischen Facultät. Er sammelte auch. Seine Sammlung stellte er wohl über Opiz (welchen er über den Verein „*Lotos*“, dem Opiz auch angehörte, kannte) zur Verfügung. Sammelte um Ellbogen, kannte Anton Ortmann und lieferte Daten für dessen „*Flora Carlsbad und seiner Umgebung*“. Nach ihm beschrieb Ortmann *Rubus weitenweberi*. Im Reichel-Herbarium sind sehr wenige Pflanzen von ihm.

Unio itineraria

Durch Wilhelm I. von Württemberg gefördert, wurde diese Gesellschaft zur Unterstützung wissenschaftlicher Untersuchungen durch Sammlung und Verteilung determinierter Pflanzenherbarbelege in Esslingen am Neckar 1827 gegründet. Der Name heißt wortwörtlich Gemeinschaftsreisen. Die Gesellschaft finanzierte Sammelreisen durch Abonnenten und verkaufte zudem an Herbarhändler. 1842 führten die Kosten der Schimper-Exkursion zum Zusammenbruch der Gesellschaft. Während Ernst Gottlieb von Steudel, Oberamtsarzt in Esslingen, und Christian Ferdinand Friedrich von Hochstetter, Professor und Stadtpfarrer in Esslingen, die Leitung übernahmen, sammelten damals bekannte Botaniker, wie Christian Friedrich Ecklon (Südafrika), Friedrich Welwitsch (Portugal, Kanaren, Madeira, Angola), Anton Wiest (Ägypten) und Wilhelm Schimper (Österreich, Algerien, Äthiopien, Ägypten, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Saudi-Arabien und Syrien), Franz August Müller (Sardinien, Cagliari) und Franz Fleischer (Türkei).

Die Pflanzenausteilung der von den Sammlern zugesandten Herbarien oblag Steudel. Von der ersten Sendung von Endress aus den Pyrenäen vergab Steudel an jeden Actieninhaber mit 18 flor. rh. (= 288 €) 180 Arten. Wer durch alle 3 Jahre der Reise Endress Aktien erworben hatte, bekam am Ende 600 Pflanzenarten aus den Pyrenäen.

1831 setzte sich der Reiseverein mit einem Botaniker in Suschi (Sotschi) in Verbindung, um von dort Pflanzen zu erhalten. Einiges traf auch ein. Im selben Jahr schickte man 2 Sammler nach Algier und in andere Gebiete Nordafrikas. Die Reisekosten wurden zu 7–8000 Franken angeschlagen (2000 Reichstaler* = 4000 €). Eine Aktie kostete 30 flor. rh. (= 480 €). Diese Sammlungen kamen an und wurden auch verteilt. Bei der Reise von Fleischer nach Smyrna mit oben erwähnten Abstechern dürfte im März 1828 jeder Aktieninhaber 200 bis 300 Pflanzen erhalten haben.

1827 hatte der Verein 116 Mitglieder, welche 146 Actien nahmen. 1829 war Franz August Müller aus Schneeberg einer der Verteiler der Unio itineraria. Nebst seinem eigenen Material,

welches er ordnete, erhielt er auch direkt Zusendungen für die Gesellschaft. So erwartete er 1829 - und bekam sie wohl auch- eine durch die Reisenden angekündigte Sammlung von 20 000 Pflanzenbelegen. Dabei waren bereits 3 Kisten Mineralien in seinem Besitz, welche er für die Austeilung fertig machte. Auch die Expedition in die Pyrenäen von Endreß bereitet er vor, wobei in der Ankündigung an die Gesellschaft von 2 jungen Pharmazeuten die Rede ist. Zudem erhielt er Zwiebeln und Sämereien vom Kap der Guten Hoffnung ohne Bezug zur *Unio itineraria*, die er aber in diese einbrachte.

Nach dem Tode von Wiest und der Zusendung der Belege von Schimper vom Sinai legte der Vorsitz des Vereines den Preis einer Actie zu 30 fl. rhein* (= 480 €), bei Bedarf an cephalonischen Pflanzen zu 35 fl.* (= 560 €). Während dieser Zeit – Ende 1835 – trafen Sammlungen aus Georgien und Nordamerika ein. Die dritte Lieferung kaukasischer Pflanzen durch den Missionar Hofenacker wurde täglich erwartet. Diese Pränumerationen* wurden zu 15 fl.* (= 240 €) angenommen, so dass die *Centurie** auf 12 fl.* (= 192 €) gewertet wurde.

Die Sammeltätigkeit der *Unio itineraria* war auf möglichst viel Material zum Verkauf ausgerichtet, weniger aus Profitabilitätsgründen, sondern um die weiteren Reisen finanzieren zu können. Dabei wurden natürlich nicht selten Populationen an den Rand ihrer Existenz gebracht. Das war am Anfang der botanischen Forschung nicht unüblich und bis in die 30er Jahre des 20. Jahrhunderts finden sich in Herbarien oft von seltenen Arten von einem Standort ausgesprochen viele eingetragene Pflanzen mehrerer Sammler. Die ersten ernst zu nehmenden Worte gegen diese enorme Sammeltätigkeit finden wir 1818 durch Uechtritz, wörtlich wiedergegeben: „Manche Botaniker gleichen den Engländern, die aus *Griechenland, Italien, Aegypten* etc. viele Antiken fortschleppen, wo sie Lokalwerth behalten, wenn sie auch durch Wetter und Menschenunverstand verstümmelt werden. In England fragt Niemand danach, dort zernagt sie das feuchte Klima. So reißen und graben manche Botaniker alle Pflanzen ein und derselben Species aus, unbekümmert, ob die Nachwelt dort noch welche findet, wenn sie nur in den Herbarien (nur zu oft) verschimmeln und den Würmern zum Raub werden. Denn wieviele Herbarienbesitzer benutzen ihr Herbarium fleißig? Im Riesengebirge, das ohnedies sehr schmal und dessen Hochgebirge nur 2-3 Meilen lang ist, verschwinden seltene Pflanzen immer mehr und hierin verfahren die böhmischen Botaniker noch unbarmherziger, wie wir Schlesier. Kroker hat sehr recht, (Fl. Siles. Tom. III. Nro. 326.) wenn es von dem sonst im Riesengebirge häufigen *Sedum Rhodiola* Decand. spricht: „Fast ausgestorben auf den Sudeten, und von den Herbariensammlern verwüstet.“ So finden sich *Viola sudetica* Willd., *En. suppl.*, fast gar nicht mehr, die zu Henk'ses Zeit (s., *Viola calcarata*) noch in Rübzahls Lustgarten etc. gemein war. So auch *Saxifraga bryoides*, *oppositifolia*, *Sedum rubens* etc. Wenige Meilen von Breslau war by Klein-Oels, im Fürstenthum Oels, *Cypripedium Calceolus* in einem

Laubwalde gemein; jetzt ist es dort durch zu großen botanischen Fleiß ausgestorben, und leider wissen wir keinen anderen Standort desselben im nördlichen Schlesien. Darum bitte ich meine Herren in Florens Namen um gütige Schonung ihrer Lieblinge. Ein Pflänzchen in loco natali, wenn es auch von Kühen und Ziegen benagt ist, gibt mehr Stoff zum Nachdenken, als das zierlichst getrocknete Prachtexemplar im Herbarium. Dies bitte ich wohl zu bedenken!“ (1818: Flora oder Botanische Zeitung 2: 37–38).

Diese Sätze zeigen die Diskrepanz zwischen der aufkeimenden botanischen Forschung mit stellenweise noch heute grundlegenden Gedanken, den Bemühungen, ihnen gesellschaftliche Präsenz zu vermitteln und den ersten aufkeimenden Naturschutzgedanken. Die *Unio itineraria* scheint es nicht berührt zu haben.

Die Scheden* der *Unio itineraria* glichen sich in Aufbau und Anordnung. Sie wurden von Buchdruckereien direkt angeboten. Als Beispiel sei hier die Bussjaeger'sche Hof-Buchdruckerei des Eduard J. L. Müller in Arnstadt genannt, wobei es nicht abgesichert ist, das die *Unio itineraria* ihre Scheden* aus Arnstadt auch bezog.

Worterklärungen

Adjunct: Nebenberuflich arbeitend.

Buchhaltungsofficial: Buchhalter mit staatlichem Büro.

Cabanagem: Revolta dos Cabanos. 1835 unter Führung von Pater Baptista de Campos in der Provinz Para ausgebrochener Aufstand unter starker Beteiligung heimischer Bauern, der dem Ziel der Abspaltung und Unabhängigkeit diene, dem rund ein Drittel der Bevölkerung zum Opfer fielen.

Canalischer Garten: Parkanlage mit Grotten und Volieren im Dorf Wrschowitz bei Prag, die jedermann zugänglich war. Wurde im Stil eines englischen Gartens errichtet. Auch Zdekauers Garten genannt. Nach dem Grafen Canal benannt.

Centurie: 100 Stück

Dekaden: Zehnzahl

Desideraten: Wunschgegenstand, in diesem Falle Zusendung einer Liste der gewünschten Pflanzen ohne selbst zu liefern.

Döbereinische Analyse: Untersuchung des Wassers nach seinen medizinisch wirksamen Elementen, benannt nach Johann Wolfgang Döbereiner (1780 in Bug bei Hof - 1849 in Jena), einen deutschen Chemiker.

Faszikel: In einem Umschlag befindliche Herbarbögen.

fl.: Rheinische Gulden (s. dort)

fl. C.M.: Rheinische Gulden in Konventionswährung, welche von 1753 - 1858 galt. Ein Gulden entsprach dabei einen halben Taler oder 60 Kreuzer. 1830 entsprach das knapp 16 €. 1790 waren es noch 24 €.

fl. rhein.: Rheinische Gulden (s. dort)

fl. WW: Gulden Wiener Währung (um 1820 etwa 6,4 €).

Friedrich d'or: Preußische Goldmünze oder Pistole.

Gehler'schen Bibliothek: Medizinische Bibliothek als ehemaliger Teil der Universitätsbibliothek in Leipzig.

Herbarien: Ursprünglich verstand man darunter die mit Abbildungen versehenen Kräuterbücher. Herbarien im heutigen Sinne waren zunächst unter dem Begriff Herbarium vivum bekannt.

- Herrnhuter Brüdergemeinde:** Überkonfessionelle christliche Reformbewegung, die nach der Verbrennung Jan Hus aus böhmischen Exulanten entstand, die einen hohen Missionseifer zeigten. Heute vorrangig in Afrika aktiv.
- in absentia:** „In Abwesenheit“. Die Absenzipromotion zum Doktor ist eine Promotion, bei welcher der Kandidat entweder keiner Dissertationsschrift einreichen oder gedruckt vorlegen muß, oder keine mündliche Prüfung ablegen muss (bei Fieber letzteres). Heute weitgehend abgeschafft, war diese Art der Promotion im 19. Jahrhundert gang und gäbe.
- Kameralgüter:** Teile des Landes, über die Landesfürsten direkt verfügen konnten.
- Kameralist:** Hoher Beamter und Buchführer im Kammerkollegium deutscher Fürsten.
- kr. C.M.:** Kreuzer der Konventionswährung.
- Lobkowitzscher Garten:** Ausgedehnte Gartenanlage des Lobkowitzsch (Lobkowitz)-Palastes am Nordfuß des Laurenziberges (Petřín) am Stadtrand von Prag.
- Lyzeum:** Anstalt mit philosophisch-theologischer Ausrichtung, welche sich an das Gymnasium anschloss, heute vergleichbar mit einer Fakultät.
- Metaphysik:** Grunddisziplin der Philosophie, die die klassischen Probleme der zentralen Philosophie behandelt.
- Munizipalrat:** Stadtrat
- Oktavfaszikel:** Jeder Faszikel wurde in dreimal gebrochenen Papierbögen gefasst. Jedes Blatt ergab 16 Seiten, war somit ein Oktavfaszikel.
- Pauperismus:** Strukturell bedingte Armut weiter Teile der Bevölkerung im aufkeimenden Industriezeitalter
- Pränumeration:** Im 18. Jahrhundert im Buchhandel eine übliche Geschäftsform von Verlegern, durch Werbung von noch nicht gedruckten Werken den finanziellen Grundstock für den Druck vermittels Vorausbestellern und deren Anzahlung zu legen. Die einflussreichsten Pränumeranten wurden dann auf einer Liste gezeichnet.
- Präses:** Leitende Person, ursprünglich im religiösen Bereich.
- Prodromus:** Vorwort
- Provisor:** Als Apotheker Leiter einer fremden Apotheke oder erster Gehilfe in einer Apotheke.
- Reichstaler:** 1750 eingeführte Währung.
- Religionsfondgüter:** Besitze des Religionsfonds, eines rechtlichen Gebildes des österreichischen Staatskirchenrechtes seit 1782. Die Verwaltung oblag staatlichen Kommissionen mit kirchlichen Vertretern.
- Rheinische Gulden (florenus rheni):** Im Text „fl. rhein. oder fl.“ (wurde stets aus der Originalquelle übernommen). Seit 1346 durch das Goldmünzprivileg von Trier geltendes Zahlungsmittel, welches bald Hauptzahlungsmittel in weiten Teilen Zentral- und Westeuropas wurde, nachdem auch der Kurs anderer Münzen berechnet wurde.
- Scheden:** Dem Herbarbeleg beigegebener Zettel mit Angaben zur Pflanze (Herbaretikette)
- Supplent:** Hilfs- oder Vertretungslehrer.
- Tellur:** Seltenes Halbmetall. Bei der Untersuchung von Golderzen aus dem Bergbauort Nagybözsöny 1789 von Kitaibel entdeckt.
- Wimmersche Anlagen:** Parkanlage im Dorf Wrschowitz bei Prag, welche nach dem Dorf Nußl führt. Von Jacob Freiherr von Wimmer, einem Patrioten, welcher 1822 verstarb, gegründet.

Literatur

BREITFELD, M. 2010: Das Herbarium Bischoff im Naturalienkabinett Waldenburg. *Haussknechtia* 12: 161-168
Zur Datenauswertung dienen insbesondere folgende Publikationsreihen, bzw. Einzelpublikationen (eine reguläre Literaturübersicht würde den Rahmen des Beitrages sprengen).

Akademisches Gymnasium in Görz 1853, Allgemeinen deutschen Naturhistorischen Zeitung, Annalen der k.k. Hofmuseums, Archiv der Pharmazie, Bericht über die Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft in Frankfurt am Main, Bryologische Rundbriefe, Botanische Zeitung, Collector Index Herbarium München, Dansk Biografisk Lexikon, Deutsche Biografie, Deutsche Botanische Monatsschrift, Die Kirchengeschichte Böhmens im Allgemeinen und ihre besondere Beziehung auf die jetzige Leitmeritzer Diözese in der Zeit vor dem erblichen Königthume, Festschrift zum fünfzigjährigen Jubiläum der k. land- und forstwirtschaftlichen Akademie Hohenheim, Flora des Herzogtums Salzburg, Flora oder botanische Zeitung, Geschichte der Botanik in Böhmen Hesperus. Encyclopädische Zeitschrift für gebildete Leser, Hof- und Staats-Schematismus des oesterreichischen Kaiserthums, Index collectorum herbarii senckenbergianii, Jahresbericht der königlichen schwedischen Akademie der Wissenschaften über die Fortschritte der Botanik, Jahresbericht des Gymnasiums in Braunau, Journal für praktische Chemie, Jstor Plant Science, Katalog der Internationalen Pharmaceutischen Ausstellung in Prag 1896, Lehrbuch der Botanik, Lexikon deutschsprachiger Bryologen, Literarische Zeitung, Lotos, Nachricht von meinem Tauschunternehmen, Naturalientausch, Notizen aus dem Gebiet der Natur- und Heilkunde, Oesterreichische Botanische Zeitschrift, Ost und West, Professorenkatalog der Universität Leipzig, Sächsische Biografie Sendtnera, Sitzungsbereich des Botanischen Vereins München, Types specimens from Saudi-Arabia, Verhandlung der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg, Wissenschaftliche Tätigkeit im Gau. Anthropologie, Oberösterreichischer Musealverein, Gesellschaft für Landeskunde.

Danksagung

Unser ganz besonderer Dank gilt Frau Ulrike Budig, der Leiterin des Naturalienkabinettes Waldenburg, welche stets entgegenkommend und hilfsbereit die Arbeit am Herbarium ermöglichte und hilfreich bei der Korrektur war. Außerdem stellte sie dankenswerterweise die Aufnahmen zur Verfügung. Dr. Frank Müller (Dresden), Dr. Peter Gutte (Markkleeberg) und Prof. Peter Schmidt (Coswig) danken wir für Korrekturhinweise.

Anschriften der Autoren:

Matthias Breitfeld
Wernitzgrüner Straße 32
08258 Markneukirchen
Matthias.Breitfeld@web.de

Prof. Eduard Hertel
Am Schießhaus 7
95445 Bayreuth
eduard.hertel@uni-bayreuth.de

Cytologische Untersuchungen an Milchsternen der *Ornithogalum umbellatum*-Gruppe in Sachsen

Ingo Uhlemann

Abb. 1: *Ornithogalum spec.*,
Seitenhain, 2004

Foto: Ingo Uhlemann



Zusammenfassung

Cytologische Untersuchungen in 33 Populationen der *Ornithogalum umbellatum*-Gruppe in Sachsen ergaben drei Ploidiestufen (2x, 3x, 5x, Basiszahl: x=9), die nach dem Artkonzept von SPETA (2000) zwei beschriebenen Arten: *O. umbellatum* L. und *O. vulgare* SAILER und einer vermutlich unbeschriebenen Art entsprechen.

Abstract

33 populations of the *Ornithogalum umbellatum*-complex in Saxony (Germany) have been analysed cytologically in order to determine the ploidy level. Three cytotypes were found (2x, 3x, 5x, base number: x=9), corresponding to two described species: *O. umbellatum* L. and *O. vulgare* SAILER according to the concept of SPETA (2000) and one probably undescribed species.

Die *Ornithogalum umbellatum*-Gruppe war in der zurückliegenden Dekade mehrfach Gegenstand kontroverser Publikationen (HERRMANN (2001), RAAMSDONK (1999) RISTOW (2000), SPETA (2000), welche den Autor dieser Arbeit anregten die sächsischen Milchsterne näher zu untersuchen. Diese Untersuchungen waren insbesondere cytologisch ausgerichtet, da sich die Chromosomenzahlen und die sich daraus ergebenden Plodiestufen in Polyploidkomplexen häufig als gute Leitmerkmale erwiesen haben, die für eine nachfolgende morphologische Analyse eine solide Basis bilden.

In Mitteleuropa werden nach SPETA (2000), dessen Konzept hier gefolgt wird, innerhalb der *Ornithogalum umbellatum*-Gruppe (*Ornithogalum* subg. *Ornithogalum*) folgende Taxa unterschieden:

| | |
|---|----------|
| <i>Ornithogalum kochii</i> PARL. | 2n=2x=18 |
| <i>Ornithogalum umbellatum</i> L. | 2n=3x=27 |
| syn. <i>Ornithogalum angustifolium</i> BOREAU | |
| <i>Ornithogalum</i> „Donausippe“ | 2n=4x=36 |
| <i>Ornithogalum vulgare</i> SAILER | 2n=5x=45 |
| <i>Ornithogalum divergens</i> BOREAU | 2n=6x=54 |

Material / Methodik

Es wurden insgesamt 33 *Ornithogalum*-Populationen, hauptsächlich in Sachsen untersucht. Daneben wurden Einzelaufsammlungen aus Bayern, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern berücksichtigt. Aus jeder Population wurden ca. 3 Pflanzen entnommen, welche sich als Herbarbelege präpariert im Herbarium DR sowie im Privatherbarium des Verfassers befinden.

Außerdem erfolgte die Entnahme von Lebendmaterial für die Vergleichskulturen. Diese wurden auf mittleren Lehmböden im Osterzgebirge (Sachsen, Liebenau) über 3–5 Jahre durchgeführt.

Für die cytologischen Untersuchungen wurden Metaphaseplatten aus Wurzelspitzenmeristemen nach dem Quetschverfahren präpariert. Die spindelhemmende Vorbehandlung erfolgte 4 Stunden in 0.002 M Hydroxychinolin, anschließend eine Fixierung (12 h) in Carnoy'schem Gemisch (1 Teil Essigsäure/ 3 Teile Ethanol), danach eine Behandlung in 1 N HCL (5 min bei 60°C), daraufhin die Färbung in Karminessigsäure (24 h) und in Folge dieses Vorgangs das Quetschen des Materials zwischen Objektträger und Deckglas in Karminessigsäure.

Die Diagnosen basieren auf Messungen der morphologischen Merkmale an den vergleichskultivierten Pflanzen.

Diploide Sippe

Ornithogalum spec.

Diagnose

Pflanze 10--35 cm hoch. Blätter (1--3--9(--11) je Zwiebel, kahl, mittel- bis dunkelgrün, ohne Blauanteil, (1--2,5 --3(--5) mm breit und (10--15--30 cm lang. Infloreszenz mit (3--5--10(-13) Blüten, Stiele aufrecht bis waagrecht abstehend, (2--3--5(--8) cm lang, Brakteen 1--3 cm lang, stets kürzer als der Blütenstiel. Perigonblätter 3--5(--8) mm breit und 10-17 mm lang. Zwiebel länglich, in der Regel ohne Nebenzwiebeln.

Chromosomenzahl: $2n=2x=18$.

Standort

Nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche und mäßig frische bis trockne Böden. An Böschungen, Wegrändern, Hängen und Waldsäumen, in Sandtrockenrasen, Wirtschaftswiesen und extensiven Weiden wärmegetönter Lagen.

Nach bisheriger Kenntnis häufigste *Ornithogalum*-Art in Sachsen. Besonders im Elbtal weit verbreitet. Bevorzugt weniger stark anthropogene Standorte als die beiden anderen Arten.

Cytologische geprüfte Aufsammlungen (alle $2n=2x=18$): **Brandenburg**, Niederlausitz, Bad Liebenwerda N, Wahrenbrück, Böschung an der Schwarzen Elster nordöstlich der Stadt, 2.5.2001, leg. Uhlemann; **Sachsen**, Osterzgebirge, Possendorf SE, Wilisch, Gipfel, Mai 2001, leg. Fröhner; Osterzgebirge, östl. Dippoldiswalde, Reinholdshain, 12.5.2005, leg. Uhlemann; Osterzgebirgsflanke, Seitenhain, Böschung am Ortseingang, zahlreich, 15.5.2004, leg. Uhlemann; Osterzgebirgsflanke, Liebstadt, Zimmerstraße 4, Garten, 1.6.2005, leg. Salomo; Osterzgebirgsflanke, Berthelsdorf, Gänsehalsweg, Weide, 1.6.2005, leg. Lenz/Salomo; Osterzgebirgsflanke, Cotta, Cottaer Spitzberg (Basalt), Wegrand am Bergfuss, zahlreich, 23.5.2003, leg. Uhlemann; Osterzgebirgsflanke, Cottaer Spitzberg, 30.05.2005, leg. Lenz/Salomo; Sächsische Schweiz, Wehlen, Burgberg, Plateau, 19.5.2001, leg. Uhlemann; Sächsische Schweiz, Lilienstein, Wiese südl. des Berges, 25.5.2005, leg. Lenz/Salomo; Elbhügelland, Dohna, Neuborthen, Hecke, 21.5.2007, leg. Schiller; Elbhügelland, Dohna, Bosewitz, Straßenrand, 23.5.2007, leg. Schiller; Elbhügelland, Spechtritz, Bahnhof, Mai 2003, leg. Hering; Elbhügelland, Freital, Steinbruch am Ortseingang, 22.5.1995, leg. Müller/Uhlemann; Elbtal, Dresden, Südvorstadt, Hoher Stein, 20.5.2003, leg. Uhlemann; Elbtal, Dresden, Großer Garten, 24.4.2007, leg. Nickerl; Elbtal, Dresden-Lockwitz, Rand eines Eichenwaldes, 6.4.2001, leg. Planek; Elbtal, Dresden-Pillnitz, Wegrand nahe der Elbfähre, Juni 2001, leg. Schäffer; Elbtal, Meißen, rechter Elbhang unterhalb Rottewitz, am Hang über dem Klärwerk, Robinienforst/Waldweg, 13.5.2006, leg. Fröhner; Elbtal, Meissen NW, Löbsal, Waldsaum, 4.5.2001, leg. Uhlemann.

Hinweise auf Schwierigkeiten in der Zuordnung dieser *Ornithogalum*-Sippe stammen von HERRMANN (2001). Zu seinen Verdiensten gehört es, einerseits die Eigenständigkeit dieser Art herausgestellt und andererseits, zahlreiche für sie verwendete Namen, wie z. B. *O. tenuifolium*, *O. gussonii*, *O. orthophyllum*, *O. kochii*, nach kritischer Analyse verworfen zu haben. Sein, wenngleich auch provisorischer Schluß, diese Art als *O. „angustifolium“* zu bezeichnen, muss jedoch abgelehnt werden. Bei dem von BOREAU (1847) aus dem westfranzösischen Loire-Becken beschriebenen *O. angustifolium* handelt es sich um eine

triploide Sippe mit beblättertem Nebenzwiebeln. Die hier vorgestellte Art besitzt in der Regel keine Nebenzwiebeln und ist diploid. SPETA (2000) stellt *O. angustifolium* als Synonym zu *O. umbellatum* L. So liegt nunmehr der Schluß nahe, dass weitverbreitete und lokal durchaus häufige diploide *Ornithogalum* des östlichen Deutschlands, als eigene namenlose Art zu betrachten.

Triploide Sippe

***Ornithogalum umbellatum* L. (1753) sensu SPETA (2000)**

syn.: *Ornithogalum angustifolium* BOREAU (1847)

Diagnose

Pflanze 20--30(--35) cm hoch. Blätter (4--7--9(--17) je Zwiebel, kahl, Blätter mittel- bis dunkelgrün, ohne Blauanteil, (1,5--3--6 mm breit und 20--31 cm lang. Infloreszenz mit 4--9 Blüten, Stiele ± waagrecht abstehend, 2--7 cm lang, Brakteen 1--3 cm lang, stets kürzer als der Blütenstiel. Perigonblätter 5-7 mm breit und 16--17 mm lang. Zwiebel eiförmig, mit 2--5 großen, beblätterten Nebenzwiebeln.

Chromosomenzahl: $2n=3x=27$.

Standort

Nährstoffreiche, frische Böden. In Wirtschaftswiesen, an Wegrändern und auf Friedhöfen. Besiedelt insgesamt stärker anthropogene Standorte und ist wohl auch seltener als die diploide Art.

Cytologische geprüfte Aufsammlungen (alle $2n=3x=27$): **Bayern**, Franken, Rottenstein, magere Obstwiese, 26.04.2006, leg. Elsner (11360); **Mecklenburg-Vorpommern**, Westufer der Müritz, Röbel E, Friedhof Ludorf, 30.4.2005, leg. Uhlemann; **Sachsen**, Leipzig, Schkeuditz, Friedhof Papitzer Straße, 14.5.2006, leg. Fiebig; Elbtal, Dresden, Südvorstadt, Kaitzer Str. 62, Wiese, 29.5.2005, leg. Lenz/Salomo; Elbtal, Dresden, Südvorstadt, Friedhof in der Chemnitzer Straße, 27.5.2005, leg. Lenz/Salomo; Elbtal, Dresden, Südvorstadt, Michelangelostr., Wegrand, 26.5.2005, leg. Kirsch; Oberlausitz, Weifa bei Neukirch, Hauptstraße, ruderal, 28.5.2005, leg. Kirsch; Oberlausitz, Bischheim-Häslich, Neukircher Straße, Ruderalstelle, 4.6.2005, leg. Kirsch; Oberlausitz, Kemnitz, Hauptstraße

35, Hühnergarten, Mai 2005, leg. Scheunig; Oberlausitz, Langburkersdorf, Böhmisches StraÙe 16, Wiese an der Polenz, Juni 2003, leg. Hering; Sachsen, Vogtland, Plauen, Ortsteil Reusa, Hauptfriedhof, Mai 2006, leg. Döbel.

Nach SPETA (2000) erfolgte die Typisierung des *Ornithogalum umbellatum* durch STEARN (1983) nach Auswahl des Lectotypus (Ikonotypus) aus der Ikonographie von RENEALME (1611), eine Arbeit, die von LINNE (1753) zitiert wurde, nachdem sich die Belege in LINN als unbrauchbar erwiesen hatten. Diese Abbildung (SPETA 2000: 757, Abb. 1) zeigt eine Pflanze mit länglicher Zwiebel, die 11 Laubblätter trägt, weiterhin 3 Nebenzwiebeln besitzt, davon eine mit Laubblättern. Diese Merkmalsgarnitur ist für Triploide charakteristisch.

Pentaploide Sippe

Ornithogalum vulgare SAILER (1841) sensu SPETA (2000)

Diagnose

Oberirdische Merkmale ohne Beschreibung, da die aufgesammelten Zwiebeln in der Kultur nicht wieder austrieben.

Zwiebel rundlich, mit zahlreichen kleinen Nebenzwiebeln.

Chromosomenzahl: $2n=5x=45$.

Standort

Nährstoffreiche, frische Böden. In halbruderalen Saumgesellschaften.

Cytologische geprüfte Aufsammlungen (alle $2n=5x=45$): **Bayern**, Franken, Haßfurt, Friedhof, 14.5.2005, leg. Otto (10255); **Sachsen**, Elbtal, Heidenau, ca. 200 m elbawärts von der Fähre, am Elbradweg (linkselbisch), Pappelreihe, ruderal mit *Bromus sterilis*, *Aegopodium podagraria*, *Dactylis glomerata*, *Lamium album*, Mai 2004, leg. Fröhner.

O. vulgare wurde aus dem Linzer Raum (Oberösterreich) beschrieben. Hinsichtlich der Zwiebelmorphologie besteht Übereinstimmung mit den Angaben von SPETA (2000). Die übrigen Merkmale können an dieser Stelle nicht beurteilt werden. Die Art besitzt eine weite Verbreitung im gesamten nordöstlichen Österreich mit verschiedenen grenznahen

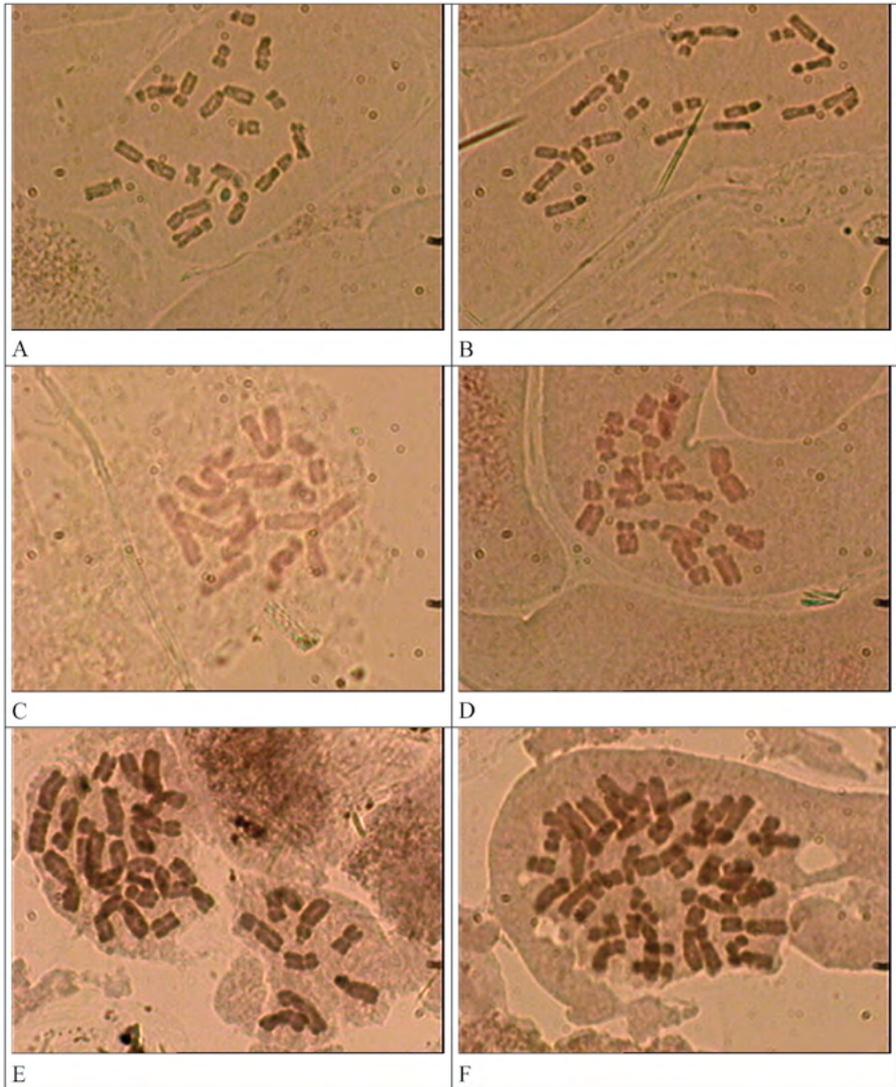


Abb. 2: Mitotische Metapaseplatten (Wurzelspitzenmitosen) von *Ornithogalum spec.* ($2n=2x=18$): A-B – Wilisch (Fröhner), C – Freital (Uhlemann), D – Pillnitz (Uhlemann), *Ornithogalum umbellatum* ($2n=3x=27$): E – Langburkersdorf (Hering) und *Ornithogalum vulgare* ($2n=5x=45$): F - Dresden (Fröhner).

(Deutschland, Tschechische Republik) Fundorten (SPETA 2000: 777, Abb. 13). Die bayerischen Nachweise in Franken (MEIEROTT 2008: 1107) lassen sich hier durchaus anschließen, wengleich auch aufgrund fehlender flächendeckender Untersuchungen größere Lücken existieren. Inwieweit sich das einzige bislang bekannte sächsische Vorkommen in das Areal eingliedern lässt, muss offen bleiben. Mit Sicherheit kann allerdings gesagt werden, dass der pentaploide Cytotyp im Untersuchungsgebiet nur selten auftritt und daher möglicherweise als adventiv angesehen werden muss.

Danksagung

Für die Präparation verschiedener mitotischer Metaphaseplatten möchte ich folgenden Studentinnen und Studenten der Fachrichtung Biologie der TU Dresden (Kurs Karyobotanik) danken: den Damen M. Avramov, C. Hätrasch, M Hering, S. Päsold und K. Schöne und sowie den Herren L. Friedrich und M. Schäffer. Gedankt sei außerdem den Damen A. Fiebig, M. Hering, F. Kirsch, S. Lenz, J. Nickerl, J. Planek, S. Scheunig und D. Schiller und den Herren O. Elsner, S. Fröhner, Dr. F. Müller, R. Otto und K. Salomo für die Aufsammlung von Untersuchungsmaterial.

Literatur

- BOREAU, A. (1847): Notes sur quelques especes de plantes francaises. Bull. Soc. Industr. d'Angers 18: 405-420.
- HERRMANN, N. (2001): Die schmalblättrigen Dolden-Milchsterne aus dem *Ornithogalum umbellatum*-Aggregat in Ostdeutschland: Überblick über den aktuellen Bearbeitungs- und Erkenntnisstand. Mitt. Florist. Kart. Sachsen-Anhalt 6: 49-60.
- LINNE, C. (1753): Species Plantarum. Holmiae.
- MEIEROTT, L. 2008: Flora der Haßberge und des Grabfelds. Neue Flora von Schweinfurt. 2 Bände. IHW-Verlag, Eching.
- RAAMSDONK, L.W.D van (1999): Der *Ornithogalum umbellatum-angustifolium*-Komplex in Deutschland. Floristische Rundbriefe 33(2): 104-113.
- RENEAULME, P. de (1611): Specimen Historiae Plantarum. Parisiis
- RISTOW, M. (2000): Anmerkungen zum Verwandtschaftskreis des *Ornithogalum umbellatum* L. in Brandenburg. Verh. Bot. Ver. Berlin Brandenburg 133: 567-570.
- SAILER, F. S. (1841): Die Flora Oberösterreichs. 2 Bände. Linz.
- SPETA, F. (2000): Beiträge zur Kenntnis von *Ornithogalum* s. l. (*Hyacinthaceae*) in Oberösterreich. Beitr. Naturk. Oberösterreichs 9: 743-792.
- STEARNS, W. T. (1983): The Linnaean species of *Ornithogalum* (*Liliaceae*). Ann. Mus. Goulandris 6: 139-170.

Anschrift des Autors:

Dr. Ingo Uhlemann
Teichstraße 61, D-01778 Liebenau
E-Mail: greta_uhlemann@web.de

Bemerkenswerte Neu- und Wiederfunde der Flechtenflora Sachsens

Andreas Gnüchtel

Einleitung

Im vorliegenden Artikel werden Neu- und Wiederfunde von 63 Flechtenarten vorgestellt. *Arthothelium ruanum*, *Caloplaca arcis*, *C. britannica*, *C. pyracea*, *Cladonia subcervicornis*, *Enterographa crassa*, *Flavoparmelia soledians*, *Graphis betulina*, *Graphis pulverulenta*, *Hyperphyscia adglutinata*, *Halecania viridescens*, *Hypotrachyna afrorevoluta*, *Micarea viridileprosa*, *Myriospora heppii*, *Peltigera neckeri*, *Rinodina oxydata*, *R. teichophila*, *Stereocaulon evolutum* und *Usnea substerilis* werden erstmalig für Sachsen genannt.

Es gelangen Wiedernachweise von folgenden verschollenen Arten: *Caloplaca obscurella*, *Cladonia peziziformis*, *Hyperphyscia adglutinata*, *Lecania naegelii*, *Normandina pulchella*, *Opegrapha lithyrga*, *Opegrapha vermicellifera*, *Peltigera neckeri* und *Usnea glabrescens*.

Von 10 Arten (*Bryoria fuscescens*, *Caloplaca albolutescens*, *C. oasis*, *C. pusilla*, *Caloplaca pyracea*, *Flavoparmelia caperata*, *Ledidella variegatula*, *Ramalia farinacea*, *Usnea substerilis* und *Xanthoria parietina*) wird der derzeitige Kartierungsstand in Verbreitungskarten dargestellt.

Wenn nicht anders angegeben stammen die Funde aus den Jahren 2008-2012 und vom Verfasser. Weitere Finder waren: C. BIRNSTENGEL (Kleindittmannsdorf), I. DUNGER (Görlitz) H.-J. HARDTKE (Bannewitz), J. KIESSLING (Freital), F. MÜLLER (Freital), M. MÜLLER (Dresden), V. OTTE (Görlitz), D. SCHULZ (Chemnitz), T. RÖDEL (Leipzig), K. STETZKA (Klingenberg), E. TÜNGLER (Zwickau).

Die Nomenklatur richtet sich nach WIRTH et al. (2011).

Abkürzungen für die zur Bestimmung benutzten Chemikalien:

C - Calciumhypochlorit- oder Natriumhypochlorit-Lösung

K - Kalilauge

P - para-Phenylendiamin-Lösung

Artenliste

Acarospora insolata H. MAGN.

5248/23: Altenberg, auf dem Friedhof (GNÜCHTEL & STETZKA),

5248/24: Geising, oberer Kalter Brunnen, auf Steinrücken.

Anisomeridium polypori (ELLIS & EVERH.) M. E. BARR

Erstmalig von F. MÜLLER und S. RÄTZEL im Jahre 1995 für Sachsen als *Anisomeridium nyssae-genum* (ELLIS & EVERH.) R.C. HARRIS nachgewiesen (MÜLLER & RÄTZEL 1999). Sie ist leicht an den zahlreichen winzigen konischen schwarzen Pyknidien zu erkennen, wenn man sie einmal gefunden hat. So konnte diese Art auch vom Verfasser mehrfach nachgewiesen werden. Bisherige eigene Funde sind:

4641/11: Friedhof Taucha, an Laubbaumrinde,

4753/44: NSG Gröditzter Skala, an *Acer pseudoplatanus*,

4844/21: Ehemaliger Kalkbruch Rittmitz, an *Sambucus nigra*,

4850/31: Großröhrsdorf, Städtischer Friedhof an *Populus x canadensis*,

5050/21: Polenztal an Rinde von *Acer pseudoplatanus*,

5148/44: Bärenstein, Ortslage, an Laubbaumrinde.

Arthonia radiata (PERS.) ACH.

Die in der Roten Liste Sachsens noch als vom Aussterben bedroht eingeschätzte Art scheint sich in Sachsen langsam wieder anzusiedeln. Neuere Fundpunkte sind:

4941/43: Kohren-Sahlis, an *Fraxinus excelsior*,

5047/23: Rabenauer Grund (F. MÜLLER), an *Acer pseudoplatanus*.

Arthonia spadicea LEIGHT.

Auch diese vom Aussterben bedrohte Art der Roten Liste kommt langsam wieder.

So z. B.:

4742/41: Grimma, NSG Döbener Wald, an *Quercus*-Rinde (F. MÜLLER 2001),

4753/44: NSG Gröditzter Skala, an *Acer pseudoplatanus*,

5045/12: NSG Aschbachtal, an Straße Reichenbach-Berbersdorf, auf Rinde von *Alnus glutinosa*.

Arthothelium ruanum (A. MASSAL.) KÖRB.

Diese Art fehlt in der Artenliste Sachsens. Sie konnte 2011 erstmalig vom Verfasser nachgewiesen werden:

4753/44: NSG Gröditzter Skala, an *Acer pseudoplatanus*.

Bryoria capillaris (ACH.) BRODO & D. HAWKW.

Während *Bryoria fuscescens* in Sachsen schon wieder weit verbreitet ist (siehe Abb. 1), konnte diese Art bisher nur an wenigen Stellen gefunden werden:

5046/11: Krummenhennersdorf, beim 5. Lichtloch des Rothschönberger Stollens (A. GNÜCHTEL, J. NIXDORF), auf Ästchen von *Larix decidua*,

5345/41: Ansprung, an der Straße nach Rübenau am Kühnhaider Flügel auf *Larix decidua* (A. GNÜCHTEL, J. NIXDORF),

5840/11: NSG Hirschberg, auf Zweigen von *Larix decidua*.

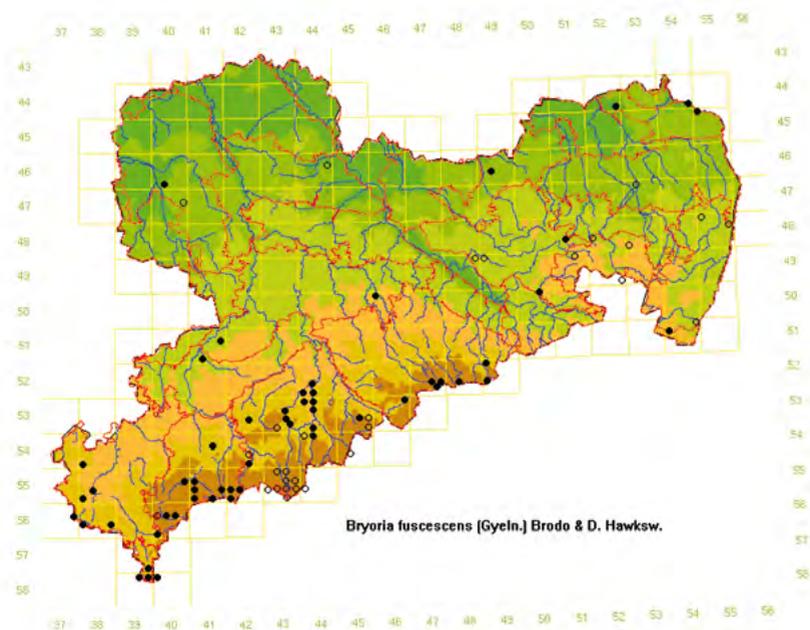


Abb. 1: Verbreitung von *Bryoria fuscescens* (GYELN.) BRODO & D. HAWKSW. in Sachsen

Caloplaca albolutesens (NYL.) H. OLIVIER

Mittlerweile gibt es von der Art einige neuere Fundorte. Abb. 2 stellt den Kenntnisstand zur Verbreitung in Sachsen vor. Außerdem sind Belege von 1997 und 2000 von *Caloplaca teicholyta* von V. OTTE und A. APTROOT als *C. albolutescens* revidiert worden.

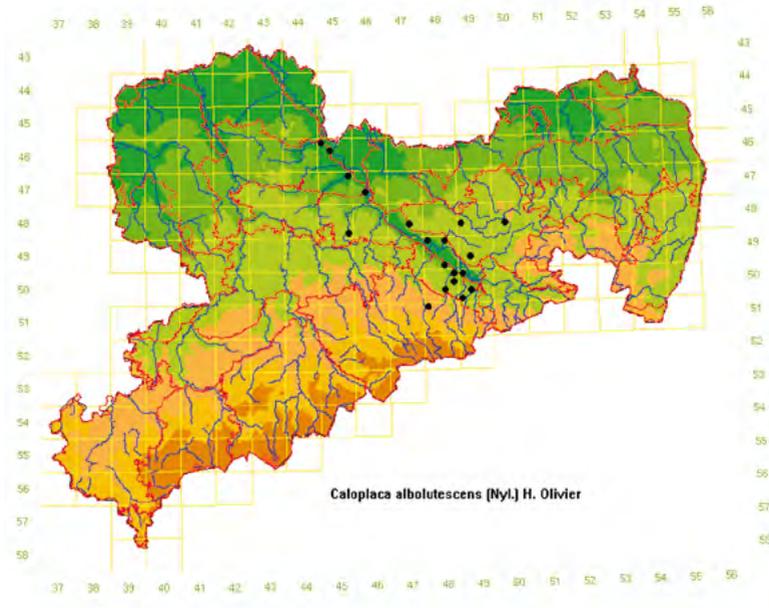


Abb. 2: Aktueller Kartierungsstand von *Caloplaca albolutescens* (NYL.) H. OLIVIER

***Caloplaca arcis* (POELT & VÉZDA) ARUP**

Die zur *Caloplaca citrina*-Gruppe gehörende Art konnte auch in Sachsen nachgewiesen werden. Sie besiedelt basenreiche Gesteine und kommt auch an anthropogenen Standorten vor. Sie wurde früher nur als eine Varietät von *Caloplaca citrina* betrachtet. *C. arcis* wurde erst durch molekulare und morphologische Studien von ARUP (2006) in den Artrang erhoben. Vorkommen in Deutschland sind aus Schleswig-Holstein (DOLNIK & NEUMANN 2010) und Hamburg bekannt geworden.

5341/24: Schloss Stein bei Hartenstein, auf Schiefer, der mit Mörtel versetzt wurde.

***Caloplaca britannica* R. SANT.**

Diese Art wurde bisher nur übersehen. Sie kommt aber sicher häufiger vor. Sie ist habituell den Arten der *Caloplaca citrina*-Gruppe ähnlich, hat aber Isidien und fruchtet regelmäßig. Nach der Beschreibung und Abbildung in VAN HERK & APTROOT (2004) kann man sie gut erkennen. Beispielpflicht seien folgende Fundorte genannt:

4845/11: Zschochau, Friedhof,

4845/33: Naußlitz, Ortslage an einer Mörtelmauer,

4851/31: Bischofswerda, Mauer am Alten Friedhof,

5048/21: Goppeln, an einer Mauer

***Caloplaca granulosa* (MÜLL. ARG.) JATTA**

Diese seltene Art wurde 2012 an mehreren Lokalitäten gefunden.

4645/1.2: Lößnig, Mauer im Ort,

4645/4.1: Strehla, an der Schlossmauer auf Mörtel,

5048/2.2: Dresden-Lockwitz, an einer Mauer des Pfarrhauses,

5048/2.4: Röhrsdorf, Mauer im Ort,

5048/4.3: Hirschbach, Mauer im Ort.

***Caloplaca oasis* (A. MASSAL.) SZATALA**

Wie schon bei GNÜCHTEL (2011) vermutet, ist die Art in Sachsen sicher häufig. Den derzeitigen Kartierungsstand repräsentiert Abb. 3.

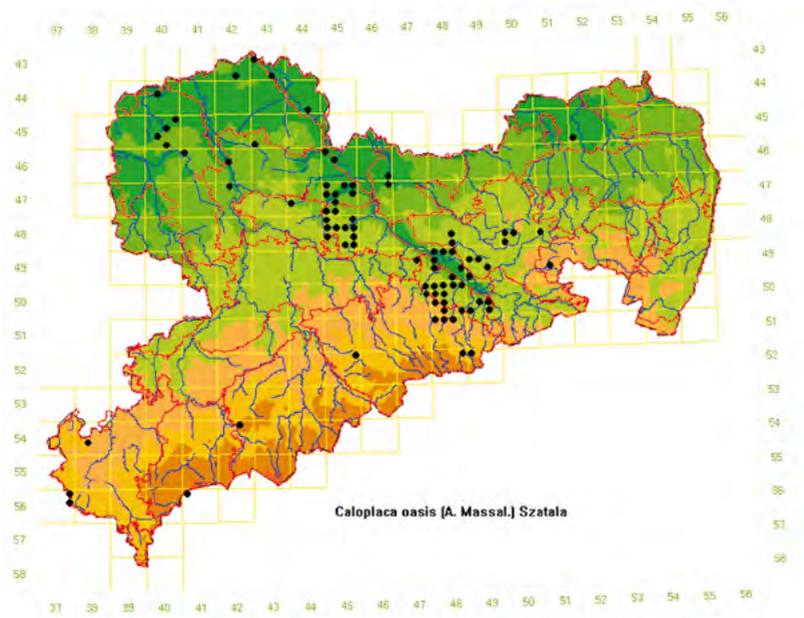


Abb. 3: Derzeitiger Kartierungsstand von *Caloplaca oasis* (A. MASSAL.) SZATALA

Caloplaca obscurella (J. LAHM ex KÖRB.) TH. FR.

Es gelang ein bemerkenswerter Neufund dieser seit 100 Jahren nicht gefundenen Art. Sie fruchtet zwar fast nie, aber man kann sie an den grubenförmigen Soralen leicht erkennen. Auf diese Sippe sollte verstärkt geachtet werden.

4947/42: Freital-Pesterwitz, auf Rinde von *Salix*.

Caloplaca pusilla (A. MASSAL.) ZAHLBR.

Auch *Caloplaca pusilla* konnte aufgrund besserer Bestimmungsschlüssel (GAYA 2009) neu für Sachsen nachgewiesen werden. Frühere Angaben zu *Caloplaca saxicola* sind kritisch zu sehen (vgl. GNÜCHTEL 2011).

Die Art scheint in Sachsen nicht selten zusein. Abb. 4 gibt die derzeitig bekannte Verbreitung wider.

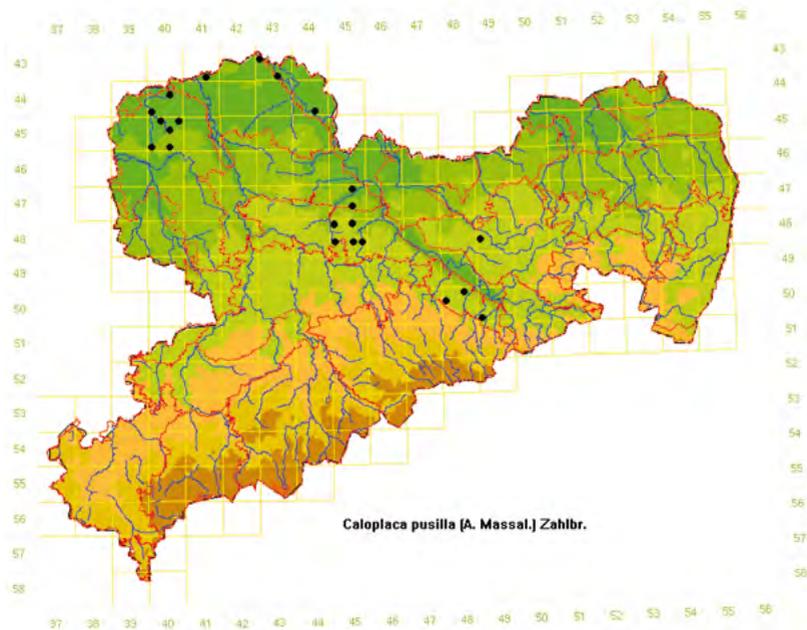


Abb. 4: Verbreitung von *Caloplaca pusilla* (A. MASSAL.) ZAHLBR. in Sachsen

***Caloplaca pyracea* (ACH.) TH.FR.**

Die Art war in Sachsen bisher nicht bekannt und lässt sich nach ARUP (2009) gut bestimmen. Der derzeitige Kartierungsstand ist in Abb. 5 dokumentiert.

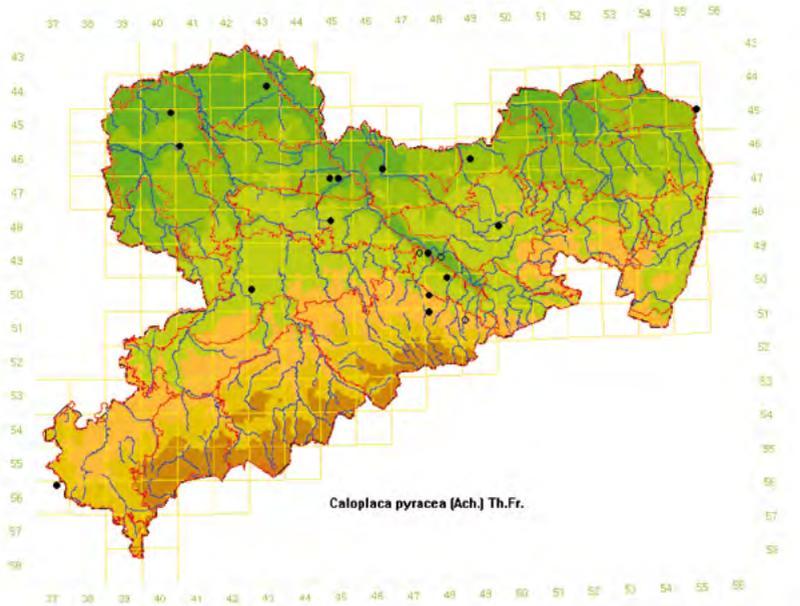


Abb 5: Derzeitige Verbreitung von *Caloplaca pyracea* (ACH.) TH. FR. in Sachsen

***Candelaria concolor* (DICKS.) STEIN**

Im Gegensatz zu den *Xanthoria*-Arten hat sich die ähnlich aussehende Flechtenart noch nicht wieder so massiv angesiedelt. Es sind in neuerer Zeit nur wenige Fundpunkte bekannt geworden, so z. B.

4638/44: Friedhof Großlehna, an Rinde von *Tilia cordata*,

4941/11: Zedlitz, am Abzweig der K7933 nach Schönau von der B95, an Rinde von *Sambucus nigra*,

4948/12: Dresden-Trachenberge, Hechtstr. nahe St. Pauli-Friedhof, an jungen Laubbäumen.

***Cladonia incrassata* FLÖRKE**

4555/33: Muskauer Heide, Moor nördlich Daubitz,

4949/11: Dresdner Heide, Moor westlich der Rehwiese (2007).

Cladonia parasitica (HOFFM.) HOFFM.

Neben einem Fund von WAGNER (1890) wurde die Art bisher nur an folgendem Fundort nachgewiesen:

4648/43: Welxande, Erlenquellwald im Kaltenbachtal nordöstlich der Kaltenbachmühle (F. MÜLLER 2007).

Auf die Sippe sollte in Zukunft verstärkt geachtet werden, auch aufgrund der Tatsache, dass Totholz wieder häufiger vorhanden ist.

Cladonia peziziformis (WITH.) J. R. LAUNDON

5048/23: Kreischa, Lockwitztal am Hummelstein. Wiederfund der in Sachsen verschollenen Art.

Cladonia subcervicornis (VAIN.) KERNST.

Die bisher für Sachsen unbekannt und deutschlandweit vom Aussterben bedrohte Art (WIRTH et al. 2011) wurde von F. MÜLLER in der Sächsische Schweiz gefunden.

5050/42: Saupsdorf, Felsband westlich der Städelschlüchte kurz vorm Arnstein, am Südfuß einer Sandsteinwand.

Collema parvum DEGEL.

Diese Art fehlt in der sächsischen Artenliste (GNÜCHTEL 2009) und konnte erstmals von V. OTTE für Sachsen nachgewiesen werden. Dafür muss bei GNÜCHTEL (2009) *Leptogium diffractum* gestrichen werden, das sich als Fehlbestimmung erwies.

5149/11: Kalkbruch Nentmannsdorf

Enterographa crassa (DC.) FÉE

4648/3.4: Thendorf, Parkplatz an der A13 am Sandberg, auf Rinde von *Carpinus betulus*,

4849/4.1: Wallroda N, bei den Randhäusern an Laubbaumrinde,

4849/4.3: Wallroda N, bei Felixturm an Laubbaumrinde,

4849/4.4: Wallroda SO, an Laubbaumrinde,

Die letzten 3 Funde stammen alle von C. BIRNSTENGEL (2012).

Flavoparmelia soledians (NYL.) HALE

Fehlt bei GNÜCHTEL (2009). Die Art konnte erstmals kurz nach Redaktionsschluss der Artenliste für Sachsen nachgewiesen werden. Mittlerweile fand sie auch V. OTTE im NSG Königsbrücker Heide (OTTE & HAUPTMANN 2010).

4640/41: Leipzig, Eisenbahnstr. beim Hp. Sellerhausen, an Rinde von *Acer platanoides*.

***Flavoparmelia caperata* (L.) HALE**

Die Art war in Sachsen verschwunden, siedelt sich aber langsam und stetig wieder an.

Die Wiederbesiedlung ist aber nicht so rasant, wie z. B. bei *Physcia* oder *Xanthoria*-Arten.

Die aktuelle Verbreitung ist in Abb. 6 dargestellt.

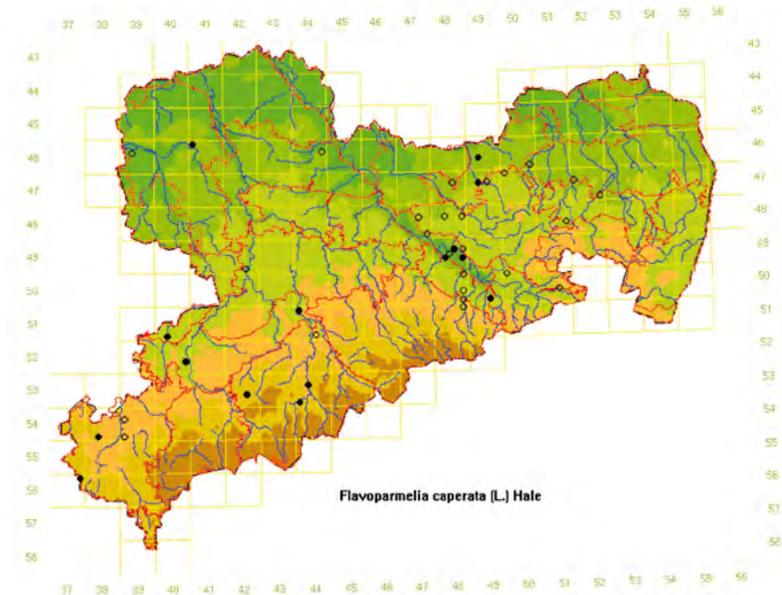


Abb. 6: Verbreitung von *Flavoparmelia caperata* (L.) HALE in Sachsen

***Graphis scripta* –Komplex**

Nach NEUWIRTH & APTROOT (2011) verbergen sich unter der klassischen „Schriftflechte“ *Graphis scripta* 4 Arten:

Graphis betulina (PERS.) ACH., *Graphis macrocarpa* (PERS.) RÖHL, *Graphis pulverulenta* (PERS.) ACH. und *Graphis scripta* (L.) ACH.

Alle 4 Arten kommen auch in Sachsen vor, wie bisherige Recherchen in den Herbarien in Dresden und Görlitz ergaben. Die bisherigen Erkenntnisse deuten darauf hin, dass *Graphis pulverulenta* (PERS.) ACH. die häufigste Sippe zu sein scheint. *Graphis scripta* (L.) ACH. kommt vor allem in der Sächsischen Schweiz vor, während *Graphis betulina* (PERS.) ACH.

und *Graphis macrocarpa* (PERS.) RÖHL selten sind. Eine detailliertere Analyse des *Graphis scripta*-Komplexes ist einem späteren Artikel vorbehalten.

Graphis betulina (PERS.) ACH.

4753/44: NSG Gröditzter Skala, an Rinde von *Acer pseudoplatanus* und *Carpinus betulus*.

Graphis pulverulenta (PERS.) ACH.

4849/32: NSG Seifersdorfer Tal, an Rinde von *Acer pseudoplatanus*.

Halecania viridescens COPPINS & P. JAMES

Diese unscheinbare, meist sterile Art, konnte erst kürzlich für Sachsen erstmals nachgewiesen werden. Mittlerweile sind einige Fundorte bekannt geworden, so z. B.:

4552/22: NSG Innenkippe Nochten (OTTE & HAUPTMANN 2010),

4753/44: NSG Gröditzter Skala, auf Rinde von *Acer pseudoplatanus*,

4946/41: Triebischtal, bei der Krillmühle, an *Alnus glutinosa*,

5148/11: Dippoldiswalde, Friedhof, an *Sambucus nigra*,

5148/41: NSG Luchberg,

5537/23: NSG Sandgrubenteich,

5538/21: NSG Großer Weidenteich.

Hyperphyscia adglutinata (FLÖRKE) H. MAYERHOFER & POELT

Nachdem die Art bei GNÜCHTEL (2009) als verschollen gemeldet werden musste, konnte sie neuerdings mehrfach wieder nachgewiesen werden. Es wird vermutet, dass die wärmeliebende Art aufgrund der Klimaerwärmung einwandert. Hier einige Beispiele:

4440/42: Löbnitz, Rinde von *Acer negundo*.

4745/31: Hahnefeld, an Rinde von *Fraxinus excelsior*,

5049/43: Großcotta, auf Rinde von *Acer platanoides*

Hypotrachyna afrorevoluta (KROG & SWINSCOW) KROG & SWINSCOW

Die Art wurde erstmalig im Jahre 2011 entdeckt, mittlerweile fand sie OTTE auch in der Sächsischen Schweiz (vgl. OTTE 2012)

5046/33: Freiberg, Stadtpark, auf Laubbaumrinde

Lecania inundata (HEPP ex KÖRB.) M. MAYRHOFER

Die in Sachsen extrem seltene Art konnte an einem weiteren Fundort nachgewiesen werden. Möglicherweise wird sie öfters übersehen, denn bei WIRTH et al. (2011) wird sie als häufig bewertet.

5049/21: FND Schilfwiese (Birkwitzer Wiese), auf einem Mörtelpfosten.

Lecania naegelii (HEPP) DIEDERICH & VAN DEN BOOM

Erfreulicher Wiederfunde dieser seit fast 100 Jahren verschollenen Art

4649/32: NSG Königsbrücker Heide (OTTE & HAUPTMANN 2010),

5247/24: Kalkwerk Hermsdorf,

5537/43: NSG Sachsenwiese,

5638/13: NSG Feilebach.

Lecidea variegatula NYL.

Nachdem die Art erstmalig 2010 auf einem Dresdner Friedhof gefunden wurde (GNÜCHTEL 2011), konnte sie auf fast allen untersuchten Friedhöfen nachgewiesen werden. Beispielhaft seien folgende Fundorte genannt:

4540/43: Göbschelwitz, Friedhof,

4745/22: Riesa, Trinitatisfriedhof,

4850/33: Friedhof Seeligstadt,

5047/24: Rabenau, Friedhof,

5248/22: Lauenstein, Friedhof.

Ein Vorkommen war nicht auf Grabsteinen:

5048/12: Bannewitz, auf einem größeren Stein.

Der derzeitige Kartierungsstand ist in Abb. 7 dargestellt.

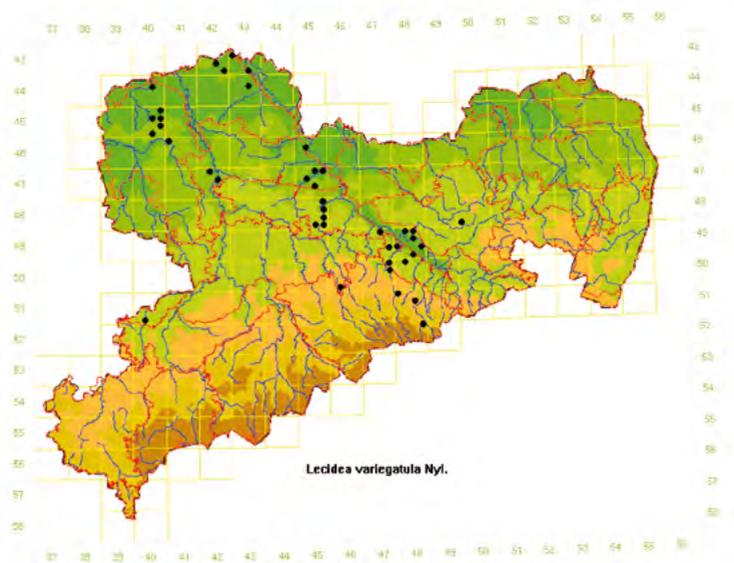


Abb. 7: Derzeitige Verbreitung von *Lecidea variegatula* NYL. in Sachsen

Lepraria rigidula (B. DE LESD.) TØNSBERG

Die Art wurde bisher in Sachsen nur wenig gefunden, ist aber auch nur schwer zu bestimmen.
5840/11: NSG Hirschberg auf Granit (det.: V. OTTE).

Leptogium lichenoides (L.) ZAHLBR.

5154/43: Lückendorf, an der Landstraße nach Peterswald (Tschechien) über Kalksandstein,
5439/31: Plauen, Elstertal beim Lochbauer, über Diabas,
5538/32: NSG Elsterhang bei Pirk, über Diabas.

Leptogium plicatile (ACH.) LEIGHT.

5048/42: Maxen, bei der Naturbühne am Kalkofen,
5049/31: Weesenstein, Felsen gegenüber vom Schlosspark, Bestätigung des Fundortes,
5141/14: Remse, Schieferfelsen an der ehemaligen Bahnlinie,
5154/43: Lückendorf, an der Landstraße nach Peterswald (Tschechien) über Kalksandstein.

Leptogium schraderi (BERNH.) NYL.

5149/11: NSG Mittleres Seidewitztal, im Kalkbruch Nentmannsdorf.

Lichenomphalia umbellifera (L.: FR.) REDHEAD et al.

Die Art hat als Mycobionten einen Baisidiomyceten. Sie wurde öfters von Mykologen gefunden. Hier werden auch einige ältere Funde mitgeteilt:

4651/11: Dubringer Moor (I. DUNGER 1989),
5050/13: Uttewalder Grund (N. HEINE & M. MÜLLER 2003),
5050/14: Rathen, Schwedenlöcher (T. RÖDEL),
5052/33: Hinterhermsdorf (M. MÜLLER),
5143/33: Chemnitz-Siegmar und Chemnitz-Schönau (D. SCHULZ 1999),
5345/32: NSG Schwarzwassertal (J. NIXDORF),
5445/12: NSG Mothäuser Heide (J. NIXDORF),
5540/23: Umgebung des Vogtlandsees (H.-J. HARDTKE),
5040/24: NSG Jägersgrüner Hochmoor (J. NIXDORF),
5541/41: NSG Großer Kranichsee, Hochmoor Weiters Glashütte (A. GNÜCHTEL & J. NIXDORF).

Micarea viridileprosa COPPINS & VAN DEN BOOM

Neufund für Sachsen. Die Art färbt sich mit C + rosenrot. Auf die grünlichen, sterilen sorediösen Krustenflechten sollte verstärkt geachtet werden. Habituell ähnlich ist *Halecania viridescens*, aber diese Art reagiert mit P + rot. Auch mit *Lecanora expallens* sind Verwechslungen

möglich. Diese reagiert mit K + gelb und C + orange. Desweiteren könnten die in Sachsen bisher nicht nachgewiesenen Arten *Lecidella flavosorediata*, die ebenfalls mit C + orangerot reagiert, aber keine K-Reaktion zeigt, oder *Lecanora compallens*, die chemisch nicht reagiert, vorkommen. Laut VAN HERK & APTROOT (2004) sind letztere beiden Arten in den Niederlanden weit verbreitet und auch bei WIRTH et al. (2011) werden diese Arten mit mäßig häufig bewertet.

4454/33: NSG Keulaer Tiergarten (leg.: V. OTTE, vgl. OTTE & HAUPTMANN 2010),

5345/32: NSG Schwarzwassertal (leg.: J. NIXDORF, vgl. OTTE & HAUPTMANN 2010)

Myriospora heppii (NÆGELI ex HEPP) HUE

Erstmals für Sachsen gefunden:

4841/34: NSG Bockwitz,

5051/23: Friedhof Sebnitz.

Normandina pulchella (BORRER) NYL.

Bemerkenswerter Wiederfund für Sachsen. Bisher wurde die Art nur erst einmal in Sachsen von SCHADE 1951 gefunden, aber sie hielt sich nicht lange an dem Fundort (SCHADE 1961).

4849/44: Wallroda, am Ufer der Großen Röder auf Laubbaumrinde (BIRNSTENGEL 2012). Möglicherweise siedelt sich die atlantische Art infolge der allgemeinen Erwärmung auch im subkontinentaleren Sachsen wieder an.

Opegrapha lithyrga ACH.

Diese bei GNÜCHTEL (2009) noch als verschollen eingestufte Art konnte 2012 an 2 Fundorten wiederentdeckt werden.

5048/33: Müglitztal bei der Fuchsschlucht am rechten Hang, auf Schiefer,

5638/31: NSG Feilebach, Klippe südlich des Kammweges, auf Diabas.

Opegrapha vermicellifera (KUNZE) J. R. LAUNDON

Diese verschollene Art wurde von F. MÜLLER 2011 wiedergefunden. Auch OTTE fand sie in der Sächsischen Schweiz wieder (OTTE 2012).

4753/44: NSG Gröditzter Skala, an Rinde von *Acer pseudoplatanus*.

Parmelia ernstiae FEUERER & A. THELL

Die Art wurde erst 2002 beschrieben und früher nicht von *P. saxatilis* unterschieden (FEUERER & THELL 2002). Bisherige Nachweise:

5047/14: Tharandter Wald, auf Laubbaumrinde (J. KIESSLING 1996),

5048/44: Müglitztal nahe vom Rabenhorst auf Gneisgestein (1983), bisher der erste Nachweis für Sachsen

5051/42: Saupsdorf, beim Sturmbauerseck, auf Laubbaumrinde,

5247/23: Hermsdorf, NSG Gimmlitztal, auf Rinde von *Salix caprea*.

5345/32: NSG Schwarzwassertal (2001).

Peltigera elisabethiae GYELN.

Erstmalig von SCHINDLER (1932) im NSG Steinicht nachgewiesen. Ebenfalls von SCHOLZ (1995) wurde die Art dort gefunden. Es gelang nun ein weiterer Nachweis:

5538/32: NSG Elsterhänge bei Pirk über Diabas

Peltigera neckeri HEPP ex MÜLL. ARG.

Diese *Peltigera*-Art wurde bisher nur einmal in Sachsen gefunden: Breutel vor 1875 am Hengstberg bei Herrnhut, rev. OTTE (2009). VITIKAINEN (1994) stellte einen Beleg von SCHADE, STOLLE & RIEHMER, Lich. sax. exs. (dort als *Peltigera praetextata* ausgegeben) zu dieser Art. Neuerdings konnte sie wieder nachgewiesen werden.

5340/22: Zwickau, Innere Zwickauer Str. (E. TUNGLER)

Pertusaria flavicans LAMY

5141/14: Remse, an der ehemaligen Bahnlinie auf Schieferfelsen.

Ramalina capitata (ACH.) NYL.

4951/32: Neustadt, auf der Friedhofsmauer über *Xanthoparmelia conspersa*.

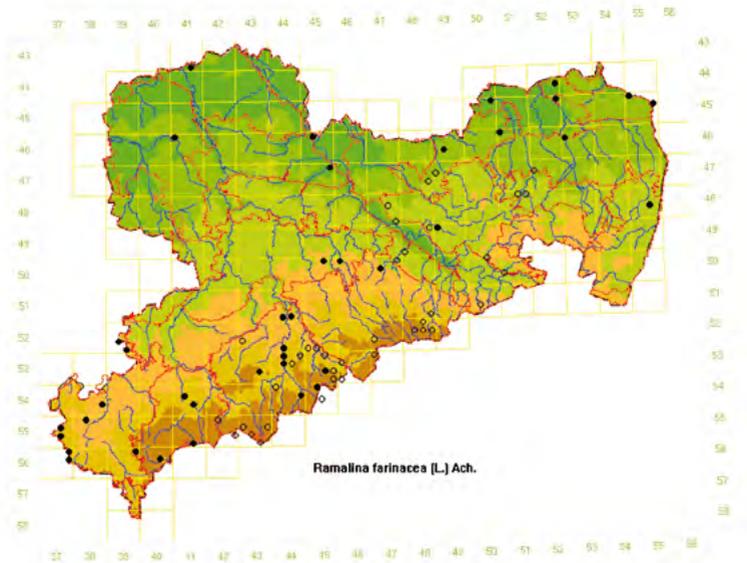


Abb. 8: Verbreitung von *Ramalina farinacea* (L.) ACH. in Sachsen

Ramalina farinacea (L.) ACH.

Epiphytische *Ramalina*-Arten waren lange Zeit verschwunden. Diese *Ramalina*-Art breitet sich langsam wieder aus. Bekannt gewordene Fundorte sind in Abb. 8 dargestellt.

Ramalina fraxinea (L.) ACH.

Diese Art konnte aktuell in Sachsen nur sporadisch gefunden werden.

4641/11: Friedhof Taucha, an Laubbaumrinde,

4752/44: Niederguriger Schanze, an angepflanzten Laubbäumen, mittlerweile hier wieder verschwunden,

5244/43: Bornwald, nördlich vom Grenzbach, an Laubbaumrinde.

Rhizocarpon badioatrum (FLÖRKE ex SPRENG.) TH. FR.

5047/23: NSG Rabenauer Grund, auf Gneis,

5638/31: Sachsgrün, NSG Fuchspöhl, auf Basalt.

Rhizocarpon hochstetteri (KÖRB.) VAINIO

5248/23: NSG Geisingberg SO, Steinrücken auf Basalt,

5248/24: Geising, Steinrücken im oberen Kalten Brunnen.

Rinodina oxydata (A.MASSAL.) A. MASSAL.

Die Art konnte erstmals 2010 für Sachsen nachgewiesen werden:

5538/32: NSG Elsterhänge bei Pirk, auf Diabas (det. V. OTTE)

Rinodina teichophila (NYL.) ARNOLD

Diese Art wurde erst- und einmalig 2008 gefunden:

4944/44: Tal der Großen Striegis bei der Autobahnbrücke, auf Diabas

Silobia dilatata M. WEST. & WEDIN

Die auch im Gelände leicht kenntlich Art wurde bisher als Varietät bzw. Form von *Acarospora smaragdula* H. MAGN. betrachtet (*var. lesdainii* f. *subochracea*). Von WESTBERG et al. (2011) wurde *A. smaragdula* in die Gattung *Silobia* überführt und die obige Sippe als *Silobia dilatata* neubeschrieben. Die Art war bisher nur von Schlackehalden im Harz bekannt (WIRTH et al. 2011). Bisherige Funde:

5046/13: Halsbrücke, Schlackehalde im Ort,

5046/33: Muldenhütten, schwermetallhaltige Steine am Ufer der Freiburger Mulde.

Stereocaulon condensatum HOFFM.

Die gefährdete Art wurde in den letzten Jahren nur wenig gefunden:

5342/31: Muldental westlich des Schlosses Stein bei Hartenstein, auf Rohboden.

Stereocaulon evolutum GRAEWE

Die Art wurde erstmalig 2012 für Sachsen nachgewiesen:

5445/33: Satzung, an der Schwarzen Pockau an der Grenze zu Böhmen, auf Blöcken (J. NIXDORF).

Usnea glabrescens (NYL. ex VAIN.) VAIN.

Die in Sachsen verschollene Art wurde 2010 wiedergefunden:

5840/22: NSG Hirschberg auf *Larix decidua*.

Usnea lapponica VAIN.

4654/22: Rietschen, Friedhof,

4949/11: Dresdner Heide auf *Larix decidua*,

5148/33: Dippoldiswalder Heide, auf einem hölzernen Wegweiser,

5346/22: Neuhausen, an der Straße nach Sayda, an Rinde von *Fraxinus excelsior*,

5541/43: Karlsfeld, Frühbusser Str. auf *Larix decidua*,

5542/33: NSG Kleiner Kranichsee,

5840/22: NSG Hirschberg auf *Larix decidua*.

Usnea substerilis MOTYKA

Die Art wurde erstmals 2009 in Sachsen gefunden:

5438/34: NSG Großer Weidenteich,

5543/41: NSG Fichtelberg (J. NIXDORF).

Sie konnte in den darauffolgenden Jahren auch an anderen Stellen gefunden werden. Der derzeitige Kartierungsstand ist in Abb. 9 dargestellt. Sie scheint nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht selten zu sein.

Verrucaria caerulea DC.

4949/34: Dresden-Pillnitz, Obere Weinbergsmauer, nach dem 3. Weinbergshäuschen (A. GNÜCHTEL & K. STETZKA),

5247/42: Hermsdorf, im Walterbruch im Gimmlitztal,

5345/14: Tal der Schwarzen Pockau, am Löwenkopffelsen beim Bhf. Pockau,

5438/22: Elsterberg, Pöhl südlich vom FND Taubenpöhl.

Verrucaria hochstetteri FR.

5438/22: NSG Steinicht, hier bereits von SCHOLZ (1996) gefunden,

5538/32: NSG Elsterhang bei Pirk.

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr.

Während diese auffällige Art vor 15 Jahren nur noch wenige Funde in Sachsen besaß, dürfte sie mittlerweile in fast allen Messtischblatt/Viertelquadranten vorkommen. Der aktuelle Kartierungsstand ist in Abb. 10 dokumentiert.



Abb. 9: Aktuelle Verbreitung von *Usnea substerilis* MOTYKA in Sachsen

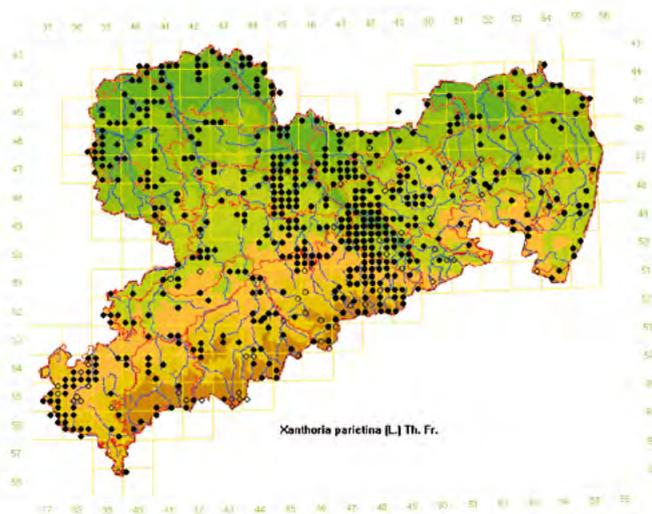


Abb. 10: Verbreitungskarte von *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. in Sachsen.

Xanthoparmelia mougeotti (SCHAER. ex D. DIETR.) HALE

Diese schon immer seltene Art konnte bei Schlottwitz wieder nachgewiesen werden. Das dürfte der einzige derzeit bekannte Fundort in Sachsen sein. An den anderen neueren Fundorten (Rechenberg, an der Schanze und NSG Luchberg) konnte die Art leider nicht mehr nachgewiesen werden.

5148/22: NSG Müglitztalhänge bei Schlottwitz, rechter Hang auf einer natürliche Blockhalde.

Literatur

- ARUP, U. (2006): A new taxonomy of the *Caloplaca citrina* group in the Nordic countries, except Iceland. – *Lichenologist* 38/1: 1–20.
- ARUP, U. (2009): The *Caloplaca holocarpa* group in the Nordic countries, except Iceland. – *Lichenologist* 41/2: 111–130.
- BIRNSTENGEL, CHR. (2012): Erfassung und Bewertung der epiphytischen Flechtenflora in Bezug auf die Luftgütesituation im Raum Radeberger Land. – Bachelor-Arb., HTW Dresden.
- DOLNIK, C. & NEUMANN, P. (2010): *Ramalina siliquosa* und andere seltene Flechten aus Schleswig-Holstein. – *Kieler Notizen zur Pflanzenkunde in Schleswig-Holstein und Hamburg* 37: 104–114.
- FEUERER, T. & THELL, A. (2002): *Parmelia ernstiae* – a new macrolichen from Germany. – Mitteilungen aus dem Institut für Allgemeine Botanik in Hamburg 30/32: 49–60.
- GAYA, E. (2009): Taxonomical revision of the *Caloplaca saxicola* group (Teloschistaceae, lichen-forming Ascomycota). – *Bibliotheca Lichenologica* 101: 1–191.
- GNÜCHTEL, A. (2011): Die Flechtenflora der Friedhöfe der sächsischen Landeshauptstadt Dresden und ihre Entwicklung von 2000-2010. – *Sächsische Floristische Mitteilungen* 14: 36–61.
- GNÜCHTEL, A. (2009): Rote Liste Flechten Sachsen. – Dresden (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft u. Geologie).
- MÜLLER, F. & RÄTZEL, S. (1999): Beitrag zur Moos- und Flechtenflora des Vogtlandes und Westerkgebirges. – *Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker, Neue Folge* 17: 31–59.
- NEUWIRTH, G. & APTROOT, A. (2011): Recognition of four morphologically distinct species in the *Graphis scripta* complex in Europe. – *Herzogia* 24/2: 207–230.
- OTTE, V. (2012): Zusammenfassende Übersicht über die Ergebnisse der Flechtenkartierung im Nationalpark Sächsische Schweiz im Jahre 2012 – Nationalparkverwaltung Bad Schandau (Mskr.).
- OTTE, V. & HAUPTMANN, U. (2010): Untersuchungen zum Vorkommen von Flechten in sächsischen Naturschutzgebieten. – *Freiberg* (Mskr.).
- SCHADE, A. (1961): Das Ende eines Flechtenvorkommens (*Normandina pulchella*). – *Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker, Neue Folge* 3: 121–122.
- SCHOLZ, P. (1996): Flechten des NSG Steinicht. – Plauen (Mskr., Stufa).
- VAN HERK, K. & APTROOT, A. (2004): *Veldgids Korstmossen*. – Utrecht (KNNV Uitgeverij).
- VITIKAINEN, O. (1994): Taxonomic revision of *Peltigera* (lichenized Ascomycotina) in Europe. – *Acta botanica Fennica* 152: 1–96.
- WESTBERG, M.; CREWE, A.T.; PURVIS, O. W. & WEDIN, M. (2011): *Silobia*, a new genus for the *Acarospora smaragdula* complex (Ascomycota, Acarosporales) and a revision of the group in Sweden. – *Lichenologist* 43: 7–25.
- WIRTH, V.; HAUCK, M.; VON BRACKEL, W.; CEZANNE, R. & DE BRUYN, U. & DÜRHAMMER, O. & EICHLER, M. & GNÜCHTEL, A. & JOHN, V. & LITTERSKI, B. & OTTE, V. & SCHIEFELBEIN, U. & SCHOLZ, P. & SCHULTZ, M. & STODEUR, R. & FEUERER, T. & HEINRICH, D. (2011): Rote Liste der Flechten. – in *Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze, Band 6: Pilze und Myxomyceten*. *Natursch. u. biolog. Vielfalt* 70(6).
- WIRTH, V.; VONDRÁK, J.; DE BRUYN, U. & HAUCK, M. (2011): Erstnachweise von Flechtenarten für Deutschland und Frankreich. – *Herzogia* 24/1: 155–158.

Erinnerungen an Alfred Lehmann (1872–1942)

Susanna Kosmale

Zu allen Zeiten und an vielen Orten gab es Menschen, die auf einem speziellen Fachgebiet mit großem Elan und Kraftaufwand ehrenamtliche Leistungen für die Allgemeinheit erbracht haben. Oft gerieten sie später in Vergessenheit, weil jüngere Freizeitforscher bekannter wurden oder weil es mittlerweile neue Erkenntnisse gab. Doch es lohnt sich, auch noch nach Jahrzehnten die Erinnerung an lokale Pioniere wachzuhalten.

Unter den nebenberuflichen Botanikern gab es viele Lehrer, die in der glücklichen Lage und fähig waren, ihre Beobachtungen und Erkenntnisse weitergeben zu können, nicht nur an ihre Schüler.

Es soll im Folgenden an Alfred Lehmann aus Wilkau erinnert werden, der vor 70 Jahren starb. Der bereits verstorbene Autor seiner Lebensbeschreibung war Konstantin Cerpinsky. Dieser aus dem Baltikum stammende Geographielehrer und Dolmetscher fand nach dem Krieg und langer Gefangenschaft in Zwickau eine zweite Heimat, die er sich sehr schnell durch große Touren in die Umgebung und Archivstudien erschloss. Er wurde Leiter der Arbeitsgemeinschaft Heimatkunde/ Heimatwandern im Kulturbund und konnte den zahlreichen Teilnehmern seiner Veranstaltungen die Gegend und ihre Geschichte besser nahe bringen als die Einheimischen selbst. So vermittelte er auch durch den folgenden Artikel im „Pulsschlag“, dem Veranstaltungsblatt für Zwickau, den Bürgern der Stadt Informationen über den Botaniker Alfred Lehmann aus Wilkau.

Konstantin Cerpinsky

***Alfred Lehmann
Lehrer und Botaniker in Wilkau –
ein Freund und Mitarbeiter Dr. Wünsches***

Zwei Namen gehören zum „Doppelgestirn am botanischen Himmel“ unserer engeren Heimat: Otto Wünsche und Alfred Lehmann.

Einen Beitrag über das Leben und Werk des Zwickauer Botanikers Dr. Friedrich Otto Wünsche brachte der „Pulsschlag“ im Januar 1965. Mehrfach wurde dort auch schon der Name Alfred Lehmann erwähnt. Die heutigen Ausführungen sollen dem Wirken des zweiten, weniger bekannten Botanikers gewidmet sein und zugleich den damaligen Bericht ergänzen und abrunden.

Georg Alfred Lehmann wurde am 18. Oktober 1872 in Roßwein geboren. Er besuchte das Progymnasium in Meißen und – bis zur Untertertia – das Thomaskyngnasium in Leipzig. Dann beschloß er, sich dem pädagogischen Beruf zu widmen – wie sein Vater Karl August. Drei Jahre – 1888 bis 1893 – besuchte er das Lehrerseminar in Grimma. Die Praxis begann für ihn in Hartenstein wo er drei Jahre als Hilfslehrer tätig war. 1895 bestand Lehmann die sogenannte Wahlfähigkeitsprüfung an seinem Seminar, das sich jetzt aber in Rochlitz befand.

Damit war die pädagogische Ausbildung abgeschlossen, 1896 kam Alfred Lehmann nach Wilkau, der Nachbarstadt von Zwickau, wo er 39 Jahre – bis zu seinem Lebensende – lehrte und forschte.

Sein berufliches und persönliches Interesse galt den Naturwissenschaften, besonders der Botanik. Gleich im Dezember 1896 wurde Alfred Lehmann Mitglied des Zwickauer Vereins für Naturkunde, dessen Vorsitzender damals Dr. Wünsche war. Die Zusammenarbeit beider dauerte 9 Jahre – bis zum Tode Dr. Wünsches am 6. Januar 1905. Beide waren unermüdlich tätig, immer wieder erschienen die Namen Wünsche und Lehmann in den Berichten des Vereins. Sie arbeiteten an Büchern hielten Vorträge und Referate berichteten über ihre Beobachtungen. Sie interessierten sich nicht nur für Pflanzen, sondern auch für Tiere und Mineralien. Allein schon durch ihre Mitarbeit im Verein wurden beide Namen in der ganzen Welt bekannt, denn der Verein für Naturkunde tauschte seine Veröffentlichungen mit 165 Gesellschaften, Vereinen und Anstalten der ganzen Welt aus.

Alfred Lehmann nannte Wünsche seinen „väterlichen Freund“, Wünsche war ihm Anreger und Vorbild, dessen Bild mit Widmung er in seine Familienchronik aufnahm.

Alfred Lehmann legte sich eine Pflanzensammlung an, die zum Schluß 10 000 verschiedene außereuropäische Pflanzen umfaßte. Als Lehmann sich im Jahre 1928 in Wilkau ein neues Haus bauen ließ, war dort nicht genügend Platz für die Sammlung, und er verkaufte sie an das Märkische Museum in Berlin. Auch im Herbarium des Zwickauer Städtischen Museums finden wir Pflanzen von ihm, neben Pflanzen seines Freundes Bruno Reinhold aus Planitz.

In den heimatkundlichen Beilagen des Wilkauer Generalanzeigers veröffentlichte er etwa 100 verschiedene naturwissenschaftliche Aufsätze.

Sein Hauptwerk war das Buch „Unsere Gartenzierpflanzen“, 1907 im Verlag von Förster & Borries, Zwickau erschienen. Die 2. Auflage des Werkes erschien 1937 unter dem Namen D. „Gartenzierpflanzen“ bei Quelle und Meyer in Leipzig. Über zwei Jahrzehnte arbeitete Lehmann an der Vervollkommnung dieses Werkes, das noch heute von größter Bedeutung und im Gebrauch ist.

Mit der 2. Auflage ging ein Wunsch Lehmanns in Erfüllung, den er im Vorwort zur 1. Auflage äußerte, indem er Schleiden, den Entdecker der Pflanzenzelle, zitierte: „Überhaupt bin ich der Meinung, daß ein Schriftsteller, der nicht mit der Hoffnung auf eine zweite Auflage schreibt, besser gar nicht schreibe. Jeder gewissenhafte Schriftsteller wird mit dem fertigen Buch unzufriedener sein, als der schlimmste Rezensent sein kann, und er kann sein Gewissen nur mit der Hoffnung beruhigen, daß ein nachsichtiges Publikum ihm die Möglichkeit gewährt, in der zweiten Überarbeitung die Fehler der ersteren auszumerzen“.

Die Kritik schrieb zur 1. Auflage, daß der Verfasser „mit, seinem Werke einem wirklich bestehenden Mangel, abgeholfen hat“. Und: „Das Werk ist einzig dastehend und für jedermann unentbehrlich.“ Auch im Auslande wurde das Werk günstig aufgenommen, z. B. schrieb „Fauna“, die Zeitschrift des Vereins Luxemburger Naturfreunde, 1907, in Nr. 12 „Der bekannte Verfasser ist ein tüchtiger Schüler und Nacheiferer des unermüdlichen, leider zu früh heimgegangenen Prof. Dr. Otto Wünsche“.

Interessant ist folgendes: Die 1. Auflage des Buches widmete er dem Andenken „seines hochverehrten Lehrers, Herrn Prof. Dr. Walter B. Schmidt, Oberlehrer am Thomasgymnasium zu Leipzig“. Die 2. Auflage jedoch: „Dem Andenken eines edlen Menschen und Naturfreundes, des Herrn Professor Dr. Otto Wünsche“.

Das Buch lehnt sich an das dichotome System, von Wünsche an, wobei, beim Bestimmen der Pflanzen immer zwischen zwei Möglichkeiten zu wählen ist.

Die weiteren Arbeiten Lehmanns reichen nicht an die Bedeutung des Werkes über die Zierpflanzen heran. Bei Förster & Borries erschienen Abhandlungen über den naturwissenschaftlichen Unterricht und über die Schnecken und Muscheln Deutschlands.

In den Jahresberichten des Vereins für Naturkunde erschien die Arbeit „Unsere verbreitetsten Zimmerpflanzen mit besonderer Berücksichtigung der in den Arbeiterwohnungen Zwickaus und seiner Umgebung gezogenen Arten“. Man könnte sich denken, daß es eine botanische Arbeitsgemeinschaft im heutigen Zwickau reizen müßte, zum Vergleich den heutigen, Pflanzenbestand aufzunehmen.

Bei Karl Zschiesche, Wilkau, erschienen 1927 Aufsätze über Ernährungsfragen. Unveröffentlicht blieben etwa 15 Arbeiten, darunter populärwissenschaftliche „Streifzüge durch die Natur“. Wie bereits erwähnt, legte sich Lehmann eine Familienchronik mit Lichtbildern und Zeitungsausschnitten an. Auch über seine vielen Reisen führte er genau Buch. Lehmann lernte so ziemlich alle Teile Deutschlands kennen, wo er sich besonders für Botanische Gärten und Gärtnereien interessierte. Ferner besuchte er Italien, Österreich-Ungarn und Montenegro.

Einen Teil der Reisen unternahm er zusammen mit seiner Frau – am 15. November 1898 heiratet er Johanna Martha geb. Mosig. Nach Montenegro begleitete ihn 1904 sein Freund und Kollege Bruno Reinhold.

Im 1. Weltkrieg wurde Lehmann 1917 ins Heer eingezogen und machte den Feldzug in Frankreich mit.

Nach dem Kriege folgte eine wirtschaftlich schwere Zeit. Man mußte sehr sparsam wirtschaften, und erst allmählich ging es wieder aufwärts. Lehmann erhielt eine Zeitlang ein Monatsgehalt von 196 RM, später allerdings mehr.

Nach 42 Dienstjahren (davon 39 in Wilkau) trat Alfred Lehmann 1935 als Oberlehrer in den Ruhestand.

Seine Schule hat ihn ehrenvoll verabschiedet, auch in der Zeitung erschien eine Würdigung.

Lehmann war ein ausgezeichneter, beliebter, arbeitsamer und bescheidener Pädagoge. Er wurde „Blümle-Lehmann“ genannt, um ihn von seinem Kollegen Hugo Lehmann zu unterscheiden, der auch im Verein für Naturkunde mitarbeitete. Alles wandte sich in botanischen und überhaupt naturwissenschaftlichen Fragen an den „Blümle-Lehmann“.

Alfred Lehmann konnte gut zeichnen, besonders Tiere. Die Zeichnungen in seinen Büchern stammen von ihm.

Am 3. Dezember 1942 ist Alfred Lehmann in seinem Hause in Wilkau, im Alter von 70 Jahren, gestorben. Ein Jahr später starb seine Frau. Sein Werk lebt weiter, hilft bei der Ausbildung neuer Gärtnergenerationen und wird von Wissenschaftlern und Blumenfreunden benutzt.

Dass Alfred Lehmann seinen Arbeitsort in Wilkau fand, war vermutlich kein Zufall. Bestimmt hatte er schon während seiner Ausbildung mit den Büchern von Wünsche gearbeitet. „Die Farne Sachsens“ (1872) und die „Exkursionsflora für das Königreich Sachsens und die angrenzenden Gegenden“ (1869) waren in Grimma sicher Pflichtliteratur, denn seinerzeit wurde auf die naturwissenschaftlichen Kenntnisse der Grundschullehrer viel Wert gelegt. Während seiner Hilfslehrerzeit in Hartenstein könnte er bereits Kontakt mit dem „Verein für Naturkunde zu Zwickau“ gehabt haben, dessen Vorsitzender ja Wünsche war. Es ist anzunehmen, dass er sich um die Stelle in Wilkau beworben hat, weil von der kleinen Stadt an der Mulde aus die Veranstaltungen leichter zu erreichen waren.

Ein Aspekt sei der ausführlichen Würdigung Lehmanns anzufügen. Es war seinerzeit noch kein Thema in der Öffentlichkeit. Er beobachtete Florenveränderungen durch die Einwanderung gebietsfremder Arten. So schrieb er 1910 in einem Artikel der Jahresberichte des Vereins für Naturkunde zu Zwickau: „In neuester Zeit findet man in und um Zwickau auch sehr häufig die amerikanische *Galinsoga parviflora* CAV., die sich zum Beispiel bei Leipzig schon seit Jahrzehnten ... breit macht“. Für die Art nannte Wünsche schon in der 7. Auflage der Exkursionsflora 1895 Vorkommen in Zwickau, Leipzig, Morgenroete und Großenhain.

Lehmann konnte auch 1910 noch keine Vorkommen von *Bidens melanocarpus* für seine Umgebung bestätigen. Der Zweizahn (*B. frondosa*) war damals in Leipzig schon etabliert. Anders verhält es sich bei *Impatiens parviflora*. Laut Protokoll des Vereins demonstrierte Lehmann 1907 ein Exemplar der Art und bekennt drei Jahre später „In Wilkau bei Zwickau kann man hier und da die sibirische *Impatiens parviflora* DC. Beobachten... In Wilkau hat sich die Pflanze ohne mein Zutun von meinem Garten aus verbreitet“.

Es mag für manche Leser nicht der Erwähnung wert gewesen sein, dass zwei Botaniker drei neue Pflanzenarten im Gebiet beobachten, die nicht besonders attraktiv aussehen. Aber es ist der Beweis für den Beginn eines gewaltigen Florenwandels. Er setzte ein als in der zweiten

Hälfte des 19. Jahrhunderts Düngemittel und deren Vorzüge bekannt wurden, neue Sorten von Nutzpflanzen angebaut, die Dreifelderwirtschaft aufgegeben und Zentren der Weiterbildung für die Bauern entstanden. Durch diese Maßnahmen gab es für die Wildpflanzen neue Bedingungen, auch für die Einwanderung und Ausbreitung gebietsfremder Arten. Unter diesem Aspekt sollte man die Arbeiten von Lehmann und Wünsche sehen. Sie haben den ehemaligen Zustand der Flora ihres Gebietes hervorragend dokumentiert.

Literatur

- Cerpinsky, K.: Alfred Lehmann, Lehrer und Botaniker in Wilkau – ein Freund und Mitarbeiter Dr. Wünsches, Kulturspiegel der Stadt Zwickau Juli 1967
- Kosmale, S.: Die Veränderung der Flora und Vegetation in der Umgebung von Zwickau, hervorgerufen durch Industrialisierung und Intensivierung von Land- und Forstwirtschaft, Diss. Halle 1976
- Lehmann, A. 1910: *Bidens melanocarpus*, ein neuer Bürger der Flora unseres Sachsenlandes, Jahresberichte des Vereins für Naturkunde zu Zwickau, 1906 – 1909
- Wünsche, O.: 1876, Beiträge zur Flora von Zwickau, Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Zwickau 1875
- Wünsche, O.: 1895, Excursionsflora für das Königreich Sachsen und die angrenzenden Gegenden, 7. Aufl., Leipzig

Anschrift der Autorin:

Dr. Susanna Kosmale
Clara-Zetkin-Str. 21
08058 Zwickau

Resümee der sächsischen Botanikertagung 2012 in Lengenfeld / Vogtl.

Uta Kleinknecht und Hans-Jürgen Hardtke

Die 58. Tagung der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker fand vom 1. bis 3. Juni 2012 wieder als Gemeinschaftstagung von Landesverein Sächsischer Heimatschutz und NABU in Lengenfeld im Vogtland statt. Trotz nasser Bedingungen nahmen ca. 25 Personen am Freitag Nachmittag an der durch Herrn H.-J. Hardtke geleiteten Exkursion ins FND Plohnbachtal teil. Die anmoorige Nasswiese beherbergt besonders bemerkenswerte Pflanzenarten wie Fieberschmalz (*Menyanthes trifoliata*) und Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*). In den angrenzenden Wäldern konnten noch blühende Exemplare des Kleinen Wintergrüns (*Pyrola minor*) angetroffen werden.

Sonnabend früh bestand die Möglichkeit, das Heimatmuseum Lengenfeld zu besichtigen. Herr Petzold führte sachkundig durch die Sammlungen.

Die Tagung wurde mit Grußworten des Landesvereins und des NABU eröffnet. Herr Dr. Viebahn überbrachte die Grußworte des BUND, der traditionell stark im Vogtland vertreten ist. Das Vortragsprogramm am Samstag wurde durch elf breit gefächerte Präsentationen gestaltet: Herr Prof. H.-J. Hardtke informierte, dass sich der deutschlandweite Florenatlas im Endstadium der Korrekturen befindet, und rief zur Fortführung der Kartierungen in Sachsen auf. Neufunde werden fortlaufend in die Datenbank eingegeben und über die Regionalkoordinatoren gesammelt. Mit den Ausführungen zur Synökologie und Lebensstrategie einheimischer Baumarten stellte Herr Prof. P. Schmidt seine Erkenntnisse aus jahrzehntelangen eigenen Forschungen und Beobachtungen vor. Hintergrund und Ergebnisse (u. a. Verbreitungskarten) des Erhaltungsprojektes für seltene Pflanzen des Offenlandes von Böhmen und Sachsen können auf der Internetseite der TU Dresden eingesehen werden (F. Richter). Herr V. Dittmann stellte floristische Ausstattung und abnehmenden West-Ost-Gradient der sächsischen Brenndoldenwiesen vor.

Herr Dr. P. Gutte informierte, dass die Neuerscheinung des WÜNSCHE-SCHORLER unter dem Namen „Flora von Sachsen“ und den Herausgebern Gutte, Hardtke, Schmidt für September 2012 vorgesehen ist. Auch der Druck der neuen Rote Liste Gefäßpflanzen für Sachsen ist für Herbst geplant (D. Schulz). Der Vortrag zur Vorstellung des Botanischen Gartens Chemnitz



Botaniker mit H. Hertel am ▲
Grünen Band

Bus am Blosenberg



Melampyrum arvense ▲

◀
Sonnentau

Fotos: H.- J. Hardtke



musste leider ausfallen. Die Eingabe von floristischen Funden ist sowohl in MultibaseCS als auch in FlorWin möglich. Bis August 2012 soll eine Schnittstelle zwischen beiden Programmen geschaffen werden (Herr H. Lueg, Herr Prof. H.-J. Hardtke).

Im letzten Teil des Vortragsprogramm standen Aspekte der Vegetation des Vogtlandes im Mittelpunkt: Herr A. Gnüchtel stellte herausragende Flechtenfunde vor. Anhand der Oenotheren Zwickaus legte Herr P. Dittmann auch einen sehr gut nachvollziehbaren Bestimmungsschlüssel für die wesentlichen Arten der Gattung vor. Mit botanischen Besonderheiten der Westabdachung des Erzgebirges erfreute Herr M. Breitfeld das Herz der anwesenden Botaniker. Schließlich weckten Herr H. Hertel und Herr T. Eßbach mit der Einführung in das Exkursionsgebiet die Vorfreude auf die Sonntagsexkursion.

Mit hervorragenden Bildern und interessanten Berichten entführte Herr Dr. P. Renner am Abend in die Vegetation Ost-Anatoliens.

NABU/BUND und Landesverein Sächsischer Heimatschutz waren mit Buchständen vertreten, wovon die Teilnehmer reichlich Gebrauch machten. Eine besondere Freude war, dass der NABU das neue Heft der Sächsischen Floristischen Mitteilungen pünktlich zur Tagung vorlegen konnte.

Die organisatorisch von Frau Sturm/Landesverein und fachlich von den Herren H. Hertel/Untere Naturschutzbehörde, M. Breitfeld, H.-J. Hardtke und T. Eßbach hervorragend vorbereitete Sonntagsexkursion führte mit dem Bus zuerst an das „Grüne Band“ bei Wiedersberg und nach Heinersgrün. Auf dem Blosenberg konnten viele Offenlandzeiger und darunter die Violette Sommerwurz (*Orobancha purpurea*) gezeigt werden. Herr H. Hertel wies auf die Schwierigkeiten der Pflege dieser Flächen hin, auf denen sich insbesondere die Lupine immer weiter ausbreitet. Nachdenklich wurden die ehemaligen Reste der Grenzsicherungsanlagen von den Exkursionsteilnehmern betrachtet. Auf dem Kapellenberg von Heinersgrün mit der weithin sichtbaren Kirche St. Clara erfreuten solche botanischen Kostbarkeiten wie Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*), Gezähntes Rapünzchen (*Valerianella dentata*) und Finkensame (*Neslia paniculata*). Vom Kappenberg aus hat man einen weiten Blick auf das vogtländische Kuppenland. Am Nachmittag wurden das FND Orchideenwiese Gunzen und das NSG Goldberg bei Klingenthal besucht. In Gunzen begeisterten große Vorkommen des Fettkrautes (*Pinguicula vulgaris*), der Arnika (*Arnica montana*), des Rundblättriger Sonnentaus (*Drosera rotundifolia*), des Wald-Läusekrautes (*Pedicularis sylvatica*) und der

Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*). Trotz anhaltenden Regens ließen es sich die Teilnehmer nicht nehmen, den Goldberg mit Herrn T. Eßbach zu besteigen. Sie wurden mit Vorkommen der Zwiebeltragenden Zahnwurz (*Cardamine bulbifera*) und der Nestwurz (*Neottia nidus-avis*) belohnt. Am Fuße des Goldberges konnte Herr Dr. S. Bräutigam einer kleinen Gruppe interessierter Habichtskraut-Freunde zahlreiche Arten zeigen, darunter *Pilosella iserana*, *Pilosella floribundum* und *Pilosella lactucella*.

Die erfolgreiche Tagung im Vogtland machte Freude auf die Tagung in Görlitz im Jahre 2013.

Anschriften der Autoren:

Dr. Uta Kleinknecht
IVL – Institut für Vegetationskunde und
Landschaftsökologie (GbR)
Hinrichsenstr. 23
04105 Leipzig
E-Mail: uta.kleinknecht@ivl-web.de

Prof. Dr. Hans-Jürgen Hardtke
Rippiener Str. 28
01728 Bannewitz (OT Possendorf)
E-Mail: hansjuergenhardtke@web.de

Anregung zum Sammeln von Goldschopfhahnenfüßen (*Ranunculus auricomus* agg.)

Aufgrund der Tatsache, daß der gegenwärtig anerkannteste Kenner der Gruppe, Dr. Karl Dunkel (Karlstadt), sich bereit erklärte, die sächsischen Goldschopf-Hahnenfußarten intensiver zu bearbeiten, bitte ich um Zusendung von Belegen. Zu beachten sind folgende Kriterien:

a) Möglichst die ganze Blattfolge sammeln (wenn möglich 3-5 Pflanzen), b) sammeln, wenn bereits die ersten Früchte zu finden sind, c) die Blätter gut ausgebreitet pressen.

Für Zusendungen bin ich sehr dankbar.

Matthias Breiffeld
Wernitzgrüner Straße 32
08258 Markneukirchen

Nachruf: Wolfgang Buder (1956–2012)

Am 17. Oktober 2012 verstarb plötzlich und unerwartet Wolfgang Buder. Noch am 27.09.2012 hielt er anlässlich eines vom Förderverein für die Natur des Osterzgebirges ausgetragenen Enzian-Workshops in Schellerhau einen Vortrag zum Thema „Überblick über Artenhilfsmaßnahmen bzw. -programme für hochgradig gefährdete Pflanzenarten in Sachsen“. Viele seiner Zuhörer ahnten dabei nicht, dass es die letzte Begegnung mit ihm sein würde. Wenige Tage später wurde er ins Krankenhaus aufgenommen. Hier verbrachte er die letzten Tage auf der Intensivstation. Eine langwierig unerkannte und deshalb unbehandelte Krankheit hatte ihn so sehr geschwächt, dass schließlich keine ärztliche Hilfe mehr möglich war und er im Krankenhaus verstarb.

Wolfgang Buder wurde am 9.2.1956 geboren. Die große Familie, in der Wolfgang aufwuchs, er hatte fünf Geschwister, zog bereits in seiner Kindheit aus dem Leipziger Gebiet

nach Luchau im Osterzgebirge um, wo auch heute noch ein Teil seiner Geschwister lebt. Die reiche Naturlausstattung der Umgebung von Luchau, u. a. das nahe Naturschutzgebiet Luchberg, mögen ein Auslöser dafür gewesen sein, dass er sich frühzeitig mit der heimischen Natur befasste und schließlich in ihm der Wunsch entstand, Biologie zu studieren.

Dieser Wunsch, zu DDR-Zeiten auf Grund der stark limitierten Studienplätze für viele unerreichbar, ging schließlich in Erfüllung. Von 1980 bis 1986 studierte Wolfgang Buder Biologie mit Spezialisierung in Ökologie an der Martin-Luther-Universität Halle/S. Seine Lehrmeister waren dort u. a. die Botaniker Rudolf Schubert, Eckehart J. Jäger, Erich Weinert und Ernst-Gerhard Mahn.



Wolfgang Buder am 15.05.2012 beim Kartieren im FND „Entenfang Moritzburg“

Foto: Birgit Zöphel

Seinen Studienabschluss machte er im Jahre 1986 mit der von Prof. Schubert betreuten Diplomarbeit „Die Weidengebüsche Sachsens“. Die Untersuchungen im Rahmen seiner Diplomarbeit führten ihn in verschiedene Gebiete Sachsens, so u. a. auch in den Quellbereich des Kalten Brunnens südlich Geising, wo wir im Jahre 1985 gemeinsam auf Exkursion waren.

Nach dem Diplom war Wolfgang Buder zunächst einige Jahre an der Versuchsstation Dresden-Trachau der Außenstelle Eberswalde des Instituts für Pflanzenschutzforschung Kleinmachnow (ab 1990 Biologische Zentralanstalt) als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig. Gegenstand seiner dortigen Arbeit waren Untersuchungen zu Konkurrenzbeziehungen in Getreide-Segetalkräuter-Ökosystemen. Ziel der Untersuchungen war die Ermittlung von Datengrundlagen für eine angestrebte Modellierung der Ertragsbeeinflussung durch einen artenmäßig definierten Ackerwildkrautbesatz. Er hat sich dabei insbesondere mit *Stellaria media* befasst. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen sind in diversen internen Forschungsberichten niedergelegt.

Im Jahre 1991 wechselte Wolfgang Buder in das Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle/S., Zweigstelle Dresden, wo er für Fragen des botanischen Artenschutzes zuständig war. Die Einrichtung wurde bald geschlossen und die Mitarbeiter wurden in das neu gegründete Sächsische Landesamt für Umwelt und Geologie übernommen. Dort war er Leiter des Referats Biotop- und Artenschutz. In dieser Zeit hat er ganz wesentliche Kartierungsprojekte angeschoben. Er war jahrelang die verantwortliche Person für den ersten Durchgang der selektiven Biotopkartierung Sachsens. Außerdem hat er in seiner Position als Referatsleiter ganz wesentlich das Projekt „Atlas der Farn- und Samenpflanzen Sachsens“ angeschoben, wofür ihm die sächsischen Botaniker im Nachhinein sehr dankbar sind. Im Rahmen des Projekts war er auch selber bei der Kartierung aktiv und hat die in der näheren Umgebung seines früheren Wohnortes Luchau gelegenen Viertelquadranten kartiert.

Gesundheitliche Probleme zwangen ihn 1996 zur Aufgabe seiner Arbeit beim Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie. Er war seitdem als freiberuflicher Biologe tätig und gründete sein eigenes „Büro für LandschaftsÖkologie Wolfgang Buder“, das zuletzt in Dresden-Löbtau seinen Sitz hatte. Im Rahmen dieser Tätigkeit war er insbesondere im Bereich Naturschutz aktiv. Zu den Arbeiten des Büros zählten u. a. die Anfertigung von Würdigungen für Naturschutzgebiete, die Erstellung von Kartieranleitungen für die Biotopkartierung in Sachsen (z. B. BUDER 1998, 2003), Recherchen zu FFH-Lebensraumtypen in Sachsen, Managementpläne für diverse FFH-Gebiete in Sachsen (z. B. Winzerwiese, Natzschungtal, Bahrebachtal, Bergwiesen um Schellerhau und Altenberg, Kahleberg, Luchberggebiet, Meuschaer **Höhe**, Jahna-

niederung), Analysen und Planungen zum Biotopverbund und Naturschutz auf dem Ackerland.

Eine Arbeit, die ihm sehr viel Freude machte, war das vom Sächsischen Landesamt für Umwelt und Geologie in Auftrag gegebene Projekt zur „Ursachenforschung zum Rückgang ausgewählter vom Aussterben bedrohter Farn- und Samenpflanzen und Ableitung von Schutzmaßnahmen“. Im Rahmen dieses Projektes war er mit vielen ehrenamtlichen Botanikern in Kontakt. Die Ergebnisse des Projektes wurden schließlich in dem Buch „Farn- und Samenpflanzen. Bestandssituation und Schutz ausgewählter Arten in Sachsen“ (BUDER & SCHULZ 2010) publiziert und damit einem größeren Interessentenkreis bekannt gemacht. Nach der Veröffentlichung gingen zahlreiche Meldungen mit weiteren Funddaten ein, so dass der Entschluss gefasst wurde, eine aktualisierte Neuauflage herauszubringen. Das Manuskript hierzu war kurz vor seinem Tode bereits fast fertig gestellt und sollte demnächst erscheinen.

Wolfgang Buder war als Auftragnehmer sehr beliebt, zeichneten sich doch seine Berichte durch eine sehr hohe Präzision aus. Wolfgang Buder arbeitete extrem gründlich. Bei allen unklaren Sachverhalten fragte er noch einmal nach oder stellte weiterführende Recherchen an. Besonders in den Anfangsjahren des Büros gönnte er sich fast keinen Urlaub und war oftmals sogar am Wochenende tätig.

Wolfgang Buder hinterlässt zwei erwachsene Kinder und einen 10jährigen Sohn.

Für alle, die Wolfgang Buder kannten, wird er unvergessen bleiben. Mit seinem Buch zur Bestandssituation und zum Schutz ausgewählter Farn- und Samenpflanzen in Sachsen und mit seinen vielen Beiträgen zur Biotopkartierung in Sachsen hat er sich bleibende Denkmäler gesetzt.

Dank

Für Auskünfte bzw. das Heraussuchen von Fotos sei Aline Langhof, Birgit Zöphel, Dr. Thomas Gröger und Dr. Peter Otto gedankt.

Verzeichnis der Publikationen von Wolfgang Buder

- BOHNERT, W., WALTER, S., BUDER, W., RICHTER, F., LANDGRAF, K., HEMPEL, S., JUNKER, U., HERRMANN, A. & LANGHOF, A. (2012): Alternative Förderansätze für natürliche biologische Vielfalt. – Schriftenreihe des Sächs. Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 25. 143 S.
- BUDER, W. (1991): Biotopkartierung in Sachsen – Kartieranleitung, Stand 1991. – Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz, Arbeitsgruppe Dresden, Dresden.
- BUDER, W. (1993): Biotopkartierung in Sachsen, Kartieranleitung Stand März 1993. – Sächs. Landesamt für Umwelt und Geologie.

- BUDER, W. (1993): Biotopkartierung in Sachsen, Kartieranleitung, Stand Oktober 1995. – Sächs. Landesamt für Umwelt und Geologie.
- BUDER, W. (1997): Ergebnisse des ersten Durchganges der selektiven Biotopkartierung in Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächs. Landesamt für Umwelt u. Geologie, Dresden.
- BUDER, W. (1998): Biotopkartierung in Sachsen, Kartieranleitung, Stand Januar 1998. – Sächs. Landesamt für Umwelt und Geologie.
- BUDER, W. (1999): Rote Liste Biotoptypen des Freistaates Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächs. Landesamt für Umwelt u. Geologie, Dresden.
- BUDER, W. (2003): Biotopkartierung in Sachsen – Kartieranleitung, Stand: Oktober 2003. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächs. Landesamt für Umwelt u. Geologie, Dresden.
- BUDER, W. & DÖRING, J. (2003): Beiträge zum Naturschutz auf dem Ackerland. – Naturschutzarbeit in Sachsen 45: 13–20.
- BUDER, W. & HARDTKE, H.-J. (1993): Vorhaben zum Schutz der Wassernuss (*Trapa natans* L.) in Sachsen. – Naturschutzarbeit in Sachsen 35: 27–30.
- BUDER, W. & KUHNERT, I. (1996): Ergebnisse der selektiven Biotopkartierung in Sachsen und ihre Nutzung im Naturschutz. – Naturschutzarbeit in Sachsen 38: 3–12.
- BUDER, W. & SCHULZ, D. (2010): Farn- und Samenpflanzen. Bestandssituation und Schutz ausgewählter Arten in Sachsen. – Sächs. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden. 152 S.
- BUDER, W. & STEINERT, S. (2000): Charakterisierung der Naturraumausstattung im Einzugsgebiet der Jahna. – In: GRÖGER, T. & LANGE, K.-P.: Beiträge zur Entwicklung eines ökologischen Leitbildes für Flusslandschaften am Beispiel der Jahna, einem Nebenfluss der Elbe in Sachsen. Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (Hrsg.), Dresden.
- BUDER, W. & UHLEMANN, S. (2004): Biotoptypenliste für Sachsen. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächs. Landesamt für Umwelt u. Geologie, Dresden.
- BUDER, W. & UHLEMANN, S. (2010): Biotoptypen. Rote Liste Sachsens. – Sächs. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft u. Geologie, 140 S.
- BUDER, W., UHLEMANN, S., STAATSBETRIEB SACHSENFORST-REFERAT NATURSCHUTZ IM WALD & GAHSCHKE, J. (2010): Kartieranleitung. Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen. – Sächs. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft u. Geologie, 63 S.
- MÜLLER, F. & BUDER, W., 2010 (2009): Zur Flora und Vegetation auf Plänersandstein am Rande der Dresdener Elbtalweitung. – Berichte der Arbeitsgemeinschaft sächsischer Botaniker, N. F., 20: 5–46.
- STEFFENS, R., BUDER, W., RICHTER, K., SCHULZ, D., ZÖPHEL, U. & KRETZSCHMAR, R. (1994): Floristische und faunistische Erfassungs-, Schutz- und Betreuungsprogramme in Sachsen. – Naturschutzarbeit in Sachsen 36.
- Mitarbeit bei BÖHNERT, W., GUTTE, P. & SCHMIDT, P. A. (2001): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Sachsens. – Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, Sächs. Landesamt für Umwelt u. Geologie, Dresden.

Anschrift des Autors:

Dr. Frank Müller,
TU Dresden, Institut für Botanik
01062 Dresden

Der Leinawald bei Altenburg. Geschichte, Forstwirtschaft, Flora und Waldvegetation.

Von HARTMUT BAADE. Beiträge zur Altenburger Landeskunde Bd. 1. Naturkundemuseum Mauritianum, Altenburg 2012. 462 Seiten mit 250 überwiegend farbigen Abbildungen (einschließlich Karten) und 23 Tabellen. Gebunden. ISBN 978-3-943057-01-0. Verkaufspreis: 29,90 €

Dr. H. Baade hat mit der Monographie des Leinawaldes eine sehr bemerkenswerte regionale Bearbeitung der Geschichte, Flora und Vegetation eines Waldgebietes vorgelegt, die auch für die sächsischen Botaniker und Floristen, Forstwissenschaftler und -praktiker sowie Heimatforscher und Naturschützer von größtem Interesse ist. Einerseits liegt der Leinawald in unmittelbarer Nähe Sachsens, andererseits stellt er in der waldarmen Lößlandschaft, die sich auf sächsischer Seite fortsetzt, ein repräsentatives, geschlossenes Waldgebiet mit vielfältiger Flora und Vegetation dar.

Der Verfasser hat das historische, forstliche und botanische Wissen über den Leinawald, auch kurz Leina genannt, zusammengefasst und aufbereitet als Beitrag für dessen zukünftige Entwicklung. Grundlage waren Auswertung umfangreicher Literatur und archivalischer Quellen sowie Konsultationen zahlreicher Institutionen und Personen (Quellenverzeichnis umfasst 55 Seiten!) und eigene Untersuchungen des Autors. Es flossen die Ergebnisse seiner Dissertation zur Floren- und Vegetationsgeschichte des Leinawaldes (1995) ein, aber auch neuere Studien seit Abschluss dieser (bis 2011).

H. Baade kann überzeugend darstellen, dass der Leinawald, obwohl einige Hundert Hektar seit dem 17. Jahrhundert an Fläche verloren, seit der Landnahme und mittelalterlichen Landnutzung als weitgehend geschlossenes Waldgebiet erhalten blieb. Es ist das größte Waldgebiet (Katasterfläche 1837 ha, Holzbodenfläche über 1600 ha) im Altenburger Lößhügelland (und darüber hinaus) und als „historisch alter Wald“ von besonderer Bedeutung für die Erhaltung von Lebensräumen und Arten des Waldes in einer intensiv genutzten Agrar- und Bergbaulandschaft. Trotz vielfältiger, in Art, Intensität und Reichweite differenzierter menschlicher Einflussnahme spiegelt das Waldgebiet nicht nur die Geschichte der Waldnutzung wider, sondern ist mit seinen naturnah erhaltenen Beständen auch repräsentativ für die Flora und Vegetation von Wäldern in der mitteldeutschen Lößlandschaft.

Es gelingt dem Verfasser anschaulich, die naturräumlichen Bedingungen, den historischen Wandel, die Ursachen für die Biotopvielfalt sowie das Typische wie auch das Besondere in Flora und Vegetation herauszuarbeiten. Der Autor stellt die Baumartenentwicklung im

Leinawald und den Wandel von der ursprünglichen zur aktuellen Vegetation dar und setzt sich mit der potenziellen natürlichen Vegetation auseinander. Zu den zonalen Waldgesellschaften gehören Buchenwälder (Luzulo-Fagetum mit Typischer, Waldschwingel-, Flattergras- und Zittergrasseggen-Untergesellschaften) und Hainbuchen-Eichenwälder (Stellario- und Galio-Carpinetum), als azonale Gesellschaften kommen Cardamino-Alnetum, Stellario-Alnetum, Pruno-Fraxinetum und ein nur fragmentarisch ausgebildeter Eschen-Ahorn-Schlucht- und Schatthangwald vor.

Aus pflanzengeographischer Sicht ist spannend, dass die Leina zwar im Löbhoogelland liegt, aber auch ozeanisch/montane Elemente aufweist. Das Waldgebiet liegt im Bereich der Nordgrenze des Arealis der Weiß-Tanne (*Abies alba*). Die historisch nachgewiesenen Tannenbestände sind erloschen, höchstens ein noch erhaltener Altbaum kann als Zeuge ehemaliger natürlicher Vorkommen betrachtet werden. Die heute in der Leina vorkommenden Tannen gehen auf Saat oder Pflanzung nach 1961 zurück. Die Verbreitung zahlreicher Arten der Kraut- und Strauchschicht wird durch Verbreitungskarten dokumentiert (z.B. seltene Arten wie *Hordelymus europaeus*, *Festuca heterophylla* oder *Cardamine bulbifera*, verbreitete Arten wie *Carex brizoides*, *Luzula luzuloides* oder *Festuca altissima*). Unter den Neophyten ist die in der Leina zuerst für Deutschland nachgewiesene Springkrautart *Impatiens edgeworthii* bemerkenswert.

Der Autor möchte seine Monographie nicht nur als historischen Rückblick und aktuelle Bestandsaufnahme verstanden wissen, sondern als Basis für die zukünftige Entwicklung als multifunktionale und nachhaltig zu nutzende Kulturlandschaft, so auch als Beitrag für forstwirtschaftliche und naturschutzfachliche Planungen. In einem speziellen Kapitel geht er deshalb auf Landnutzung, Biodiversität und Naturschutz ein.

Das Werk stellt eine sehr gut fundierte Darstellung eines Waldgebietes aus umfassender historischer, floristischer und vegetationskundlicher Sicht dar. Da es im Grenzgebiet von Thüringen zu Sachsen und Sachsen-Anhalt liegt, ist es für diese Bundesländer von besonderem Interesse, hat aber auch darüber hinaus Bedeutung. Es wird Naturwissenschaftlern wie Naturfreunden, Historikern und Heimatkundlern, Forstleuten und in Naturschutz und Landschaftsplanung Tätigen wärmstens empfohlen.

Anschrift des Rezensenten:

Prof. Dr. Peter A. Schmidt
Am Wasserwerk 24
01640 Coswig OT Sörnewitz

Zeigerpflanzen. Erkennen und Bestimmen.

Von WOLFGANG LICHT. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim 2013. 485 Seiten mit 524 Farbfotos von Zeigerpflanzen, mehreren Tabellen und Schemas. Gebunden. ISBN 978-3-494-01508-8. Verkaufspreis: 39,95 €

Interessant sind die gleich zu Beginn des Buches vom Autor dargestellten Anlässe, ein solches Buch zu schreiben, womit er zugleich den potenziellen Leserkreis anspricht. Die Einschränkung der „Freilandbiologie“ in der Ausbildung und damit unzureichende Artenkenntnis und mangelnde Vertrautheit mit grundlegenden Zusammenhängen „im Gelände“ forderten ihn heraus, eine „erste, grundlegende Anleitung“ zu verfassen, „vorgefundene Vegetation zu benennen sowie ökologisch und pflanzensoziologisch zu interpretieren“. Er möchte aber auch wegen der Bedeutung vegetationskundlicher Bestandsaufnahmen und ihrer Interpretation für landespflegerische (einschl. naturschutzfachlicher) Planungen und Maßnahmen einen Einstieg in die praktische Anwendung vegetationskundlichen Wissens erleichtern, da er auch hier Defizite in der Lehre an den (Fach-)Hochschulen sieht. Letztlich wendet er sich an alle die Interessenten bzw. „die große Gruppe derer“, die nicht nur aus beruflichen Gründen erfahren möchten, „warum die Pflanze gerade dort wächst, wo sie wächst“ und er möchte dem Leser vermitteln, dass durch die Kenntnis der Vergesellschaftung der Arten auch die Umwelt besser zu „verstehen“ ist. Dies sind hochgesteckte Ziele, die man unter dem Titel „Zeigerpflanzen“ nicht unbedingt vermutet.

Es wäre erst zu klären, was der Autor denn unter „Zeigerpflanzen“ versteht: Pflanzensippen (meist Arten, seltener Unterarten), deren Anwesenheit eine spezifische Beschaffenheit des Standorts kundtut, mit anderen Worten „diagnostisch einsetzbare Pflanzentaxa“. Da eigentlich jede Pflanze letztlich eine „Zeigerpflanze“ für bestimmte Sachverhalte ist, wird präzisiert: „diagnostisch einsetzbare Pflanzentaxa **mit hinreichender Aussageschärfe**“.

Da es unterschiedliche Faktoren sein können, die bestimmte Pflanzen anzeigen, werden die Zeigerpflanzen nach ihren diagnostischen Möglichkeiten gruppiert in Arten, die bestimmte Pflanzengesellschaften kennzeichnen und Arten, die bestimmte ökologische Faktoren anzeigen oder auf vegetationskundliche bzw. landespflegerisch bedeutsame Vorgänge hinweisen, wobei es natürlich Überschneidungen gibt.

Bevor die Zeigerpflanzen beschrieben und abgebildet werden, geht der Autor auf die Zeigerwerte nach Ellenberg ein. Erfreulicherweise stellt er Vor- und Nachteile der Methode dar, denn die Verwendung von Zeigerwerten ist beliebt und sehr verbreitet, aber die Interpretation erfolgt leider nicht immer mit entsprechender Sorgfalt. Als gelungen ist auch

seine Einführung in die Pflanzensoziologie sowie in die Praxis der Erfassung und Kartierung der Vegetation einzuschätzen. Bemerkenswert sind seine Thesen im Anschluss an die Darstellung der verschiedenen Ansätze zur Bewertung vegetationskundlicher Sachverhalte, die zum Nachdenken anregen.

Den Schwerpunkt des Buches bilden „Zeigerpflanzen für Pflanzengesellschaften“, gruppiert nach Syntaxa (meist Verbänden, teils Ordnungen, nur selten Klassen entsprechend). Es werden 663 Pflanzenarten berücksichtigt, davon 461 in Form von Steckbriefen (Kennzeichen, Zeigercharakter, Ellenberg-Zahlen, Bemerkungen) beschrieben und die meisten abgebildet. Weit weniger umfangreich, aber nicht weniger bedeutungsvoll, ist das Kapitel zu den „Zeigerpflanzen für bestimmte Ökofaktoren“ (Feuchte- und Nässezeiger, Wechselfeuchte-, Trocken-, Kalk-, Säure-, Magerkeits-, Stickstoff-, Salz-, Rohbodenzeiger, sonstige Bodenzeiger, Klima-zeiger, „Störzeiger“, Sukzessionszeiger). Berücksichtigung finden 124 Arten, davon werden 81 in Form von Steckbriefen dargestellt.

Da bei der Behandlung der Zeigerpflanzen für Pflanzengesellschaften die Gruppierung der Pflanzengesellschaften nach praktischen Gesichtspunkten (Rückschlüsse auf Charakter und Bedeutung entsprechender Biotoptypen), damit nicht immer nach dem hierarchischen syntaxonomischen System, erfolgte, werden in einem abschließenden Kapitel alle erwähnten Syntaxa nochmals tabellarisch zusammengestellt, geordnet nach Klassen, Ordnungen und Verbänden mit wissenschaftlicher und deutscher Bezeichnung, Nennung namensgebender Arten und Kapitelverweis. Das Register ist benutzerfreundlich, es enthält neben den Namen der Arten und Pflanzengesellschaften auch im Buch verwendete Sachwörter.

Das Buch versteht sich natürlich nicht als Lehrbuch, kann aber als Anleitung für die Anwendung und Auswertung vegetationskundlicher Analysen unter dem Aspekt der ökologischen Charakterisierung und Bewertung von Standorten bzw. Biotopen über Zeigerpflanzen empfohlen werden. Wenn auch der Verfasser selbst einschränkt, dass bei der Auswahl der Arten und der Darstellung ihres Zeigercharakters eine gewisse Bevorzugung des süddeutschen Raumes, aus dem die eigenen Erfahrungen einfließen, erfolgte, so ist das Buch auch mit Gewinn in Sachsen anwendbar.

Rezensent:

Prof. Dr. Peter A. Schmidt
Am Wasserwerk 24
01640 Coswig OT Sörnewitz

Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete

GUTTE, P., HARDTKE, H.-J. & SCHMIDT, P. A. (Hrsg.) (2012): Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. – Quelle & Meyer Verlag Wiebelsheim. 983 S. ISBN 978-494-01529-3.

Eine Neubearbeitung des nicht nur in Sachsen gern benutzten Pflanzenbestimmungsbuches WÜNSCHE/SCHORLER: „Die Pflanzen Sachsens“ (1956, herausgegeben von FLÖSSNER, W. et al.) war seit langem geplant und konnte nun nach siebenjähriger Arbeit durch ein Team vorwiegend sächsischer Botaniker realisiert werden. Es erwies sich dabei, dass eine völlige Neubearbeitung und nicht nur eine Überarbeitung des alten WÜNSCHE/SCHORLER notwendig wurde. Die Autoren haben aber weitgehend den Charakter des Buches erhalten. Das betrifft zum einen die Form des dichotomen Schlüssels, zum anderen die Aufnahme vieler Neophyten und häufiger Zierpflanzen. Es sind sämtliche in Sachsen nachgewiesenen einheimischen Arten verschlüsselt, dazu auch einige irrtümlich angegebene. Ebenso wurden mehrere Arten aufgenommen, die nicht allzu weit von der sächsischen Grenze entfernt in anderen Gebieten vorkommen. Bei den Neophyten sind nur die ganz seltenen, vor allem die schon vor längerer Zeit nachgewiesenen nicht enthalten, dagegen aber einige seltene, gegenwärtig eingeschleppte Sippen, z. B. *Galega orientalis* oder *Lysichiton americanus*. Insgesamt sind 990 Neophyten aufgeführt, von denen 281 in Sachsen wenigstens lokal eingebürgert sind.

Hervorzuheben ist, dass auch alle bestimmungskritischen „Kleinarten“ verschlüsselt sind, z. B. aus den Gattungen *Rubus* (91) und *Taraxacum* (169) sowie die Kleinarten des *Ranunculus-auricomus*-Komplexes (41).

Insgesamt sind über 3600 Sippen (Arten, Unterarten, Varietäten, Bastarde) verschlüsselt oder zumindest erwähnt¹.

Durch neuere Forschungsarbeiten in der Botanischen Systematik, besonders bezüglich der Abgrenzung der Familien und der Zuordnung der Gattungen, unterscheidet sich die neue Flora gravierend von der letzten Auflage von 1956. Sofern jüngste Namensgebungen nicht übernommen wurden, sind sie als Synonyme beigefügt.

Dem Buch sind einleitend allgemeinen Hinweisen und Abkürzungen vorangestellt. Danach folgen die Erklärung der sächsischen Florenelemente und eine synsystematische Übersicht über die Vegetationseinheiten. Die Bestimmung wird auch Anfängern durch die Erläuterung der Fachausdrücke (S. 20 bis 34) erleichtert. Eine Anleitung zum Pflanzenbestimmen sowie Hinweise zum Naturschutz ergänzen den allgemeinen Teil. Die auf S. 41 beginnenden Haupt-

schlüssel führen zunächst zur Familie. In den Familienschlüsseln gelangt man dann zu den Gattungen und Arten. Bei jeder Art werden die kennzeichnenden Merkmale genannt (außer den sich schon im Bestimmungsgang ergebenen) einschließlich Angaben zu den Größenverhältnissen, zu Blütezeit und Lebensform. Es folgen Hinweise zu den Standorten und der Häufigkeit in den unterschiedlichen sächsischen Landschaftseinheiten, Angaben zur Soziologie, dem Florenelement, gegebenenfalls zu Giftigkeit, Nutzen als Heilpflanze usw. Falls im Gebiet verschiedene Untertypen vorkommen, so werden diese danach verschlüsselt und besprochen (insgesamt mehr als 370).

Mit diesem Werk liegt nun ein Bestimmungsbuch vor, das sowohl von botanisch interessierten Laien als auch von Spezialisten genutzt werden und für viele Jahre als Basis für floristische und vegetationskundlich/ökologische Arbeiten dienen kann. Dass sich leider bei einem solchen Werk auch ein paar kleine Fehler, vor allem Tippfehler, einschlichen, schmälert den Wert des Buch nicht. Insgesamt ist dem mit viel Fleiß erstellten Buch eine weite Verbreitung zu wünschen. Der Preis von 34,95 € ist moderat.

GUTTE, P.: Analyse der „Flora von Sachsen“ unter besonderer Berücksichtigung der Neophyten.
– Vortrag zur Botanikertagung in Braunschweig am 19. und 20. 3. 2013.

Anschrift der Rezensentin:

Dr. Uta Kleinknecht
IVL – Institut für Vegetationskunde
und Landschaftsökologie (GbR)
Hinrichsenstr. 23
04105 Leipzig
Tel.: 0341 - 6 88 89 90
Fax: 0341 - 68 70 98 91
E-Mail: uta.kleinknecht@ivl-web.de

HANS-JÜRGEN HARDTKE · FRIEDEMANN KLENKE · FRANK MÜLLER

Die Flora

Elbhügelland · Osterzgebirge · Lommtzcher Pflege
Großenhainer Pflege · Mittelsächsisches Lößhügelland
Lausitzer Platte



Nach fast 200 Jahren liegt nun wieder eine Flora des gesamten Großraumes Dresden vor. Die letzte umfassende Flora stammte aus dem Jahre 1821. Das bearbeitete Gebiet reicht von der brandenburgischen Grenze im Norden bis zum Erzgebirgskamm im Süden und von Pirna bis Hirschstein. Das Buch entstand unter Mitarbeit von elf weiteren namhaften Autoren, Siegfried Bräutigam, Rolf Büttner, Sigurd E. Fröhner, Andreas Gnüchtel, Andreas Golde, Andreas Ihl, Marko Olias, Manfred Ranft, Peter A. Schmidt, Dietmar Schulz, Ingo Uhlemann und über 60 Kennern der sächsischen Flora.

Insgesamt werden über 2400 Pflanzenarten beschrieben und die Verbreitung von ca. 1500 Arten auf Karten dargestellt. Diese Karten entstanden auf der Grundlage einer fast hundertjährigen Tradition der Pflanzenkartierung auf der Basis von Messtischblättern mit einer Genauigkeit von einem Quadratkilometer. Sowohl das Herbarium der TU Dresden als auch die betreffende Fachliteratur wurden zusätzlich ausgewertet. Neben sämtlichen heimischen Arten werden in der Flora Neophyten (mit Einwanderungsjahr) und verwilderte Zierarten berücksichtigt. Zu jeder Art werden die Verbreitung und Angaben zum Status, zur Ökologie, zur Gefährdung, zur Heilwirkung und zur historischen Nutzung der Pflanzen angegeben. Dabei wird ihre Ersterwähnung im Gebiet, meist in Originaltextform, genannt. So ergeben sich auch interessante Hinweise für Heimatforscher.

Ein Bildteil mit 150 Farbbildern von Landschaften und bemerkenswerten Arten rundet das Buch ab.

768 Seiten

ca. 150 farbige Abbildungen

ca. 1200 Karten

Format 29,7 x 21,0 cm

Festeinband

Erscheint am 5. Juli 2013

ISBN 978-3-95498-039-0

Preis: 48,- Euro

bei Bestellungen bis 15. Juli: 30,- Euro

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| ● Bemerkungen zum Zustand des Sächsischen Enzian _____ <i>M. Breiffeld</i> | 003 004 |
| ● Einige interessante sächsische Funde aus den Jahren 2011 und 2012 _____ <i>M. Breiffeld</i> | 005–012 |
| ● Vogtländische Neu- und Wiederfunde in den Vegetationsperioden _____ <i>U. Büttner</i> 2009 bis 2012 | 013–024 |
| ● Der Tüpfelfarn erobert die Bäume _____ <i>U. Büttner</i> | 025–029 |
| ● Botanische und mykologische Bestandsaufnahme an Standorten _____ <i>W. Dietrich</i> des Schopf-Kreuzblümchens bei Hammerunterwiesenthal | 030–042 |
| ● Zur historischen und aktuellen Verbreitung von <i>Epilobium nutans</i> ___ <i>A. Gnüchtel, M. Breiffeld</i> in Sachsen | 043 044 |
| ● Floristische Neufunde aus Nordwest-Sachsen _____ <i>P. Gutte, J. Fischer</i> | 045–050 |
| ● Das Herbarium Reichel in Waldenburg und Bemerkungen _____ <i>M. Breiffeld, E. Hertel</i> zur Situation der Botanischen Sammlungen im 19. Jahrhundert | 051–089 |
| ● Cytologische Untersuchungen an Milchsterne der <i>Ornithogalum</i> _____ <i>I. Uhlemann</i> <i>umbellatum</i> -Gruppe in Sachsen | 090–096 |
| ● Bemerkenswerte Neu- und Wiederfunde der Flechtenflora Sachsens _____ <i>A. Gnüchtel</i> | 097–114 |
| ● Erinnerungen an Alfred Lehmann (1872–1942) _____ <i>S. Kosmale</i> | 115–120 |
| ● Resümee der sächsischen Botanikertagung 2012 _____ <i>U. Kleinknecht, H.-J. Hardtke</i> in Lengenfeld / Vogtl. | 121–124 |
| ● Anregung zum Sammeln von Goldschopfhahnenfüßen _____ <i>M. Breiffeld</i> | 124 |
| ● Nachruf: Wolfgang Buder (1956–2012) _____ <i>F. Müller</i> | 125–128 |
| ● Rezension: Der Leinawald bei Altenburg. Geschichte, Forstwirtschaft, _____ <i>P. A. Schmidt</i> Flora und Waldvegetation. | 129 130 |
| ● Rezension: Zeigerpflanzen. Erkennen und Bestimmen. _____ <i>P. A. Schmidt</i> | 131 132 |
| ● Rezension: Die Flora Sachsens und angrenzender Gebiete. _____ <i>U. Kleinknecht</i> | 133 134 |