

INFORMATIONEN

zur floristischen Kartierung in

THÜRINGEN

Inform. Florist. Kartierung Thüringen **38**: 1-68; 2019

Inhalt

Bericht über das 29. Kartierungstreffen Thüringer Floristen vom 22.–24. Juni 2018 in der Umgebung von Creuzburg (T. LEMKE)	2
Floristische Neu- und Wiederfunde im thüringischen Vogtland und in benachbarten Gebieten in den Vegetationsperioden 2016 bis 2018 (U. BÜTTNER)	6
Bemerkenswerte floristische Funde aus Südthüringen (H. ENDREß)	12
Erwähnenswerte Funde im Gebiet von Bad Tennstedt (P. FLORIAN)	18
Salzpflanzen auf Binnensalzstellen in Mittel- und Nordwest-Thüringen 2018 (P. FLORIAN).....	19
Bemerkenswerte Pflanzenfunde (21) (W. HEINRICH)	24
Das ist auch eine Folge des Klimawandels – Ruderalarten breiten sich aus (W. HEINRICH & P. RODE)	29
Phänologische Beobachtungen in Weimar und Umgebung im Jahr 2018 (S. KÄMPFE)	38
Zur Unterscheidung von <i>Vulpia myuros</i> (L.) C. C. GMEL. und <i>V. bromoides</i> L. (GRAY) in Thüringen (T. LEMKE & J. MÜLLER)	40
Pflanzenfunde 2018 in Jena und Umgebung (I. SCHÖNFELDER)	43
<i>Hieracium</i> - und <i>Pilosella</i> -Funde in Thüringen (VI) (K.-D. SIEGEL & G. GOTTSCHLICH)	49
Pflanzenbeobachtungen 2017 bis 2018 (K.-D. SIEGEL).....	50
Einige bemerkenswerte Orchideenfunde in Jena und Umgebung 2018 (R. ZSCHUPPE)	59
Zum Stand der Kartierung der FFH- und Rote-Liste-Pflanzenarten in Thüringen (T. LEMKE & H. KORSCH)	62
Exkursionsplan der Thüringischen Botanischen Gesellschaft 2019	66
Anschriften der Autoren	68

Herausgeber: Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, Herbarium Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität Jena und Thüringische Botanische Gesellschaft

Redaktion: T. LEMKE, Ernst-Thälmann-Str. 16, 07747 Jena; Dr. H.-J. ZÜNDORF, Herbarium Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Universitäts-Hauptgebäude, Fürstengraben 1, 07737 Jena; Dr. Heiko KORSCH, Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, Göschwitzer Straße 41, 07745 Jena; Dr. W. HEINRICH, Holzmarkt 7, 07743 Jena, Dr. W. WESTHUS, Brunnengasse 17, 07745 Jena

Gesamtherstellung: Landesamt für Vermessung und Geoinformation

Titelgestaltung: I. DOMS – Jena

Bericht über das 29. Kartierungstreffen Thüringer Floristen vom 22.–24. Juni 2018 in der Umgebung von Creuzburg

T. LEMKE

Das 29. Kartierungstreffen fand im Zeitraum 22.–24. Juni 2018 im Gebiet um Creuzburg (Wartburgkreis) statt. Durch die 24 Teilnehmer wurden in kleinen Gruppen von zwei bis fünf Personen an diesem Wochenende insgesamt 16 Rasterfelder bearbeitet. Im Mittelpunkt stand die Erfassung der FFH- und Rote-Liste-Pflanzenarten. Das Kartiergebiet erstreckte sich ungefähr von der Autobahn nördlich Eisenach nach Mihla und Frankenroda im Norden bis zur hessischen Landesgrenze im Westen und umfasste mehrere Naturräumliche Einheiten. Der größte Teil des Gebietes zählt zum Muschelkalkgebiet „Werrabergland-Hörselberge“, in das die „Werraue Gerstungen-Creuzburg“ eingebettet ist (HIEKEL et al. 2004). Aber auch ein westlicher Ausläufer des Innerthüringer Ackerhügellandes gehörte zum Untersuchungsgebiet und im äußersten Süden bei Hörschel wurde noch der Bad Liebensteiner Zechsteingürtel berührt. Die Verteilung der Nachweise ist dadurch relativ unterschiedlich ausgefallen (s. Ergebnisse). Unterkunft bot das „Biohotel Wilhelmglücksbrunn“, das malerisch am Rand der Werraue südlich von Creuzburg gelegen ist. Die ehemalige Saline grenzt direkt an die Salzwiesen um Wilhelmglücksbrunn und bot Gelegenheit zur Überprüfung des letztjährigen Wiederfinds von *Glaux maritima* am Brunnenhäuschen. Erfreulicherweise war der Bestand noch vorhanden, wenn auch wie im Vorjahr in nur geringer Individuenzahl.

Die Abschluss-Exkursion am Sonntag führte in ein randliches Rasterfeld westlich von Ifta. Vom Parkplatz am ehemaligen Grenzzaun aus führte der Weg durch Ackerflächen nach Norden, entlang des ehemaligen Kolonnenwegs zu einem großen Wiesen-Komplex mit artenreichen Kalk-Magerrasen, und durch ein kleines Waldstück und Äcker wieder zum Ausgangspunkt zurück. Dabei wurden zwölf Rote-Liste-Arten gefunden, z. B. *Dianthus armeria*, *Orchis tridentata* oder *Kickxia elatine* sowie mehrere Bestände von *Melampyrum arvense* und z. T. Massenbestände von *Anthemis cotula*.

Von den unten aufgeführten Kartierungsgruppen wurden folgende Viertelquadranten bearbeitet:

- (1) D. Berger (Jena) & H. Pfestorf (Seebergen) – 4927/22
- (2) W. Bintzer & S. Bintzer (beide Clausthal-Zellerfeld) – 4927/11 & /12
- (3) H. Grünberg (Goßwitz), C. Daute (Neubrandenburg), H. Frauenberger (Bibra) & H.-C. Schmidt (Weida) – 4926/24 & 4927/23
- (4) R. Kaufmann (Karlsruhe), E. Göbel (Schleid), A. Zeigerer & A. Zeigerer (beide Erfurt) – 4927/14
- (5) R. Kaufmann, P. Faulstich (Gräfinau-Angstedt), E. Göbel, A. Zeigerer & A. Zeigerer – 4927/43
- (6) H. Korsch (Jena), K. Kießling (Großenhain) & S. Wittwer (Radebeul) – 4927/21 & /42

- (7) T. Lemke (Jena), R. Haag (Sonneberg), P. Rode (Stadtroda) & H. Schönewolf (Jena) – 4926/44 & 4927/33
- (8) T. Lemke, R. Haag, P. Rode & E. Wiesenberger (Jena) – 4927/34
- (9) T. Lemke & H.-C. Schmidt – 4927/31
- (10) W. Westhus (Jena), A. Geitner (Gera) & G. Viehweger (Dresden) – 4927/13 & /24
- (11) Gemeinsame Abschlussexkursion – 4926/22

Ergebnisse der Kartierung

Insgesamt wurden 340 Fundmeldungen gesammelt und 54 Rote-Liste-Arten nachgewiesen; darunter 15 stark gefährdete Arten der Roten Liste Thüringens (RLT 2; KORSCH & WESTHUS 2011) und mit der Wald-Bergminze (*Calamintha menthifolia*) eine vom Aussterben bedroht Art (RLT 1).

Tabelle 1: Übersicht über die im Untersuchungsgebiet häufiger nachgewiesenen Farn- und Blütenpflanzen der Roten Liste Thüringens (> 3 Nachweise).

Art	Anzahl Nachweise	Anzahl besetzte Rasterfelder
<i>Melampyrum arvense</i>	29	9
<i>Anthemis cotula</i>	26	8
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	19	6
<i>Euphrasia officinalis</i> subsp. <i>rostkoviana</i>	16	10
<i>Anthericum liliago</i>	13	4
<i>Stachys germanica</i>	12	4
<i>Kickxia elatine</i>	11	3
<i>Aster amellus</i>	9	3
<i>Campanula rapunculus</i>	9	2
<i>Melica ciliata</i>	9	1
<i>Bupleurum longifolium</i>	8	1
<i>Gentianella germanica</i>	8	5
<i>Malva alcea</i>	8	6
<i>Valerianella ramosa</i>	7	2
<i>Orchis militaris</i>	6	2
<i>Dianthus armeria</i>	5	2
<i>Platanthera bifolia</i>	5	3
<i>Centaureum pulchellum</i>	4	4
<i>Festuca pallens</i>	4	2
<i>Galium glaucum</i>	4	3
<i>Lilium bulbiferum</i>	4	2
<i>Phleum paniculatum</i>	4	2
<i>Scorzonera hispanica</i>	4	2

Des Weiteren wurde in diesem Jahr auch besonders auf die Arten der IAS-Verordnung der EU geachtet (IAS = Invasiv Alien Species; KORSCH 2018), von denen zwei Arten mit sieben Funden gemeldet wurden (*Impatiens glandulifera* vier Funde, *Heracleum mantegazzianum* drei Funde). Hinzu

kommen 31 Funde von nicht gefährdeten Orchideen (z. B. *Platanthera chlorantha*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*) sowie weitere bemerkenswerte ungefährdete Arten; z. B. ein straßenbegleitendes Vorkommen der Salz-Schuppenmiere (*Spergularia salina*) oder ein Fund des Großfrüchtigen Hornkrauts (*Cerastium lucorum*), das wohl oft übersehen wird und dessen genaue Verbreitung daher ungenügend bekannt ist (ZÜNDORF et al. 2006). Ausgesprochen zahlreiche Nachweise gelangen von *Melampyrum arvense* und *Anthemis cotula* (s. Tabelle 1). Der Schwerpunkt von Funden gefährdeter Ackerwildkräuter war der MTB/VQ 4927/42 bei Ütteroda; Nachweise von z. B. *Ranunculus arvensis*, *Caucalis platycarpos* oder *Scandix pecten-veneris* gelangen nur hier. Auch *Bupleurum longifolium* und *Melica ciliata* wurden nur in einem relativ eng begrenzten Gebiet im Kielforst südwestl. Pferdsdorf und um Hörschel gefunden.

Folgende Farn- und Blütenpflanzen der Roten Liste Thüringens wurden im Rahmen des Kartierungstreffens mit ≤ 3 Nachweisen notiert (in Klammern die Nummer der Kartierungsgruppe):

Adonis aestivalis: - 4927/22: W-Rand des Lerchenbergs N Ebenshausen (1). - 4927/42: Rand eines Rapsfeldes SO Ütteroda (6). - Ütteroda; Rand eines Blümmischungsackers NW Geiselsgraben (6).

Aristolochia clematitis: - 4927/14: S der Burg in Creuzburg (4).

Asplenium trichomanes: - 4927/14: Burgmauer in Creuzburg (4).

Betonica officinalis: - 4926/22: Waldsaum 1,5 km SW Wolfmannsgehau (11). - /24: frische Grasflur im Grenzstreifen neben dem Plattenweg N Tieftal (3). - 4927/13: 500 m NO Ortsmitte Ifta, Straßenrand am Kirchenholz (10).

Calamintha menthifolia: - 4927/23: Weg N Liboriuskapelle, Forstwegböschung (3).

Carex lepidocarpa: - 4927/13: Osthang des Krofsteins, feuchte Grube (10).

Caucalis platycarpos: - 4927/42: Ütteroda; oberer Rand von Erbenfeld S Langer Enspel (6).
- Ütteroda; oberer Rand von Erbenfeld S Runder Enspel (6).

Chenopodium bonus-henricus: - 4927/11: Wegrand in Wolfmannsgehau (2). - /12: westl. Ortsrand von Scherbda, auf Weideland (2). - /13: Wegrand an der Schafmühle 1 km NW Ortsmitte Ifta (10).

Coronilla coronata: - 4927/23: zwei Fundorte an den Ebenauer Köpfen (3).

Euphrasia stricta: - 4927/33: große Offenfläche im Kielforst 1,5 km SW Kirche Pferdsdorf (7).

Fragaria moschata: - 4927/14: westl. der Burg in Creuzburg (4).

Galium tricornutum: - 4927/41 und /42: Ackerränder dicht SO Ortsrand Ütteroda (6).

Lemna trisulca: - 4927/24: Altwasser 200 m S Freitagszella (10).

Libanotis pyrenaica: - 4927/33: große Offenfläche im Kielforst 1,5 km SW Kirche Pferdsdorf (7).
- Muschelkalk-Felsstufe am Oberhang O des Kielforstes 1,55 km SW Kirche P. (7). - Südrand der großen Offenfläche (Unterhang) O des Kielforstes 1,55 km SW Kirche P. (7).

Menyanthes trifoliata: - 4927/42: kleiner Teich dicht NO Ortsrand Ütteroda (6).

Myriophyllum spicatum: - 4927/22: Werra 1,2 km O Frankenroda (6).

Orchis mascula: - 4927/22: zwei Fundorte auf Halbtrockenrasen ca. 1 km NNE Ebenshausen (1).

Orchis tridentata: - 4926/22: Halbtrockenrasen 1,4 km W Wolfmannsgehau (11). - Halbtrockenrasen 1,3 km W Wolfmannsgehau (11).

Petrorhagia prolifera: - 4926/22: ruderalisierter Halbtrockenrasen am Kolonnenweg im ehem. Grenzstreifen 1,5 km WSW Wolfmannsgehau (11).

Phleum phleoides: - 4927/43: 200 m NW Madelungen (5).

Physalis alkekengi: - 4927/22: drei Fundorte, Waldwegränder über Muschelkalk NW Ebenshausen (1).

Potentilla incana: - 4927/34: Kalkschutthalde und Mauer über der Straße N Bahnhof Hörschel (8).

Pulsatilla vulgaris: - 4927/14: 1,45 km NW Creuzburg (4). - /23: Buchenau, Nordmannsteine, Klippe S des Steinbruchs (3). - /42: trockene Wiese 1 km SO Ütteroda (6).

Pyrola rotundifolia: - 4927/23: ehem. Steinbruch (Halde und Sohle) SW Buchenau (3). - Buchenau; Absetzteich der ehem. Sodafabrik, jetzt Kiefernstangenforst (3).

Pyrus pyraster: - 4927/14: 700 m NW der Creuzburg (4). - /23: Nordmannsteine, Klippe S ehem. Steinbruch (3). - /24: Flurgehölz an Wegdreieck oberhalb Streuobstwiese 3 km SSW Mihla (10).

Ranunculus arvensis: - 4927/41: Ackerränder dicht SO Ortsrand Ütteroda (6). - /42: Ütteroda; zwei Fundorte am Rand eines Blümmischungsackers NW Geiselsgraben (6).

Salvia nemorosa: - 4927/12: ausgedehnter Grünlandbereich 1,2 km NW Scherbda (2).

Scandix pecten-veneris: - 4927/41: Ackerränder dicht SO Ortsrand Ütteroda (6).

Stachys annua: - 4927/13: Wegrand an den Pfaffentalsfichten 1,2 km O Ifta (10).

Thalictrum minus: - 4927/23: Nordmannsteine, Klippe S ehem. Steinbruch (3).

Vicia dumetorum: - 4926/24: Ifta; Kiefernstangenholz im Grenzstreifen NW Hagenberg (3). - Ifta; Laubwald im Grenzstreifen NW Hagenberg (neben Plattenweg) (3). - 4927/33: Waldsaum der großen Offenfläche (Unterhang) O des Kielforstes 1,5 km SW Kirche Pferdsdorf (7).

Literatur

- HIEKEL, W., FRITZLAR, F., NÖLLERT, A. & WESTHUS, W. (2004): Die Naturräume Thüringens. – Naturschutzreport **21**: 6-384.
- KORSCH, H. (2018): Aufruf zur Erfassung von Vorkommen invasiver Pflanzenarten der IAS-Verordnung in Thüringen. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **37**: 2-4.
- KORSCH, H. & WESTHUS, W. (2011): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Thüringens, 5. Fassung, Stand: 10/2010. – Naturschutzreport **26**: 365-390.
- ZÜNDORF, H.-J., GÜNTHER, K.-F., KORSCH, H. & WESTHUS, W. (2006): Flora von Thüringen. – Weissdorn-Verlag Jena, 764 S.

Floristische Neu- und Wiederfunde im thüringischen Vogtland und in benachbarten Gebieten in den Vegetationsperioden 2016 bis 2018

U. BÜTTNER

Aufgeführt werden hauptsächlich Arten, die im „Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens“ („TA“, KORSCH et al. 2002) im betreffenden Viertelquadranten (VQ) noch nicht enthalten sind und solche, für die eine aktuelle Fundortbestätigung von Interesse ist. Die Liste ist ebenfalls als Ergänzung zu unserer 2007 erschienenen „Vogtlandflora“ („Die Farn- und Samenpflanzen des Vogtlandes“, AUTORENKOLLEKTIV 2007) anzusehen. Durch einige Viertelquadranten verläuft die Landesgrenze zu Sachsen. In solchen Fällen wurden auch die auf sächsischer Seite liegenden Vorkommen aufgeführt. Das Jahr, in dem die Art neu gefunden bzw. erneut bestätigt werden konnte, steht in Klammern am Ende der Fundortangaben.

1. Naturraum Vogtland

Alchemilla glabra: - 5438/14: mehrere Pflanzen in einer N-expon. Rinderweide 550 m SW vom Wachhübel (Höhe 504,7) bei Bernsgrün (2017). Auch *A. subcrenata* (mehrere Exemplare) und *A. micans* (zahlreich) konnten ermittelt werden (TA 2002: alle drei *Alchemilla*-Arten neu im VQ).

Alchemilla glaucescens: - 5438/14: zahlreich am S-exponierten Unterhang eines Weidegebietes 500 m S Bernsgrün (2017). Als Begleitpflanzen treten *Carex caryophyllea*, *Euphorbia cyparissias*, *Dianthus deltoides* und *Sanguisorba minor* auf (TA 2002: im Quadrant mit geografischer Unschärfe bis 1989 erfasst).

Alchemilla mollis: - 5438/12: zahlreich in einem Rasen am Dorfplatz in Büna (2018). Mehrere Pflanzen konnten auch an einem Feldweg beim „Sauloch“ SW Büna gefunden werden. Eingebürgert hat sich die Art weiterhin im Saum der Kirchhofsmauer in Arnsgrün (TA 2002: neu im VQ).

Alchemilla micans: - 5438/13: mehrere Pflanzen auf einem feuchten Waldweg ca. 300 m W vom „Reußenhof“ (2017; TA 2002: neu im VQ).

Allium vineale: - 5338/12: zahlreich an der Straßenböschung am Ortseingang von Mehla aus Richtung Langenwetzendorf (2017; TA 2002: neu im VQ). Der Fundort liegt im Bereich der „Nordwestvogtländischen Hochfläche“ (WEBER 2007). Die Art ist im Vogtland seit etwa 20 Jahren in Ausbreitung.

Arabis glabra: - 5338/44: an der S-expon. Straßenböschung des Tremnitzgrundes unterhalb des Waldbades Elsterberg (bereits auf sächsischer Seite), mehrfach (2018; TA 2002: neu im VQ).

Asplenium trichomanes: - 5339/13: mehrere Exemplare an den Felsen der Schlossberggasse (Schlosszufahrt zum oberen Schloss) in Greiz (2016; TA 2002: neu im VQ).

- Briza media*: - 5438/14: am Weidehang gegenüber vom „Buchberg“ bei Bernsgrün zerstreut. Die Art konnte auch S von Bernsgrün in einem Weidegebiet nahe der Bahnlinie festgestellt werden (2017; TA 2002: im VQ bis 1989 erfasst).
- Bromus benekenii*: - 5238/14: einige blühende Pflanzen im Laubwaldsaum des Oberhanges an der Auma nahe der „Osterburg“ in Weida (2018; TA 2002: neu im VQ).
- Bromus inermis*: - 5438/14: in einer trockenen Wiese am „Wachhübel“ (Höhe 504,7) bei Bernsgrün mehrere Quadratmeter bedeckend (2017; TA 2002: neu im VQ).
- Cardaria draba*: - 5338/22: am Straßensaum der B92 beim Daßlitzer Kreuz in größeren Beständen (2016; TA 2002: neu im VQ). - 5339/31: im Straßensaum der B92 in Dörlau 200 m oberhalb der Elsterbrücke (2016; TA 2002: neu im VQ).
- Carduus crispus*: - 5438/12: mehrere Pflanzen an Wegsäumen des Bünagrundes bei Büna (2017; TA 2002: neu im VQ). Auf den Wegen ist *Linum catharticum* nicht selten (TA 2002: im VQ von 1950-89 erfasst).
- Cardamine flexuosa*: - 5238/24: zahlreiche Exemplare am NO-exponierten Wegrand des „Elsterperlenweges“ ca. 500 m NW der Clodramühle (2018; TA 2002: neu im VQ).
- Carex canescens*: - 5438/12: mehrfach am mittleren Teich am Triebesoberlauf 800 m SO von Wolfshain (2018; TA 2002: neu im VQ). Im unteren Teich konnte *Potamogeton crispus* gefunden werden (TA 2002: neu im VQ). - /14: zahlreiche Pflanzen im verlandeten Teich S Bernsgrün zwischen „Krippenleite“ und der Bahnlinie Plauen-Hof (2017; TA 2002: neu im VQ). Auf der dort befindlichen Waldwiese größere Bestände *Polygala serpyllifolia* und im verlandeten Teich viel *Carex echinata* (TA 2002: beide Arten schon im VQ erfasst).
- Carex echinata*: - 5438/13: feuchte Senke im Fichtenforst nahe „Reußenhof“ etwa 300 m O eines Wiesenteiches in mehreren Exemplaren (2017; TA 2002: neu im VQ).
- Centaureum erythraea*: - 5339/11: etwa 50 fertile Pflanzen auf einer Rohbodenfläche am Elsterradweg gegenüber vom „Kupferhammer“ (2016; TA 2002: im VQ bereits erfasst).
- Chenopodium bonus-henricus*: - 5438/12: acht Exemplare im Saum einer Schafweide in Arnsgrün (2018). Eine Pflanze mit acht Blühtrieben an einem Bauerngehöft am Weg zum Bünagrund in Büna (TA 2002: im VQ bereits erfasst). - /14: ein kräftiges Exemplar mit fünf Blühtrieben im Saum einer Viehweide SO Frotschau (2017; TA 2002: im VQ bereits erfasst).
- Chenopodium glaucum*: - 5438/11: eine kräftige fertile Pflanze am Straßensaum vor einem Gehöft in Wolfshain (2018; TA 2002: neu im VQ).
- Corydalis solida*: - 5339/32: zahlreich in der Bachaue des unteren Stoppbachtals (2016; 290 m ü. NN, unweit der Landesgrenze auf sächsischer Seite). Die Art wurde dort von E. HEINEL (Treuen) bereits vor über 10 Jahren erfasst (TA 2002: neu im VQ). Am Bachufer wächst auch *Chrysosplenium oppositifolium* (TA 2002: im VQ von 1950-89 erfasst). In der angrenzenden Talaue des Göltzschtals ist ebenfalls *C. alternifolium* zu finden (TA 2002: neu im VQ).

- Cystopteris fragilis*: - 5238/43: zehn „Stöcke“ an der Kirchhofsmauer in Kühdorf (2017; TA 2002: im Quadrant VI von 1950-89 erfasst). R. KAUFMANN nennt von dort weitere Arten (KAUFMANN 2014).
- Dactylis polygama*: - 5238/24: mehrfach an Wegsäumen im unteren Harnbachtal oberhalb der Clodramühle (2017; TA 2002: neu im VQ).
- Dianthus carthusianorum*: - 5339/13: mehrere reich blühende „Stöcke“ ca. 50 m oberhalb der Schlossbrücke in Greiz an einer Böschung (2016; TA 2002: im VQ mit geografischer Unschärfe bis 1949 erfasst).
- Duchesnea indica*: - 5339/31: mehrere Pflanzen an einem vier Meter langen Wegsaum nahe der „Goldenen Höhe“ (340 m ü. NN) in Obergrochlitz (2018). Es handelt sich um einen weiteren Fundort im VQ (BÜTTNER 2016).
- Eranthis hyemalis*: - 5238/32: acht blühende und einige noch sterile Pflanzen im Saum einer Feldhecke zwischen Loitsch und Steinsdorf (2018). Es besteht das Potenzial für eine dauerhafte Ansiedlung. Auch *Galanthus nivalis* (zwei Expl.) ist am Fundort vertreten.
- Festuca altissima*: - 5238/24: linker NO-exponierter Elsterhang gegenüber vom Unterhammer mehrfach am Wanderweg Berga–Clodramühle (2018; TA 2002: bis 1989 erfasst); siehe Angaben bei KAUFMANN (2014).
- Herniaria glabra*: - 5238/42: zahlreiche Pflanzen im Betonpflaster der Bahnsteiganlage (südlicher Teil) am Bahnhof Berga (2016; TA 2002: im VQ von 1950-89 erfasst).
- Hieracium lactucella*: - 5438/12: steile N-exponierte Magerrasenböschung in Arngrün unweit vom oberen Dorfteich (2018). Die Art bedeckt etwa einen m² Fläche. Auf der sonnigen Böschungskrone steht auch *Hieracium pilosella* (TA 2002: im VQ von 1950 bis 89 erfasst).
- Hieracium umbellatum*: - 5438/31 und /32: zahlreich im Eichen-Trockenwald am „Köhlersteig“ im unteren Göltzschtal (2017; TA 2002: mit geografischer Unschärfe bis 1989 erfasst).
- Hypericum tetrapterum*: - 5339/11: mehrere fertile Exemplare am Wegsaum des Elsterradweges SW vom „Kupferhammer“ bei Greiz (2016; TA 2002: neu im VQ). - /21: mehrere fertile Pflanzen zusammen mit *H. hirsutum* im Entwässerungsgraben des Waldweges zwischen „Weidmannsruh“ und „Pferdekopf“ im Greiz-Werdauer-Wald (2016; TA 2002: beide Arten neu im VQ).
- Jasione montana*: - 5438/12: etwa 35 fertile Pflanzen in einer ausgedehnten Magerweide 500 m S der Arngrüner Kirche (2018; TA 2002: neu im VQ). Neben sehr viel *Dianthus deltoides* und *Thymus pulegioides* sind dort auch *Alchemilla glaucescens* (TA 2002: im Quadrant 1 bis 1989 erfasst), *Briza media* (TA 2002: im VQ bis 1989 erfasst), *Carex caryophylla* (TA 2002: im VQ bis 1989 erfasst), *Genista tinctoria* (TA 2002: im VQ bis 1989 erfasst) und *Ononis repens* (TA 2002: im VQ bis 1989 erfasst) vertreten.

- Lastrea limbosperma*: - 5438/12: mehrfach in einer Feuchtheide auf einem Waldweg am Nordhang des Bünagrundes ca. 500 m SO Büna (2018; TA 2002: neu im VQ), dort auch zahlreich *Blechnum spicant* (TA 2002: im Quadrant bis 1989 erfasst); s. auch BÜTTNER (2011).
- Leonurus cardiaca*: - 5438/12: ein fertiles Exemplar O der Biogasanlage Arnsgrün im Saum eines Gartengrundstückes am Rand einer Rinderweide (2011; TA 2002: im VQ bis 1989 erfasst).
- Lonicera nigra*: - 5438/12: im Bernsgrüner Tal SW Arnsgrün ca. 20 Sträucher zwischen 0,8 m und 1,50 m hoch (2018). Die Art siedelt am Fuß des NW-exponierten Prallhanges bei 410 m ü. NN (TA 2002: im VQ bereits erfasst). R. WEBER (Plauen) fand die Art dort 1992, gibt aber in der Fundortkartei („Vogtlandkartei“) nur ein Exemplar an.
- Lysimachia nemorum*: - 5438/21: mehrfach an einem feuchten Waldweg am Nordhang des Bünagrundes (2018; TA 2002: neu im VQ).
- Melica uniflora*: - 5339/31: in großen Beständen im Wald im NW-exponierten Teil der „Rothenthaler Bastei“ (2016). Erwähnenswert ist hier auch *Stachys sylvatica* (TA 2002: beide Arten im VQ von 1950-89 erfasst).
- Montia fontana*: - 5438/12: ein ca. 30 cm großer „Pulk“ an einem Wiesengraben in Wolfshain (2018; TA 2002: im VQ bereits erfasst). Es handelt sich um einen neuen Fundort im VQ. R. WEBER fand die Art im VQ im September 1995: „1,3 km onö von Wolfshain am Triebesbach“ (Vogtlandkartei).
- Odontites vulgaris*: - 5438/12: mehrere fertile Pflanzen auf dem grasigen Mittelstreifen des Talweges im Bünagrund (2018; TA 2002: neu im VQ).
- Petasites albus*: - 5238/24: drei m² großer Bestand; Harnbachtal (240 m ü. NN) etwa in der Mitte des Talabschnittes, der sich unterhalb der Straße Zickra–Weida befindet (2017; TA 2002: neu im VQ).
- Petrorhagia prolifera*: - 5438/12: sechs fertile Pflanzen auf einem stark besonnten Feldweg am Südrand von Arnsgrün (2018). Die Art wurde sicher mit Diabas-Schotter eingeschleppt (TA 2002: im VQ bis 1949 erfasst).
- Poa bulbosa*: - 5438/22: mehrere vivipare Pflanzen in einer Felsflur am „Nelkenstein“ bei Cossengrün. Die Art konnte dort bereits 2013 entdeckt werden (TA 2002: neu im VQ).
- Picris hieracioides*: - 5438/12: Auf einer Ruderalfläche in Arnsgrün; 10 kräftige Pflanzen (2018; TA 2002: neu im VQ). - /14: sechs kräftige Exemplare an einem Wegrain in Bernsgrün etwa 100 m S der Kirche (2017; TA 2002: neu im VQ).
- Polygonatum odoratum*: - 5339/31: wenige fertile Pflanzen im Bereich der S-exponierten Felsen der „Rothenthaler Bastei“ bei Greiz-Dölau (2016; TA 2002: im VQ von 1950-89 erfasst). Die Art ist im VQ in wenigen Exemplaren auch W vom „Hohen Stein“ im unteren Göltzschtal zu finden (BÜTTNER 2016).

- Polygonatum multiflorum*: - 5339/11: etwa zehn fertile Pflanzen im Laubwald des linken Elstergehanges zwischen Greiz und Bretmühle nahe beim Elsterradweg (2016; TA 2002: neu im VQ).
- Pontederia cordata* L.: - 5438/13: Wiesenteich ca. 600 m SW vom „Reußenhof“ (2017). Die Art wurde wahrscheinlich angepflanzt.
- Prunus mahaleb*: - 5339/32: ein größeres Exemplar im Felsmassiv O vom „Hohen Stein“ am rechten Oberhang des unteren Göltzschtales oberhalb der ehemaligen Papierfabrik (2017). Wahrscheinlich wurde die Art einst angepflanzt (BÜTTNER 2016; TA 2002: neu im VQ).
- Pyrus pyraster*: - 5438/14: ein ca. 4-5 m hohes Exemplar in einer Hecke etwa 70 m oberhalb des Kreuzweges (Höhe 469,2) zwischen Arngrün und Frotschau (2017; TA 2002: neu im VQ).
- Rorippa amphibia*: - 5238/24: ein reich blühender ca. 3 m² großer Bestand im Jahr 2017 am Ufer der Weißen Elster gegenüber vom Unterhammer oberhalb der Clodramühle (2017; 227 m ü. NN). Die Art fehlt in den Gebirgslagen des Vogtlandes (TA 2002: neu im VQ).
- Rosa marginata*: - 5438/21: ein ca. 1 m großer fertiler Strauch im oberen Teil des Hohlweges, der von der Straße Büna-Steinermühle (350 m östlich Höhe 419,2) nach Eubenberg abzweigt (2016; TA 2002: im VQ ab 1990 erfasst, siehe auch BÜTTNER 2016: 11).
- Rosa rubiginosa*: - 5438/14: ein fast mannshoher Strauch und ein halbwüchsiges Exemplar an der „Krippenleite“ bei Bernsgrün am S-exponierten Laubwaldhang (2017). Die Art ist auf der „Nordwestvogtländischen Hochfläche“ (WEBER 2007) selten (TA 2002: neu im VQ).
- Rumex sanguineus*: - 5238/21: Umfangreiche Vorkommen gibt es im unteren Teil des Kamnitzgrundes (Märchenwald) bei Wünschendorf (2017; KAUFMANN 2014). Die Art meidet im Vogtland Gebirgslagen (TA 2002: im Quadrant mit geografischer Unschärfe bis 1989 erfasst).
- Sanicula europaea*: - 5339/32: ein Exemplar in einem rechtsseitigen Tälchen im unteren Göltzschtal unmittelbar am „Köhlersteig“ nahe der Papierfabrik (2018; TA 2002: neu im VQ).
- Sedum hispanicum*: - 5238/24: ein etwa 10 × 15 cm großer Bestand an einem Felsen unterhalb von Berga am Radweg (2016). Im Umfeld befinden sich auch die bereits gemeldeten Vorkommen von *Jovibarba globifera* und *Sedum arachnoideum* (BÜTTNER 2016: 12). Die wahrscheinlich angesalbten Pflanzen haben sich fest etabliert. Von *S. hispanicum* sind im Vogtland bereits mehrere spontane Vorkommen bekannt geworden.
- Trifolium alpestre*: - 5339/32: wenige fertile Pflanzen am Wegsaum im Eichen-Trockenwald O vom „Hohen Stein“ am SW-Hang des unteren Göltzschtales (2016). Wahrscheinlich wurde die Art durch die Fällung mehrerer Bäume begünstigt (TA 2002: im VQ bis 1949 mit geografischer Unschärfe erfasst). Von ARTZT (1877) wird der Klee für das Göltzschtal bei Greiz bereits 1876 erwähnt.
- Urtica urens*: - 5438/14: wenige Pflanzen in einem Gemüsegarten am Ortseingang von Bernsgrün aus Richtung Frotschau (2017; TA 2002: neu im VQ).

- Valerianella dentata*: - 5438/14: zahlreiche blühende Pflanzen im Saum eines Rapsfeldes am Kreuzweg bei Höhe 469,2 zwischen Arnsgrün und Frotschau (2017; TA 2002: neu im VQ).
- Veronica scutellata*: - 5438/11: drei fertile Pflanzen im Saumbereich des Teiches zwischen Bahnlinie und Weida-Oberlauf ca. 1,5 km NW Bernsgrün (2018; TA 2002: neu im VQ). Im sich anschließenden Grünland konnten drei fertile Exemplare *Cirsium helenioides* festgestellt werden (TA 2002: im VQ bis 1989 erfasst).
- Viscum album* subsp. *album*: - 5238/42: auf einem alten Apfelbaum in Altgersndorf am ersten Teich aus Richtung Tschirma kommend in großer Zahl (2016; TA 2002: neu im VQ).

2. Funde außerhalb des Naturraumes Vogtland

- Carex digitata*: - 5335/44: etwa 40 Horste am steilen SSW-exponierten Hang im unteren Sornitzgrund bei Ziegenrück (2018). Zwei weitere Horste wurden am Steilhang zwischen „Reißertsruh“ und „Marienquelle“ festgestellt (TA 2002: im Quadrant IV bis 1989 erfasst).
- Viscum album* subsp. *album*: - 5436/14: ein größeres Exemplar auf einem Ahorn am Chausseehaus bei Schloss Burgk (2018; TA 2002: neu im VQ); kartiert von Herrn U. SCHRÖDER (Ranspach).

Literatur

- ARTZT, A. (1877): I. Nachtrag zur Phanerogamenflora des sächsischen Vogtlandes. – Jahresber. Ver. Naturk. Zwickau **1876**: 35-58.
- AUTORENKOLLEKTIV (2007): Die Farn- und Samenpflanzen des Vogtlandes. Arbeitskreis Vogtländische Botaniker der Arbeitsgemeinschaft Sächsische Botaniker im Landesverein Sächsischer Heimatschutz (Hrsg.), Plauen, 329 S.
- BÜTTNER, U. (2011): Neu- und Wiederfunde im thüringischen Anteil des Vogtlandes und benachbarter Gebiete in den Vegetationsperioden 2009/2010. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **30**: 7-10.
- BÜTTNER, U. (2016): Bemerkenswerte floristische Neu- und Wiederfunde im thüringischen Vogtland und in benachbarten Gebieten in den Vegetationsperioden 2011 bis 2015. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **35**: 8-13.
- KAUFMANN, R. (2014): Zur Flora des Elstertals zwischen Neumühle und Wünschendorf. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **33**: 19-21.
- KORSCH, H., WESTHUS, W. & ZÜNDORF, H.-J. (2002): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. – Weissdorn-Verlag Jena, 419 S.
- WEBER, R. (2007): Naturräumlich-geobotanische Gliederung des Vogtlandes. – In: UNGER, B. et al. (Hrsg.): Der Vogtlandatlas; 3. aktualisierte und erweiterte Auflage (2007), Verlag Klaus Gumnior Chemnitz, S. 32-33.
- WEBER, R.: Vogtlandkartei, im Stadtarchiv Plauen unter „Rolf Weber-Nachlass“ hinterlegt.

Bemerkenswerte floristische Funde aus Südthüringen

H. ENDREß

Nachfolgend genannte Fundortangaben entstanden zum großen Teil im Zuge der floristischen Kartierung des Südthüringer Raumes um Sonneberg und der Auswertung von Exkursionen, welche im Jahr 2018 zwischen Eisenach und der Oberen Saale unternommen wurden. Für einige der hier genannten Fundortangaben richte ich meinen besonderen Dank an die Herren Gunter BERWING und Jürgen GRAF aus Sonneberg sowie Familie ROEHL aus Wernigerode. Für die Bestätigung der Bestimmung einiger Arten danke ich Herrn Dr. Heiko KORSCH vom TLUBN Jena.

Aconitum variegatum: - 5431/24: Waldrand im vorderen Harztal ca. 1,6 km OSO Altenfeld; zehn, teils kräftige Exemplare.

Alchemilla mollis: - 5532/14: Unterhang einer Bergwiese im Ortsbereich von Neumannsgrund an der Straße nach Theuern, ca. 10 m² großer Bestand.

Alchemilla subglobosa: - 5432/44: ca. 0,85 km ONO Neuhaus/Rwg, Wegrand zwischen Schmalenbuche und Apelsberg, mehrere Pflanzen (Herbar Jena!).

Angelica archangelica: - 5633/34 und 5733/11: feuchte, erlenbestockte Waldsäume ca. 1,4 km und 1,25 km W Sichelreuth, N und S der Straße Sichelreuth-Örlsdorf; zwei größere, jeweils mehr als 100 m² große Bestände mit kräftigen, bis zu 2,5 m hohen Pflanzen.

Arnica montana: - 5431/24: Bergwiese ca. 1,25 km O Altenfeld; ca. 50 blühende Pflanzen. - Bergwiese im Vorderen Harztal ca. 1,6 km OSO Altenfeld; mehrere hundert blühende Pflanzen. - 5431/34: Borstgrasrasen N des ehemaligen Schwimmbades Heubach/Schnett; an mehreren Stellen mit insgesamt über 1.000 blühenden Pflanzen, zusammen mit Massenbestand von *Crepis mollis*. - /41: Bergwiese ca. 1,5 km WNW Masserberg; ca. 300 Pflanzen, blühend. - /44: Bergwiese auf dem Sommerberg bei Fehrenbach; ca. 200 Pflanzen, blühend. - 5432/31: Bergwiesenbrache in der Vorderen Haspiseife ca. 2,5 km WSW Katzhütte; ca. 500 Pflanzen, blühend; insgesamt sehr artenreiche Brachfläche mit hohem Entwicklungspotential bei Reaktivierung einer Mahdbewirtschaftung. - /32: Bergwiese ca. 1,5 km SSO Katzhütte zum Reichenbachsteich hin; ca. 300 blühende Exemplare. - Bergwiese am Talanfang des Kesseltales ca. 1,1 km S Katzhütte, ca. 200 Pflanzen blühend. - 5531/22: Bergwiese im oberen Werragrund ca. 1,4 km OSO von Fehrenbach; ca. 50 blühende Exemplare. - Bergwiese/Borstgrasrasen in einem Seitental der Werra ca. 1,9 km SO Fehrenbach; größerer Bestand - /24: Bergwiese im Heinzengrund N Saargrund; ca. 50 blühende Pflanzen. - 5532/14: Borstgrasrasen 0,2 km S Siegmundsburg; Massenbestand. - /22: Randbereich einer Pferdeweide im Schmiedsbachtal zwischen Lauscha und Neuhaus/Rwg; ca. 50 Pflanzen. - 5633/21: Bergwiese/Borstgrasrasen im Farntal S Spechtsbrunn; ca. 20 Pflanzen blühend.

Anm.: Die im Jahr 2018 auffallend reiche Arnikablüte an allen mir bekannten Wuchsorten steht wohl im Zusammenhang mit dem feuchten, niederschlagsreichen Sommer im Vorjahr 2017!

Asplenium scolopendrium: - 5129/32: ehemalige Bobbahn W Finsterbergen, unmittelbar an der Wegquerung, ein Exemplar; gefunden von Familie ROEHL (Wernigerode/Harz).

Bidens cernua: - 5633/33: Teichufer ca. 0,4 km SSW Gefell; spärlich. - /34: Teiche 0,8 km SSO Gefell; größerer Bestand; im südlichen Landkreis Sonneberg eher seltener; an den Teichen im Sonneberger Unterland meist *B. frondosa*. - 5733/12: Ufer mehrerer Teiche im Föritzgrund ca. 1 km S Sichelreuth und 0,6 km S Lindenberg; vereinzelt.

Chamaesyce maculata: - 5633/34: Pflasterfugen auf Gehweg in Neuhaus-Schierschnitz am Straßenabzweig nach Sichelreuth/Gefell; unbeständig, aber wohl insgesamt in Ausbreitung.

Chamaesyce humifusa: - 5633/34: Pflasterfugen vor dem Gemeindeamt in Neuhaus-Schierschnitz, Erstfund für den Landkreis Sonneberg.

Cicerbita macrophylla: - 5532/22: oberer Steinachgrund bei Lauscha, in der Nähe des Parkplatzes am Lauschaer Schwimmbad; mehrere m² großer Bestand; hier schon seit einigen Jahren bekannt (ENDREß 2015).

Circaea alpina: - 5431/24: Vorderes Harztal ca. 1,5 km OSO Altenfeld; an feuchten, schattigen Stellen in großer Anzahl.

Cicuta virosa: - 5733/12: Teichufer ca. 0,75 km SSW Sichelreuth; wenige Pflanzen.

Datura stramonium: - 5633/34: Aufschüttung in der Nähe eines Bauernhofes in Schierschnitz; zwei kräftige Pflanzen. - 5733/12: nitrophiler, trockener Saum auf Teichdamm SW Sichelreuth; eine Pflanze, jedoch kurze Zeit nach der Entdeckung durch Teichbewirtschafter entfernt; Sippe im Sonneberger Raum selten und an den wenigen bekannt gewordenen Fundorten sehr unbeständig.

Dactylorhiza majalis: - 5431/21: feuchte Bergwiese, Quellstellen ca. 1,4 km WNW Neustadt/Rstg; ca. 100 blühend mit größerem *Trollius europaeus*-Bestand. - /43: Bergwiese ca. 1,4 km W Masserberg; wenige blühende Pflanzen, durch Nutzungsauffassung gefährdet. - 5432/13: Bergwiese ca. 2 km SO Großbreitenbach; ca. 120 blühend, zusammen mit *Eriophorum angustifolium*. - 5532/12: Quellstellen in Bergwiese WNW Scheibe; insgesamt mehr als 1.000 blühende Pflanzen an mehreren Stellen mit reichlich *Eriophorum angustifolium*. - Feuchtweide ca. 0,15 km SO Scheibe; wenige blühende Exemplare. - /22: Massenbestand nahe der Bahnlinie Ernstthal–Neuhaus/Rwg; mehr als 1.000 blühend; hier schon seit längerer Zeit bekannt. - 5533/14: Quellstelle im Igelsbachtal bei Hasenthal; Einzelexemplare als Reste eines früheren größeren Vorkommens. - 5632/24: Wirtschaftswiese ca. 1,5 km WNW Sonneberg-Höhnbach nahe des ehemaligen Grenzstreifens; ca. zehn blühende Exemplare (mündl. Mitt. G. BERWING).

Daphne mezereum: - 5532/14: Ufergebüsch und Erosionshang der Grümpen nahe der Ortslage Neumannsgrund; wenige Exemplare; im Trias-Vorland des Schiefergebirges zwar noch recht verbreitet, aber aufgrund der relativen Seltenheit im Silikatgebirge erwähnenswert.

- Dianthus armeria*: - 5633/32: aufgelassenes Sandabbaugelände; ca. 0,6 km NNO von Rottmar; an mehreren Stellen in beachtenswerter Menge.
- Digitalis grandiflora*: - 5432/14: Innerortsbereich von Katzhütte in der Nähe des Tegut-Marktes; ca. 20 blühende Pflanzen.
- Digitaria sanguinalis*: - 5633/34: Verlegefugen im Pflasterweg und neben diesen an der Dorfkirche von Neuhaus-Schierschnitz; 50-100 Pflanzen in Vergesellschaftung mit *Solanum nigrum*, *Anchusa arvensis* und *Setaria viridis*.
- Diphasiastrum complanatum*: - 5532/21: Heideflächen auf Abgrabungsfläche von Stein zum Wegebau und auf Waldweg am N-Hang des Kieferle bei Steinheid; an mehreren Stellen, meist steril, teilweise zusammen mit *Huperzia selago* (spärlich, allerdings auf Grund des niederschlagsarmen Sommers vertrocknet) und größeren Beständen von *Lycopodium clavatum* (fertil!).
- Dryopteris affinis*: - 5330/41: Wegrand an N-Hang des Großen Eisenberges bei Schmiedefeld/Rstg; ein kräftiges Exemplar.
- Eleocharis acicularis*: - 5633/33: Uferbereich eines kleinen Teiches ca. 1,4 km S Gefell; Massenbestand von ca. 50-60 m² Größe (Herbarbeleg Jena!), zusammen mit *Sagittaria sagittifolia*.
- 5733/12: mehrere und bis zu 50 m² große Rasen auf schlammigen Teichufer S Sichelreuth (Herbarbeleg Jena!), zusammen mit *Elatine hexandra* (ca. 300 m² großer Bestand, Herbarbeleg Jena!), *Eleocharis ovata* (Einzelpflanzen), *Sagittaria sagittifolia* sowie *Peplis portula*. - Teich ca. 0,6 km S Lindenberg, an mehreren Stellen, zusammen mit *Sagittaria sagittifolia*.
- Eleocharis ovata*: - 5633/34: vereinzelt in zwei kleinen, im Jahr 2018 fast völlig ausgetrockneten Teichen, ca. 0,8 km SO Gefell.
- Eragrostis minor*: - 5632/42: Pflaster-Zwischenräume auf dem Parkplatzgelände vor dem Marktkauf in Sonneberg-Höhnbach. - 5633/33: Gewerbegebiet Rohof auf Wegen und Verkehrsflächen. - /34: im Innerortsbereich von Neuhaus-Schierschnitz auf gepflasterten Wegen, an mehreren Stellen; ziemlich zahlreich; von MEINUNGER (1992) bereits vor mehr als 25 Jahren als in Ausbreitung befindlich beschrieben.
- Hieracium lactucella*: - 5431/21: Bergwiese ca. 1,5 km NO von Neustadt/Rstg; mehrere hundert blühende Pflanzen in Begleitung von *Arnica montana* und massenhaft *Crepis mollis*.
- Huperzia selago*: - 5330/11: Wegrand am Nordhang des Spitzigen Berges bei Zella-Mehlis; an einem Wuchsort zusammen mit *Lycopodium annotinum* (steril), mehrere Stellen. - /12: Gipfelbereich des Bächertalfelsens S des Bahnhofs Oberhof; auf ca. 100 m² Fläche mehrere Einzelpflanzen. - /21: Wegrand am nördlichen Aufstieg zum Schneekopf, spärlich; zusammen mit *Lycopodium annotinum* und *L. clavatum*; letztere jeweils fertil. - Wegrand, Abbruchkante an der ehemaligen Ski-Abfahrtstrecke am Schneekopf, spärlich; zusammen mit *L. annotinum*; steril. - /23: Wegrand an der Ostseite des Schneekopfes, auf Hangabbruchfläche, schöner Bestand, ca. 1 m² groß; bis Ende der 1960er Jahre hier auch *Diphasiastrum alpinum* und *D. complanatum*; 2018 vergeblich

gesucht; wahrscheinlich schon seit längerem durch forstlichen Wegebau vernichtet. - Felskopf über dem Höllenbachtal, gegenüber der Teufelskanzel; mehrere Pflanzen auf etwa 1 m² Fläche.

Juncus filiformis: in mehreren Viertelquadranten der Mittelgebirgslagen und des silikatischen Vorlands nachgewiesen; auf feuchten, relativ kurzrasigen Bergwiesen und extensiv beweideten Flächen des höheren Thüringer Schiefergebirges sowie auf zeitweise überfluteten Auenwiesen W Sonneberg keine Seltenheit; rasige Bestände mit 10-20 m² und größer; so teilweise neu oder bestätigt in den MTB/VQ 5632/24, 5533/12, 5532/21, 5532/22, 5532/23 u. a.

Leersia oryzoides: - 5633/32: Teichufer am Sportplatz von Rottmar; kleiner Bestand; Bestätigung 2018 (vgl. MEINUNGER 1992 und spätere mündl. Mitteilung). - /34: Teichufer zwischen Schierschnitz und Sichelreuth und Teich im Förirtztal zwischen Sichelreuth und Örlsdorf (Herbarbeleg!). - 5733/12 Teich ca. 0,6 km S Lindenberg und Teich ca. 1 km O der Bätzenwüstung auf thüringischer Seite; in den Uferbereichen der genannten Teiche an mehreren Stellen.

Vorkommen an weiteren Stellen im Sonneberger Unterland möglich, sicherlich oftmals übersehen; aufgrund zunehmender Intensivierung der Teichbewirtschaftung wie viele Uferpflanzen akut gefährdet.

Lupinus angustifolius: - 5533/43: Tettautal, Einzelpflanze in der Nähe der Ortslage Schauberg; ob Gartenflüchtling? (mündl. Mitt. G. BERWING, Fotobeleg vorhanden).

Lychnis viscaria: - 5531/12: Ortsbereich von Einsiedel, Straßenrand; mehrere tausend blühende Pflanzen. - /21: Straßenrand in der Ortslage von Heubach; sehr zahlreich. - 5532/22: trockener Saum in der Nähe des Lauschaer Schwimmbades. - 5631/21: entlang der Ortsstraße in Fehrenbach auf mehreren hundert Meter Länge in großer Menge.

Anmerkung: Infolge von Baumaßnahmen zur Verbreiterung der Verkehrsstraßen und der Mahd der Straßenränder in v. g. Bereichen offensichtlich in Ausbreitung.

Lycopodium annotinum: - 5531/21: Hohlweg ca. 1,8 km S Fehrenbach; mehrere m² große Bestandsfläche, steril!

Lycopodium clavatum: - 5229/44: Wegrand auf dem Brand ca. 2,9 km O Oberschönau; auf mehreren m² Fläche mit hunderten Sporangienähren. - 5531/21: Hohlweg ca. 1,7 km SSW Fehrenbach an zwei Stellen; steril! - 5532/31: Plateau des Bleißberges bei Stelzen; spärlicher steriler Rest eines ehemals größeren Vorkommens. - 5633/12: Wegrand ca. 1 km OSO Judenbach; junge sterile Pflanze mit Ausbreitungstendenz. - /43: ehemalige Signalzauntrasse in der Nähe des Förirtztaler Ortsteiles Gessendorf; mehrere Stellen mit sterilen Pflanzen; aufgrund zunehmender Beschattung stark rückläufig.

Matteuccia struthiopteris: - 5329/22: ca. 100 m² großer Bestand beidseits des Weges zum Rechberg, wenige Meter von der Straße zwischen Zella-Mehlis und Oberschönau an der SO-Hang des Ruppberges entfernt; fraglich, ob indigen oder Gartenflüchtling?

Montia fontana: - 5431/41: ca. 2 m² großer Bestand an Quellstelle ca. 1,8 km OSO Gießübel.

- Myrrhis odorata*: - 5532/32: Gelände der ehemaligen Aufbereitungsanlage des aufgelassenen Steinbruchs im unteren Steinbachtal SSW Steinheid; mehre kräftige Pflanzen; die Art wurde im Gebiet bisher nur im nahegelegenen Neumannsgrund an mehreren Stellen nachgewiesen, hier bereits seit vielen Jahrzehnten beständig und mit größerem Bestand entlang der Grümpen (siehe auch MEINUNGER 1992).
- Pedicularis sylvatica*: - 5532/12: extensiv genutzte Weidefläche, ca. 0,2 km SO Scheibe; wenige Pflanzen. - /13: Bergwiese auf dem Rattelsberg nahe des Dreistromsteins, an mehreren Stellen bis 1 m² Bewuchsfläche. - /14: Torfbinsen-Borstgrasrasen ca. 0,2 km S Siegmundsburg; an mehreren Stellen in größerer Anzahl mit *Juncus filiformis*, *Polygala serpyllifolia* und *Arnica montana*. - /22: mehrere hundert blühende Pflanzen in Torfbinsen-Borstgrasrasen ca. 1,35 km W Ernstthal zusammen mit *Juncus filiformis*, *Trifolium spadiceum*, *Polygala serpyllifolia* und *Dactylorhiza majalis*.
- Peplis portula*: - 5633/33: feuchter Graben an einem Waldweg im Örlsdorfer Wald, wenige Meter vom Blockhaus entfernt; spärlich. - 5733/12: ca. 1 km O der Bätzenwüstung auf thüringischer Seite unmittelbar an der Landesgrenze; kleiner Teich nahe der Föritz; zahlreich.
- Peucedanum palustre*: - 5733/12: Teichrand ca. 0,75 km SW Sichelreuth; Einzelpflanze. Im Gegensatz zu *Cicuta virosa*, welcher aufgrund der intensiveren Teichbewirtschaftung im Sonneberger Unterland stark zurückgegangen ist, hat sich der Sumpf-Haarstrang im Wesentlichen bzgl. seiner Vorkommen und Bestände relativ stabil erhalten.
- Polystichum lonchitis*: - 5534/41: eine Pflanze in den Betonaussparungen des ehemaligen Kolonnenweges 2 km W Brennersgrün; wenige Meter entfernt eine Pflanze von *Polystichum aculeatum*.
- Prunella laciniata*: - 5532/14: Mähwiese zwischen zwei umzäunten Privatgrundstücken innerhalb des Ortsbereiches von Siegmundsburg; mit großer Wahrscheinlichkeit wohl angepflanzt oder angesalbt, da für die Art ungewöhnlicher Standort (!); drei blühende Pflanzen mit Kennzeichnung des Wuchsortes durch unbekannte Person(en). - 5632/21: Halbtrockenrasen auf dem Gelände der ehemaligen Kreismülldeponie von Sonneberg bei Mengersgereuth-Hämmern; mehrere Pflanzen; dem ehemaligen Betreiber der Deponie hier schon seit mehreren Jahren bekannt (mündl. Mitt. J. GRAF, Fotobeleg vorhanden!).
- Pseudorchis albida*: - 5532/14: Wiese in der Ortslage von Siegmundsburg; zwei kräftige, blühende Exemplare. Anm.: Früher waren von Siegmundsburg mehrere z. T. auch individuenreiche Fundorte, vor allem aus unmittelbarer Nähe des Friedhofs, bekannt (MEINUNGER mündl. Mitt.).
- Ranunculus trichophyllos*: - 5733/12: Teich ca. 1,5 km SW Sichelreuth; an mehreren Stellen.
- Rhinanthus glacialis*: - 5431/41: Bergwiese an der Straße von Masserberg nach Neustadt/Rstg; reichlich; zusammen mit *Trollius europaeus*, *Arnica montana* und *Crepis mollis*. - /43: bewirtschaftete Bergwiese ca. 1 km N Fehrenbach; mehrere Tausend blühende Pflanzen an verschiedenen Wuchsorten. - /44: Bergwiese auf dem Sommerberg ca. 1,5 km O Fehrenbach; Massenbestand

mit mehreren Zehntausend Pflanzen; in Randbereichen zusammen mit *Crepis mollis* und *Arnica montana*. - 5531/22: Wiese im oberen Werragrund; kleinerer Bestand. - 5532/23: Bergwiese ca. 1 km SO Steinheid ca. 50 blühende Exemplare.

Anm.: *R. glacialis* befindet sich im östlichen Thüringer Wald und dem Hohen Thüringer Schiefergebirge offensichtlich aufgrund der in den letzten Jahren großflächigeren Mahdbewirtschaftung vieler Bergwiesen in Ausbreitung.

Taraxacum nordstedtii: - 5431/41: mit Schafen beweidete Bergwiese nahe des Triniussteins zwischen Neustadt/Rstg. und Masserberg; wenige Exemplare an gestörten Stellen.

Tephrosieris crispa: - 5533/12: Quellstellen im Pfmersgrund bei Spechtsbrunn; an zwei Stellen mit jeweils mehreren hundert blühenden Pflanzen. Die vor ca. zwanzig Jahren hier in der Nähe noch nachgewiesenen Standorte sind wohl infolge für die Art ungünstiger Bewirtschaftungsweise nicht mehr existent. - /14: Quellstellen am Rande der Igelsbachwiese bei Hasenthal; insgesamt über 1.000 blühende Pflanzen.

Teesdalia nudicaulis: - 5632/24: Sandgrubengelände und Straßenböschung zwischen Sonneberg-Bettelhecken und Neustadt-Wildenheid; an mehreren offenen sandigen Stellen; stellenweise auch zahlreich; hier auch meist mit *Jasione montana* vergesellschaftet.

Thesium pyrenaicum: - 5330/32: Borstgrasrasen im Tal der Dürren Lauter; mehrere Einzelpflanzen in Vergesellschaftung mit reichlich *Arnica montana*, *Lychnis viscaria*, *Phyteuma orbiculare* und *Helianthemum nummularium*. - 5432/14: Bergwiese 1,9 km NNW Katzhütte; ca. 10 m² großer Bestand zusammen mit *Arnica montana* und massenhaft *Crepis mollis*.

Viscum album subsp. *abietis*: - 5532/31: ca. 1 km O Mausendorf an der SO-Hang des Bleißberges; auf einer der wohl ältesten Tannen Thüringens; die mehreren Pflanzen führten bereits zur Wipfeldürre des geschätzt ca. 200-250 Jahre alten Baumes. Die erst kürzlich als Naturdenkmal unter Schutz gestellte Tanne in einem Seitentälchen des Neundorfer Grundes, ca. 1,5 km südlich von hier, ist ebenfalls durch Mistelbefall stark geschädigt (zur Gesamtsituation siehe auch ENDREB 2018).

Zannichellia palustris subsp. *palustris*: - 5733/12: kleiner, ziemlich eutrophierter Teich nahe der Föritz, ca. 0,25 km SW Lindenberg; Bestand nimmt ca. 60% der Teichfläche ein.

Literatur

ENDREB, H. (2015): Gefährdete Pflanzen des Landkreises Sonneberg, Teil 1 Der Alpen-Milchlattich - *Cicerbita alpina* (L.) WALLR. – unveröffentl., vereinsinterne Jahresperiodika des BUND Kreisverbandes Sonneberg.

ENDREB, H. (2018): Bemerkenswerte floristische Funde aus dem westlichen Thüringer Schiefergebirge und angrenzenden Gebieten. – Inform. Florist Kartierung Thüringen **37**: 9-14.

Erwähnenswerte Funde im Gebiet von Bad Tennstedt

P. FLORIAN

Obwohl der Sommer 2018 heiß und sehr trocken war, konnten einige interessante Pflanzen aufgefunden werden. Im Untersuchungsgebiet wurde im April 22,9 mm Niederschlag gemessen, im Mai 54,5 mm, im Juni 6,6 mm, im Juli 11,5 mm und im August 33,4 mm. Das hatte zur Folge, dass in einigen Biotopen die Bodenvegetation vertrocknete, besonders auf den sowieso trockenen Hügeln in der Umgebung. Auf einigen Ruderalflächen entwickelten sich Pflanzen, die schon verschollen geglaubt waren, aber auch Neulinge. Auch sonst feuchte Wiesen zeigten Anzeichen der Hitze und Trockenheit. Die ausgestorben geglaubte Schachblume blühte wieder nach mehrjähriger Pause.

Amaranthus albus: - 4831/13: Bad Tennstedt in der Brauereistraße; eine Pflanze auf Gartenland; erster Fund auf Kiesboden (4418829/5669225).

Amaranthus powellii: - 4831/13: Bad Tennstedt im Gewerbegebiet am Bahnhof; eine sehr große Pflanze auf einem Erdhügel, 2 m im Durchmesser (4419511/5668895).

Bromus arvensis: - 4830/21: Bruchstedt; Wildacker N am Kirschberg (4414614/5672613).

Caucalis platycarpos: - 4831/31: Gangloffsömmern; Dreisenberg S Feldrand; wenige Expl.; 2017 in Massen (4426937/5673838).

Diplotaxis muralis: - 4831/13: Bad Tennstedt am Bahnhof; mehrere Pflanzen am Straßenrand (4419929/5668921).

Echium plantagineum: - 4831/13: Bad Tennstedt in der Brauereistraße; eine Pflanze auf dem Parkplatz (4418827/5669192).

Erucastrum gallicum: - 4831/31: Herbsleben; an Zäunen im Gewerbegebiet; mehrere Pflanzen (4419186/5666308).

Fritillaria meleagris: - 4831/24: Bad Tennstedt; Bruchwiese; eine Pflanze (4417769/5669570).

Glaucium flavum: - 4831/21: Gangloffsömmern; Dreisenberg; Ende Juni konnten 35 Pflanzen gezählt werden (4426812/5673966). - 4831/13: Bad Tennstedt in der Brauereistraße; im Garten von P. FLORIAN (4418829/5669225). Anm.: Seit ca. 10 Jahren befindet sich im Garten eine Population des Gelben Hornmohns, eingebracht durch Samen vom Dreisenberg bei Gangloffsömmern. In den vergangenen Jahren vermehrte sich dieser immer mehr und ist schon im ganzen Garten verbreitet. Die Pflanzen werden bis 80 cm hoch und bringen eine Menge an Samen hervor. Eine einzige Pflanze bildete dieses Jahr vier bis acht Triebe; je Trieb sind bis 25 Schoten vorhanden,

die bis 30 cm lang werden. Eine einzige Schote hat ca. 150 Samen, eine Pflanze mit acht Trieben erzeugt somit rund 30.000 Samen. Von diesen samentragenden Pflanzen waren dieses Jahr vier vorhanden. Die Pflanzen halten sich bis drei Jahre und verenden dann; es wurde aber auch beobachtet, dass sich einige länger halten. Nach einem Zurückschnitt der diesjährigen Samenstände erfolgte ein zweiter Austrieb wieder mit neuen Samenständen. Zurzeit sind eine Menge diesjähriger Jungpflanzen vorhanden. Die Blüte erscheint am Morgen und ist abends verfallen. Bemerkenswert ist, dass trotz der Hitze und Trockenheit kein Nachteil zu bemerken war. Anfang November 2018 waren immer noch Blüten vorhanden und eine Menge Schoten vom zweiten Austrieb. Auf dem Dreisenberg wurden im Spätsommer gar keine Pflanzen mehr gefunden.

Lathyrus nissolia: - 4831/13: Bad Tennstedt im Brauereigarten der Brauereistraße; mehrere Pflanzen nach Aussaat (4418814/5669190).

Paulownia tomentosa: - 4831/13: Bad Tennstedt im Gewerbegebiet am Bahnhof; zwei Pflanzen; 5 m und 2,5 m hoch (4419773/5668951).

Papaver dubium subsp. *confine*: - 4831/13: Bad Tennstedt in der Brauereistraße; eine Pflanze auf Gartenland; erster Fund; Milchsaft färbt sich rot (4418829/5669225).

Portulaca oleracea subsp. *oleracea*: - 4831/31: Bad Tennstedt in der Mühlenstraße; mehrere Pflanzen im Gehweg; in Pflasterfugen (4419384/5669283).

Sorghum bicolor (L.) MOENCH: - 4831/13: Bad Tennstedt im Weinberg; Wildacker; ca. 40 Pflanzen; erster Fund (4419714/5669726).

Tetragonolobus maritimus: - 4831/31: Herbsleben am Kalkwerk; am Radweg mehrere Pflanzen (4419949/5666583).

Veronica praecox: - 4831/31: Gangloffsömmern; Dreisenberg Südhang (4426889/5673846).

Salzpflanzen auf Binnensalzstellen in Mittel- und Nordwest-Thüringen 2018

P. FLORIAN

Salzpflanzen gibt es nicht nur am Strand. Im Landesinneren gibt es ebenfalls Salzpflanzen auf sogenannten Binnensalzstellen. Es handelt sich hierbei um salzhaltige Quellen und Rückstandshalden der Kali-Industrie. Auf den salzhaltigen Böden wachsen speziell angepasste Pflanzen. Im September/Oktober 2018 wurden drei unterschiedliche salzbeeinflusste Biotope untersucht. In wie weit hat das heiße und trockene Jahr 2018 die Biotope beeinflusst? Gibt es dadurch wesentliche Auswirkungen auf die Salzpflanzen? Es wurde in dieser Zeit beobachtet, dass keine feuchten Stellen vorhanden waren. Die Anzahl von Salzpflanzen war auch zum Teil geringer.

Bei den drei Binnensalzstellen handelt es sich um die folgenden:

1. Luisenhall bei Stotternheim; eine ehemalige Salzsiederei und Kuranlage. Eine in der Nähe befindliche Wiese ist stark salzhaltig. Das Flächennaturdenkmal (FND) ist nicht mehr durch eine ersichtliche Beschilderung gekennzeichnet. Der allgemeine Zustand lässt zu wünschen übrig. Die geschützte Wiesenfläche ist Privatbesitz (eine Begehung des FND ist mit dem Besitzer abzustimmen) und wurde als Gras- und Weidefläche genutzt. Seit einigen Jahren ist die Beweidung durch Rinder eingestellt worden. Es erfolgt zurzeit noch eine Grasmahd und eine geringe Beweidung durch Schafe und Ziegen. Die einst vorhandenen Wassergräben sind nicht mehr funktionsfähig. Um eine Erhaltung zu gewährleisten, wäre ein größeres Augenmerk von Seiten der Behörden angebracht.

2. Kaliabraumhalde Schacht Pöthen bei Menteroda mit einer reichen Ausstattung an Salzpflanzen. Salzhaltiges Sickerwasser tritt aus dem Südhang der Halde und verteilt sich entlang des Hanges bis zu einem Graben. Hier befinden sich auch die Salzpflanzen. Das Biotop ist in einem denkbar schlechten Zustand. Durch die zunehmende Verbuschung wird die Fläche immer mehr eingeengt. Eine Begehung ist sehr schwierig, da das Ackerland bis an die Sträucher heran reicht. Eine Beweidung im Ostteil erfolgt nicht mehr und die Beschilderung des FND ist nicht mehr zu erkennen.

3. Der Urbach beim gleichnamigen Ort Urbach bei Menteroda. Östlich der Halde Menteroda befindet sich ein Auffangbecken welches das salzhaltige Wasser auffängt und speichert. Je nach Bedarf wird das salzhaltige Wasser in Rohren in unterirdische Speicher geleitet. Eine geringe Menge gelang als Sickerwasser trotzdem in den Urbach. Der Bach ist sehr steinig; ein nicht regulierter Wildbach mit wenig Wasser. Der Wasserfluss wird wohl durch höhere Niederschläge zeitweilig stärker. Nach Bedarf wird auch gereinigtes Wasser aus der Kläranlage Menteroda in den Bach eingeleitet. Auf einigen Schlammböden am Bachufer haben sich Salzpflanzen angesiedelt. Das salzbeeinflusste Wasser lässt sich noch weit unterhalb feststellen. Östlich von Holzsußra mündet der Urbach in die Helbe bei Ebeleben. Von der Quelle bei Menteroda bis zu Mündung bei Ebeleben sind es ca. 11 km Luftlinie, durch die vielen Windungen des Bachs sind es weitaus mehr Kilometer Bachlauf. Die Begehungen des Urbaches wurden in vier Abschnitte eingeteilt und erfolgten in der Zeit Ende September bis Anfang November 2018. Vom Anfang des Urbaches bei Menteroda bis zum Ort Urbach waren wenige Salzpflanzen zu finden. Die Spieß-Melde (*Atriplex prostrata*) wurde mehrfach angetroffen, sie begleitete den Bach auch bis Ebeleben. Erst kurz vor dem Ort Urbach traten die Strandsode (*Suaeda maritima*) und der Queller (*Salicornia europaea*) in Erscheinung; unterhalb des Ortes wurde die Strandsode noch einmal gefunden. Der Queller wurde häufiger gefunden, nahm aber immer mehr ab, je weiter es Bach abwärts ging. Vor Holzsußra begann eine andere Salzpflanzen-Ausstattung. Vorhanden waren die Salz-Schuppenmiere (*Spergularia salina*), Salzschwaden (*Puccinellia distans*) und die Salz-Binse (*Juncus gerardii*); auch war als weitere gefährdete Art der Sumpf-Dreizack (*Triglochin palustre*) zu finden. Es ist anzunehmen, dass es noch weitere bemerkenswerte Arten gibt, dazu ist aber

eine Frühjahrsbegehung notwendig. Das teilweise schwierige Gelände erschwerte sehr die Beobachtung, denn einen Weg am Ufer gibt es nicht.

Luisenhall (Oktober 2018, Begehung durch P. FLORIAN)

Sämtliche der folgenden Nachweise stammen aus dem MTB/VQ 4932/13:

Althaea officinalis: einige Pflanzen südlich und westlich im Randbereich der Wiese; weniger wie sonst und niedriger.

Aster tripolium: im südwestlichen Bereich der Wiese einige wenige Pflanzen.

Glaux maritima: im westlichen Bereich auf der Wiese 6 Pflanzen (4431744/5659011).

Plantago maritima: vorwiegend im mittleren Bereich der Wiese, dort wo Vertiefungen der ehemaligen Gräben angedeutet sind.

Samolus valerandi: am westlichen Wiesenrand in einen verflachten ehemaligen Graben ca. 9 Pflanzen (4431672/5658990).

Triglochin maritimum: Wiesenmitte im größeren Umkreis vorhanden (4431764/5658986).

Puccinellia distans: zerstreut auf der ganzen Wiese.

In normalen Jahren befanden sich kleine mit Wasser gefüllte Mulden auf der Wiese; diese fehlten im Jahr 2018 ganz.

Des Weiteren wurden folgende Arten gefunden, die nicht streng an Salzstandorte gebunden sind:

Atriplex prostrata: an verschiedenen Stellen auf der Wiese.

Chenopodium glaucum: zerstreut in Vertiefungen auf der ganzen Wiese.

Chenopodium rubrum: zerstreut in Vertiefungen auf der ganzen Wiese.

Inula britannica: in der Mitte der Wiese befinden sich zwei Stellen mit über 100 Pflanzen (bisher nur kleine Gruppen gefunden); (4431777/5658987).

Lotus tenuis: im östlichen Bereich der Wiese verstreut einige Pflanzen (4431871/5658941).

Taraxacum sect. *Palustria*: im östlichen Bereich; einige Pflanzen verstreut (4431861/5658961).

Im Jahr 2014 wurde außerdem beobachtet:

Trifolium fragiferum, *Carex distans*, *Bolboschoenus maritimus*, *Tetragonolobus maritimus*, *Melilotus dentatus*.

Trotzt der Trockenheit ist eine recht gute Ausstattung noch vorhanden.

Kalihalde Schacht Pöthen (September/Oktober 2018, Begehung durch P. FLORIAN)

Nach Einstellung der Produktion und Rückbau der Anlagen des Schachtes Pöthen veränderte sich allmählich die Situation. Salzhaltiges Abfallgestein wurde eingeebnet, aus der Resthalde sickert ständig Salzwasser und wird in einen Graben abgeleitet. Am Südwest-Rand der Halde entwickelte sich dadurch ein Biotop mit einer beträchtlichen Anzahl von Salzpflanzen. Im Süden grenzt das Biotop an ein Feld; das Biotop wird stellenweise immer schmaler. Gerade an der Stelle, wo der Queller vor-

handen ist, geht immer mehr durch das Pflügen verloren. Welchen Einfluss Spritzmittel auf das Biotop haben, kann nicht gesagt werden. Auch die Verbuschung in westlicher Richtung vollzieht sich ständig; eine Ruderalisierung im östlichen Teil ist festzustellen. Vor Jahren hatten noch Haustiere diese Stelle freigehalten. Festzustellen ist, dass sich eine „Verwilderung“ des Biotops vollzieht.

Untersuchungen machte ich in den Jahren 2006, 2007, 2009, 2012, 2013 und 2018. Nach dem trockenen und heißen Sommer 2018 untersuchte ich dessen Auswirkung auf die Flora. Im Oktober 2018 wurde trotzdem eine große Anzahl an Salzpflanzen festgestellt; die Dichte, Häufigkeit und Größe war etwas geringer.

Das schmale Biotop erstreckt sich von der Straße im Osten (4401121/5684391) in Richtung Westen (4400669/5684461) und ist stellenweise nur noch wenige Meter breit. Die gesamte Länge des Biotops beträgt ca. 600 m. In der Mitte davon befindet sich ein dichtes Gebüsch von 250 m Länge ohne besonderen Bodenbewuchs. Östlich und westlich davon schließt sich je ein offenes, salzhaltiges Biotop von ca. 170 m Länge an.

Sämtliche der folgenden Nachweise stammen aus dem MTB/VQ 4729/12 und /21:

Apium graveolens: im Westen an dem kleinen Wassergraben; drei Pflanzen (4400677/5684505).

Aster tripolium: in größerer Stückzahl auf der ganzen Länge.

Atriplex pedunculata: hauptsächlich im östlichen Teil; nicht häufig (4401011/5684371).

Juncus gerardii: vorwiegend im östlichen Teil (4401022/5684374).

Plantago maritima: vorwiegend westlich; noch blühende Pflanzen (4400687/5684438).

Salicornia europaea: verstreut; westlich ist die Hauptverbreitung in großer Individuenzahl (4400775/5684438).

Spergularia media: auf der ganzen Länge verstreut (4400766/5684438) und (4401018/5684372).

Spergularia salina: auf der ganzen Länge verstreut; wie *Spergularia media*.

Suaeda maritima: im westlichen Teil; mehrere Pflanzen (4401026/5684369).

Triglochin maritimum: vorwiegend im östlichen Teil; nur noch trockene Samenstände (4400687/5684477).

Des Weiteren wurden folgende Arten gefunden, die nicht streng an Salzstandorte gebunden sind:

Atriplex prostrata: in den östlich verwilderten Graben und außerhalb (4401073/5684335).

Atriplex sagittata: auf der ganzen Länge verstreut (4400766/5684436).

Carex otrubae: östlich; drei Pflanze (4401029/5684379).

Senecio inaequidens: im westlichen Teil zerstreut seit einigen Jahren.

Außerdem wurden in den letzten Jahren folgende Pflanzen beobachtet (mit den dazugehörigen Jahreszahlen): *Glaux maritima* 2007; *Centaurium pulchellum* 2007, 2009, 2012; *Odontites vulgaris* 2007, 2012; *Hymenolobus procumbens* 2007; *Puccinellia distans* 2013.

Der Urbach bei Urbach (Oktober 2018, Begehung durch P. FLORIAN und J. REINHARDT)

Der Urbach entspringt bei Menteroda und mündet bei Ebeleben in die Helbe; nicht reguliert erreicht er in vielen Windungen sein Ziel. Teilweise reichen die Felder und Wiesen bis an den Bach, dann wieder öffnet sich ein breites Tal mit weiten Hängen. Auf Schlammbänken und im Uferbereich siedelten sich Salzpflanzen an. Bei der Begehung auf der gesamten Länge wurde beobachtet, dass sich im Bachverlauf die Zusammensetzung der Salzpflanzenflora ändert. Vor Holzsußra ist die Vielfalt am größten, die Sode und der Queller waren aber nicht mehr zu finden. Unterhalb von Holzsußra nach Ebeleben zu ist der Bach sehr zugewachsen mit Bäumen, Gräsern und Brennnesseln; hin und wieder ist Spieß-Melde zu finden. In Holzsußra sind mehre Abwassereinläufe vorhanden.

Juncus gerardii: - 4730/11: an mehreren Stellen am Bach aufwärts (z. B. 4407996/5685088 und 4407263/5684982).

Puccinellia distans: - 4730/11: W Holzsußra; große Anzahl auf jeweils längeren Abschnitten (4407687/5685018 und 4407263/5684982).

Salicornia europaea: - 4729/21: an mehreren Stellen vom Ort Urbach abwärts (4403659/5684990, 4403661/5684986, 4403683/5684980, 4403757/5684931). Die letzte Fundstelle war Richtung Holzsußra bei 4407263/5684982 (4730/11).

Spergularia salina: - 4729/22: bei 4405979/5684935; letzter Fund Bach abwärts bei 4405979/5684935. - 4730/11: W Holzsußra; mehrere Pflanzen (4407811/5685060, 4407263/5684982).

Suaeda maritima: - 4729/21: N Urbach; zwei Stellen: 4402949/5685734, 4402954/5685733.

Des Weiteren wurden folgende Arten gefunden, die nicht streng an Salzstandorte gebunden sind:

Atriplex prostrata: - 4729/21, /22 und 4930/11: auf der gesamten Länge vorhanden; häufig.

Chenopodium glaucum: - 4729/21: wenige Pflanzen vom Ort Urbach abwärts. Des Weiteren bei 4403938/5684815 und 4403954/5684797. - 4730/11: die letzte Fundstelle Bach abwärts bei 4407263/5684982.

Ranunculus sceleratus: - 4730/11: von Holzsußra Bach aufwärts hin und wieder.

Triglochin palustre: - 4729/21: O Ort Urbach bei 4403870/5684845. - 4730/11: auf einem längeren Abschnitt ca. 1 km W vor Holzsußra; über 100 Pflanzen (4408140/5685063).

Im Uferbereich, vorwiegend westlich von Holzsußra, wurden noch angetroffen: Sumpf-Schwertlilie Schmalblättriger Rohrkolben, Schilf, Gift-Hahnenfuß, Gänse-Fingerkraut, Ufer-Wolfstrapp, Stumpfblättriger Ampfer und Sumpf-Rispengras. Das Ufer ist dort flacher und breiter mit breiteren Schlammbänken. Richtung Westen weitet sich das Tal; hier stehen Apfelbäume und am oberen Hang Kirschen. An verschiedenen Stellen sind die Hänge mit Laub- und Nadelbäumen bewachsen, die manchmal bis an den Bach reichen. Große Abschnitte werden durch Schafe beweidet. Stellenweise ist das Bachbett ohne Wasser; es ist anzunehmen, dass unterirdisch Wasser fließt. Bei größeren Niederschlägen ist nach den ausgespülten Ufern zu urteilen, ein hoher Wasserfluss vorhanden, wobei auch

flache Stellen mit salzhaltigem Wasser überschwemmt werden. Hier ist auch ein Massenbestand von Spieß-Melde vorhanden.

Bemerkenswerte Pflanzenfunde (21)

W. HEINRICH

Auch 2018 konnten während verschiedener Exkursionen Funde getätigt werden, über die es zu berichten lohnt. Dr. Wieland FEIST (Jena), Hartmut FRITZSCHE (Jena), Klaus HELMECKE (Wittersroda), Rainer HAUPT (Jena), Rainer KLINNER (Weißbach), Günter LANGER (Gösen), Edgar RÖDER (Suhl) und Eva THEEL (Jena) teilten mir dankenswerterweise wieder Angaben mit.

Am 15.04.2018 suchte ich den Hain bei Großschwabhausen auf. *Leucojum vernum* war abgeblüht, doch *Anemone nemorosa* und *A. ranunculoides* standen in voller Blüte. Eine Auszählung ergab, dass vom Busch-Windröschen 250 bis 300 Blüten pro m² zu sehen waren, vom Gelben Windröschen gab es stellenweise 200-480 Blüten pro m². Da das NSG „Großschwabhäuser Hain“ fast 54 ha umfasst, kann man also bei gleichmäßiger Verteilung mit etwa 160 Millionen weißen Blüten und etwa 260 Millionen gelben Blüten rechnen. Auch wenn die Bestände unterschiedlich dicht sind, der Eindruck des von Frühblühern bedeckten Waldbodens ist beeindruckend. Wer aufmerksam schaut, wird auch *Pulmonaria obscura*, *Viola reichenbachiana*, *Hepatica nobilis*, *Primula elatior*, *Ranunculus ficaria* und *Mercurialis perennis* entdecken.

Eindrucksvoll war wieder die Teilnahme an der „6. Wanderung durch die heimatlichen Fluren“ des Vereins für Ortsgeschichte Großschwabhausen e. V. am 6. Mai 2018. Erstaunlich, welchen Anklang diese geführten Wanderungen bei Ortsansässigen und Gästen haben, auch viele Kinder waren auf dem teilweise beschwerlichen Weg dabei. Diesmal wurden vor allem zoologische, geologische und heimatkundliche Aspekte behandelt; die Wüstung Schlettwein und die alten Straßen im Mühlthal standen im Mittelpunkt. Der Weg über die alte Schneckenbergstraße („Schnecke“) – um 1770 schon von Goethe begangen – bleibt in Erinnerung. Orchideen wurden jedoch auch gesehen und notiert; *Orchis purpurea* stand in Blüte, *Listera ovata* und *Platanthera chlorantha* noch in Knospe.

Am 12.07.2018 zeigte mir Prof. Günter LANGER (Waldbesitzer und ehemaliger Jagdpächter) die ihm bekannten Vorkommen von Orchideen im oberen Götteritztal bei Nennsdorf. Die südexponierten Hänge zeigen ein besonderes Gepräge durch die ehemaligen Steinbrüche. Die Bruchwände und Sohlen sind meist durch Sukzession völlig zugewachsen. Über die Geschichte der Brüche und damit über zeitliche Abläufe gibt es nur wenige Kenntnisse. G. LANGER schätzte ein, dass an etlichen Stellen der Frauenschuh stark zurückgegangen ist, da die Waldbestände zu dunkel geworden sind. Entbuschungen bzw. Auflichtungen hält auch er für notwendig.

Nachfolgend sollen folgende Funde aufgelistet werden:

Ajuga chamaepitys: - 5035/43: Jena-Lobeda; Johannisberg, auf Schotter in einer Gartenauffahrt bei 4472209/5640636 auf ca. 30 × 30 cm (ca. 50 Stängel; 19.05.2018).

Arum maculatum: - 5035/43: Jena; schmaler Aufstieg an der Wöllnitzer Straße zum Oberweg (4471191/ 5642110; 25.04.2018).

Bupthalmum salicifolium: - 5035/34: Jena; durch bemerkenswerte Funde bekannte Böschung (vgl. SCHÖNFELDER 2017) an der Schrödinger Straße Ecke Winzerlaer Straße (4469881/5640973); etwa 35 Stängel (20.05.2018).

Campanula sibirica: - 5035/34: Jena; Böschung an der Schrödinger Straße Ecke Winzerlaer Straße (4469881/5640973) am 20.05.2018 wieder an zwei Stellen drei und zwei Stängel (vgl. SCHÖNFELDER 2017).

Carex tomentosa: - 5035/43: Jena; in der südlichen Senke der Mittelwiesen bei Burgau (4471023/ 5641224); ein Bestand von ca. 500 Stängeln (11.05.2018).

Colchicum autumnale: - 5035/31: Großschwabhausen; Mischwald östl. des Ortes bei 4465879/ 5646021 an der alten Rödelstraße im Straßengraben; 1 Pflanze (06.05.2018; Flurwanderung).

Collomia grandiflora: - 5433/11: Meura; Böschung am Weg, der von der Umgehungsstraße bei Meura zum „Waldhaus“ abzweigt, ca. 100 m vor diesem. Den mir freundlicherweise mitgeteilten Fund tätigte R. HAUPT am 24.06.2018. Für die Großblütige Leimsaat (auch Schleimsame, Berg-Trompete) werden in KORSCH et al. (2002: Karte 475) und ZÜNDORF et al. (2006: 334-335) einige synanthrope Funde aufgeführt. KORSCH et al. (2002: 24) geben an, es sei früher eine beliebte Zierpflanze gewesen, die verwilderte und sich an wenigen Stellen einbürgerte. Im VQ 5433/11 ist das Vorkommen als eingebürgert seit 1990 bekannt. MEINUNGER (1992: 315) schreibt „[...] in den letzten Jahren offenbar wieder seltener geworden und nur noch Schi N [Schiefergebirge Nord; Anm. d. Red.] um Rohrbach-Meura einzeln beobachtet.“ Interessant ist auch der Verweis auf MEINUNGER (1967).

Corallorrhiza trifida: - 5134/43: Im Bärental SO Wittersroda bei 4459244/5631031 fand Klaus HELMECKE (schriftl. Mitt. 07.06.2018) einen Bestand von etwa 200 Exemplaren; dort auch drei Stängel einer schneeweißen *Neottia nidus-avis*. - 5135/11: Nennsdorf; im Götteritztal bei 4467180/5639709 sah G. LANGER 2017 wenige Stängel; im Juli 2018 kein Fund.

Coronilla coronata: - 5135/21: Jena; NSG „Kernberge und Wöllmisse bei Jena“; Wiese oberhalb der Spitzbergstraße bei 4473190/5639906 ca. 20 Expl.; dort auch *Inula hirta*, *Anemone sylvestris* und *Hypericum montanum* (12.05.2018).

Corydalis solida: - 5035/34: Jena; Gebüsch an der Winzerlaer Straße bei 4469921/5641540, ca. 2 m² deckend; am 17.04.2018 blühend.

- Cypripedium calceolus*: - 5035/23: Jena; GLB „Die Sachsenecke“. E. THEEL hat wie in den Vorjahren auf Orchideenvorkommen geachtet. An den bisher bekannten Fundorten (4471355/5646115, 4471347/5646116, 4471424/5646171) 2018 kein Fund; bei 4471488/5646169 zwölf blühende Stängel und bei 4471569/5646167 13 knospende und ein steriler Stängel. - /43: Jena-Lobeda; Gebüsch in einem Gartengrundstück am Johannisberg; ein Trupp mit vier Stängeln (19.05.2018). - 5135/11: Nennsdorf; im Götteritztal bei 4467144/5639695 am 12.07.2018 etwa 20 sterile und blühende Stängel; nach G. LANGER ehemals wesentlich mehr; dort auch *Neottia nidus-avis*. - Nennsdorf; im Götteritztal bei 4466816/5639700; mit G. LANGER am 12.07.2018 etwa fünf Stängel; auch *Platanthera chlorantha* und bei 4466812/5639719 nochmals etwa 15 Stängel.
- Dactylorhiza fuchsii*: - 5330/41: Goldlauter; 2018 eine Pflanze an der Forststraße im Freibachtal, wenige Meter von der Schutzhütte „Am Mordfleck“ bei 4413695/5611872. - 7 Expl. auch an der Eisenberger Straße bei 4413785/5610788 (schriftl. Mitt. E. RÖDER, Suhl).
- Datura stramonium*: - 5035/41: Jena; Leipziger Straße 69 vor dem Häuserblock; ca. 5 Expl. bei 4471757/5645460 (mündl. Mitt. Dr. W. FEIST, 20.09.2018). - Jenzigweg; Straßenrand zwischen Dammstraße und Straße zum Ostbad bei 44721043/5644556; etwa 6 m² deckend (26.09.2018). - Jena, Löbdergraben; am 27.09.2018 wieder eine Pflanze bei 4470692/5643605.
- Epipactis atrorubens*: - 5135/11: Nennsdorf; an der Jagdhütte bei 4466880/5639720 mehrfach, zusammen mit *Cephalanthera damasonium*.
- Epipactis helleborine*: - 5330/23: Gehlberg-Schmücke; Forstweg zum Schneekopf; ein kräftiges Expl. bei 4412914/5614363 (schriftl. Mitt. E. RÖDER, 20.09.2018). - /41: Goldlauter; etwa 30 Stängel am Nordhang des großen Eisenberges an der Eisenberger Straße zwischen 4413573/ 5610803 und 4413785/5610788 (schriftl. Mitt. E. RÖDER, Suhl, 21.07.2018).
- Eranthis hyemalis*: - 5135/21: Jena; im Spitzberggrund über Alt-Lobeda bei 4473087/5639972; ca. 2 m², wohl aus Gartenabfällen (12.05.2018).
- Gentiana lutea*: - 5135/14: NSG „Leutratal und Cospoth“; am bereits mitgeteilten Fundort 2018 zwei kräftige und eine kleine Pflanze zusammen mit drei wenigblütigen Expl. von *Dictamnus albus* (23.05.2018).
- Gymnadenia conopsea*: - 5035/11: Nennsdorf; in einem ehemaligen Steinbruch im Götteritztal bei 4466857/5639702 hat G. LANGER auf blankem Fels mehrere Zentimeter Humus (gewonnen aus Schreddermaterial) aufgetragen. Nach etwa 10 Jahren erschienen Orchideen. Am 12.07.2018 waren noch sichtbar: *Gymnadenia conopsea* (fruchtend, ca. 50 Stängel), *Listera ovata* (mehrfach) und *Platanthera chlorantha* (mehrfach).
- Herminium monorchis*: - 5134/34: Wittersroda; an der bekannten Stelle fand K. HELMECKE am 28.06.2018 doch noch fünf blühende Stängel (schriftl. Mitt. 28.06.2018).
- Himantoglossum hircinum*: - 5035/23: Jena-Zwätzen; Gartengrundstück am GLB „Heiligenberg“ bei 4472692/5646830 erstmals 2017 eine blühende Pflanze. Anfang Mai 2018 konnte man den

aufwachsenden Knospenstand erkennen, doch wurde dieser dann leider abgemäht. - Jena, 2018 im GLB „Die Sachsenecke“ kein Fund (schriftl. Mitt. E. THEEL).

Linaria purpurea: - 5035/43: Jena-Lobeda, Johannisberg; auf Schotter in einer Gartenauffahrt bei 4472209/5640636 zahlreich und vital (19.05.2018); wohl aus Gartenkultur.

Listera ovata: - 5039/42: Meucha; am 19.05.2018 im Meuchaer Holz acht blühende und fünf verbissene sowie sechs sterile Pflanzen (R. KLINNER, schriftl. Mitt. 04.12.2018; vgl. HEINRICH 2016). - 5139/21: Löbichau, Park Tannenfeld; am 15.05.2018 insgesamt 65 blühende und ca. 20 sterile Pflanzen (R. KLINNER, schriftl. Mitt. 04.12.2018; vgl. HEINRICH 2016).

Melampyrum arvense: - 5135/11: Nennsdorf; in einem ehemaligen Steinbruch im Götteritztal bei 4466919/5639718 am 12.07.2018 zahlreich.

Mespilus germanica: - 5135/11: Nennsdorf; in einem aufgelichteten Waldstück im Götteritztal bei 4466914/5639632 ein Expl.; dort auch *Castanea sativa*, *Gingko biloba*, *Pyrus pyraster* vom Waldbesitzer angepflanzt (12.07.2018 mit G. LANGER).

Nonea lutea: - 5035/41: Jena, Fürstengraben; Pflasterfugen gegenüber dem Pulverturm (15.05.2018); wenige Tage später Unkrautbekämpfung!

Oenothera glazioviana: - 5035/34: Jena-Ammerbach; Straßenrand in der Ortsmitte bei 4468878/5641109; an einer Stelle etwa 80 Stängel (2018). - /41: Jena; 2018 im Gartengrundstück Schlen-dorfer Oberweg 12 einige Pflanzen.

Ophrys sphegodes: - 5035/23: Jena-Zwätzen; im GLB „Heiligenberg“ habe ich mit H. FRITZSCHE in den letzten Jahren die Orchideenbestände erfasst. Vor allem die *Ophrys*-Arten interessierten dabei. Die Tabelle 1 verdeutlicht die beachtliche Zunahme der Exemplare blühender Spinnen-Ragwurz und die schwankenden Bestände der „Biene“. Dabei hatten die größten „Spinnen“ elf Blüten und waren 55 cm hoch. Aber auch *Ophrys ×hybrida* – erstmals 2014 entdeckt – scheint zuzunehmen:

Tabelle 1: Bestands-Entwicklung der *Ophrys*-Arten im GLB „Heiligenberg“

Jahr	<i>Ophrys sphegodes</i>	<i>Ophrys ×hybrida</i>	<i>Ophrys apifera</i>
2013	23		54
2014	44	1	120
2015	38	1	2
2016	148	2	127
2017	247	3	29
2018	284	7	9

Bemerkenswert ist ein Vorkommen der Grünlichen Waldhyazinthe auf der Kuppe über dem Nordhang. 2013, 2014 und 2015 blühte je eine Pflanze. 2016 fiel die Blüte aus; 2017 blieb der Knospenstand stecken. 2018 aber wurden elf blühende und neun sterile Pflanzen entdeckt.

- Orchis militaris*: - 5135/21: Jena, NSG „Kernberge und Wöllmisse bei Jena“; Wiese oberhalb der Spitzbergstraße bei 4473125/5639884; bei 4473161/5639888 etwa 200 Expl., aber auch auf der weiteren Wiese (4473186/5639894; 4473190/5639906; 4473270/5640017; 4473290/5640050) stellenweise zahlreich. Auf der Wiese auch *Ophrys insectifera*, *Gymnadenia conopsea*, *Listera ovata* (12.05.2018).
- Orchis purpurea*: - 5035/23: Jena, GLB „Die Sachsenecke“. Eva THEEL fand auf der oberen Wiese am 05.05.2018 bei 4471488/5646169 insgesamt 13 blühende und 23 sterile Expl. - /31: Großschwabhausen; Mischwald östl. des Ortes am Schwabhäuser Grund bei 4465906/5645820 etwa zehn blühende und zehn sterile Pflanzen (06.05.2018, Flurwanderung). - bei 4466506/ 5646102 an der alten Rödelstraße zwei blühende Expl.; dort auch reichlich *Listera ovata*. - 5135/21: Jena, NSG „Kernberge und Wöllmisse bei Jena“; Wiese oberhalb der Spitzbergstraße bei 4473136/ 5639921 nur ein Expl. unter einem Obstbaum (12.05.2018).
- Orobanche picridis*: - 5035/24: Das bekannte Vorkommen (HEINRICH 2018) wurde weiter beobachtet. Am 13.06.2018 konnten fünf knospende Expl. mit Höhen von 9 cm bis 20 cm erfasst werden; am 16.06. waren es 8 Expl. Eine Pflanze blühte noch am 25.06., eine andere zeigte noch die letzten Blüten. Alle anderen waren bereits braun und trocken. Vom Knospenstadium bis zum Aufblühen wuchs eine Pflanze täglich 0,5 bis 0,9 cm. Die größten Exemplare erreichten 22 cm; ein kräftiges Exemplar wurde mit 24 cm abgemäht.
- Paris quadrifolia*: - 5035/31: Großschwabhausen; Mischwald östl. des Ortes bei 4466895/5646597 und 4466846/5646812; zahlreich (06.05.2018; Flurwanderung).
- Platanthera chlorantha*: - 5035/31: Großschwabhausen; Mischwald östl. des Ortes am Schwabhäuser Grund bei 4465906/5645820 nur ein knospendes Expl. - ein Expl. knospend, ein steriles bei 4466975/5645888 an der alten Schnecke; dort auch überall *Listera ovata*; im Grund an der Eisenbahn bei 4466284/5645742 auch ein knospendes Expl. (06.05.2018; Flurwanderung).
- Ranunculus trichophyllus*: - 5536/43: Görnitz; am und im Lehestenbach bei 4485156/5687131; submers und als Landform auf je ca. 4 m² (22.06.2018 mit M. REINHARDT und H. VOELCKEL); dort auch *Veronica beccabunga* und *Solanum dulcamara*.
- Utricularia australis*: - 5035/23: Jena-Löbstedt, Mönchsgasse 10; am Rande des Teiches im Grundstück der Familie NÖLLERT (4473070/5646237); dort auch *Hippuris vulgaris* (eingebracht). - Jena Zwätzen; wenige blühende Exemplare im Teich im GLB „Lämmerborn“ (4471900/ 5647780); am 16.07.2018 von B. LIEBERMANN entdeckt; im Gutachten von HEINRICH (2000) noch nicht aufgeführt.
- Vicia grandiflora*: - 5135/21: Jena, Lobeda-Ost; Rasenfläche am Parkplatz bei der Platanenstraße (4472852/5639228); zwischen den Gräsern bis zu 500 Stängel, blühend (12.05.2018).

Literatur

- HEINRICH, W. (2000): Das floristisch-vegetationskundliche Inventar, die Schutzwürdigkeit sowie weitere Pflege und Entwicklung der Geschützten Landschaftsbestandteile der Stadt Jena - Teil 19: GLB "Lämmerborn". – Mskr. Jena, UNA Jena-Stadt, 26 S. + Anhang.
- HEINRICH, W. (2016): Bemerkenswerte Pflanzenfunde (19). – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **35**: 22-28.
- HEINRICH, W. (2018): Bemerkenswerte Pflanzenfunde (20) in den Jahren 2016 und 2017. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **37**: 25-36.
- KORSCH, H., WESTHUS, W. & ZÜNDORF, H.-J. (2002): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. – Weissdorn-Verlag Jena, 419 S.
- MEINUNGER, L. (1967): Zur Flora von Südthüringen (4. Beitrag). – Wiss. Z. Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg, Math.-Naturwiss. Reihe **16**: 877-879.
- MEINUNGER, L. (1992): Florenatlas der Moose und Gefäßpflanzen des Thüringer Waldes, der Rhön und angrenzender Gebiete. – Haussknechtia, Beih. **3**, Textteil 423 S., Kartenteil 1671 Karten.
- SCHÖNFELDER, I. (2017): Bemerkenswerte floristische Funde 2014/2015 im Gebiet des Mittleren Saaletals. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **36**: 24-34.
- ZÜNDORF, H.-J., GÜNTHER, K.-F., KORSCH, H. & WESTHUS, W. (2006): Flora von Thüringen. – Weissdorn-Verlag Jena, 764 S.

Das ist auch eine Folge des Klimawandels – Ruderalarten breiten sich aus

W. HEINRICH & P. RODE

Die Veränderungen im Witterungsgeschehen – auffällig durch mildere Winter und extreme Trockenheit im Frühjahr oder auch steigende Jahresdurchschnittstemperaturen – bleiben nicht ohne Folgen für die Pflanzenwelt. Es häufen sich Arbeiten über Auswirkungen des Klimawandels auf das Arteninventar und die Struktur von Pflanzengesellschaften (z. B. STREITBERGER et al. 2018). Manche Kultur- und Wildarten blühen zeitiger. Über solche Vorverlagerungen der Blühzeiten wird am Beispiel der heimischen Orchideen diskutiert (z. B. HEINRICH et al. 2014). Es fiel uns aber auch auf, dass manche Ruderalarten häufiger geworden sind.

Im Folgenden werden einige Beispiele aufgezeigt. Das beinhaltet die Aufforderung, auf solche Wandlungen detaillierter zu achten und weitere Fundorte solcher Arten zu kartieren. Interessant wäre es auch, auf die Begleitflora zu achten und dort, wo es möglich erscheint auch pflanzensoziologische Vegetationsaufnahmen anzufertigen. Für die in diesem Artikel dokumentierten Vegetationsaufnahmen

wurden die Artmächtigkeitsskizzen wie in POTT (1995: 32) verwendet. Die Nomenklatur der Pflanzengesellschaften richtet sich nach SCHUBERT et al. (2001).

Bunias orientalis

Seit den Erhebungen von HEINRICH (1985) hat sich die Zackenschote auf unterschiedlichsten Standorten und mit der Bildung von Dominanz-Beständen fast über ganz Thüringen ausgebreitet (vgl. KORSCH et al. 2002: Karte 255). Im Raum Jena laufen derzeit Bemühungen zur Bekämpfung der Art. Für diese Aktivitäten von Dr. SEIBT und Dr. BREHM gab es 2018 sogar den Umweltpreis des Saale-Holzland-Kreises.

Chamaesyce [Euphorbia] maculata

In Trittgesellschaften wird die Gefleckte Zwergwolfsmilch schon 1880 aus Erfurt erwähnt. Seit 1995 ist sie auf Wegen und in Pflasterritzen mehrfach gefunden worden. In ZÜNDORF et al. (2006: 160) werden Funde vom Botanischen Garten Jena, aus Winzerla und Rosendorf erwähnt. SCHÖNFELDER (2010, 2014, 2017) fand die Art in Jena-Lobeda, in Burgau, in der Beethoven-Straße in Jena sowie in Kleinpüschütz. Vom Bereich Beethoven-Straße/Wild-Straße gab sie für die artenreiche Pflasterfugengesellschaft folgende Begleitarten an:

Cymbalaria muralis, *Digitaria sanguinalis*, *Eragrostis minor*, *Herniaria glabra*, *Oxalis corniculata*, *Portulaca oleracea*, *Sagina procumbens*, *Setaria viridis* u. a. Auch *Polygonum arenastrum*, *Taraxacum officinale* agg., *Achillea millefolium* und *Plantago major* sind vorhanden. W. HEINRICH fand dort am 14.10.2018 auch *Herniaria hirsuta*. Dort ist die Wolfsmilch noch existent, die Pflanzen erscheinen jedoch kleiner als in der Löbstedter Straße.

Große Bestände wurden in der Löbstedter Straße vor dem OPEL-Haus in Jena entdeckt (HEINRICH 2013). Auch dort ist sie noch immer existent. Am 19.10.2018 wurden auf der Fläche von mehr als 100 m² folgende Arten notiert:

Chamaesyce maculata, *Achillea millefolium*, *Herniaria glabra*, *Medicago lupulina*, *Poa annua*, *Plantago major*, *Taraxacum officinale* agg.

OBERDORFER (2001: 634 und 636) nannte neben *Euphorbia maculata* aus Süddeutschland auch *E. humifusa* (O-Asien; Stängel kahl; vgl. ZÜNDORF et al. 2006: 576) und *E. chamaesyce* (mediterran; Stängel behaart, Stängelglieder so lang wie das dazugehörige Blattpaar). Kennzeichnend für die aus Amerika stammende wärme- und lichtliebende *E. maculata* ist das Auftreten zwischen Pflasterfugen auf trockenen nährstoffreichen, meist feinerdearmen Böden. Oft siedelt sie in einjährigen Trittgemeinschaften (*Polygono arenastrum-Poetea annuae*), vor allem in Beständen der Liebesgras-Trittgemeinschaft (*Eragrostio minoris-Polygonetum arenastrum*).

SCHÖNFELDER (2014: 41) meldete auch einen Fund der hingestreckten Zwergwolfsmilch (*Chamaesyce prostrata*) von Jena-Burgau. Diese Art wird (neben *C. serpens* und *C. nutans*) bei JÄGER & WERNER (2002: 307) aufgeführt. Die Stängel sind wie bei *C. maculata* behaart, die Früchte aber nur an den

Kanten und am Grunde abstehend behaart (bei *C. maculata* auf der ganzen Fläche anliegend behaart) und die Nebenblätter sind auf der Stängelunterseite miteinander verwachsen (bei *C. maculata* sind alle getrennt). OBERDORFER (2001) bzw. ZÜNDORF et al. (2006) erwähnen die Art nicht.

Digitaria sanguinalis

BOGENHARD (1850) und SCHÖNHEIT (1850) kannten die Blutrote Fingerhirse (auch Bluthirse genannt) noch nicht. MEINUNGER (1992: 183; Karte 535) formulierte noch „selten in tieferen Lagen, gegenwärtig vor allem auf Bahngelände“ (Orlamünde, Dornburg). Aus den Angaben in ZÜNDORF et al. (2006: 52) ist auf die Ausbreitung zu schließen. Immer häufiger werden Funde gemeldet, die noch nicht in KORSCH et al. (2002: Karte 561, s. a. HEINRICH 2018) enthalten sind:

- 5035/22: Porstendorf; Campingplatz „Rabeninsel“; in Blumentrögen (2017).
- 5135/42: Großbockedra; Innenhof des ehemaligen Ritterguts („Kulturscheune“, > 25 Expl., 2015).
- 5136/14: Stadtroda; seit 1990 in Gärten auf dem Leusebeil sehr häufig; bis 2018 in großer Zahl vorhanden. - Stadtroda; Fußweg zwischen Breitem Weg und Max-Schieferdecker-Straße, sehr zahlreich (2008). - Stadtroda; Klostermühle; Zugang zum Mülltonnen-Standplatz; > 25 Expl. (2015). - Stadtroda; Heilig-Kreuz-Kirche, am südlichen Eingang > 50 Expl. (2018). - Stadtroda; Bahnhof-Südseite; schmaler Grünstreifen zwischen Bahnsteig und Bushaltestelle; > 100 Expl. (2018). - Stadtroda; Pflasterfugen direkt unterhalb des Roten Tores; > 100 Expl., mit *Setaria viridis* (2018). - Hainbücht; Rabatte vor dem Wohnhaus am Radweg nach Stadtroda zahlreich (2010).
- 5236/12: Wolfersdorf; Parkplatz in der Ortsmitte (2018).

Die Fingerhirse wächst oft zusammen mit *Galinsoga parviflora* oder *Mercurialis annua*. Manchmal ist sie Bestandteil der Liebesgras-Gesellschaft (*Eragrostio minoris*-*Polygonetum arenastri*), oft aber ist eine pflanzensoziologische Zuordnung schwierig (*Digitaria sanguinalis*-Gesellschaft).

Diploaxis tenuifolia

Der vor allem im Thüringer Becken und im Saaletal häufige wärmeliebende Schmalblättrige Doppelsame, der gern Rohböden an Straßenrändern und Bahnanlagen besiedelt, scheint sich auch weiter auszubreiten. Der Doppelsame kennzeichnet einerseits ruderale Kriechquecken-Pionierrasen (*Agropyretalia repentis*), andererseits einjährige Ruderalfluren mit Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*). Ein *Diploaxis tenuifolia*-*Agropyretum repentis* wurde beschrieben. Vegetationsaufnahmen wären wichtig, doch fällt es oft schwer solche anzufertigen, da die Pflanzen meist einzeln oder nur in kleineren Gruppen stehen.

Eragrostis minor

OBERDORFER (2001: 238) gab für das mediterran bis submediterran verbreitete Kleine Liebesgras an, dass es häufig in Trittgemeinschaften auf Sand- und Pflasterwegen, aber auch in Unkrautgesellschaften und im Bahnschotter, auf sommerwarmen, nährstoffreichen, trockenen und feinerdearmen Böden

vorkommt. Es sei eine Pionier- und Bahnhofspflanze, tritt mit *Digitaria*-Arten oder *Portulaca oleracea* auf und sei eine schwache Charakterart der Liebesgras-Gesellschaft.

Tatsächlich bildet es auch in Thüringen Bestände dieser Gesellschaft (Eragrostio minoris-Polygonetum arenastri). In WESTHUS et al. (1993: 157) liest man, dass die Gesellschaft „ein guter Zeiger für Wärmebegünstigung“ ist und deshalb „die wärmsten Trittstandorte [...] und dunkle Substrate im Bahngelände“ besiedelt.

Ein kurzer Exkurs in die syntaxonomische Gliederung soll die Situation verdeutlichen. Unter den einjährigen Trittpflanzengesellschaften (Polygono arenastri-Poetea annuae bzw. Polygono arenastri-Poetalia annuae) und im Verband der Vogelknöterich-Trittrasen (Matricario matricarioidis-Polygonion arenastri) ist die Liebesgras-Gesellschaft (Eragrostio minoris-Polygonetum arenastri) häufig. Früher gab es unterschiedliche Namengebungen, da nicht zwischen *Polygonum arenastrum* BOREAU (Gewöhnlicher Vogelknöterich) und *P. aviculare* L. (Acker-, Echter Vogelknöterich; vgl. ZÜNDORF et al. 2006: 114) unterschieden wurde.

SCHÖNHEIT (1850: 613) wusste vom Kleinen Liebesgras, dass es „auf cultivirtem Boden, in Weinbergen, an Wegen“ vorkommt und sehr selten ist. Von Jena nannte er es „in Weinbergen unter dem Fuchsberge“. MEINUNGER (1992: 189) erkannte bereits: „Meist auf Bahngelände im wärmsten Hügellande, anscheinend etwas in Ausbreitung.“ Eine Verbreitungskarte gab er nicht wieder.

Die Karte 636 in KORSCH et al. (2002) zeigt noch ein lockeres Verbreitungsbild. In ZÜNDORF et al. (2006: 553) werden Vorkommen in Pflasterfugen, Bahnanlagen, an Weg- und Straßenrändern, auf trockenen, meist kalkarmen und mäßig nährstoffreichen Kies- und Sandböden warmer Lagen angegeben. Offensichtlich stammt ein Erstnachweis vom Fuchsberg bei Jena. In der Verbreitungskarte fallen recht wenige synanthrope Funde im östlichen und nördlichen Thüringen auf. Im „Deutschland-Atlas“ (Netzwerk Phytodiversität Deutschlands e.V. & Bundesamt für Naturschutz 2013: 59) steht „dürfte weiter verbreitet sein als die Karte zeigt.“ In jüngeren Publikationen (z. B. HEINRICH 2016) wird auf die Ausbreitung von *Eragrostis minor* in Jena hingewiesen.

Neu sind auch folgende Funde:

- 5035/41: Jena; Berthold-Delbrück-Straße bei 4473325/5643935; einzelne Trupps; dort auch *Oxalis corniculata* (2018).
- 5035/43: Jena, Treppenstufen am Parkplatz am Akademie-Hotel (4471085/5642221; 2018).

In diesem Zusammenhang soll auch auf die erfolgte Ausbreitung dieser Art in den Kleinstädten der Jenaer Umgebung hingewiesen werden:

- 5136/14: Seit 1991 kam *Eragrostis minor* auf dem Bahnhof Stadroda (Bahnsteig Südseite, Ostteil) in wenigen Exemplaren im schwarzen Grus des Bahnsteigs vor. Seit Ende der 1990er-Jahre wuchs dieses Gras auch im Bereich der nicht mehr genutzten Gleise auf der Nordseite des Bahnhofs (16.09.1999 „> 100 Expl.“, 08.09.2000 „massenhaft“); 2004 dann auch in den Pflasterfugen der

Bahnhof-Südseite (direkt vor dem Bahnhofsgebäude). Der Bahnhof Stadtroda wurde 2005/6 völlig umgebaut. Alle Gleise wurden herausgenommen, der alte Schotter entfernt und durch neuen ersetzt; alle Bahnsteige wurden vollkommen neu gebaut. Seit 2018 kommt die Art wieder auf dem Parkplatz an der Südseite des Bahnhofs in Fugen des Granitpflasters vor (> 50 Expl., 21.08.2018).

Inzwischen ist sie allerdings auch an einigen anderen Stellen im Stadtgebiet von Stadtroda vorhanden:

- 5136/14: Pflasterfugen am Töpferberg (Westteil, seit 2007). - Abzweig der Krankenhaushöhle von der Klosterstraße (seit 2011). - Wohngebiet Siechtal/Schöne-Aussicht-Straße zwischen Gehwegplatten. - Schillerstraße, Pflasterfugen vor Haus Nr. 8. - Pflasterfugen vor der St. Jakob-Kirche.
- Pflasterfugen direkt unterhalb des Roten Tores und Gehwegrand im Eigenheimweg (Einfahrt zur Tierarztpraxis) (alle 2018). Da diese Stellen häufig begangen werden, wären zumindest größere Bestände bereits früher aufgefallen.

Auch im nicht so wärmebegünstigten Eisenberg ist die Art „auf dem Vormarsch“:

- 5037/14: Die Art wuchs 2007 in Pflasterfugen auf dem Busbahnhof (W.-Rathenau-Str.). - seit 2011 (zunächst einzeln, heute sehr zahlreich) in Fugen des Granitpflasters auf dem Schlosshof sowie - auf dem Fußweg der Johannissgasse. - 2016 in der Wassergasse (Parkplatz des Umweltamtes) und 2018 in Pflasterfugen im Ostteil des Steinweges.

Folgende weitere Vorkommen fielen auf:

- 4936/13: Camburg; Georgstraße (südlich der Eisenbahnschranke); zehntausende Expl.; 2016/17 durch Bauarbeiten vernichtet.
- 4936/34: Frauenprießnitz; Betonpflasterfugen an der Kreuzung Jenaer Straße/Bornweg (> 100 Expl., 2018).
- 5033/22: Weimar; im südlichen Innenhof des Landesverwaltungsamtes; in Fugen großer Steinplatten; ca. 10 Expl. (26.09.2018); wahrscheinlich am gleichen Tag noch durch „Kärchern“ vernichtet.
- 5135/21: Göschwitz; Pflasterfugen vor dem Gebäude der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (2018).
- 5135/23: Rothenstein; Parkplatz am Sconto-Markt; in Asphaltfuge (2010).
- 5135/43: Kahla; Bahnhofsvorplatz/Parkplatz südlich des Bahnhofs; Pflasterfugen und Fußweg an der Ampelkreuzung B 88 Gewerbegebiet Kahla/Zufahrt Großpürschütz (beide 2014).

Das Liebesgras zeigt sich recht variabel. Oft ist es nur wenige Zentimeter hoch. Es kann aber mit starker basaler Verzweigung auch 40 cm erreichen.

Im Folgenden sollen kurz weitere *Eragrostis*-Arten genannt werden, die in Thüringen vorkommen:

ZÜNDORF et al. (2006: 577) erwähnen frühere Angaben vom Großen Liebesgras (*E. cilianensis*; mediterran; untere Rispenäste einzeln, Rispe dicht, Blattscheiden kahl, Blattgrund behaart), vom Japanischen L. (*E. multicaulis*; Asien; Blattgrund ohne Haare, Blattscheiden kahl) und Behaarten L. (*E.*

pilosa; mediterran; untere Rispenäste 3-6, Blattgrund mit Haaren). Die Karten im „Deutschland-Atlas“ (Netzwerk Phytodiversität Deutschlands e.V. & Bundesamt für Naturschutz 2013) geben *E. albensis* bei Altenburg (MTB 5040) und *E. multicaulis* bei Kindelbrück (MTB 4732) an.

Herniaria glabra

BOGENHARD (1850: 221) gab das Kahle Bruchkraut von Sandfeldern, Triften und Ufern an und meinte: „Im Rodathal nicht selten, zuweilen am Saaleufer“. Auch SCHÖNHEIT (1850: 256) nannte es. Derzeit ist die stickstoffliebende Art an Wegrändern, Bahnanlagen und Aschehalden (ZÜNDORF et al. 2006: 89), vor allem aber in Pflasterfugen stellenweise häufig. Dort hat sie sich weiter ausgebreitet.

In Vogelknöterich-Trittrasen (Matricario matricarioidis-Polygonion arenastri) bzw. in Mastkraut-Trittrasen (Saginion procumbentis) charakterisiert es eine Bruchkraut-Spörgel-Gesellschaft (Rumici acetosellae-Spergularietum rubrae), früher auch als Herniarietum glabrae bezeichnet (vgl. WESTHUS et al. 1993: 156; SCHUBERT et al. 1995: 327; SCHUBERT et al. 2001: 373; POTT 1995: 296). Die Rote Schuppenmiere (*Spergularia rubra*) ist eine charakteristische Begleitart.

An neueren Funden wären mitzuteilen:

- 5035/42: Jenaprießnitz; gepflasterte Garageneinfahrt an der Hauptstraße (2018).
- 5136/14: Stadtroda; vor dem Bahnhofumbau (s. o.) auf dem südl. Bahnsteig (1999). - Stadtroda; Bahnhof-Südseite zwischen neuem Bahnsteig und Bahnhofsgebäude (1 Expl., 2009) sowie Pflasterfugen auf dem Parkplatz (Südseite; > 10 Expl., 2018). - Stadtroda; Zufahrt von der Klosterstraße zur Klostermühle; Pflasterfugen (1 Expl., 2017).
- 5137/11: Hermsdorf; Pflasterfugen vor der ehemaligen Feuerwehr (nördl. „Schwarzer Bär“ (> 100 Expl., 2015).

Oxalis corniculata

BOGENHARD (1850) kannte die Art noch nicht, SCHÖNHEIT (1850: 188) aber sah den Gehörnten Sauerklee „auf bebaut. Boden, besonders auf Gartenlande und Schutt, selten“. MEINUNGER (1992: 284) gab für ihn an: „einzeln und unbeständig im wärmeren Hügelland“. Die Verbreitungskarte zeigt nördlich des Thüringer Gebirges nur wenige Fundpunkte (MEINUNGER 1992: Karte 1165). Bei KORSCH et al. (2002: Karte 1215) sind bereits viele MTB besetzt. Auf nährstoffreichen, meist kalkarmen Böden hat die selbstbestäubende, mit Schleuderfrüchten versehene Art auf Friedhöfen und in Gärten, an Wegrändern und in Pflasterfugen weiter zugenommen. In Jena sieht man ihn in kleineren Trupps oder auch großen einartigen Beständen sehr häufig.

OBERDORFER (2001: 623) nannte den Sauerklee als Kennart der Trittrasen und gab Vorkommen in der Liebesgras-Trittgesellschaft an. Angemerkt sei, dass von MUCINA et al. (1993: 144) eine in Österreich, Italien und Kroatien vorkommende eigene Horn-Sauerklee-Flur (Chamaesyco humifusae-Oxalidetum corniculatae) beschrieben wurde, die von *Oxalis corniculata* dominiert wird. SCHUBERT et al. (2001:

375) führen diese Gesellschaft an, schreiben aber: „Wahrscheinlich in Süddeutschland und in größeren Städten.“ Das unterstreicht unsere Aufforderung zur Anfertigung von Vegetationsaufnahmen.

Außerdem wird folgender neuer Fund mitgeteilt:

- 5035/41: Jena; 2018 in der Berthold-Delbrück-Straße bei 4473325/5643935; einzelne Trupps.

Portulaca oleracea

Der Portulak – zur artenreichen Familie der Portulakgewächse (Portulacaceae) gehörend – ist in mehrfacher Hinsicht eine bemerkenswerte Art. Die subsp. *sativa* wurde ehemals als Gemüsepflanze angebaut. Derzeit kommt in Thüringen nur die subsp. *oleracea* vor (ZÜNDORF et al. 2006: 111). Die einjährigen krautigen, meist niederliegenden Pflanzen besitzen fleischige Stängel (oft rot überlaufen) und Blätter, sind wärmeliebend und zeichnen sich durch Selbstbestäubung aus. Kräftig verzweigen sie sich vom Grunde an. Erst im Spätsommer erscheinen kleine kopfige Blütenstände mit ein bis fünf (selten auch mehr) gelben Blüten. Die etwa 3 × 4 mm großen, eiförmigen Früchte mit schwarzen, rundlichen Samen werden durch Ameisen verbreitet. Typische Standorte sind sommertrockene, neutral-milde, humose Sand- und Lehmböden auf Wegen und in Pflasterfugen, in Gärten, Weinbergen und auf Friedhöfen. Für den pflanzensoziologischen Anschluss werden Vorkommen in Liebesgras-, Vogelknöterich- und Wegerauken-Gesellschaften erwähnt.

SCHÖNHEIT (1850: 254) kannte Portulak „Auf Gemüselande u. Schutt hie u. da verwildernd, hauptsächl. um Städte.“ BOGENHARD (1850: 220) erwähnte „Äcker, Wege, Teichdämme auf Sandboden. Bei Roda, Waldeck, Kötschau, der Fröhlichenwiederkunft, auch zuweilen am Saaleufer.“ MEINUNGER (1992: 233) schrieb: „Früher sehr selten im Hügelland, keine neueren Angaben.“ Seine Verbreitungskarte (MEINUNGER 1992: Karte 838) weist nördlich des Thüringer Gebirges nur vier Fundstellen auf. Die Karte in KORSCH et al. (2002: Karte 1315) enthält auch nur in wenigen VQ aktuelle Angaben. Neuerdings häufen sich Angaben von wärmebegünstigten Stellen. Aus Jena hat HEINRICH (2013, 2016) Funde mitgeteilt. Zu ergänzen wäre:

- 5035/32: Auf einer kleinen Grünfläche am Engelplatz (4471067/5643513) hat sich auf Gartenerde ein dichter Bestand auf einer Fläche von ca. 6 m × 2 m ausgebildet. Folgende Vegetationsaufnahme aus diesem Bestand stammt vom 09.10.2018 (Aufnahmefläche 9 m²):

Portulaca oleracea 5, *Taraxacum officinale* 1, *Rumex obtusifolius* +, *Plantago lanceolata* +, *Leontodon autumnalis* r, *Dactylis glomerata* r.

- 5035/41: Jena; Berthold-Delbrück-Straße an der Bus-Wendeschleife (4473193/5643980); etwa 5 Expl. (11.10.2018). - Am Kritzegraben in Jena (4470967/5644357) hat sich am Rande des Fußweges und entlang des Mauerfußes ein Bestand ausgedehnt.

Auf dem Straßenpflaster ist folgende Vegetationsaufnahme geschrieben worden (06.10.2018, Aufnahmefläche 10 m²):

Portulaca oleracea 3, *Eragrostis minor* 1, *Polygonum arenastrum* 1, *Taraxacum officinale* +.

Saxifraga tridactylites

ZÜNDORF et al. (2006: 250) gaben an, dass der Finger-Steinbrech an naturnahen Standorten zurückgegangen ist, an Bahnanlagen aber deutlich zugenommen hat. Man sollte im zeitigen Frühjahr auf ihn achten. Auf dem Bahnhof Stadtroda (5136/14; hier seit 1999 beobachtet, auch nach der Sanierung des Bahnhofs bis 2018) und auf dem Bahnhof Dornburg (4936/33; 2017) ist die Art reichlich vorhanden. Die Art bildet mit dem Plathalm-Rispengras eine charakteristische Pioniergesellschaft, das *Saxifraga tridactylitis*-*Poetum compressae* aus dem Verband Alyso-Sedion (Steinkraut-Mauerpfeffer-Gesellschaften). Allerdings fehlen an den sekundären Standorten oft die charakteristischen Begleitarten.

Senecio inaequidens (vgl. auch RODE 2013)

Die Art ist seit etwa 2007 an beiden das Gebiet durchziehenden Autobahnen (A 4 und A 9) im Bereich des Saale-Holzland-Kreises auf allen Mittelstreifen (sofern bewachsen) und Randstreifen flächendeckend vorhanden. Seit einigen Jahren taucht sie vereinzelt an Straßenrändern auf, so:

- 5037/13: Böschung an der Autobahn A 9 an deren Überführung über die B 88 an der Autobahnabfahrt Eisenberg (2017).
- 5135/23: Rothenstein; Zubringerstraße von der B 88 zum Ort nahe Sconto-Markt (1 Expl., 2018).
- 5136/11: Straße Schlöben-Gernewitz im Bereich des Abzweigs zur Schermühle (1 Expl., 2016).
- 5136/14: Stadtroda; Kreisverkehr Geraer Straße, Straßenrand (1 Expl., 2017). - Stadtroda; Ruderalstandort Bahnhof-Nordseite (westlich des kleinen Parkplatzes, 2009).

Mittlerweile wurde sie (offenbar durch Wegebaumaßnahmen) auch an den Rändern geschotterter Waldwege eingebracht, so:

- 5136/24: Schleifreisen; Rand des Forstweges westlich des sog. Gemeindeweges (6 Expl., 2017).
- 5037/41: Seifartsdorf; Rand des Fahrweges im Trockental ca. 300 m SW des Stalles (1 Expl., 2018).

In naturnahen Biotopen wurde die Art hier bisher nicht beobachtet; lediglich an einer Stelle hat sie sich in einer mageren Wiese stark ausgebreitet:

- 5037/13: magere Wiesenhänge in der Umgebung der Autobahnabfahrt Eisenberg (2017).

Literatur

BOGENHARD, C. (1850): Taschenbuch der Flora von Jena. – Engelmann, Leipzig, XIX + 483 S.

HEINRICH, W. (1985): Verbreitung und Vergesellschaftung der Orientalischen Zackenschote (*Bunias orientalis* L.) in Thüringen. – Wiss. Z. Friedrich-Schiller-Univ. Jena, Naturwiss. Reihe **34**: 577-583.

HEINRICH, W. (2013): Bemerkenswerte Pflanzenfunde (18). – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **32**: 12-14.

HEINRICH, W. (2016): Bemerkenswerte Pflanzenfunde (19). – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **35**: 22-28.

- HEINRICH, W. (2018): Bemerkenswerte Pflanzenfunde (20) in den Jahren 2016 und 2017. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **37**: 25-36.
- HEINRICH, W., VOELCKEL, H., DIETRICH, H., FELDMANN, R., GEITHNER, A., KÖGLER, V., RODE, P. & WESTHUS, W. (2014): Thüringens Orchideen. – Arbeitskreis Heimische Orchideen Thüringen e.V., Uhlstädt-Kirchhasel, 864 S.
- JÄGER, E. J. & WERNER, K. (Hrsg.; 2002): Exkursionsflora von Deutschland. 4. Gefäßpflanzen: kritischer Band. – 9. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin, 948 S. [ROTHMALER, W. (Begr.): Exkursionsflora von Deutschland].
- KORSCH, H., WESTHUS, W. & ZÜNDORF, H.-J. (2002): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. – Weissdorn-Verlag Jena, 419 S.
- MEINUNGER, L. (1992): Florenatlas der Moose und Gefäßpflanzen des Thüringer Waldes, der Rhön und angrenzender Gebiete. – Haussknechtia, Beih. **3**, Textteil 423 S. Kartenteil 1671 Karten.
- MUCINA, L., GRABHERR, G. & ELLMAUER, T. (Hrsg.; 1993): Die Pflanzengesellschaften Österreichs. 1. Anthropogene Vegetation. – Gustav Fischer, Stuttgart, New York, 578 S.
- Netzwerk Phytodiversität Deutschlands e.V. & Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.; 2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Landwirtschaftsverlag, Münster, 912 S.
- OBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 6. Aufl. – Ulmer, Stuttgart, 1050 S.
- OBERDORFER, E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete. 8. Aufl. – Ulmer, Stuttgart, 1051 S.
- POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. 2. Aufl. – Ulmer, Stuttgart, 622 S.
- RODE, P. (2013): Neufunde in der Umgebung Stadtrodas 2002-2012 – kleiner Beitrag zur Flora von Ostthüringen. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **32**: 18-24.
- SCHÖNFELDER, I. (2010): Neu- und Wiederfunde 2008/2009 im Holzland und in der Umgebung von Jena. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **29**: 35-42.
- SCHÖNFELDER, I. (2014): Beobachtungen zu Vorkommen einiger neophytischer Arten 2012/2013. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **33**: 39-42.
- SCHÖNFELDER, I. (2017): Bemerkenswerte floristische Funde 2014/2015 im Gebiet des Mittleren Saaletals. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **36**: 24-34.
- SCHÖNHEIT, F. C. H. (1850): Taschenbuch der Flora von Thüringen. – L. Renovanz Verl., Rudolstadt, LXXII + 542 S.
- SCHUBERT, R., HILBIG, H. & KLOTZ, S. (1995): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. – Gustav Fischer, Jena, 403 S.
- SCHUBERT, R., HILBIG, H. & KLOTZ, S. (2001): Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. – Spektrum, Heidelberg, Berlin, XIII + 472 S.

- STREITBERGER, M., FARTMANN, T., ACKERMANN, W., BALZER, S. & NEHRING, S. (2018): Auswirkungen des Klimawandels auf die Biodiversität von Grasland- und Heideökosystemen. Kausalanalyse und Entwicklung nachhaltiger Anpassungsstrategien. – *Natur & Landschaft* **93**: 545-552.
- WESTHUS, W., HEINRICH, W., KLOTZ, S., KORSCH, H., MARSTALLER, R., PFÜTZENREUTER, S. & SAMIETZ, R. (1993): Die Pflanzengesellschaften Thüringens - Gefährdung und Schutz. – *Naturschutzreport* **6** (1): 1-257.
- ZÜNDORF, H.-J., GÜNTHER, K.-F., KORSCH, H. & WESTHUS, W. (2006): *Flora von Thüringen*. – Weissdorn-Verlag Jena, 764 S.

Phänologische Beobachtungen in Weimar und Umgebung im Jahr 2018

S. KÄMPFE

Wegen eines milden Dezembers 2017 begann der phänologische Vorfrühling bereits im letzten Dezemberdrittel; im folgenden Januar 2018 gelangten die Haselsträucher bei milder Witterung zur Vollblüte. Ab Anfang Februar verzögerte jedoch ein kalter Spätwinter die weitere Vegetationsentwicklung, was einen verspäteten Erstfrühlingsbeginn zur Folge hatte. Doch kurz nach der Monatswende März/April setzte eine ungewöhnlich rasche Erwärmung und Austrocknung ein; ab dem 10. April standen bei frühsummerlicher Witterung die Kirschkpflaumen, Lerchensporne und Frühlings-Adonisröschen in voller Blüte; um den 15.04. begannen erste Süß-Kirschen, Schlehen und Spitz-Ahorne voll zu blühen. Der Vollfrühling (Apfelblüte) verfrühte sich bereits geringfügig. Bei hochsummerlichen Temperaturen, teils über 25 Grad, währte die Obstbaumblüte meist nur 5 bis 10 Tage; in den Wäldern ließ die Trockenheit erste Anemonen und den Lauch-Hederich welken. Im letzten Aprildrittel zeigten sich bereits erste Rosskastanien- und Weißdornblüten; Anfang Mai hatte die überreiche Fliederblüte ihren Höhepunkt. Auch in den folgenden Wochen und Monaten blieben, von einzelnen lokalen Schauern oder Gewittern abgesehen, Niederschläge und längere kühle Phasen aus. Mit gut 17,0°C an der Wetterstation des Flughafens Erfurt/Weimar wurde das mit Abstand wärmste Sommerhalbjahr (April bis September) seit Aufzeichnungsbeginn gemessen; mit weitem Abstand folgen 1947 und 2003. In allen Monaten von April bis Oktober schien die Sonne markant überdurchschnittlich lange, was die enorme Wärme erklärt. Anfangs konnte die Vegetation noch vorhandene Winterfeuchte nutzen; reiche Blühaspekte von Frauenschuh, Pfeilkresse, Hufeisenklee (um den 10. Mai), Saat-Esparsette, Acker-Wachtelweizen und Margeriten (um den 20. Mai) waren zu beobachten. Im letzten Maidrittel reiften erste Süß-Kirschen, und zur Monatswende Mai/Juni setzte die Hochblüte der Sommer-Linden ein. Zu dieser Zeit ließen Gewitterschauer um Erfurt noch eine üppige Vegetation zu, wahren um Weimar bereits alles welkte. Der Juni bescherte uns eine reiche, aber kurze Süß-

Kirschen-Ernte. Im ersten Monatsdrittel blühten bereits Sumpf-Läusekraut, erste Wegwarten und Wiesen-Storchschnäbel; zur Monatsmitte reiften Stein-Weichsel und erste Sauer-Kirschen etwa einen Monat verfrüht; zum Monatsende färbten sich bereits die Ebereschenfrüchte. Ab Mitte Juni welkten Zaun-Giersch und Wald-Bingelkraut; sie erholten sich nach den seltenen Regenfällen der folgenden Wochen nur teilweise. Um den 10. Juli reiften erste Pflaumen und Kornäpfel; kaum zehn Tage später erste Wildrosen und Weißdorne, ab Anfang August die Kornelkirsche und vor Ende August erste Kastanien. Schon am Jakobstag (25. Juli) war alles Korn gemäht. Die Ernte fiel schlecht, beim Raps sehr schlecht aus. Manche Kurzgrasrasen verbrannten im August bis auf wenige Tiefwurzler, wie den Spitz-Wegerich, völlig, und viele Bäume verloren bereits ihr Laub. Die Wärme ließ im Stadtgebiet Massenbestände des Kleinen Liebesgrases und des Portulaks gedeihen. Außerdem breiteten sich die Kermesbeere und verwilderte Tomaten stark aus, während das Drüsige Springkraut seltener auftrat. Am 17. August richtete ein aus Süden kommendes Gewitter um Weimar besonders östlich der Stadt merkliche Schäden an. Es kam zu Abstürzen und Überflutungen; die sehr reiche Pflaumen-, Apfel- und Birnenernte wurde aber kaum beeinträchtigt. Im September, der zwar warm und sonnig, aber dank einiger Regentage merklich feuchter verlief, blühten vereinzelt Rosskastanien erneut; die Wiesen ergrünten wieder. Fast alle Waldbäume fruchteten überreich; Eicheln bedeckten stellenweise den ganzen Waldboden. Nach einigen kalten Nächten unter 5 Grad und Bodenfrösten Ende September/Anfang Oktober trat der erste Höhepunkt der Laubfärbung um den 10. Oktober ein, war aber wegen der Dürre nur stellenweise farbenprächtig, und das gefärbte Laub vertrocknete oder fiel teilweise rasch. Nicht wenige Bäume blieben aber wegen der frostfreien, sehr milden und windarmen Witterung trotzdem bis in den November grün oder gefärbt. Um den 5. bis 10. November gab es einen nochmaligen goldenen Färbungshöhepunkt. Bei meist hochsommerlicher Witterung zwischen dem 5. und dem 17. Oktober flog noch das seltene Taubenschwänzchen. Viele Nebenbäche der Ilm trockneten völlig aus. Aber Schafgarbe, Wiesen-Flockenblume, Acker-Glockenblume, Rainfarn, Anger-Storchschnabel, Schmalblättriges Greiskraut, verwilderte Asters, Klatsch-Mohn, Gänsedisteln und weitere Distel-Arten blühten bis weit in den November; auch da flogen vereinzelt noch Bienen und Taubenschwänzchen. Das Wintergetreide und der Winterraps wuchsen viel zu üppig; sie erreichten den für April typischen Vegetationsstand schon Mitte November. Nachdem am 12. November stellenweise noch 20 Grad und mehr gemessen wurden, beendete nur drei Tage später der erste Frost das bemerkenswerte Vegetationsjahr 2018 ebenso rasch, wie es begonnen hatte. Am 20. November fiel der erste Schnee. 2018 erwies sich als eines der schlechtesten Pilzjahre. Zwar wuchsen zwischen August und Oktober vereinzelt Steinpilze und Rotkappen; ab dem Frühsommer Schwefel- und Schuppige Schwarzfußporlinge und im Herbst stellenweise reichlich Hallimasche, Stockschwämmchen und Schirmpilze, doch weite Waldgebiete blieben fast ohne Pilze. Auffallend häufig trat aber der Honiggelbe Hallimasch auf, nach HENNIG & KREISEL (1983) eine Charakterart thermophiler Laubwälder des Thüringer Beckens, der sich statt der rotbräunlichen Farbtöne des Dunklen

Hallimaschs durch olivgelbe bis honiggelbe, im Alter ausblassende, manchmal beige Fruchtkörper mit sehr feinen Schuppen auszeichnet und der offenbar vom gegenwärtigen Klimaoptimum profitiert. Abschließend noch die Phänologischen Daten für 2018 mit Tagen nach Jahresbeginn; Verfrühung/ Verspätung beziehen sich auf das Mittel 1990 bis 2017:

Vorfrühling (erste Haselblüten) am 25.12.2017, minus 7. Tag, 19 Tage Verfrühung

Erstfrühling (erste Laubblätter der Wildstachelbeere) am 11.03.2018, 69. Tag, 9 Tage Verspätung

Vollfrühling (Beginn der Apfelblüte) am 19.04., 108. Tag, 1 Tag Verfrühung

Frühsommer (Blühbeginn des Schwarzen Holunders) am 08.05., 127. Tag, 3 Tage Verfrühung

Hochsommer (erste Winterlindenblüten) am 07.06., 157. Tag, 12 Tage Verfrühung

Frühherbst (Reifebeginn des Schwarzen Holunders) am 13.07., 193. Tag, 11 Tage Verfrühung

Literatur

HENNIG, B. & KREISEL, H. (1983): Handbuch für Pilzfreunde. Band 1: Die wichtigsten und häufigsten Pilze mit besonderer Berücksichtigung der Giftpilze. – Gustav Fischer, Jena, 408 S.

Zur Unterscheidung von *Vulpia myuros* (L.) C. C. GMEL. und *V. bromoides* L. (GRAY) in Thüringen

T. LEMKE & J. MÜLLER

Einleitung

In Thüringen kommen zwei Arten aus der Gattung *Vulpia* C. C. GMEL. (Poaceae) vor: der Mäuseschwanz-Federschwingel (*Vulpia myuros*) und der Trespen-Federschwingel (*Vulpia bromoides*). Beide Arten besitzen auf Grund ihrer Standortpräferenzen z. T. gemeinsame Wuchsorte. Aber auch beim Vorkommen von nur einer der beiden Arten kommt es immer wieder zu Verwechslungen und Fehlbestimmungen. Gemeldete Funde von *Vulpia bromoides* ergaben bei stichprobenartigen Überprüfungen häufig das ausschließliche Vorkommen von *V. myuros* am genannten Wuchsort. Auch trat im Rahmen der Kartierungstreffen und von Exkursionen immer wieder die Frage auf, ob es sich bei einem Fund von *Vulpia* spec. um die eine oder die andere Art handelt. Dies zeigt, dass es in Teilen der aktiven Kartierer-Gemeinde offensichtlich eine gewisse Unsicherheit bei der Ansprache der beiden Arten gibt. Da in Thüringen *Vulpia bromoides* stark gefährdet ist (RLT 2, KORSCH & WESTHUS 2011), sollte im Rahmen der Floristischen Kartierung genauer auf die Unterscheidung der beiden Arten geachtet werden. Im Folgenden wird daher auf die Merkmals-Unterschiede sowie auf die Ursachen möglicher Verwechslungen eingegangen.

Unterscheidungsmerkmale

Eine Ursache der Verwechslung von beiden Arten liegt wahrscheinlich darin, dass bei häufig betretenen oder befahrenen Wuchsorten (Wege und Wegränder oder andere Standorte mit trockenen, verdichteten Böden) sich bei *V. myuros* kleinere Exemplare mit verkürzter Rispe entwickeln, die dem Habitus von *V. bromoides* ähneln können.

Tabelle 1: Zusammenfassende Gegenüberstellung der wesentlichen morphologischen Unterscheidungsmerkmale von *Vulpia myuros* und *V. bromoides* ([1] ZÜNDORF et al. 2006, [2] HAEUPLER & MUER 2007)

Merkmal	<i>V. myuros</i>	<i>V. bromoides</i>
Wuchshöhe	[1]: 10-50 cm [2]: 10-25(-60) cm	[1]: 10-60 cm [2]: (5-)10-25 cm
Längenverhältnis Halm/Blütenstand	Halm höchstens 3mal so lang wie Rispe [2]	Halm mehr als 3mal so lang wie Rispe [2]
Längenverhältnis Blütenstand/unterster Ast	Rispe 2,8-25mal so lang wie unterster Ast [2]	Rispe 1,3-2,7mal so lang wie unterster Ast [2]
Blattscheide	Rispe an der Basis oft von der oberen Blattscheide umschlossen [1]	Rispe weit aus der oberen Blattscheide herausragend [1]
obere Hüllspelze	[1]: meist 1nervig (wenn 3nervig, dann Seitennerven kurz, unterhalb der Mitte endend) [2]: 3nervig, mit Spitze fast die Granne der Deckspelze erreichend	[1]: 3 nervig, Seitennerven bis über die Mitte reichend. [2]: 1-3nervig, nur bis zur Mitte der Deckspelze reichend
Verhältnis oberer zu unterer Hüllspelze	obere H. mindestens 3mal so lang wie die untere [1]	obere H. 2-3mal so lang wie die untere [1]
Habitus Blütenstand	B. zu einer ± überhängenden, einseitwendigen, fast traubigen Rispe zusammengezogen [1]	untere Seitenäste etwas abspreizend dadurch ± gelappt und im Umriss schwach pyramidal [1]

Auf dieses Phänomen wird bereits bei ZÜNDORF et al. (2006) unter *V. bromoides* verwiesen („Ähnlich schwächeren Exemplaren von *V. myuros*“). Jedoch auch bei unterentwickelten Exemplaren von *V. myuros* sind in der „Flora von Thüringen“ (ZÜNDORF et al. 2006) gute Unterscheidungsmerkmale zu finden, die eine eindeutige Bestimmung zulassen. In Tabelle 1 (s. o.) sind für beide Arten die entscheidenden Merkmale gegenübergestellt und durch weitere Literaturangaben ergänzt. Im Besonderen sind dies Angaben aus dem „Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen“ (HAEUPLER & MUER 2007), da in dessen Texten zur morphologischer Beschreibung bereits die entscheidenden Merkmale aus den wichtigsten Florenwerken (z. B. OBERDORFER 1994, ROTHMALER 1996, SCHMEIL-FITSCHEN 1993) zusammengefasst sind. Die absoluten Längen für Wuchshöhe, Halm, Blütenstand, Seitenäste etc. sind dabei relativ plastische Merkmale, die je nach Standort sehr variabel sein können. Die jeweiligen

Längenverhältnisse jedoch (s. Tabelle 1, z. B. Halm/Blütenstand, Blütenstand/unterster Ast) sollten dennoch aussagekräftig bleiben. Besonders hinzuweisen ist dabei auf die die Basis der Rispe umschließende Blattscheide bei *V. myuros*, da dieses Merkmal auch bei reduzierten Exemplaren auffällig und konstant ist.

Standorte und Verbreitung in Thüringen

Beide Arten sind in Thüringen im Flach- und Hügelland weit verbreitet, aber nicht häufig. Insbesondere in den Kalkgebieten weist die Verbreitung größere Lücken auf.

Dabei ist *Vulpia bromoides* im Wesentlichen auf Gebiete mit Vorkommen kalkarmer Gesteine, insbesondere Buntsandstein, beschränkt. Die aktuellen Hauptverbreitungsgebiete liegen in der Windleite, im Eichsfeld, im äußersten Westen Thüringens um Ulster und Werra abwärts bis Gerstungen und in den Buntsandsteingebieten rund um die Saale zwischen Kahla und Kaulsdorf (KORSCH et al. 2002, ZÜNDORF et al. 2006, TLUG 2018). Die sehr konkurrenzschwache Art wurde in den meisten Fällen in lückigen Magerrasen auf kalkarmen Böden einschließlich sekundärer Standorte wie Sand- und Kiesgruben und Steinbrüche nachgewiesen (vor allem Sedo-Scleranthetea-Gesellschaften kalkarmer Böden, vgl. WESTHUS et al. 1993). Gelegentlich werden stärker anthropogen beeinflusste Standorte wie lückige Ackerränder und Wegränder besiedelt, die infolge des zunehmenden Vegetationsschlusses in vielen Magerrasen oft die letzten Refugien darstellen. Die Bestandsentwicklung ist lang- und mittelfristig stark rückläufig, und *V. bromoides* ist aus einigen Regionen verschwunden. Einige erfreuliche Wiederfunde wie im Saaletal bei Rudolstadt (I. SCHÖNFELDER in TLUG 2018) verdanken wir intensiverer Kartierung. Eine aktuelle Ausbreitung zum Beispiel entlang von Verkehrswegen ist bei *V. bromoides* aber nicht zu beobachten.

Die Verbreitungsschwerpunkte von *Vulpia myuros* liegen im Wesentlichen in denselben Gebieten wie die von *V. bromoides* (KORSCH et al. 2002, ZÜNDORF et al. 2006). *V. myuros* ist aber noch etwas weiter verbreitet als *V. bromoides* und besitzt ein weiteres Schwerpunktorkommen im Altenburger Land, wo *V. myuros* in stillgelegten Tagebauen und an Verkehrswegen zu finden ist. Auch kommt diese Art noch in einigen Gebieten vor, aus denen *V. bromoides* lange verschwunden ist, so im Raum Jena und im Thüringer Becken. Im Thüringer Becken wurden in den letzten Jahren an Verkehrswegen (insbesondere Bahnstrecken), in Gewerbegebieten und Kiesgruben eine Reihe neuer Vorkommen gefunden. Hierzu gehören die Bahnhöfe Erfurt-Stotternheim, Arnstadt, Plaue, Gräfenroda und Ilmenau. Ähnliches gilt zum Beispiel für die Gebiete um Gotha (SCHUSTER et al. 2004), Jena (z. B. HEINRICH 2009) und Weimar (KÄMPFE 2014). Da die *Vulpia*-Arten unscheinbar sind und leicht übersehen werden können, ist nicht ausgeschlossen, dass zumindest einige dieser Vorkommen bereits länger existieren. Insgesamt ist diese Art viel stärker zur Expansion fähig als *V. bromoides*. Ihre Vorkommen liegen meist in Sisymbrietea-Gesellschaften (kurzlebige Ruderalgesellschaften, vgl.

WESTHUS et al. 1993), auch wenn es Funde in Magerrasen gibt. REINECKE (1914) betrachtete *V. myuros* bei Erfurt lediglich als unbeständige Adventivpflanze.

Literatur

- HAEUPLER, H. & MUER, T. (2007): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 2. Aufl. – Ulmer, Stuttgart, 789 S.
- HEINRICH, W. (2009): Bemerkenswerte Pflanzenfunde (14). – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **28**: 12-14.
- KÄMPFE, S. (2014): Pflanzenbeobachtungen in Weimar und Umgebung, Herbst 2009 bis 2013. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **28**: 12-19.
- KORSCH, H., WESTHUS, W. & ZÜNDORF, H.-J. (2002): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. – Weissdorn-Verlag Jena, 419 S.
- OBBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 7. Aufl. – Ulmer, Stuttgart, 1050 S.
- ROTHMALER, W. (Begr., 1996): Exkursionsflora von Deutschland, 16. Aufl., Bd 2 Gefäßpflanzen: Grundband – G. Fischer, Jena, Stuttgart, 639 S.
- REINECKE, K. L. (1914): Flora von Erfurt. – Jahrb. Königl. Akad. Gemeinnütz. Wiss. Erfurt **40**.
- SCHMEIL, O. & FITSCHEN, J. (1993): Flora von Deutschland und angrenzender Länder. 89. Aufl., bearb. von K. SENGHAS & S. SEIBOLD. – Quelle & Meyer, Heidelberg, 802 S.
- SCHUSTER, C., KLUG, W. & OPPEL, T. (2004): Bemerkenswerte Pflanzenarten, Neufunde und Wiederbestätigungen im Landkreis Gotha (3). – Abh. Ber. Mus. Natur Gotha **21**: 96-110.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2018): Floristische Datenbank im Fachinformationssystem (FIS) Naturschutz, Stand 07.11.2018.
- WESTHUS, W., HEINRICH, W., KLOTZ, S., KORSCH, H., MARSTALLER, R., PFÜTZENREUTER, S. & SAMIETZ, R. (1993): Die Pflanzengesellschaften Thüringens; Gefährdung und Schutz. – Naturschutzreport **6** (1): 5-257.
- ZÜNDORF, H.-J., GÜNTHER, K.-F., KORSCH, H. & WESTHUS, W. (2006): Flora von Thüringen. – Weissdorn-Verlag Jena, 764 S.

Pflanzenfunde 2018 in Jena und Umgebung

I. SCHÖNFELDER

Das Jahr 2018 brachte einige interessante Pflanzenfunde im Stadtgebiet und der näheren Umgebung von Jena. Neben gefährdeten einheimischen Arten sollen hier vorzugsweise Neophyten aufgelistet werden, von denen manche unbeständig auftreten, einige aber als in Einbürgerung befindlich ange-

sehen werden können. Beobachtungen von Frühblühern sind nur wenige aufgeführt, da für diese eine gesonderte Zusammenfassung geplant ist. Den Herren Dr. Jörn HENTSCHEL und Tristan LEMKE danke ich für die Sichtung und Nachbestimmung von Herbarbelegen.

Abutilon theophrasti: - 5035/34: planierte Fläche Winzerlaer Straße/In den Kieswiesen, einzeln; mit *Datura stramonium*, *Lycopersicon esculentum*, *Mentha spicata* und *Nicandra physalodes* (446977/564140). - 5135/41: Brachacker in der Saaleaue 0,2 km W Jägersdorf, acht Pflanzen. Ein Teil dieses Ackers dient auf jährlich wechselnder Fläche dem Anbau von Schnittblumen. Aus früherer Kultur säten sich an gleicher Stelle folgende Arten selbst aus: *Amaranthus cruentus*, *Calendula officinalis*, *Coreopsis tinctoria* NUTT., *Echium plantagineum*, *Glebionis coronaria* (L.) SPACH und *Trigonella caerulea* (447169/563318).

Achillea filipendulina: - 5035/41: Mauerfuß in der Löbstedter Straße in Höhe des OBI- Marktes; eine blühende Pflanze (447187/564503). - 5135/41: Schöps, rechtes Saaleufer beim Wehr am Abzweig der Mühlache; 20 Pflanzen (447186/563290). Ein mindestens seit 2007 bestehendes Vorkommen auf einer Wiese bei Ölnitz (447261/563417) mit etwa 80 Pflanzen wurde 2018 bei Baumaßnahmen überschüttet.

Allium carinatum subsp. *carinatum*: - 5034/43: magere Böschung am Wöllnitzer Oberweg 0,5 km NNW Kirche Wöllnitz; etwa 30 Pflanzen (447135/564159); evtl. ein Wiederfund: KORSCH et al. (2002) verzeichnen eine fragliche Fundangabe für 5035/4; Beleg in JE.

Allium schoenoprasum: - 5035/23: Dornburger Straße, im Schotter der Straßenbahntrasse; seit 2012 jährlich blühend und sich vermehrend; 2018 drei Stöcke (447206/564598).

Allium zebdanense BOISS. et NOE: - 5035/41: Burgweg, Böschung zur Maurerstraße; reichlich 25 m² über Sandsteinfelsen (447170/564341).

Amaranthus blitum: - 5135/24: Zöllnitz, Straßenrand „Zur Schmiede“; einzeln (447511/563731).

Apium repens (JACQ.) LAG.: - 5135/13: Ufer des Leutrabachs an drei Stellen von ehemaligen Brücken der 2015 zurückgebauten A 4 zwischen Leutra und Pösen: 4 m² bei 446771/563701, 1,5 m² bei 446591/563713 sowie in 5135/14 etwa 10 m² bei 446787/563702. An allen drei Standorten gab es vor dem Rückbau kein Vorkommen. Eine zufällige Einschleppung dieser FFH-Art, die in Deutschland vom Aussterben bedroht ist, dürfte ausgeschlossen sein; am ehesten ist an eine Ansalbung zu denken; Beleg in JE.

Arum italicum MILL.: - 5035/41: Jena-Ost, Am Saaleufer, Ostseite des Bahndamms; über 25 Stöcke (447158/564392). - 5135/22: Drackendorf; vermüllter Graben am Westhang des Einsiedlerberges; zwei große Stöcke (447446/563920). - Drackendorf; Graben unter dem Pfaffenberg; 15 m² deckend, mit *Anemone blanda* SCHOTT et KOTSCHY und *Pulmonaria officinalis* (447439/563990).

- Aruncus dioicus*: - 5035/32: Münchenrodaer Grund, an der Einhügelquelle; 10 Pflanzen. Ob die Art hier ursprünglich ist, muss bezweifelt werden (446727/564365).
- Aster novae-angliae*: - 5035/41: Uferbereich eines Kleingewässers in der Saaleaue 1 km SW Lößstedt; 10 blühende Stängel (447252/564523).
- Aster* ×*salignus*: - 5035/34: Ammerbacher Platte; verbuschender Halbtrockenrasen 0,6 km S Schottplatz; zwei Stellen mit je über 100 Pflanzen (446814/564206).
- Bidens radiata*: - 5136/11: Ostufer des Speichers 0,6 km N Podelsatz, in der Nähe des Steinschüttdamms; einzeln (447909/563861).
- Bothriochloa ischaemum*: - 5135/12: Jena-Winzerla; SO-exp. Hang am Vogelberg 0,7 km NO Vorwerk Cospoth; mehrere Stellen, insgesamt ca. 80 Horste (446995/563906); zweiter Fundpunkt im VQ.
- Calamintha nepeta*: - 5135/21: Lobeda; am Fuß der Stützmauer Ecke Pforte/Stadtgraben ein dichter Bestand über ca. 10 m verwildert; entstanden innerhalb der letzten zehn Jahre aus wenigen Expl. einer inzwischen verschwundenen Anpflanzung an der Alten Straße (447244/ 563969).
- Calendula arvensis*: - 5135/21: Göschwitz; kleiner Acker an der nordöstlichen Seite des Friedhofs; dort beobachtet seit 2006; 2018 blühten 20 Pflanzen (447109/563833).
- Callistephus chinensis* (L.) NEES: - 5135/23: Rothenstein; Brachacker 300 m O des Bahnhofs; blühende Einzelpflanzen an mehreren Stellen (447288/563524).
- Centaurea stoebe* subsp. *micranthos*: - 5135/21: Göschwitz; ehemaliger Güterbereich an der Ostseite des Bahnhofs; 10 Pflanzen (447153/563892).
- Cephalanthera damasonium*: - 5135/21: Burgau, Grenzstraße; Böschung zum Bahngelände; mehrere Stellen beiderseits der Brücke; insgesamt 32 Pflanzen (44712/56399).
- Cotinus coggygria*: - 5035/41: Jena-Nord; offene Stelle am SO-exp. Hang zwischen Eulengraben und Nordfriedhof; ca. 6 m² deckend (447117/564584).
- Cyclamen coum*: - 5035/41: Jena-Nord; Waldstück am unteren Beginn des Eulengrabens, vier Stellen bei 447140/564599 wenige Meter voneinander entfernt; je 0,5 × 1 m², eine Pflanze einzeln. Eine fünfte Stelle etwa 15 m entfernt 0,5 × 0,5 m² groß. Im März 2018 blühten insgesamt 30 Pflanzen. Sie stammen aus der Entsorgung von Gartenabfällen.
- Weitere in diesem Waldstück verwilderte Arten sind u. a. *Allium zebdanense* BOISS. et NOE, *Arum italicum* MILL., *Chionodoxa siehei* STAPF, *Eranthis hyemalis*, *Narcissus poeticus*, *Narcissus pseudonarcissus*, *Polygonatum* ×*hybridum* BRÜGGER, *Hyacinthoides* ×*massartiana* GEERINCK sowie ein Massenbestand von *Helleborus* ×*hybridus*.
- Elsholtzia ciliata* (THUNB.) HYL.: - 5135/21: linkes Saaleufer 0,7 km NO Bahnhof Göschwitz; drei Pflanzen; hier ausgebracht wahrscheinlich im Sommer 2018 (447194/563943).

- Fraxinus ornus* L.: - 5035/31: Jenaer Forst; Aussichtspunkt Kahles Höhe 1,3 km W Forsthaus; vier Bäume verschiedenen Alters; hier auch ein größeres Gebüsch von *Forsythia ×intermedia* ZAB. mit zahlreichen Jungpflanzen (446753/564356).
- Gaillardia ×grandiflora* VAN HOUTTE: - 5135/21: Burgau; mehrere blühende Pflanzen an der Bordkante Ecke Geraer Straße-Geleitstraße; verwildert aus einem kleinen Beet an der Grenzstraße (447139/ 564023).
- Geranium macrorrhizum*: - 5136/21: Waldstück 1,2 km O Ruttersdorf, am Abzweig des Sandwegs von der Straße nach Ascherhütte; Fläche zwischen 2013 und 2018 vergrößert von 6 m² auf 15 m² (448363/563930).
- Helleborus niger*: - 5035/33: Waldrand am Vollradisrodaer Forst 1,4 km S Vollradisroda; dort beobachtet seit 2012; 2018 erstmals blühend (446513/564093).
- Helleborus viridis*: - 5035/43: Pennickental O Wöllnitz; unter Gebüsch 60 m O Abzweig Burkholdsgrund; einzeln (447266/564122).
- Himantoglossum hircinum*: - 5135/21: Lobeda-West; ein großes blühendes Exemplar an der Böschung der Straßenbahntrasse unmittelbar am Eingang des Fußgängertunnels nach Alt-Lobeda (447234/ 563947).
- Hottonia palustris*: - 5135/42: Ölsnitzgrund 1,9 km N Ottendorf; etwa 30 Pflanzen im Zulauf eines kleinen Waldteichs (448756/563434).
- Hyacinthus orientalis* L.: - 5035/11: Waldsaum 0,5 km W Hermstedt; zwei Pflanzen; dort beobachtet seit 2011 (446678/565080). - /23: Löbstedt, Ufer des Steinbachs; vier Pflanzen bei 447252/ 564696. - Zwätzen; drei Pflanzen im Gebüsch am Wanderweg zum Rosental 0,2 km N Friedhof (447312/564753); dort auch zahlreich *Hyacinthoides ×massartiana* GEERINCK an mehreren Stellen. - /44: Ziegenhain; Gebüsch neben der Straße 100 m N Steinkreuz; einzeln (447460/ 564232).
- Jovibarba globifera*: - 5035/41: Ziegenhain; Felsen am Hausberg-Südhang 160 m W Fuchsturm; drei benachbarte Stellen; bereits 1978 dort beobachtet (447334/564322).
- Kerria japonica* (THUNB.) DC.: - 5135/23: Ölknitz; rechtes Saaleufer am Saaleknie unter dem Helenenberg; fünf Pflanzen (447348/563533). - 5136/21: Waldstück 1,2 km O Ruttersdorf, am Abzweig des Sandwegs von der Straße nach Ascherhütte; einzeln (448363/563930).
- Kickxia spuria*: - 5035/24: Brachacker an der B88 ca. 1 km NO Zwätzen; 20 große Pflanzen (447389/564802). Auf der benachbarten eingezäunten Brachfläche wenige *Dianthus armeria*.
- Laburnum anagyroides*: - 5135/42: Waldrand 0,5 km NO Magersdorf; ein großer Strauch; zahlreiche Jungpflanzen (447581/563289).
- Lavandula angustifolia*: - 5035/42: Jena-Ost; südexponierte Hangkante am Jenzig 0,6 km O Jenzighaus; elf Stöcke (447421/564494).

Leucojum aestivum L.: - 5135/24: auflässige Tongrube 1 km SO Schiebelau; sechs Pflanzen. Es ist anzunehmen, dass diese in Thüringen nicht heimische Art bei der Pflanzung von *Iris* spec. im Quellbereich des FND unbeabsichtigt eingeschleppt wurde (447492/563557).

Linaria purpurea (L.) MILL.: - 5035/34: Jena-Winzerla, Straßenbahnhaltestelle Damaschkeweg; verwildert aus einer nahegelegenen Anpflanzung vom Jahre 2016; 2018 sechs Pflanzen im Straßenschotter; mehrere blühend (447048/564055).

Matteuccia struthiopteris: - 5135/24: Hohlweg 0,4 km N Schiebelau; vier Stöcke (447421/ 563677). - /44: Waldweg im Pürschützer Tal zwischen Kleinpürschütz und Unterbodnitz; sechs Stöcke; später überschüttet (447359/563196). - 5136/21: Waldstück 1,2 km O Ruttersdorf, am Abzweig des Sandwegs von der Straße nach Ascherhütte; vier Stöcke (447348/563533). Alle Vorkommen stammen aus der Entsorgung kultivierter Pflanzen.

Moneses uniflora: - 5135/22: Drackendorf; Steinbruch am Pfaffenberg 0,9 km N der Kirche; zwei Pflanzen (447429/564009).

Nepeta cataria: - 5035/41: Jenaer Nordfriedhof; kleine Ruderalstelle im Nordostteil (Naturnahe Bestattung); 30 Stängel (447123/564573).

Omphalodes verna: - 5035/33: Jenaer Forst 1,6 km SO Münchenroda; 50 Pflanzen unterhalb der Straße zum Schottplatz (446677/564279).

Ophrys sphegodes: - 5135/12: Winzerla; Halbtrockenrasen über dem Trießnitzweg 0,5 km SW der Kirche; drei Pflanzen; dort auch 18 *Orchis militaris* sowie wenige *Ophrys insectifera* und *Orchis purpurea* (447033/563924).

Orchis militaris: - 5035/34: trockene Wiese am unteren Lämmerberg 0,8 km O Ammerbach; einzeln (446978/564093).

Paulownia tomentosa (THUNB.) STEUD.: - 5035/41: Löbstedter Straße, neben Nr. 45; Grube in der sich begrünenden Abrissfläche des ehemaligen Schlachthofs; eine ca. 30 cm hohe Jungpflanze; hier auch zahlreich *Buddleja davidii* (447182/564492).

Physalis alkekengi: - 5135/22: Drackendorf; Streuobstwiese im Langen Grund 1 km NO der Kirche; etwa 500 Pflanzen; dort auch einige Hundert *Helianthus ×laetiflorus* (447490/563990).

Physalis grisea (WATERF.) M. MARTINEZ: - 5035/34: geplante Fläche Winzerlaer Straße/In den Kieswiesen; an zwei Stellen je eine Pflanze (446977/564140).

Pyracantha coccinea M.ROEM.: - 5035/32: Jena-Nord; verbuschter Hang über dem Munketal 0,7 km NO des Napoleonsteins; ein Gebüsch von ca. 6 m² bildend (447066/564600). - /34: Ammerbach; SO-exp. Hang über dem Hahnengrund 0,6 km SO der Kirche; ein Strauch (446930/ 564065). - /41: Jena-Nord; SO-exp. Steilhang zwischen Eulengraben und Munketal; mindestens 20 z. T. große Sträucher über den gesamten Hang hinweg verwildert; hier auch massenhaft *Cotoneaster divaricatus* REHD. & WILS., stellenweise in der Strauchschicht dominierend sowie vereinzelt *Cotoneaster horizontalis* (447111/56459). - 5135/12: Winzerla; Nordrand der Rehwiese 1,2 km W

der Kirche; ein Strauch (446965/563978). - /21: Drackendorf; am Pfaffenberg 0,9 km NO der Kirche; zwei Sträucher am Nordrand des offenen Hanges (447437/564010). - Lobeda; unterer Horizontalweg am Spitzberg; je ein Strauch bei 447326/564016 und 447292/ 564025.

Ranunculus trichophyllus: - 5135/13: Leutrabach 1 km O Pösen; Neuansiedlung in einem Einschnitt der rückgebauten A 4; ca. 2 m² (446616/563705).

Rhus toxicodendron L.: - 5036/31: Jenalöbnitz; entlang Weg und Zaun am nordwestlichen Ortsrand; etwa 4 m². Die Pflanze wurde also, ungeachtet ihrer Giftigkeit, nicht nur am Alten Gleisberg angebaut (HEINRICH 2012), sondern auch im Ortsbereich (447847/564620).

Rosa multiflora THUNB. ex MURR.: - 5135/23: Maua; rechtes Saaleufer unter dem Eichberg; drei Sträucher (447268/563667).

Rubus saxatilis: - 5035/33: Schwarzer Graben 1,4 km N Coppanz; zehn Pflanzen (446087/ 564214).

Scilla mischtschenkoana GROSSH.: - 5034/44: Vollradisrodaer Forst; oberer Zettelsgraben 1,8 km SW Vollradisroda; drei Pflanzen unter Gebüsch (446382/564076).

Scutellaria altissima: - 5035/31: Münchenrodaer Grund 1,2 km O Münchenroda; an zwei Stellen: drei Pflanzen beim Abzweig Wüstes Tal (446694/564323) und über 50 Pflanzen am Straßengraben 50 m N der Einhügelquelle (446730/564379).

Symphytum grandiflorum DC.: - 5136/11: Schlöben; am südöstlichen Ortsrand beiderseits des Weges nach Lotschen. Aus einem inzwischen aufgelassenen Garten auf der Sohle eines ehemaligen Steinbruchs verwilderte die Art (erste eigene Beobachtung 2006) und bedeckte 2018 insgesamt über 80 m² (447852/563962).

Torilis arvensis: - 5035/32: Ackerrand 1 km W Cospeda; über 25 Pflanzen (446793/564578).

Tulipa sylvestris: - 5035/43: Pennickental 2,2 km O Kirche Wöllnitz; über 6 m² unter Gebüsch in der Nähe des Wassertals, mit *Galanthus nivalis* (337362/564128).

Veronica prostrata: - 5135/41: Kahla, Im Camisch; trockene Rasenfläche vor einem Firmengebäude; insgesamt etwa 100 blühende Stängel; in „Nestern“ unregelmäßig über die Fläche verteilt. Da sich an dieser Stelle früher Ackerland befand, kann die Art nur eingeschleppt sein, evtl. mit Rasenansaat (447069/563215).

Vicia grandiflora: - 5136/12: Lotschen; Teichdamm am östlichen Ortsrand; über 100 Pflanzen (448068/563897).

Literatur

KORSCH, H., WESTHUS, W. & ZÜNDORF, H.-J. (2002): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. – Weissdorn-Verlag Jena, 419 S.

HEINRICH, W. (2012): Bemerkenswerte Pflanzenfunde (17). – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **31**: 9-16.

Pflanzenbeobachtungen 2017 bis 2018

K.-D. SIEGEL

Die nachfolgende Auflistung enthält Funde von Arten der Roten Liste Thüringens, die im Rahmen von *Hieracium/Pilosella*-Exkursionen gemacht wurden. Diese wurden um einige Arten ergänzt, die nicht auf der Roten Liste stehen, sofern diese für den genannten Viertelquadranten einen Erstdnachweis oder aber Wiederfund im Vergleich zum Verbreitungsatlas (KORSCH et al. 2002) darstellen bzw. von allgemeinem Interesse sein könnten.

Asplenium trichomanes: - 5133/213: München, ehemalige Lungenklinik; Mauerfugen; 30 Büschel (4447670/5637979, Erstdnachweis im VQ).

Berteroa incana: - 4932/334: 30 Expl. in Erfurt auf einer Ruderalfläche in der Hugo-John-Straße (4432719/5652396). - ebenso 150 Expl. auf einer Ruderalfläche, An der Lache (4431603/5653058). - 5032/121: 8 Expl. Erfurt, Innsbrucker Weg; im ruderalen Bahngelände (4433196/5651446).

Bupleurum longifolium: - 5129/121: Waltershausen, Zöglingsweg im Tenneberg; Laubwald; über 120 Expl. (über 150 m verteilt) bei 439872/564036. - 5131/134: Mühlberg, Schlossleite; entlang des Freytag-Weges an vielen Stellen gruppenweise; insgesamt über 150 Expl., beginnend bei 4419539/5636621 bis 4420061/5636375.

Calamintha nepeta subsp. *glandulosa*: - 5032/121: Erfurt, Gelände der LVG Erfurt, Leipziger Straße (4433669/5651046); neben dem Parkplatz unter *Cornus alba* (3 Expl.) und in benachbarter Rabatte (2 Expl.).

Chenopodium bonus-henricus: - 5130/242: Mühlberg; 12 Expl. in einem Grashang am westlichen Aufgang zur Mühlburg (4417803/5637565).

Centaurea stoebe: - 5032/213: Linderbach; nördliche Bahnböschung an der neuen ICE-Strecke; > 100 Expl. (4436450/5650150).

Chamaesyce serpens (Erstdnachweis in den VQ): - 4932/432: Kerspleben, Am Goldacker 47; ein Expl. in der Kiesfläche einer Kakteenanlage (4437273/5653376); mit dem Kies (Herkunft unsicher) wohl eingeschleppt (Bestimmung conf. T. LEMKE). - 5031/234: Bindersleben, Parkplatz von IKEA; Massenbestand auf der Parkplatzfläche verteilt (leg. T. LEMKE).

Dianthus armeria: - 5328/341: 6 Expl.; grasige Sohle eines Sandsteinbruchsohle in Walldorf; 200 m N der Meininger Straße (4386380/5610487, Erstdnachweis im VQ).

Galium glaucum: - 5129/121: Waltershausen; an vielen Stellen im Laubwaldhang im Tenneberg; weit über 100 Expl. (4398390/5640787).

Gypsophila scorzonerifolia: - 5032/121: Erfurt, Dieselstraße in der Zufahrt zum Garagenkomplex; über 200 Expl.; Gebüschaum und Wegrand (4433106/5651350).

- Lychnis viscaria*: - 5032/333: sechs Horste an einem Wegrand im östlichen Gelände (Lagerbereich) des Möbelhauses Höffner in Waltersleben (4431056/5641952).
- Lycopodium clavatum*: - 5330/233: Oberhof, Schmücker Straße, 100 m O Großer Beerberg; 12 Expl. in einer grasigen und verbuschenden Steinbruchsohle (4411658/5614491).
- Saxifraga tridactylites*: - 5032/141: Erfurt, Parkplatz Autohaus König, Hermsdorfer Straße; > 300 Expl. (4434074/5649116, Erstnachweis im VQ).
- Taraxacum rubicundum*: - 4733/112: 20 Expl. auf einem Waldweg in der Hohen Schmücke, 1,1 km NO Gorsleben (4443661/5683933).
- Trifolium rubens*: - 5033/443: Bad Berka, ein Expl. am Waldweg zum Paulinenturm (150 m S des Turms); Mischwald (4450878/5640834).
- Vicia pisiformis*: - 4733/112: 25 Expl. in einer Gebüschfront am Waldweg 1,2 km NO Gorsleben (4443896/5683792). - 5131/131: über 50 Expl.; Mühlberg, am Freytag-Weg der Schlossleite (4418465/5637280).

Literatur

- KORSCH, H., WESTHUS, W. & ZÜNDORF, H.-J. (2002): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. – Weissdorn-Verlag Jena, 419 S.

***Hieracium*- und *Pilosella*-Funde in Thüringen (VI)**

K.-D. SIEGEL & G. GOTTSCHLICH

In dieser Arbeit werden ausgewählte Ergebnisse der Feldstudien von 2018 vorgestellt (I-V vgl. SIEGEL et al. 2013, SIEGEL 2014, SIEGEL & GOTTSCHLICH 2015, 2017, 2018). Alle nachfolgend genannten Funde sind durch Belege im Privatherbarium der Verfasser dokumentiert (Belegnummern in Klammern; Si = Siegel, Go = Gottschlich); zahlreiche Belege wurden auch dem Herbarium Haussknecht Jena (JE) überlassen. Auf die Fundmitteilung von *Pilosella officinarum* und *Hieracium murorum* wird verzichtet, es sei denn, es konnten Aufsammlungen einer Unterart zugeordnet werden. Noch nicht validierte *Hieracium*-Unterarten, die in dieser Arbeit erwähnt werden, sind in Anführungszeichen gesetzt.

***Hieracium bifidum* KIT. ex HORNEM subsp. *cardiophyton* SCHACK & ZAHN**

- 5035/432: Jena, Nordseite der Kernberge, Wegböschung unter Buchen, 150 Expl., (4474212/5642541, Si-3291, Go-70693). - ebenda, Mischwaldhang, 40 Expl. (4471892/5642458, Si-3298, Go-70689). - ebenda, Hang unter Jungkiefern, 60 Expl. (4473067/5642491, Si-3299, Go-70688). - Jena/Wöllnitz, Südseite der Kernberge, Saale-Horizontale, 20 Expl. (4472320/5641803, Si-

3293, Go-70692). - Jena, Rabensberge, Saale-Horizontale, 120 Expl. (4471676/5642154, Si-3297, Go-70690); alle am 20.05.2018.

***Hieracium glaucinum* JORD.**

- 5035/432: Jena, Kernberge, Mischwald, 130 Expl. (4472726/5641921), 20.05.2018 (Si-3292, Go-70741).

***Hieracium glaucinum* JORD. subsp. *petiolare* (JORD.) GREUTER**

- 5131/131: Mühlberg, Schlossleite, Eichen-Kiefern-Mischwald, 150 Expl. (4418437/5637379), 15.05.2018 (Si-3317, Go-70695).

***Hieracium hypochoeroides* S. GIBSON „subsp. *niphantodes*“**

- 5035/431: Jena, Rabensberge, Saale-Horizontale, Kalkschotter, 20 Expl. (4471643/5641924), 20.05.2018 (Si-3295, Go-70691).

***Hieracium lachenalii* SUTER**

- 5232/344: Singen, Straßenböschung im Singener Wald, 100 Expl. (4434404/5619501), 20.06.2018 (Si-3409, Go-70759).

- 5237/432: Wiebelsdorf, Straßenböschung an der Dorfstraße, 200 Expl. (4496330/5619993), 29.05.2018 (Si-3335, Go-70773).

***Hieracium lachenalii* SUTER subsp. *acuminatum* (JORD.) ZAHN**

- 5133/124: Tannroda, Bünaauer Holz, 1 km N Tannroda, Mischwald, 20 Expl. (4446812/ 5637302), 22.06.2018 (Si-3411, Go-70770).

***Hieracium lachenalii* SUTER subsp. *argillaceum* (JORD. ex BOREAU) ZAHN**

- 5032/242: Mönchenholzhausen, Im Erfurter Tale, Parkplatz Möbel-Rieger, kiesiger Wegrand, 10 Expl. (4440133/5648639), 30.05.2018 (Si-3321, Go-70772).

***Hieracium lachenalii* SUTER subsp. *aurulentum* (JORD. ex BOREAU) ZAHN**

- 5232/442: Lehmannsbrück, Nadelwald, Waldweg, 15 Expl. (4429270/5620133), 19.06.2018 (Si-3399).

***Hieracium lachenalii* SUTER subsp. *chlorophyllum* (JORD. ex BOREAU) ZAHN**

- 5232/331: Lehmannsbrück, Nadelwald im Röstal, Waldweg, 30 Expl. (4429740/5620172), 19.06.2018 (Si-3393, Go-70757).

***Hieracium lachenalii* SUTER subsp. *consociatum* (JORD. ex BOREAU) ZAHN**

- 5230/411: Frankenhain, Nadelwald zur Lütsche, Straßenrand, 60 Expl. (4413109/5623870), 25.06.2018 (Si-3414, Go-70767). - Frankenhain, Wiese im Ensebachtal, 200 Expl. (4412723/5623796), 25.06.2018 (Si-3415, Go-70766).

- 5230/413: Gräfenroda, Straßenböschung nördlich der Lütschetalsperre, 40 Expl. (4412429/5622936), 25.06.2018 (Si- 3417, Go-70765).

- 5232/313: Lehmannsbrück, Nadelwald, Waldweg, 40 Expl. (4429805/5621495), 19.06.2018 (Si-3401, Go-70763).

- 5232/331: Lehmannsbrück, Nadelwald im Röstal, Waldweg, 10 Expl. (4429644/5620107), 19.06.2018 (Si-3394, Go-70756).
- 5232/333: Lehmannsbrück, Nadelwald, Waldweg, 40 Expl. (4429409/5619784), 19.06.2018 (Si-3395, Go-70755).
- 5232/444: Lehmannsbrück, Nadelwald am Seerosenteich, Waldlichtung, über 50 Expl. (4429167/5619704), 19.06.2018 (Si-3396, Go-70754). - Lehmannsbrück, am Waldweg, 15 Expl. (4428837/5619601), 19.06.2018 (Si-3397, Go-70753).
- 5330/312: Zella-Mehlis, Industriegebiet Rennsteigstraße, Wiesenfläche, 150 Expl. (4407751/5613014), 02.06.2018 (Si-3355, Go-70775).

***Hieracium lachenalii* SUTER subsp. *irriguum* (FR.) ZAHN**

- 5430/123: Suhl-Friedberg, grasige Böschung in der Auffahrt zur A73, 50 Expl. (4409731/5605097), 02.06.2018 (Si-3372, Go-70774).

***Hieracium lachenalii* SUTER subsp. *paucifoliatum* (JORD. ex BOREAU) ZAHN**

- 5232/341: Singen, Singener Wald, Nadelwald, 20 Expl. (4432316/5620562), 20.06.2018 (Si-3403, Go-70762).

***Hieracium lachenalii* SUTER subsp. *tridentatoides* (ZAHN) ZAHN**

- 5232/331: Lehmannsbrück, Nadelwald, Waldweg, 50 Expl. (4429928/5620764), 07.07.2018 (Si-3421, Go-70738).

***Hieracium laevigatum* WILLD.**

- 5230/412: Gräfenroda, Steinbruchsohle in einem aufgelassenen Steinbruch NO Lütschetalsperre, 150 Expl. (4413500/5623145), 25.06.2018 (Si-3416, Go-70734).
- 5232/332: Singen, Dörnfelder Berg, Nadelwald, 50 Expl. (4431875/5620182), 20.06.2018 (Si-3404, Go-70731).
- 5232/341: Singen, Zum Loh, Straßenböschung, 100 Expl. (4433434/5621134), 07.07.2018 (Si-3420, Go-70732).
- 5232/442: Lehmannsbrück, Nadelwald, Waldweg, 40 Expl. (4429156/5620278), 07.07.2018 (Si-3422, Go-70737).

***Hieracium laevigatum* WILLD. subsp. *brevivestitum* BORNM. & ZAHN**

- 5230/413: Gräfenroda, Gebüschfront am Parkplatz W der Lütschetalsperre, 50 Expl. (4412053/5622772), 25.06.2018 (Si-3418, Go-70733).

***Hieracium laevigatum* WILLD. subsp. *stenocladotropon* ZAHN**

- 5232/331: Lehmannsbrück, Nadelwald im Röstal, 80 Expl. (4430295/5620466), 07.07.2018 (Si-3423, Go-70736).

***Hieracium levicaule* JORD.**

- 5133/124: Tannroda, Bünaauer Holz, 1 km nordwestlich Tannroda, Mischwald, 20 Expl. (4446413/5637134), 22.06.2018 (Si-3412).

***Hieracium maculatum* SCHRANK subsp. *onosmotrichum* (ZAHN) ZAHN**

(eine überall reichhaarige, meist ungefleckte *maculatum*-Sippe)

- 5035/434: Jena, Kernberge, Saale-Horizontale, Mischwaldhang, 7 Expl. (4472232/5641654), 20.05.2018 (Si-3294).

***Hieracium murorum* L. subsp. *amoenopictum* ZAHN ex SCHACK**

- 5131/131: Mühlberg, Schlossleite, Mischwald, 120 Expl. (4417994/5637598), 15.05.2018 (Si-3315, Go-70715) sowie ebenda, 50 Expl. (4418352/5637395) (Si-3320, Go-70746).

***Hieracium murorum* L. subsp. *calvifrons* ZAHN**

- 5332/431: Barigau, Der krumme Fahrweg, Waldweg, 10 Expl. (4436547/5608928), 27.05.2018 (Si-3334, Go-70752).

***Hieracium murorum* L. subsp. *euchloroprasinum* ZAHN**

- 5035/431: Jena, Rabensberge, Saale-Horizontale, Kalkschotter, 100 Expl. (4471620/5642110), 20.05.2018 (Si-3296, Go-70740).
- 5131/131: Mühlberg, Schlossleite, Gipsfels am Geotop „Eckardtshög“, 150 Expl. (4418642/5637519), 15.05.2018 (Si-3319, Go-70747).

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

- 5131/131: Mühlberg, Schlossleite, Mischwald, 50 Expl. (4418518/5637217), 15.05.2018 (Si-3316, Go-70749).

***Hieracium murorum* L. subsp. *integratum* (DAHLST. ex STEUSTR.) ZAHN**

- 4927/144: Creuzburg, Neue Scherbdaer Straße, Waldrand, Straßenböschung, über 1.000 Expl. (3586229/5660174), 22.05.2018 (Si-3310, Go-70743).

***Hieracium murorum* L. subsp. *microps* ZAHN**

- 5131/131: Mühlberg, Schlossleite, Waldweg, 50 Expl. (4418391/5637360), 15.05.2018 (Si-3290, Go-70742). - ebenda, im Mischwald, über 1.000 Expl. (4418588/5637139) (Si-3318, Go-70748).

***Hieracium murorum* L. subsp. *scabripes* (JORD. ex BOREAU) ZAHN**

- 4927/144: Creuzburg; Südhang Wisch, Laubwald, 100 Expl. (3586786/5659071), 22.05.2018 (Si-3304).
- 5232/313: Lehmannsbrück, Landstraße L1047, Straßenböschung, über 1.000 Expl. (4430311/5622175), 27.05.2018 (Si-3330, Go-70751).

***Hieracium murorum* L. subsp. *semicalvifrons* BORNM. & ZAHN**

- 5338/112: Triebes, Diabas-Steinbruch, Steinbruchsohle, unter Jungkiefern; über 100 Expl. (4501761/5618126), 17.05.2018 (Si-3429, Go-70739).

***Hieracium murorum* L. subsp. *subnemorensis* (ZAHN) ZAHN**

- 5035/441: Jena, Kernberge, S Ziegenhain, Buchenhang, 100 Expl. (4473803/5642538), 20.05.2018 (Si-3301, Go-70694).

***Hieracium murorum* L. subsp. *sylvularum* (JORD. ex BOREAU) ZAHN**

- 4936/332: Creuzburg, Südhang Wisch, Laubwaldrand, 50 Expl. (3587155/5658720), 22.05.2018 (Si-3306, Go-70744).

***Hieracium murorum* L. subsp. *viridicollum* JORD. ex BOREAU) ZAHN**

- 5035/432: Jena, Nordseite der Kernberge, unter Jungkiefern, 150 Expl. (4473054/5642447), 20.05.2018 (Si-3300, Go-70745).

***Hieracium sabaudum* L. subsp. *nemorivagum* (JORD. ex BOREAU) ZAHN**

- 4932/334: Erfurt, An der Lache, grasiger Straßenrand mit Gebüsch am Asiacenter, 50 Expl. (4431462/5653265), 14.07.2018 (Si-3427, Go-70697).
- 5032/242: Mönchenholzhausen, Im Erfurter Tale, Gebüschfront am Parkplatz Möbel-Rieger, 15 Expl. (4440041/5648702), 15.07.2018 (Si-3428, Go-70696).

***Hieracium sabaudum* L. subsp. *vagum* (JORD.) ZAHN**

- 5232/334: Singen, Singener Wald, Nadelwald, 10 Expl. (4431857/5619377), 20.07.2018 (Si-3425).

***Pilosella acutifolia* (VILL.) ARV.-TOUV. (≡ *Hieracium acutifolium* VILL.), RLT 3**

- 5032/121: Erfurt, Zum Nordstrand, ehemaliges Bahngelände, grasig-sandige Ruderalfläche, zusammen mit *Pilosella piloselloides*; individuenreichere Populationen von *P. acutifolia* sind zu finden bei 4432991/5651644 (Si-3324, Go-70685) über 150 Expl., bei 4433026/5651649 (Si-3327, Go-70684) 20 Expl. und bei 4432956/5651592 (Si-3328, Go-70683) 30 Expl., 25.05.2018.
- 5338/112: Triebes, im Diabas-Steinbruch, grasige Steinbruchsohle, 15 Expl. (4502120/5618029), 29.05.2018 (Si-3337, Go-70686).

***Pilosella aurantiaca* (L.) F. W. SCHULTZ & SCH. BIP. (≡ *Hieracium aurantiacum* L.)**

(nur Erstfunde gemäß KORSCH et al. 2002)

- 4733/314: Schillingstedt, grasiger Straßenrand an der Kölledaer Straße, 5 Expl. (4444561/5677759), 19.05.2018 (Si-3325).
- 4931/424: Gispersleben, Wiese auf dem Friedhof, > 300 Expl. (4429101/5654931), 03.06.2018 (Si-3373).
- 5032/214: Linderbach, grasige Verkehrsinsel vor dem Globus-Center, 250 Expl. (4437351/5649503), 30.05.2018 (Si-3345).
- 5032/333: Waltersleben, Wiese „Im Großen Felde“, Ostseite Sconto Möbel, über 1.000 Expl. (4431053/5641976), 25.05.2018 (Si-3329, Go-70674).
- 5232/442: Lehmannsbrück, Waldweg, Wiese im Nadelwald, 100 Expl. (4429271/5620163), 19.06.2018 (Si-3400).
- 5238/333: Dörtendorf, Wiese an der Hauptstraße, 70 Expl. (4501318/5618896), 29.05.2018 (Si-3336).
- 5330/312: Zella-Mehlis, Wiese an der Industriestraße, 300 Expl. (4407838/5612456), 02.06.2018 (Si-3352).

- 5332/431: Barigau, Bergwiese am Glasbach, über 1.000 Expl. (4436170/5610100), 27.05.2018 (Si-3331, Go-70673).
- 5430/113: Suhl, Auffahrt zur A7, über 200 Expl. (4405705/5606462), 02.06.2018 (Si-3361).
- 5528/232: Bibra, Wiese am Parkplatz der A71 Ostseite, > 1.000 Expl. (3603309/5593920), 06.06.2018 (Si-3381).
- 5528/234: Rentwertshausen, Straßengrün in der Bahnhofsstraße, 120 Expl. (3602276/5591906), 06.06.2018 (Si-3386).
- 5528/234: Queiefeld, Wiese an der Hauptstraße, 100 Expl. (3603413/5591660), 06.06.2018 (Si-3387).
- 5529/221: Kloster Veßra, Wiese vor dem Klostergelände in der Schleusinger Straße, 300 Expl. (4403830/5596048), 02.06.2018 (Si-3364).

***Pilosella bauhini* (SCHULTES) ARV.-TOUV. (≡ *Hieracium bauhini* SCHULTES), RLT 3**

(gehört zur Typus-Unterart sensu BRÄUTIGAM in ROTHMALER 2011)

- 5338/112: Triebes, grasige Steinbruchsohle im Diabas-Steinbruch, 15 Expl. (4502159/5618013), 12.06.2018 (Si-3391, Go-70715).

***Pilosella bifurca* (M. BIEB.) F. W. SCHULTZ & SCH. BIP. (≡ *Hieracium bifurcum* M. BIEB.), RLT 2**

- 5032/121: Erfurt, Zum Nordstrand, ehemaliges Bahngelände, grasige Ruderalfläche, 50 Expl. (4433039/5651629), 25.05.2018 (Si-3322, Go-70700). - ebendort, an einer Wiesenfläche, 25 Expl. (4432966/5651589), 31.05.2018 (Si-3348, Go-70709).

***Pilosella caespitosa* (DUMORT.) P. D. SELL & C. WEST (≡ *Hieracium caespitosum* DUMORT.), RLT 3**

(Alle Funde gehören zur Typus-Unterart)

- 5330/312: Zella-Mehlis, Industriegebiet Rennsteigstraße, auf mehreren Wiesenflächen, am 02.06.2018, z. B. bei 4407754/5613014 (Si-3356, Go-70669), 40 Expl., bei 4407551/5613336 (Si-3359), 50 Expl., bei 4407572/5613091 (Si-3360), 40 Expl. - ebenda, an einer Straßenböschung über 800 Expl. (4407558/5613413, Si-3358). - ebenda, in einem Grünstreifen an der Bushaltestelle, 30 Expl. (4407565/5612822, Si-3354).
- 5330/314: Suhl, Grünstreifen an der Fröhlich-Mann-Straße, 40 Expl. (4408506/5611906), 02.06.2018 (Si-3353).
- 5338/112: Triebes, Nordstraße/Ecke Sainte-Floriner-Straße, kiesige Ruderalstelle, etwa 5 m² dicht bewachsen (4501770/5617279), 12.06.2018 (Si-3424, Go-70672).
- 5529/222: Kloster Veßra, Straßenböschung an der Landstraße nach Schleusingen, 150 Expl. (4405291/5596033), 02.06.2018, (Si-3363, Go-70671).

***Pilosella calodon* (TAUSCH ex PETER) SOJÁK (≡ *Hieracium calodon* TAUSCH ex PETER), RLT 3**

- 4932/331: Gispersleben, Ruderalfläche im Industriegebiet Camburger Straße, 10 Expl. (4430194/5654206), 03.06.2018 (Si-3375, Go-70707).

***Pilosella cymosa* (L.) F. W. SCHULTZ & SCH. BIP. subsp. *vallantii* (TAUSCH) S. BRÄUT. &**

GREUTER (= *Hieracium cymosum* L. subsp. *cymigerum* (TAUSCH) PETER), **RLT 2**

(eine in der Synfloreszenz weitestgehend haarlose Sippe)

- 5032/121: Erfurt, Zum Nordstrand, Straßenböschung, 55 Expl. (4433147/5651531), 16.05.2018 (Si-3312). - Zum Nordstrand, ehemaliges Bahngelände, grasig-sandige Ruderalfläche, 150 Expl. (4433125/5651615, Si-3313, Go-70699) und über 500 Expl. (4432997/5651629, Si-3314).

Pilosella cymosiformis* (FROEL.) GOTTSCHL. (= *Hieracium fallax* auct. non WILLD.), **RLT 2*

- 5032/121: Erfurt, Zum Nordstrand, ehemaliges Bahngelände, kiesige Ruderalfläche und grasige Bereiche, 40 Expl. (4433090/5651673), 31.05.2018 (Si-3349, Go-70708) und 60 Expl. (4432990/5651629), 12.06.2018 (Si-3426, Go-70698).

Pilosella erythrochrista* (NÄGELI & PETER) S. BRÄUT. & GREUTER (≡ *Hieracium arvicola* NÄGELI & PETER), **RLT R*

- 5330/312: Zella-Mehlis, Wiesenfläche im Industriegebiet Rennsteigstraße, gegenüber Gartenmarkt, 30 Expl. (4407765/5613023), 02.06.2018 (Si-3357, Go-70728).

Pilosella fallacina* (F. W. SCHULTZ) F. W. SCHULTZ (≡ *Hieracium fallacinum* F. W. SCHULTZ), **RLT 2*

- 5528/232: Bibra im Grabfeld am 06.06.2018, Wiese am Parkplatz an der A71, Westseite (3603212/5593582, Si-3389, Go-70675, 100 Expl.). - Wiese auf dem Parkplatz der A71, Ostseite (3603323/5593824, Si-3382, 30 Expl.). - Autobahn A71, Ostseite, 300 m vor dem Parkplatz, felsige Autobahnböschung (3603289/5593620, Si-3383, Go-70677, über 500 Expl.). - kiesige Bahnböschung am Bahnhof Bibra (3602622/5593487, Si-3385, Go-70676, 300 Expl.). - kiesiger Wegrand am Bahnübergang 470 m N des Bahnhofes Bibra (3602539/5593952, Si-3384, 80 Expl.).

Pilosella flagellaris* (WILLD.) ARV.-TOUV. (≡ *Hieracium flagellare* WILLD.), **RLT R*

- 5332/431: Barigau, Bergwiese, am Glasbach, >> 1.000 Expl., ein auf einer Fläche von 200 × 300 m verteiltes Vorkommen (4436100/5610100), 27.05.2018 (Si-3332, Go-70687). - Barigau, Nadelwald, am Glasbach, etwa 40 Expl. auf 1 m² (4436070/5609040), 27.05.2018 (Si-3333). Die großflächige Ausbreitung ist wohl z. T. auf vegetative Vermehrung zurückzuführen. Die Abwesenheit von *Pilosella caespitosa* belegt, dass es sich um eine fixierte Sippe handelt.

***Pilosella glomerata* (FROEL.) FR. (≡ *Hieracium glomeratum* FROEL.)**

- 5429/441: Themar, ehemaliger Kalksteinbruch, grasige Steinbruchsohle, 15 Expl. (4402503/5598252), 02.06.2018 (Si-3365).
- 5429/443: Themar, sandig-kiesige Abdeckfläche auf einer ehemaligen Deponie, > 5.000 Expl., gemeinsam mit *Pilosella piloselloides* (s. dort) die gesamte Deponie bedeckend (4403459/5597393), 02.06.2018 (Si-3370, Go-70668).

- Pilosella leptophyton* (NÄGELI & PETER) S. BRÄUT. & GREUTER** (\equiv *Hieracium leptophyton* NÄGELI & PETER), **RLT 2**
- 4927/144: Creuzburg, Südhang Wisch, Kalkhang, 7 Expl. (3586900/5659009), 22.05.2018 (Si-3303, Go-70682). - ebenda, Gebüschaum am unteren Weg, 20 Expl. (3586793/ 5658918), 22.05.2018 (Si-3305, Go-70681).
 - 4927/431: Krauthausen, grasige Böschung an der Straße B7, 750 m W Krauthausen, 15 Expl. (3588501/5653966), 22.05.2018 (Si-3308, Go-70680).
- Pilosella piloselloides* (VILL.) SOJÁK subsp. *albidobractea* (NÄGELI & PETER) GOTTSCHL. & SCHUHW.** (\equiv *Hieracium piloselloides* subsp. *albidobractum* (NÄGELI & PETER) ZAHN)
- 4932/331: Gispersleben, Industriegebiet Camburger Straße, Wiese an einer Parkfläche, 400 Expl. (4429957/5654086), 03.06.2018 (Si-3374, Go-70722).
 - 5031/223: Erfurt, Wiesenstreifen am Parkplatz des Flughafenhotels, 7 Expl. (4427369/5649224), 03.06.2018 (Si-3289).
 - 5429/441: Themar, grasige Steinbruchsohle in einem ehemaligen Kalksteinbruch, 10 Expl. (4402500/5598272), 02.06.2018 (Si-3366).
 - 5528/232: Bibra, Wiesenrand am Parkplatz der A71, Westseite, 50 Expl. (3603183/5593590), 06.06.2018 (Si-3388, Go-70714).
 - 5530/112: Schleusingen, Zollbrück, grasiger Straßenrand an der Landstraße nach Kloster Veßra, 150 Expl. (4407243/5595451), 02.06.2018 (Si-3362, Go-70727).
- Pilosella piloselloides* (VILL.) SOJÁK subsp. *floccipeduncula* (NÄGELI & PETER) GOTTSCHL. & SCHUHW.** (\equiv *Hieracium piloselloides* subsp. *floccipedunculum* (NÄGELI & PETER) ZAHN)
- 5429/443: Themar, sandig-kiesige Fläche auf einer ehemaligen Deponie, > 5.000 Expl. (4403498/5597360), 02.06.2018 (Si-3369, Go-70724).
- Pilosella piloselloides* (VILL.) SOJÁK subsp. *praealta* (VILL. ex GOCHN.) S. BRÄUT. & GREUTER** (sensu BRÄUTIGAM in ROTHMALER 2011).
- 4927/431: Krauthausen, kiesiger Straßenrand an der Bundesstraße B7, 700 m W Krauthausen, 250 Expl. (3588490/5654057), 22.05.2018 (Si-3307, Go-70716). - Krauthausen, im Kalksteinbruch am Tellberg auf Kalkschotter, 100 Expl. (3588244/5654173), 22.05.2018 (Si-3311, Go-70718).
 - 5032/333: Waltersleben, Im Großen Felde, kiesig-grasiger Wegrand am Möbelhaus Höffner, 150 Expl. (4430837/5641793), 21.05.2018 (Si-3302, Go-70717).
 - 5429/443; Themar, sandig-kiesige Fläche auf einer ehemaligen Deponie, 50 Expl. (4403522/5597461), 02.06.2018 (Si-3368, Go-70725).
 - 5430/123: Suhl-Friedberg, grasige Böschung an der Auffahrt zur A73, 10 Expl. (4409800/5605165), 02.06.2018 (Si-3371, Go-70723).

***Pilosella piloselloides* (VILL.) SOJÁK subsp. *subcymigera* (PETER) GOTTSCHL. & SCHUHW.**

(≡ *Hieracium piloselloides* subsp. *subcymigerum* (PETER) ZAHN)

- 5032/121: Erfurt, Zum Nordstrand, ehemaliges Bahngelände, grasig-sandige Ruderalfläche, > 1.000 Expl. (4433121/5651606), 25.05.2018 (Si-3326, Go-70719).
- 5338/112: Triebes, grasige Steinbruchsohle im Diabas-Steinbruch, >> 1.000 Expl., flächendeckend (4502215/5618030), 29.05.2018 (Si-3338, Go-70721).
- 5429/434: Themar, Bahnhof, stillgelegte Gleisanlage, 300 Expl. (4402159/5597536), 02.06.2018 (Si-3367, Go-70726).

***Pilosella rothiana* (WALLR.) F. W. SCHULTZ & SCH. BIP. (≡ *Hieracium rothianum* WALLR.), RLT 2**

- 4932/332: Erfurt, Gebüschfront an der Straßenbahntrasse am Roten Berg, 70 Expl. (4431567/5654070), 03.06.2018 (Si-3376, Go-70706). - Erfurt, Hohenwinden, grasige Ruderalfläche im Gelände des Betonfertigbaus, 250 Expl. (4432581/5653678), 03.06.2018 (Si-3377, Go-70705). - Erfurt, grasiger Wegrand im Industriegelände Bunsenstraße, 20 Expl. (4432723/5653645), 03.06.2018 (Si-3379). - Erfurt, Wiese an der Schwerborner Straße, 15 Expl. (4432842/5653590), 03.06.2018 (Si-3378, Go-70704).
- 5032/121: Erfurt, Wiese an der Dieselstraße, 30 Expl. (4432861/5651564), 31.05.2018 (Si-3346, Go-70710). - Zum Nordstrand 1, kiesige Ruderalfläche, 50 Expl. (4432968/5651585), 31.05.2018 (Si-3350). - ebenda, 150 Expl. (4433086/5651692), 31.05.2018 (Si-3351).
- 5032/123: Erfurt, Oschatzer Weg, kiesiger Wegrand, 5 Expl. (4433953/5650131), 05.06.2018 (Si-3380).
- 5032/223: Linderbach, Gewerbegebiet Linderbach, an der Flurscheide, Wiesenhang, 20 Expl. (4438715/5650358), 30.05.2018 (Si-3343, Go-70711) und 40 Expl. im Fußwegpflaster und Grasstreifen an dieser Straße (4438683/5650380, Si-3344).
- 5032/241: Mönchenholzhausen, Im Erfurter Tale, Parkplatz Möbel-Rieger, Rasengittersteine, 25 Expl. bzw. 90 Expl. (4440017/5648738 bzw. 4440014/5648820), 30.05.2018 (Si-3340, Go-70701 bzw. Si-3341, Go-70713).
- 5032/242: Mönchenholzhausen, S vom Möbelmarktdiscount, Kiesfläche, 10 Expl. (4440093/5648638), 30.05.2018 (Si-3339, Go-70702). - kiesiger Parkplatz S der Erfurter Straße, 40 Expl. (4440119/5648766), 30.05.2018 (Si-3342, Go-70712).

***Pilosella ziziana* (TAUSCH) F. W. SCHULTZ & SCH. BIP. (≡ *Hieracium zizianum* TAUSCH), RLT 3**

- 4927/431: Krauthausen, Kalksteinbruch am Tellberg, auf Kalkschotter, 30 Expl. (3588264/5654141), 22.05.2018 (Si-3309, Go-70679).

***Pilosella ziziana* subsp. *affinis* (NÄGELI & PETER) SOJÁK (≡ *Hieracium zizianum* subsp. *affine* NÄGELI & PETER)**

- 5338/112: Triebes, grasige Steinbruchsohle im Diabas-Steinbruch, 30 Expl. (4502034/5617970),
29.05.2018 (Si-3430, Go-70678).

Zur Unterstützung der Kartierung dieser beiden Gattungen bittet der Erstautor darum, entsprechende Funde zeitnah nach ihrem Auffinden per E-Mail (s. Anschriften der Autoren) mitzuteilen. Ein nachfolgendes Aufsuchen der Fundorte wird garantiert, sofern keine Herbarbelege angefertigt wurden.

Literatur

- BRÄUTIGAM, S. (2011): *Asteraceae-Lactuceae*. – In: JÄGER, E. J. (Hrsg., 2011): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Aufl. – Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, 930 S. [ROTHMALER, W. (Begr.): Exkursionsflora von Deutschland].
- KORSCH, H., WESTHUS, W. & ZÜNDORF, H.-J. (2002): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. – Weissdorn-Verlag Jena, 419 S.
- SIEGEL, K.-D., LÖBNITZ, M. & LÖBNITZ, G. (2013): *Hieracium-/Pilosella*-Funde im Thüringer Becken aus den Jahren 2011/2012. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **32**: 33-34.
- SIEGEL, K.-D. (2014): *Hieracium*- und *Pilosella*-Funde in Thüringen aus dem Jahr 2013. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **33**: 50-54.
- SIEGEL, K.-D. & GOTTSCHLICH, G. (2015): *Hieracium*- und *Pilosella*-Funde in Thüringen aus dem Jahr 2014. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **34**: 40-54.
- SIEGEL, K.-D. & GOTTSCHLICH, G. (2017): *Hieracium*- und *Pilosella*-Funde in Thüringen aus dem Jahr 2016 – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **36**: 40-54.
- SIEGEL, K.-D. & GOTTSCHLICH, G. (2018): *Hieracium*- und *Pilosella*-Funde in Thüringen (V). – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **37**: 45-61.

Einige bemerkenswerte Orchideenfunde in Jena und Umgebung 2018

R. ZSCHUPPE

Nach noch einmal strengem Kahlfröste Ende Februar und Anfang März gestaltete sich der Hitzesommer 2018 vor allem durch extreme und anhaltende Trockenheit in den Monaten von April bis November für die Entwicklung und das Blühverhalten der Orchideen als nicht sehr günstig. Mit nur 30-40% der durchschnittlichen Niederschlagsmenge war im Sommer 2018 die größte Dürre seit 55 Jahren zu verzeichnen (Quelle: wetter.de). Bei diesen Witterungsbedingungen ist es nicht verwunderlich, dass die Orchideensaison 2018 auch im Jenaer Raum leider insgesamt nicht sehr ergiebig war. Dennoch gelangen einige schöne und beachtenswerte Funde.

Cypripedium calceolus: - 4936/34: Dorndorf-Staudnitz; im Tautenburger Tal am Simonsberg in der oberen Steilstufe bei 4480108/5652363 ca. 100 abgeblühte Pflanzen, teils in Horsten, aber auch

als Einzelpflanzen verstreut, 17.06.2018. - 5036/33: S Großlöbichau bei 4477853/5642643 ca. 30 verstreut stehende Expl., davon ein Drittel mit Samenkapseln, 14.07.2018.

Epipactis palustris: - 5035/42: FND „Tongrube Wogau“; 4476509/564330; viele kräftige Expl. am 30.06.2016 in früher Vollblüte, manche mit bis zu 87 cm Wuchshöhe; eine Pflanze wurde mit einem 107 cm (!) langen Blütentrieb beobachtet. Der reichliche und dichte Bestand wurde in diesem Jahr leider durch erhebliche Wühlschäden (Wildschwein oder Dachs) um ca. 20 Prozent dezimiert! Über einen wirksamen Biotopschutz vor Wildtieren mittels Zaungatter und selbstschließendem Zauntor sollte nachgedacht werden.

Epipactis purpurata: - 5035/23: W vom Jägerberg im oberen Rautal ungeachtet der großen Trockenheit am 16.07.2018 bei 4471087/5647876 ca. 25 Expl. knospend und aufblühend vorgefunden; hierbei alle Pflanzen klein im Wuchs, teilweise Wildverbiss.

Himantoglossum hircinum: - 5135/14: NSG „Leutratl und Cospoth“; trotz Märzfröst und großer Frühjahrs-trockenheit überraschend reichliche Blüte; am 22.05.2018 mindestens 120 blühende Pflanzen, wobei lediglich ein Großteil der Bestandsflächen besucht wurde.

Ophrys apifera: - 5035/23: Wohngebiet Jena-Nord II; auf den bekannten Zierrasenflächen blühten nur einige wenige Pflanzen, jedoch nicht so kräftig wie gewohnt; in den naturnahen Biotopen um Jena blieb die Blüte wohl vollständig aus.

Ophrys sphegodes: - 5035/23: Jena; im GLB „Heiligenberg“ am 30.04.2018 wieder zahlreich blühend; auf einer nach Westen geneigten Hangwiese nahe dem Aussichtspunkt mit Bank auf der Bergkuppe ein Expl. mit Fehlbildung an zwei mittleren, übereinanderliegenden Blüten: an der oberen Blüte ist die Lippe nur rudimentär ausgebildet und nur etwa so groß wie die Petalen an ihrer Basis; die seitlichen Sepalen sind ungewöhnlich breit und unterseitig stark bogenförmig gewellt; die untere fehlgebildete Blüte ist gänzlich ohne Lippe, die seitlichen Sepalen sind zu einem nach unten geneigten, etwas breiterem Perigonblatt zusammengewachsen und verleihen dadurch der Blüte ein sehr seltsames Aussehen (Fotobeleg vorhanden).

Orchis purpurea: In diesem sehr trockenen Frühjahr blieb die Blüte bei einigen Pflanzen aus, obwohl zuvor z. T. noch kräftige Rosetten ausgebildet wurden. Vor allem bei *O. purpurea* ist der Zusammenhang von ehemaligen Weinbauflächen und den heutigen Vorkommen im Jenaer Raum nicht zu übersehen. So findet man vor allem an den gesamten Jenzig-Südhängen und den Südhängen im Gleistal reiche Vorkommen. - 4936/11: Kaatschen; 12.05.2018; am Wanderweg westlich (um 4478317/5662256) und vor allem östlich (um 4478644/5662109) des genutzten terrassierten Weinbergs im lichten Waldbiotop mind. 100 Pflanzen in später Vollblüte oder bereits abgeblüht, darunter viele kräftige Expl.; hier auch zwei Expl. *O. militaris* in Vollblüte - /34: Tautenburger Tal am Simonsberg; am 17.06.2018 im Gebüschsaum bei 4480193/5652237 mind. 20 Fruchtstände (das kleine Biotop ist bereits stark verbuscht!). Etwas weiter westlich am unteren Steilhang im Waldbiotop bei 4480107/5652323 noch einmal ca. 60 Fruchtstände.

- 5036/14: Graitschen; am 29.04.2018 obere östliche Münchenfelder bei 4480860/5647861 auf der Wiese neben einem neu angelegten kleinen Weingarten, 20 aufblühende Expl.

Platanthera chlorantha: - 5035/23: Jena; im GLB „Sachsenecke“ am östlichen Steinbruchrand bei 4471420/5646213 ca. 70 blühende Expl., darunter viele kleine Pflanzen, 20.05.2018.

Platanthera chlorantha 'Ecalcarata': - 4836/12: Freyburg; im NSG „Tote Täler“ beobachtete ich am 15.06.2018 direkt am Orchideenrundweg bei 4481340/5672204 ein atavistisches Expl. 'Ecalcarata' in bemerkenswert später Vollblüte (alle hier umstehenden, gewöhnlich gestalteten *P. chlorantha* waren bereits vollständig verblüht!). Die mit 39 cm recht hohe und aufgrund ihrer abweichenden Blütengestalt sehr auffällige Pflanze bezaubert den Orchideenfreund durch ihr anmutiges und attraktives Aussehen. Hierbei sind alle Blütenblätter nahezu gleichartig gestaltet (= Pelorie; Pelorienbildung), d. h. Lippe und Petalen sind ungewöhnlich kurz und breit ausgebildet, was den Blüten ein seltsames, glockenförmiges Aussehen verleiht. Die Blütensporne fehlen hierbei gänzlich. Die Blüten sind reinweiß und geruchlos. Direkt daneben, vermutlich aus gleicher Knolle, eine Jungpflanze mit 18 cm Wuchshöhe und einer einzelnen, ebenfalls atavistischen Blüte; weiterhin Grundblätter einer sterilen Jungpflanze. Der Fundort befindet sich nur ca. 130 m Luftlinie entfernt von zwei Expl. *P. chlorantha* 'Ecalcarata', die Dr. Norbert FUCHS (Naumburg) in den Jahren 2015 und 2016 fand (vgl. HEINRICH 2018).

Literatur

HEINRICH, W. (2018): Bemerkenswerte Pflanzenfunde (20) in den Jahren 2016 und 2017. – Inform. Florist. Kartierung Thüringen **37**: 25-36.

Zum Stand der Kartierung der FFH- und Rote-Liste-Pflanzenarten in Thüringen

T. LEMKE & H. KORSCH

Der folgende Bericht zeigt den erreichten Stand der Kartierung. Die Datenbank enthält nun ca. 45.000 Datensätze. Damit hat sich die Zahl der Meldungen gegenüber dem Vorjahr um rund 1.000 erhöht. Die beigefügte Karte (Abb. 1) gibt einen Überblick über die Zahl der bisher vorliegenden Meldungen in den einzelnen Rasterfeldern (Meßtischblatt-Viertelquadranten).

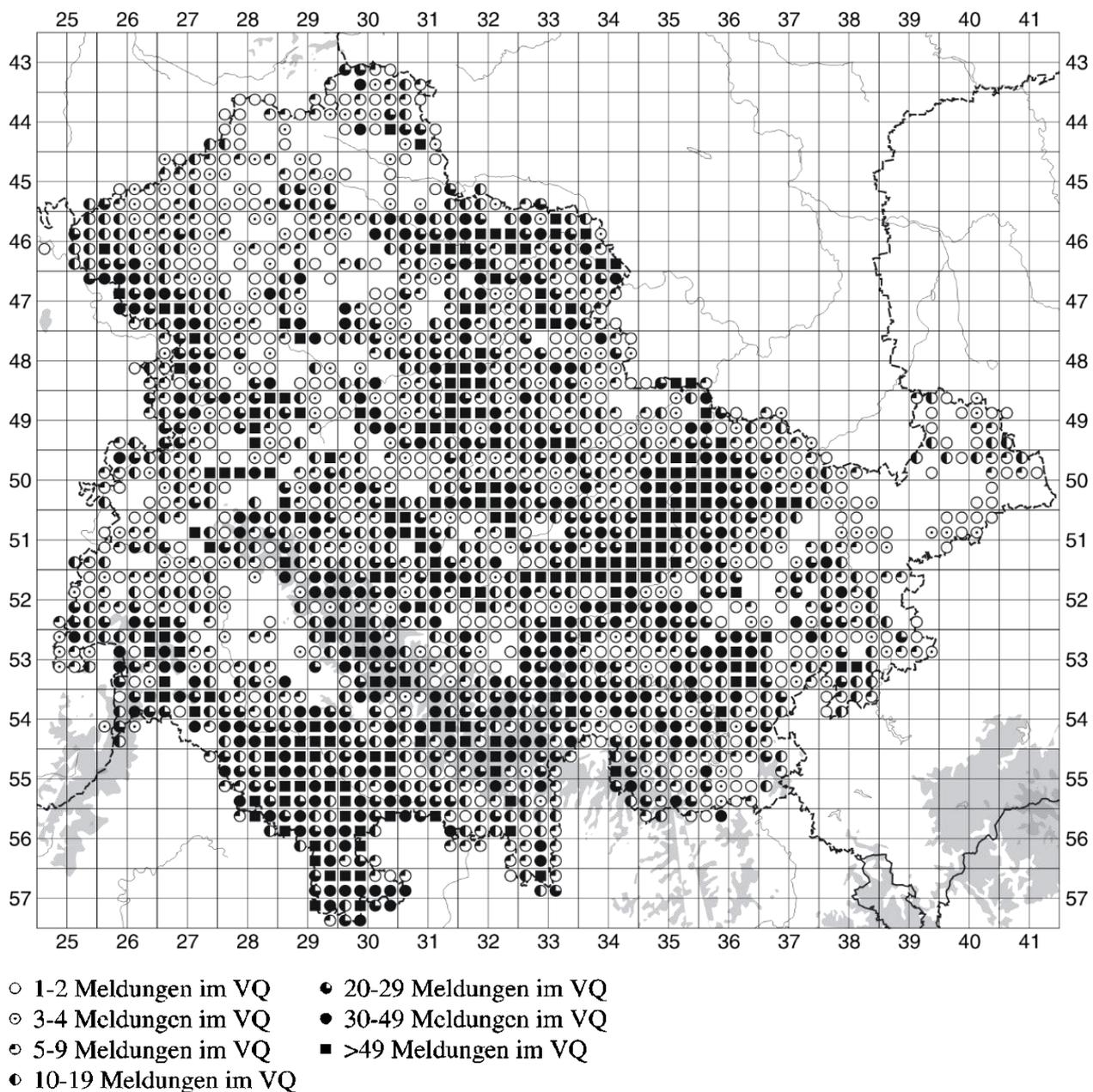
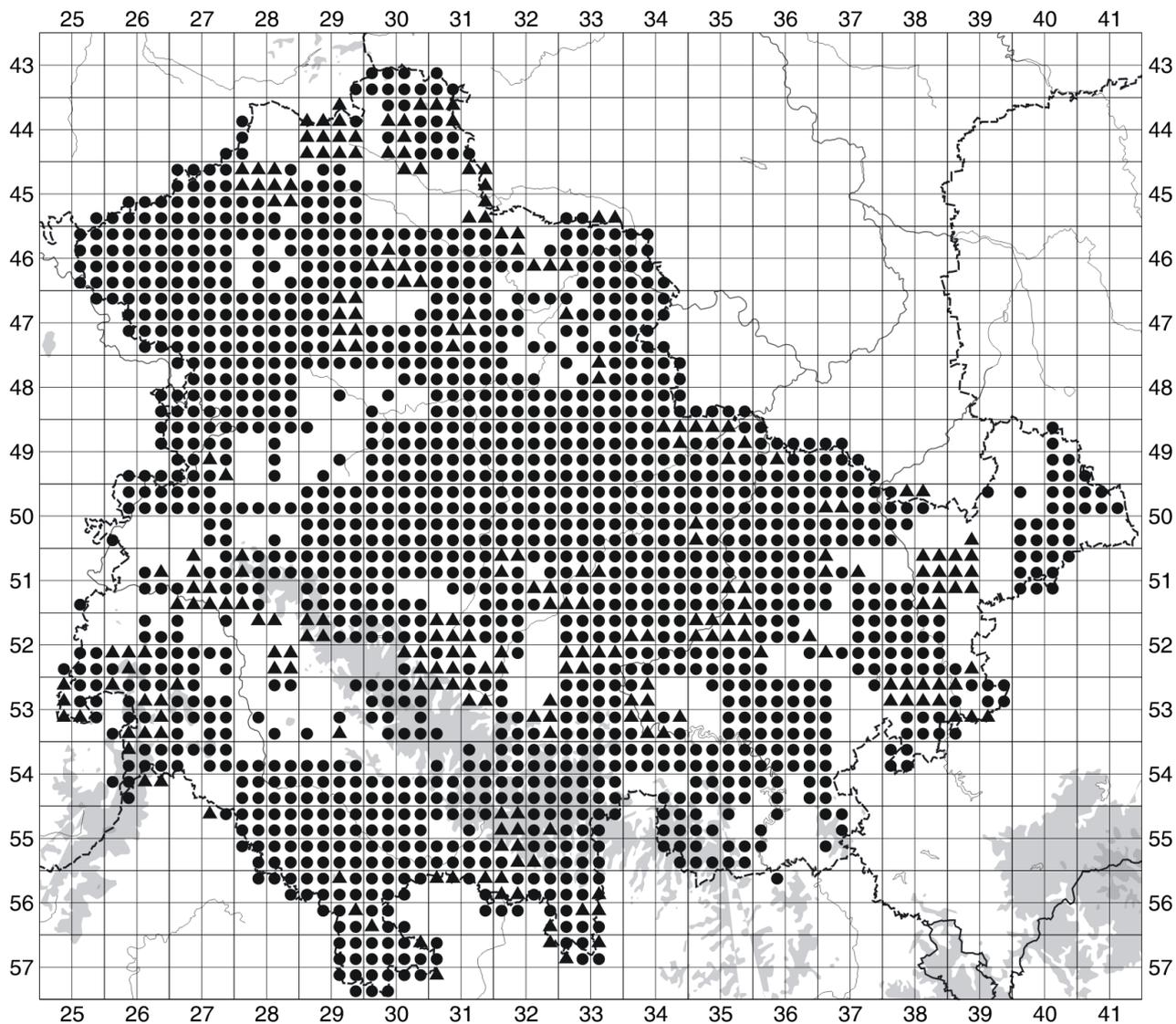


Abb. 1: Stand der Erfassung der FFH- und Rote-Liste-Pflanzenarten in Thüringen (Meldungen pro VQ [= Viertelquadrant], Datenstand vom 14.02.2019)

Der Dank gilt hiermit allen Kartierern, die durch ihre Meldungen dazu beigetragen haben, den Kenntnisstand über Vorkommen gefährdeter Arten in unserem Bundesland zu verbessern.

Die Daten werden zeitnah in das Fachinformationssystem (FIS) Naturschutz des Thüringer Landesamtes für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) übernommen und stehen allen Naturschutzbehörden in Thüringen für Schutz- und Pflegemaßnahmen sowie für Stellungnahmen zu Eingriffsvorhaben zur Verfügung.



▲ = Rasterfeld, welches von einem Kartierer übernommen wurde

● = Rasterfeld, welches bereits bearbeitet ist

Abb. 2: Stand der Erfassung der FFH- und Rote-Liste-Pflanzenarten in Thüringen (Vergabestand vom 14.02.2019)

Die Abbildung 2 bietet eine aktuelle Übersicht über die bis jetzt vergebenen oder bereits bearbeiteten Rasterfelder. Für 1.682 Rasterfelder (Stand 14.02.2019) konnte bisher ein Kartierer gewonnen werden. Hinzu kommen jedoch immer wieder Daten, die aus bereits bearbeiteten Rasterfeldern stammen oder in noch nicht vergebenen Viertelquadranten erhoben wurden und ergänzend einen wertvollen Beitrag zum Gesamtbild der gefährdeten Arten in Thüringen liefern. Auf Grund der noch vorhandenen zu

kartierenden Bereiche (s. Abb. 2) sei hiermit der Aufruf an alle Interessierten verbunden, sich an der Kartierung zu beteiligen bzw. weitere Rasterfelder zu übernehmen. Die dazu notwendigen Unterlagen werden jederzeit gerne zur Verfügung gestellt. Interessenten wenden sich bitte an:

T. LEMKE, Ernst-Thälmann-Straße 16, 07747 Jena; E-Mail: tristan.lemke@gmx.de

oder

Dr. H. KORSCH, Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, Carl-August-Allee 8-10, 99423 Weimar

An dieser Stelle sollen wieder zwei Beispiele der Kartierungsergebnisse vorgestellt werden: der Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*) und das Berg-Sandknöpfchen (*Jasione montana*).

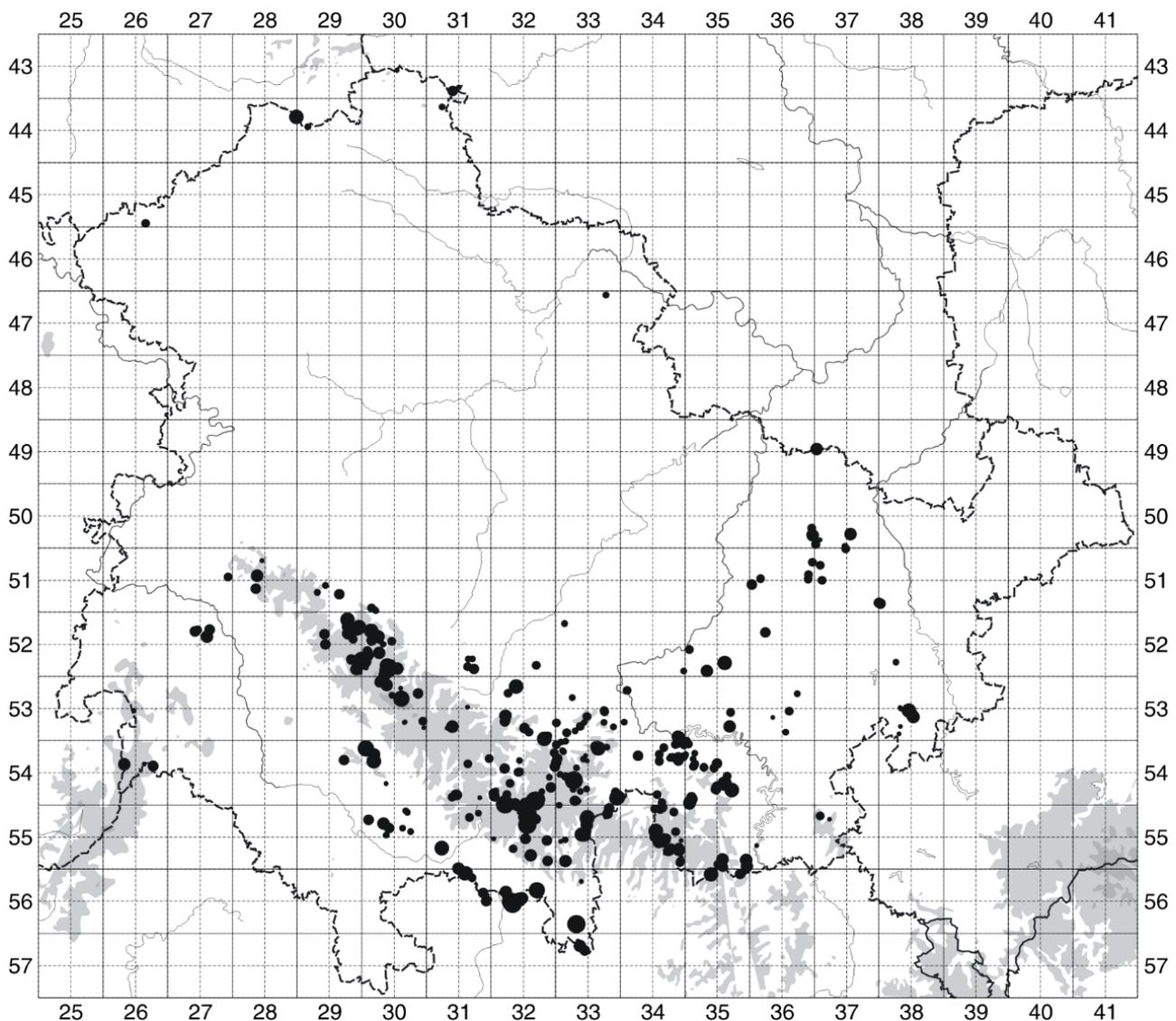


Abb. 3: Verbreitung und Bestandsgrößen des Keulen-Bärlapps (*Lycopodium clavatum*) zusammengestellt aus den Ergebnissen der Erfassung der FFH- und Rote-Liste-Pflanzenarten seit 2001

Der Keulen-Bärlapp (*Lycopodium clavatum*) gehört zu den Bärlappgewächsen und damit evolutionär gesehen zu einer sehr alten Familie der Gefäßpflanzen. Er wächst kriechend mit stark verzweigten

vegetativen Sprossen, deren abstehende Blätter eine hyaline (weiße) Haarspitze aufweisen. Die Sporangienstände stehen meist zu zweit an der Spitze eines 5-20 cm hohen, aufrecht wachsenden und anliegend beblätterten Sprosses. Die Art kommt in Zwergstrauchheiden, lichten Nadelforsten, Sandgruben und Steinbrüchen vor. Oft findet sie sich auch an lückigen Böschungen von Weg- und Waldrändern. Die Standortbedingungen dieser Wuchsorte sind meist trocken bis mäßig frisch, sauer und nährstoffarm. Der Rückgang der Art ist v. a. darauf zurückzuführen, dass lückige, konkurrenzarme Pionierstandorte seltener werden, z. B. im Zuge der Sukzession in aufgelassenen Steinbrüchen und Sandgruben, zunehmendem Kronenschluss in Wäldern oder „Vergrasung“ von Heideflächen. Die Ergebnisse der Kartierung zeigen ein gehäuftes Auftreten der Art zwischen Saale und Elster (v. a. im Holzland), im Thüringer Wald und im Schiefergebirge sowie in deren südlich angrenzenden Vorländern. Damit zeigt die Kartierung ein bereits relativ vollständiges Bild der zu erwartenden Verbreitung in Thüringen (s. Abbildung 3).

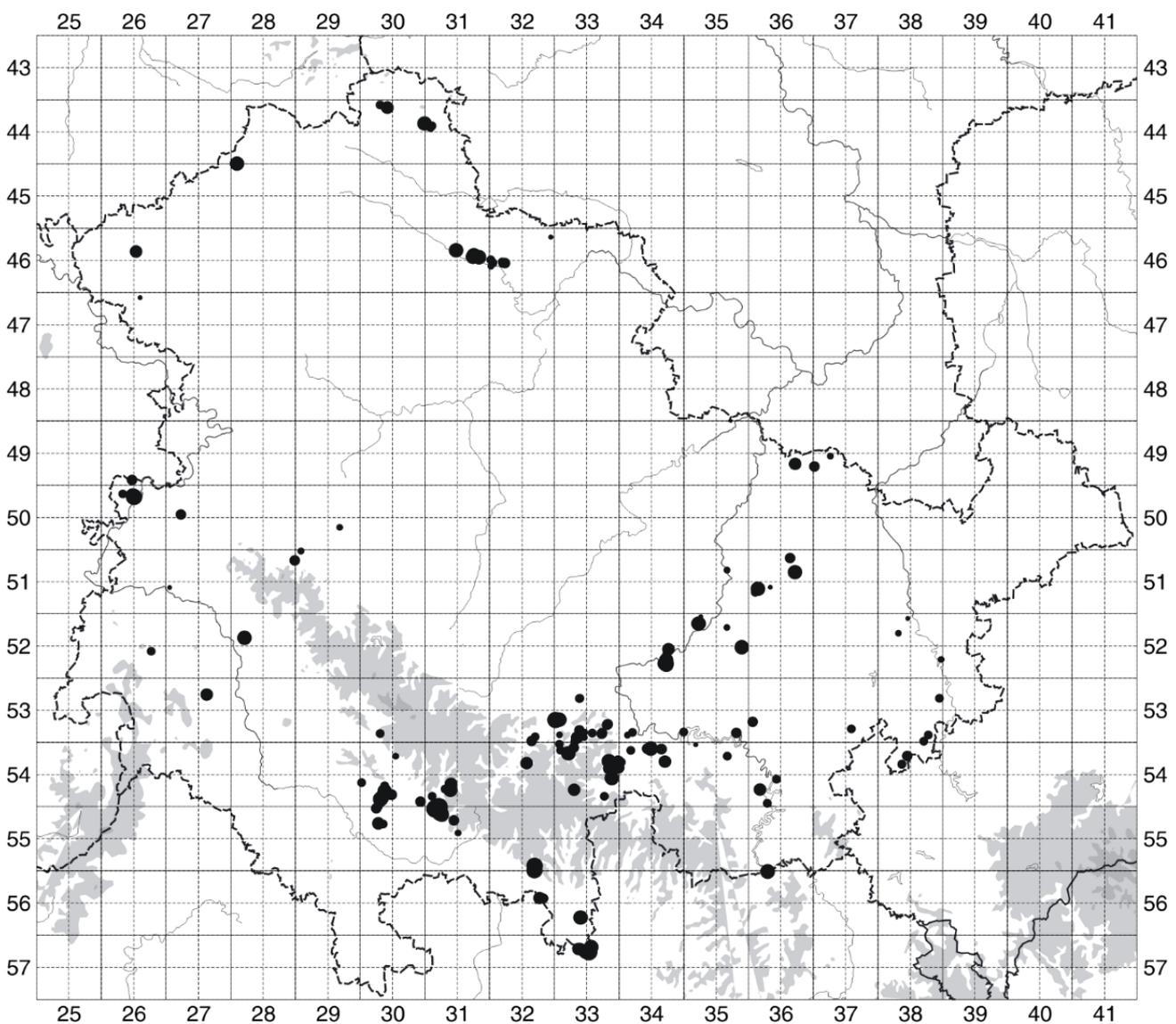


Abb. 4: Verbreitung und Bestandsgrößen des Berg-Sandknöpfchens (*Jasione montana*) zusammengestellt aus den Ergebnissen der Erfassung der FFH- und Rote-Liste-Pflanzenarten seit 2001

Das Berg-Sandknöpfchen (*Jasione montana*) gehört zu den Glockenblumengewächsen und besitzt einen aus vielen blauen Einzelblüten zusammengesetzten kopfig-gedrängten Blütenstand. Die Art besitzt Grundblätter, die randlich gewellt und buchtig gezähnt sind, sowie basal verzweigte, bogig aufsteigende Seitensprosse. Sie besiedelt v. a. lückige Silikat-Magerrasen, Sandgruben, Fels- und Steingrusfluren auf mäßig trockenen, kalk- und nährstoffarmen Sand- und Steinböden. Der Rückgang der Art ist mit dem Verschwinden von solchen offenen sandigen und felsigen Standorten sowie der Zunahme eutrophierender Einträge zu erklären. Verbreitungsschwerpunkte in Thüringen, die mit Hilfe der Kartierung herausgearbeitet werden konnten, sind das Holzland, die Region um Suhl und das nördliche Schiefergebirge, wogegen aber der Thüringer Wald weitgehend gemieden wird. Der Verbreitungsatlas (KORSCH et al. 2002) zeigt allerdings, dass im Bereich zwischen Bad Salzungen und Schmalkalden noch ein Schwerpunkt zu erwarten sein könnte. Dies gilt es in den kommenden Jahren herauszuarbeiten.

Literatur

KORSCH, H., WESTHUS, W. & ZÜNDORF, H.-J. (2002): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. – Weissdorn-Verlag Jena, 419 S.

Exkursionsplan der Thüringischen Botanischen Gesellschaft 2018

Zusammengestellt von T. LEMKE & J. HENTSCHEL

- Samstag, 18. Mai Geologie der Trias um Jena inkl. botanischer Beobachtungen
Führung: T. VOIGT (Jena)
Treffpunkt: 09.00 Uhr, an den „Teufelslöchern“ am Sportforum Wöllnitzer Straße in Jena
- Samstag, 25. Mai Kartierungsexkursion ins Seßlestal nördlich Dietzhausen (5329/43)
Führung: T. LEMKE (Jena)
Treffpunkt: 09.00 Uhr, am Ende der Seßlesstraße, östlicher Ortsrand Dietzhausen
- Samstag, 08. Juni Die Flora des Naturschutzgebietes Alter Stolberg (Landkreis Nordhausen) und ihre Bedeutung für die Erhaltung der Biodiversität in Thüringen
Führung: B. SCHWARZBERG (Nordhausen)
Treffpunkt: 10.00 Uhr, Parkplatz an der früheren Gaststätte „Zum Felsenkeller“ in Steigerthal

Freitag bis Sonntag, 21. bis 23. Juni: Kartierungstreffen in der Umgebung von Ilmenau, siehe gesonderte Einladung unten.

- Samstag, 29. Juni Geschichte und Botanik rund um die Ruine Wysburg, den Ottergrund und an einer der tunnelreichsten Bahnstrecken Deutschlands (Triptis-Blankenstein-Marxgrün) mit dem berühmten Ziemestalviadukt (5435/21)
Führung: H. GRÜNBERG (Goßwitz)
Treffpunkt: 9.30 Uhr, Wanderparkplatz am Wald nördlich Weißbach
- Samstag, 20. Juli Kartierungsexkursion rund um Zwackau nordwestlich Triptis (5236/24)
Führung: T. LEMKE (Jena)
Treffpunkt: 09.00 Uhr, südlicher Ortseingang von Zwackau an der L2364
- Samstag,
03. August Kryptogamenexkursion zu basaltblockreichen Wiesen in der Hohen Rhön (5426/1 und /2)
Führung: H. GRÜNBERG (Goßwitz)
Treffpunkt: 09.00 Uhr, kleiner Parkplatz am Eisenacher Haus bei Frankenheim
- Sonntag,
11. August Kartierungsexkursion ins Altenburger Land bei Reichstädt (5039/34, 5139/12)
Führung: T. LEMKE (Jena)
Treffpunkt: 09.00 Uhr, am FND „Drosener Schuttgruben“ 1,5 km SW Drosen
- Samstag,
26. Oktober Pilz-Lehrwanderung auf die Wöllmisse bei Jena
Führung: A. GMINDER (Jenaprießnitz)
Treffpunkt: 09.00 Uhr, Parkplatz „am Steinkreuz“ oberhalb Jena-Ziegenhain

Beachten Sie bitte Ankündigungen zu Änderungen und Ergänzungen des Exkursionsplans auf der Internetseite der Thüringischen Botanischen Gesellschaft: <http://www.botanische-gesellschaft.uni-jena.de/>.

Einladung zum 30. Kartierungstreffen Thüringer Floristen

Das diesjährige Kartierungstreffen findet vom 21.–23. Juni 2019 rund um Ilmenau (Ilm-Kreis) statt. Der Schwerpunkt wird wieder die Erfassung der FFH- und Rote-Liste-Pflanzenarten sein. Außerdem ist es immer ein Anliegen des Treffens, die allgemeine Artenkenntnis der Teilnehmer zu verbessern. Es sind daher auch in der Bestimmung von Pflanzen unerfahrene Interessenten willkommen! Das Kartiergebiet liegt im Übergang von Thüringer Wald, Muschelkalk- und Buntsandstein-Gebieten und bietet damit einen interessanten Abwechslungsreichtum. Die Unterkunft wird das „Schullandheim Geraberg“ sein (Straße „Jüchnitz“ Nr. 1a in Geraberg, Tel.: 03677-792376). Die Herberge liegt ca. 1,5 km südsüdwestlich von Geraberg-Arlesberg im Tal der Jüchnitz. Man gelangt von der Abfahrt der A71 „Gräfenroda“ über die Geschwendaer Straße und die Gehlberger Straße ins Jüchnitz-Tal. Teilnehmer ohne PKW setzen sich bitte mit Herrn T. LEMKE per E-Mail (tristan.lemke@gmx.de) oder

telefonisch in Verbindung (Tel.-Nr. im Herbarium Haussknecht, Jena, zu erfragen), damit eine Mitnahme oder Abholung vom nächstgelegenen Bahnhof organisiert werden kann. Die Übernachtungskosten brauchen von den Teilnehmern nicht selbst getragen zu werden. Treffpunkt ist an allen drei Tagen der Parkplatz vor der Herberge, am Freitag um 9.00 Uhr, am Samstag bereits um 8.00 Uhr und am Sonntag um 9.00 Uhr.

Eine verbindliche Anmeldung per E-Mail muss bis spätestens 01.06.2019 bei Herrn T. LEMKE (tristan.lemke@gmx.de) erfolgt sein.

Anschriften der Autoren

Ulrich BÜTTNER, Hauptstraße 8, 08541 Theuma

Hartmut ENDREß, Minnastraße 12, 96524 Neuhaus-Schierschnitz

Peter FLORIAN, Brauereistraße 2, 99955 Bad Tennstedt

Dr. Günter GOTTSCHLICH, Hermann-Kurz-Straße 35, 72074 Tübingen;

E-Mail: ggtuebingen@yahoo.com

Dr. Wolfgang HEINRICH, Holzmarkt 7, 07743 Jena

Dr. Jörn HENTSCHEL, Herbarium Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Universitäts-Hauptgebäude, Fürstengraben 1, 07737 Jena

Stefan KÄMPFE, Meyerstraße 26, 99423 Weimar

Dr. Heiko KORSCH, Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, Göschwitzer Str. 41, 07745 Jena

Tristan LEMKE, Ernst-Thälmann-Straße 16, 07747 Jena

Dr. Jochen MÜLLER, Herbarium Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Universitäts-Hauptgebäude, Fürstengraben 1, 07737 Jena

Peter RODE, Klostermühle 3, 07646 Stadtroda

Ilse SCHÖNFELDER, Boegeholdstraße 8, 07745 Jena

Dr. Klaus-Dieter SIEGEL, Am Goldacker 45, 99098 Erfurt-Kerspleben; E-Mail: sieklamar@t-online.de

Roland ZSCHUPPE, Fullaweg 10, 04349 Leipzig