

# Aktuelle Nachweise von Farn- und Blütenpflanzen im südlichen Sachsen-Anhalt

Heino John und Jens Stolle

Die Autoren setzen die Beiträge zu Funden seltener und gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen im südlichen Sachsen-Anhalt, die in zwangloser Folge und unter wechselndem Titel in dieser Zeitschrift erschienen sind, fort. Die Nomenklatur richtet sich nach BUTTLER & HAND (2008), soweit dort angeführt.

## 1 Funde seltener indigener und alteingebürgerter Pflanzenarten

*Ajuga chamaepitys*: 4336/434 Acker zwischen Dobis und Wettin auf Zechstein, 2011 mit M. JÄGER (Könnern). Wiederfund gemäß einer Angabe von ASCHERSON (1865: 179).

*Ajuga pyramidalis*: 4333/122 Das verschollene Vorkommen am Fundort im Selketal (SCHUSTER 1944: 685): „Eine Viertelstunde oberhalb der Selkesicht an Abhängen nördl. der Selke“ konnte 2010 und 2011 wieder bestätigt werden. Aktuell finden sich zwei Bestände von jeweils etwa 100 Exemplaren auf zwei benachbarten waldoffenen Hangabschnitten N Selkeseitental „Steiler Stieg“ ca. 3 km S Ballenstedt in der Nähe von Punkt „354,7“.

*Ajuga pyramidalis* siedelt dort auf mehr oder weniger flachgründigen Standorten über Grauwacke in Süd- bis Westexposition der Mittel- und Oberhänge bzw. Plateaulagen, die vollsonnig oder locker von Hainbuchen überschirmt sind. Im unmittelbaren Umfeld der Wuchsorte ist ein Mosaik von lückiger und niedrigwüchsiger Vegetation ausgebildet, deren einzelne Bereiche je nach kleinräumigen Standortbedingungen in Richtung Felsheide, Silikatfelskuppenvegetation, Silikatmagerrasen oder Halbtrockenrasen vermitteln. Regelmäßige Begleitarten von *A. pyramidalis* sind im Selketal *Antennaria dioica*, *Anthoxanthum odoratum*, *Betonica officinalis*, *Calluna vulgaris*, *Campanula rotundifolia*, *Carex humilis*, *Dianthus carthusianorum*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca csikhegyensis*, *F. ovina*, *Fragaria viridis*, *Hieracium pilosella*, *Luzula campestris*, *Pimpinella saxifraga*, *Galium boreale*, *G. pumilum*, *Polygala vulgaris*, *Potentilla alba*, *Silene nutans*, *Thymus pulegioides*, *Veronica officinalis* und *Viola canina*. *Ajuga genevensis* tritt ebenfalls öfters in diesen Vegetationseinheiten auf. Die xerothermen Offenlandhabitats der Mittel- und Oberhänge des Selketals profitieren durch den seit langem hier bestehenden Einstand von Mufflons, wodurch ein Fraßeinfluss ähnlich einer extensiven Schafbeweidung auf die Vegetation ausgeübt wird. Dagegen unterliegen Unterhänge und Felsschutthalden der genannten Offenlandkomplexe häufig einer auffälligen Ruderalisierung. Von *A. pyramidalis* war in Sachsen-Anhalt nur noch das Vorkommen bei Lindau auf der südwestlichen Flämingabdachung bekannt.

*Alisma gramineum*: 4537/432 Massenbestände im Rattmannsdorfer Teich, 2009.

*Alisma lanceolatum*: 4336/121 Vernässter Acker W Alt-Mödewitz, sehr zahlreich, 2011 mit M. JÄGER; 4336/143 Senke im Acker N Zellewitz, 2011; 4336/444 Vernässter Acker 1 km WSW Neutz N Neutzer Bach, 2010; 4435/443 Graben beim Sportplatz an der Straße zwischen Wormsleben und Lüttchendorf, 2004; 4438/124 temporär überschwemmte Ackersenke 0,5 km SO Schrenz O Riede, 2011; 4438/142 temporär überschwemmter Ackerrand am Feuchtgebüsch 400 m W Hohen, 2011; 4438/322 Graben S Burgstetten bei Niemberg, 2009; 4638/322 Überschwemmungswiese S Friedensdorf, zahlreich, 2011 mit E. HERZ (Leuna).

*Anemone* × *seemenii* CAMUS: 4638/234 Mit den Eltern jährlich reichlich blühend im Park von Zöschen, beobachtet seit 2009. In der Elster-Luppe-Aue kommt *Anemone* × *seemenii* erst wieder östlich der Landesgrenze zu Sachsen südlich von Schkeuditz vor.

***Asplenium trichomanes***: 4438/233 Niemberg, zahlreich an der Westseite des großen, seit mehreren Jahrzehnten ungenutzten Fabrikgebäudes O Bahnhof, gemeinsam mit *Asplenium ruta-muraria* und *Cystopteris fragilis*, 2011.

***Buglossoides purpureocaerulea***: 4333/131 S-exponierter Hang des Selketals am Vierten Hammer, 2010. In 4333/1 galt *B. p.* als verschollen: Nach HERDAM (1993: 216) kam *B. p.* „früher [am] Meise- und Ausberg im Selketal (beides ZINCKEN 1863)“ vor.

***Carex lepidocarpa***: 4338/321 Mösthinsdorf, kleine, leicht quellige Feuchtwiese (FND) N Göttnitzer Weg unmittelbar W Kreisgrenze, 1 Horst, 2011. Die zeitweilig brachgefallene Wiese ist inzwischen seit 2004 in Naturschutzpflege. Während das bekannte Vorkommen von *Trollius europaeus* – möglicherweise aufgrund von Individuenraub – aktuell nicht nachzuweisen ist, nehmen die Bestände anderer bemerkenswerter Arten wie *Juncus subnodulosus* oder *Primula veris* seitdem zu. Außerdem sind mit *Carex panicea* (schon einmal durch GROSSE in EBEL & SCHÖNBRODT 1988: 68 nachgewiesen) und *C. distans* (bereits seit 2007) weitere bemerkenswerte *Carex*-Arten hinzugetreten. Offensichtlich ist hier nach Mahd und durch die Tätigkeit von Maulwürfen die bei *Carex*-Arten langlebige Diasporenbank erfolgreich aktiviert worden.

***Cystopteris fragilis***: 4438/233 Niemberg, zahlreich an der W-Seite des großen, seit mehreren Jahrzehnten ungenutzten Fabrikgebäudes O Bahnhof, 2011.

***Galium tricornerutum***: Gilt außerhalb des Unstrutgebiets und auf den Äckern bei den Schmoner Hängen als selten oder weitgehend vermisst. GARCKE (1848: 215) schrieb noch: „Bei Halle nicht gerade selten.“ Nach 1950 wurden nur noch wenige Funde aus dem Gebiet bekannt gemacht, wie z. B. JOHN & STOLLE (2001: 56): 4437/ 3 Ackerrand NW Lieskau. Überraschenderweise wurde *G. t.* 2011 gleich mehrfach im Muschelkalkgebiet von Bennstedt, Köllme und Lieskau sowie bei Wettin gefunden. 4436/212 Ackerrand N Pögeritz-Mühle W Wettin, 1 Ex.; 4437/331 zeitweise überschwemmt gewesener Acker O Benkendorf, 20 Ex.; 4437/332 steinige Stelle im Acker N Lieskau, ca. 25 Ex.; 4437/333 Ackerrand NW Lieskau, 3 Ex.; 4536/222, /223, /224 auf gegrubbertem Acker auf dem Schauchenberg, ca. 50 Ex.

***Geranium rotundifolium***: Von LEYSSER (1783: 169) „in cultis, agris, arvis, ad vias, sepes copiose“ angegeben und von den späteren Autoren der Florenwerke von Halle übernommen, zuletzt von GARCKE (1848: 94) nur noch aus dem Botanischen Garten in Halle angegeben und danach in Halle verschollen. Jetzt neu 4437/443 an der SW-Seite des Galgenbergs am Zaun der Gärtnerei gegenüber der Kaufhalle seit 2008, unabhängig auch von D. FRANK (Halle) wieder beobachtet.

***Glaux maritima***: 4337/421 In gelegentlich überfluteten Bereichen des Intensivgrünlands N Fuhne W Weg Trebbichau-Kösseln, 2010. Bei Trebbichau wurde *G. m.* schon von BENSEMANN (1908) angegeben.

***Globularia bisnagarica***: 4336/431 Hügelrücken NO Dobis unmittelbar NO der Rothenburger Str., 2010.

***Helichrysum luteoalbum* [*Pseudognaphalium luteoalbum*]**: 4339/211 In den freien Öffnungen von Rasengittersteinen auf dem Parkplatz des Einkaufsparks NW Bobbau, erstmals 2006 von H. PANNACH (Biospärenreservat Mittelbe) gefunden, jährlich in wechselnden Individuenzahlen aufgetreten, 2010 ca. 50 Ex., 2011 noch vorhanden.

***Hydrocharis morsus-ranae***: 4436/223 an der W-Seite des Auengewässers N Zschwitz O Straße zur Fähre, 2010, zuletzt von WEIN (1939) angegeben; im südlichen Drittel Sachsen-Anhalts seit Jahrzehnten verschollen gewesen. Ob an den weiteren aktuellen Fundorten tatsächlich indigen oder in die Gewässer eingebracht? [4537/413 Parkteich in Benkendorf bei Holleben, 2009; 4537/414 Röpzig, Teich am westlichen Ortsrand, 2009].



**Abb. 1:** *Geranium rotundifolium*, Halle, Galgenberg, 1.6.2009.

***Hypericum elegans*:** Im Mansfelder Seengebiet auch 4536/113 am Franzosenberg S Aseleben, 2011 1 Ex.

***Isolepis setacea*:** Erstmals seit über hundert Jahren ist *I. s.* in der Flora von Halle auf temporär überschwemmten Ackerstandorten wieder gefunden worden. 4435/432 Frisch entstandene, quellige Stelle am Ackerrand O Unterrißdorf bei einer Wegabzweigung von der Straße nach Norden nahe W „wo Luther fror“, 2011, zusammen mit viel *Chara vulgaris*. Es gab nur eine



**Abb. 2:** *Isolepis setacea* mit *Chara vulgaris*, Ackerrand O Unterrißdorf, 12.8.2011.

Angabe aus der Nähe für das Gebiet des Süßen Sees von SPRENGEL (1806: 24): „In glareosis inundatis ad lacum dulcem“. 4437/433 Halle-Kröllwitz, Sandaufschüttung in der nördlichen Verlängerung der 2007 neu in Betrieb genommenen Straßenbahntrasse entlang des Brandbergweges, 2008, wenige Pflanzen zusammen mit je einer Pflanze von *Ranunculus sardous* und *Hypericum humifusum*, offensichtlich mit dem Substrat eingeschleppt, Beobachtung nach Hinweis von P. SCHÜTZE (Halle); 4438/142 temporär überflutete Ackersenke zwischen ehem. Windmühle Wupp und ehem. Windmühle S Hohen S Landstr. Brachstedt-Niemberg, wenige Pflanzen zwischen massenhaft *Persicaria lapathifolia* und *Rorippa palustris*, 2011; 4638/342 Zahlreich kleine Exemplare auf einem überschwemmt gewesenen kiesigen Acker bei Wölkau gefunden von E. HERZ, 2003.

***Lythrum hyssopifolia***: 4336/121 Überflutete Ackersenke W Alt Mödewitz, 2011, mit M. JÄGER; 4437/144 Überflutet gewesene Ackersenke W Kreuzung B 6 / Landstr. nach Brachwitz bzw. Möderau, 2010, gemeinsam mit *Kickxia elatine* und *K. spuria*; 4438/142 Überflutet gewesene Ackersenke O Brachstedt N Landstr. nach Niemberg, 2010; 4536/241 Überfluteter Acker S und N Eisenbahndamm ca. 1 km NW Teutschenthal (Ost), 2011, mit H. ZIESCHE; mehrfach in überschwemmt gewesenen Ackersenkungen 4638/3 W Merseburg, z. B. 4638/321 und 4638/322 S Friedensdorf, 2011 mit E. HERZ.

***Marrubium vulgare***: 4336/322 Zickeritz, auf einer extensiv genutzten Weidefläche O Zickeritz N Straße nach Brücke, wenige Pflanzen im Ostteil des Tälchengrunds, 2010, insgesamt ansonsten großräumig verschwunden; vgl. auch JOHN & STOLLE (2004: 53). Die *Marrubium*-Pflanzen am Fundort 4536/144 „N-Seite des Seebeckens am Lößhang ca. 200 m W der Bundesstraße B 80, 20 Ex. (2004)“ haben sich wesentlich am Lösshang vermehrt und ausgebreitet, jetzt weit mehr als 100 Ex.

***Melica picta***: 4437/343 Oberer Teil des Dölauer Holzes bei Dölau, zahlreich, 2011; 4537/112 oberer Teil des Lintbuschs, Ostseite, 2011, mit *Melica nutans* und *Melica uniflora*. An letzterem Fundort galt *Melica picta* seit dem Fund von RAUSCHERT (1950-1982) vom 09.05.1959 als verschollen. Beide Fundorte liegen isoliert von den Vorkommen im unteren Unstruttal und am Harzrand.

***Muscari tenuiflorum***: 4438/144 Mittlerer Hügel an der Landstraße W Niemberg, SW-Seite, 2010. Nach der Vernichtung des Vorkommens am Schwerzer Berg östlichstes Vorkommen des mitteldeutschen Teilareals. Dies korreliert mit der Tatsache, dass im Burgstetten-Gebiet die östlichsten gut ausgebildeten kontinentalen Trocken- und Halbtrockenrasen des mitteldeutschen Trockengebietes vorhanden sind und hier weitere Arten wie *Adonis vernalis*, *Bothriochloa ischaemum* und *Astragalus danicus* an ihre regionale östliche Verbreitungsgrenze gelangen. Einmalig für Deutschland ist das gemeinsame Vorkommen mit *Muscari comosum* im Gebiet.

***Najas marina***: 4337/414 Kiesgrube Plötz, 2009, in der subsp. *marina*. Der Fund reiht sich in verschiedene aktuelle Nachweise in Sachsen-Anhalt sowie in NW-Sachsen ein (Roitzsch nahe Bitterfeld, WÖLFEL 2009: 67; Hufeisensee in Halle, 2009 H. KORSCH mdl.; Schollener See, KNÖSCHE 2008; Kulkwitzer See bei Leipzig, GUTTE 2006:177), die neuerdings eine deutliche Ausbreitung der Art vermuten lassen.

***Orobanche arenaria***: 4336/322 SO-exponierter Felshang gegenüber Rothenburg, auf *Artemisia campestris*, 2011 Beobachtung durch P. SCHÜTZE.

***Polypodium vulgare***: 4337/444 Alt-Steinbruch innerhalb eines nicht öffentlich zugänglichen Privatgrundstücks am Westrand von Drobitz, 2008, außerdem hier auch *Gagea bohemica*. *Polypodium vulgare* kommt aktuell an Felsen des Porphyrgbietes nur noch zerstreut bis selten vor und fehlt ansonsten im Großraum Halle fast vollständig.

***Prunella grandiflora***: 4338/313 SK Kirchhof Werderthau, 2008, hier unklar, ob spontan oder eingeschleppt.

***Pulicaria vulgaris***: 4436/242 und /244 Auf zeitweise überschwemmten Äckern zwischen Pfützthal und Zschwitz an der Saale, seit 2009 jährlich zahlreich.

***Ranunculus flammula***: 4438/224 Quetzer Berg, Sohle eines temporär wassergefüllten Alt-Steinbruchs ca. 300 m W Ostspitze, 2011. In den Börde- und Trockengebieten regional seltene Art.

***Ranunculus illyricus***: 4437/324 Kirschberg bei Lettin, 2009 und 2010 reichlich blühend, sehr zahlreich. Von FITTING et al. (1899) erwähnt und seither vermisst.

***Ranunculus sardous***: 4336/121 Rand des vernässten Ackers W Alt-Mödewitz, 2011 mit M. JÄGER.

***Rosa marginata* [*Rosa jundzillii*]**: Nach HENKER (2000: 55–57) ist *Rosa jundzillii* ein „vermutlich hochgradig polyphyletischer Komplex mit großer Variabilität in vielen Merkmalen.“ Er schließt in den Formenkomplex *Rosa trachyphylla* RAU ein. Ein von WALLROTH 1815 als *Rosa marginata* gesammelter Beleg 4537/1 „in agrorum versuris links vor Bennstedt“ wurde von HENKER ebenfalls *R. jundzillii* zugeordnet. Die Nachsuche am Fundort Bennstedt war bisher ergebnislos. Dagegen konnten solche Pflanzen 4437/141 1 km O Gimritz auf einem Porphyrhügel gefunden werden. Diese sind, obwohl blühend, nur kniehoch, und zeichnen sich durch Koloniebildung aus. Bis zu mannshohe Sträucher finden sich auf einem flachen Porphyrhügel im Acker zwischen dem Spitzberg und dem Gützer Berg bei Landsberg (4438/423). Dagegen gehören die Sträucher auf dem Fuchsstein W Schwerz (4438/2), wie schon von RAUSCHERT (1977) berichtet, zu *Rosa gallica* L.



Abb. 3: *Rosa marginata*, Hügel O Gimritz, 1.6.2009.

Zu Sträuchern in der Umgebung von Eisleben, deren Vorkommen von ENGLER und von EGGERS gemeldet wurden: ENGLER (1931: 68) unterscheidet zwischen *Rosa jundzillii* BESSER und *Rosa trachyphylla* RAU. Erstere soll fast kugelige Butten besitzen und Blätter, die am Rande drüsige Zähne haben, die zweite soll mehr längliche Butten aufweisen, und die Blätter sind kleiner und schmaler als bei der ersten und unterseits spärlich drüsig. Die Stacheln sollen bei *R. trachyphylla* stärker gebogen sein als bei *R. jundzillii*. Beide sollen in den Weinbergen vorkommen. EGGERS hat folgende Funde gemeldet: 4434/424 Am Nordrand des Katharinenholzes (EGGERS 1939: 480 als *Rosa jundzillii* BESS.), Beleg im Herbar von EGGERS im Museum in Eisleben (nach freundlicher Mitteilung von H. VOLKMANN) IIA 7128 von 1911 als f. *typica*. Bisher nicht wieder am Ort gefunden; 4435/441 An Bergen bei Wormsleben (EGGERS 1902: 27 als *Rosa jundzillii* var. *trachyphylla* KELLER). Hierzu Belege im Herbar von EGGERS im Museum in Eisleben IIA7129, IIA7130 und IIA7135 von 1906, 1909 und 1911. Dazu würden einige der z. T. übermannshohen Sträucher an der aufwärts führenden Straße N Wormsleben (2011 mit H. VOLKMANN) mit unterseits schwach drüsigen Blättern passen.

***Sagina micropetala*:** Im südlichen Sachsen-Anhalt wohl wahrscheinlich oft übersehen, daher nicht selten, sondern eher als zerstreut bis häufig vorkommend, auch zusammen mit *Sagina apetala*, insbesondere in den Pflasterfugen befestigter Straßen und Plätze. Beispiele für Vorkommen: 4042/34 Woltersdorfer Heide, 1999; 4232/233 Quedlinburg, im Pflaster in der Fischerstraße, 2010; 4337/444 + 4437/222 im gesamten Ortsbereich Drobitz häufig, 2009; 4338/414 Bahnhof Zörbig, 2009; 4437/221 im Eingangsbereich des Felsenbads Petersberg, 2008; 4437/343 in Dörlau im Straßenpflaster, z. B. bei der Tankstelle Salzmünder Straße, 2008–2011; 4437/433 auf einem Weg an der N-Seite der Brandberge, 2008; 4438/233 Niemberg, Bahnhofsgelände, 2009.

***Salicornia stricta* und *Salicornia procumbens*:** 4135/321 In einer Senke von 30–40 m Durchmesser im Hecklinger Ried ca. 1 km O Hecklingen, die mit Salzwasser gefüllt ist und von Zeit zu Zeit austrocknet, so dass ein schlickiger, salzhaltiger Boden zurück bleibt, fanden sich dichte Bestände von *Salicornia europaea* subsp. *brachystachya* und vereinzelt *Chenopodium*

*botryodes*. Dazwischen fanden sich am 7.10.2008 drei Exemplare einer *Salicornia*, die von den anderen deutlich farblich und habituell abwichen. Sie waren auffallend grün gefärbt, und die oberen Seitenäste dieser Pflanzen haben keine Zweige und sind steil aufwärts gerichtet. Nach der Art des Vorkommens und des Aussehens dürfte es sich um den Schlickwatt-Queller, *Salicornia stricta*, handeln. *Salicornia stricta* kommt bis zu einem halben Meter unterhalb des Mittleren Hochwassers (MTHW-Linie) im Watt der Nordsee vor und kann während der Gezeiten periodisch unter Wasser bzw. frei im Schlick stehen (KUHBIER 1985 und 1987).



**Abb. 4:** *Salicornia stricta*, Senke im Hecklinger Ried, 7.10.2008.



**Abb. 5:** *Salicornia* cf. *stricta*, Hecklinger Ried, Fundort wie 2008, 8.10.2009.

Im Jahre 2009 wurde nur eine einzige Pflanze beobachtet, die ebenfalls durch die bleibend grüne Farbe auffiel. Im Gegensatz zur im vorigen Jahr gefundenen sind die unteren Seitenäste jedoch mehr waagrecht abstehend und andeutungsweise verzweigt. Auch am 20.10.2009 war die Pflanze noch grün. Am 6.11.2009 war die Senke bis 30 cm völlig überflutet, und diese Pflanze war nicht mehr zu finden. Der Fundort blieb in den darauf folgenden Jahren 2010 und 2011 unter Wasser, und die entsprechenden Pflanzen konnten noch nicht wiedergefunden werden. Leider reiften die Samen der *Salicornia-stricta*-Pflanzen nicht aus, so dass die exakte Bestimmung der Artzugehörigkeit problematisch ist. Dennoch kann man aufgrund des Habitus der Pflanzen von 2008 sicher sein, dass hier *Salicornia stricta* vorliegt (Abb. 4), während die Pflanze von 2009 (Abb. 5) wohl eine mehr intermediäre Stellung einzunehmen scheint.

Über den Fund einer deutlich von *Salicornia herbacea* abweichenden, aufrecht wüchsigen *Salicornia* mit einfachen Verzweigungen, die zwischen *Salicornia herbacea* in den Gräben bei Salinen vorkommt, berichtete schon SCHOLLER (1787: 311). Das könnte darauf hindeuten, dass an den Binnen-Salzstellen tatsächlich auch der Schlickwatt-Queller vorkommen kann. Das ist nicht so abwegig, da die Salzpflanzen durch Vögel ausgebreitet werden, wie das an isoliert gelegenen und erst vor wenigen Jahrzehnten entstandenen Kaliabraumhalden wiederholt zu beobachten war (z. B. JOHN 2008: 100).

Möglicherweise kommt auch der Salz watt-Queller in der mitteldeutschen Flora vor. Im Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik (BAUER 1973: 209) wird *Salicornia dolichostachya* von den Salzwiesen bei Aseleben angegeben. Tatsächlich wurden dort bis 1998 einzelne Pflanzen gefunden, die nach dem Schlüssel bei ROTHMALER (2011) als *Salicornia procumbens* SM. einzuordnen wären. Ein Beleg befindet sich im Herbarium HALN. Später wurden nur noch Exemplare von *Salicornia europaea* subsp. *brachystachya* hier gesehen.

***Scabiosa canescens***: 4638/221 NW-exponierter Halbtrockenrasenhang N Oberthau SO Weinberg Röglitz, 1 blühendes Ex., 2008. *Scabiosa c.* wurde bei Röglitz zuletzt von GARCKE (1848) angegeben. Dieser Fundort liegt bereits isoliert von der relativ geschlossenen Verbreitung im mitteldeutschen Trockengebiet und den nächsten Vorkommen bei Landsberg und Knapendorf. Im benachbarten Sachsen gilt *S. c.* als ausgestorben. Im Fundortumfeld finden sich weitere Pflanzen, die im Raum zwischen Halle und Leipzig ansonsten überwiegend verschwunden sind, wie *Campanula glomerata*, *Carex caryophyllea* und *Trifolium alpestre*.

***Scleranthus* × *podperae*** SMEJKAL: Nach RAUSCHERT (1975: 84 und 1977: 51) sollte die Hybride zwischen *S. perennis* und *polycarpus* nicht selten sein. Auch frühere Angaben von *S. annuus* × *perennis* sollten hierher gehören, da *S. annuus* als Segetalart nur sehr selten mit *S. perennis* vergesellschaftet ist. Im Porphyrgelände N Halle und auf Konglomeraten des Oberrotliegenden im Saaletal ist *S.* × *p.* unter den Eltern verbreitet und auffällig zahlreich mit mehr oder weniger intermediärer Ausprägung, besonders im späten Herbst und frühen Frühjahr, auch in schneearmen Wintern blühend, neben den Angaben von RAUSCHERT so z. B. auch 4337/323 Steinbruch W-Seite des Kautzenbergs W Löbejün, 2010; 4436/222 steiniger Weg N der ehem. Windmühle auf dem Stadthügel bei Wettin und O-Seite des Stadthügels, 2010; 4437/131 mittlerer Lauchengrund, 2007; 4437/141 Steinbruchkessel NO Gimritz (regelmäßig in den letzten 10 Jahren beobachtet); 4438/114 S-Seite des Abatassinenbergs NW Brachstedt, um 1995. 4438/224 Quetzer Berg bei Quetzdölsdorf, 2009; 4438/232 Fuchsstein bei Schwerz, 2009; 4438/441 Spitzberg bei Landsberg, 2009.

***Scorzonera parviflora***: Neben den Fundorten 4536/111 in den Salzwiesen O und NNW Aseleben am Süßen See wurde *Scorzonera parviflora* jetzt auch im Becken des ehemaligen Salzigen Sees gefunden: 4536/132 Senke mit flachwüchsigem Schilf auf tonigem Untergrund an der ehemaligen Uferlinie des Salzigen Sees ca. 1,6 km NO Unterröblingen, 2011 mit J. LANG (Schenkenberg), mit weiteren bemerkenswerten salzertragenden Pflanzen, wie *Carex distans*, *C. otrubae*, *Centaureum pulchellum*, *Eleocharis uniglumis*, *Glaux maritima*, *Leontodon saxatilis*, *Lotus tenuis*, *Melilotus dentatus*, *Odontites vulgaris*, *Ophioglossum vulgatum*, *Plantago maritima*,

*Schoenoplectus tabernaemontani*, *Sonchus palustris* und *Lotus maritimus*. Bei Köchstedt (4536/241; GROSSE & JOHN 1987: 106) ist *S. parviflora* ebenfalls noch existent.

***Sherardia arvensis***: 4438/143 Flugplatz Oppin, im Bereich von Bodenverletzungen im NO-Teil, 2010. Hier hat sich nach langjähriger düngungsfreier Grünlandnutzung eine magere Frischwiese etabliert, nachdem dieser Bereich 1968 mit Einrichtung des Flugplatzes aus der ackerbaulichen Nutzung genommen wurde. Inzwischen sind auch Arten wie *Filipendula vulgaris* und *Galium glaucum* eingewandert.



**Abb. 6:** *Scleranthus* × *podperae* SMEJKAL, Steinbruch NO Gimritz, 8.6.2011.

***Spergularia media***: 4337/314 An der Autobahnauffahrt Löbejün, 2011; 4438/311 an der Autobahnauffahrt Halle-Tornau, 2011; 4536/121 am Straßenrand zwischen Rollsdorf und Seeburg, 2011. Obligater Halophyt, der sich neuerdings entlang von mit Tausalzen behandelten Straßen ausbreitet.

***Succisa pratensis***: 4536/232 Am Nordfuß des Schachtbergs bei Langenbogen ca. 50 Pflanzen, mit *Calluna vulgaris*, *Armeria maritima* subsp. *elongata* und *Scabiosa canescens*, 2011.

***Teucrium chamaedrys***: 4336/332 Im Südteil der SO-exponierten Offenhangreste des Saalehanges 600 m N Brücke, 2010. Im Bereich des Durchbruchstals der unteren Saale ist dies das einzige aktuelle Vorkommen.

***Thalictrum minus***: 4338/134 W-exponierte Böschung N Heidenberg am Nordrand von Schortewitz, 2011. Das Vorkommen auf dem Kirchhof Schortewitz (SCHUSTER 1955 in Kartei Hercynischer Floristen) kann dagegen nicht mehr bestätigt werden.

***Thesium linophyllum***: 4436/334 Ungefähr 500–600 m W Serpentinstraße Seeburg – Neehausen auf Lössinseln zwischen den Erosionsrinnen und dem Acker, 2011 sehr zahlreich. Das ist sehr nahe dem wahrscheinlich verloren gegangenen Vorkommen, das EGGERS (1902: 62) gefunden hat: „An grasigen Abhängen neben den Höhnstetter Kirschbergen.“; 4438/144 Auf dem westlichen der drei Porphyrhügel W Niemberg, 2009, 2011; hier bereits 2007 von D. FRANK gefunden (Datenbank); 4634/141 Am Ausgang des Schlangentals an der Westseite des Ziegelrodaer Forsts an der Landesgrenze zu Thüringen, 2011 mit V. SCHMIDT (Halle).

***Trifolium aureum***: 4437/223 NW-exponierter Restmagerrasen im Teufelsgrund O Nehlitz ca. 250 m S Landstraße nach Kütten, eine Pflanze, 2010, einziger aktueller Nachweis im Raum Halle, Beleg in HAL.

***Trifolium retusum***: 4437/324 An einem Porphyrfelsen neben Pfarrgasse 2 in Lettin, Juni 2010 zahlreich. An der gleichen Stelle auch reichlich *Gagea bohemica*. Das ist das vierte aktuelle Vorkommen in der Umgebung von Halle (Saale) und damit wohl in Deutschland.

***Valerianella dentata* var. *eriosperma*** [*Valerianella mixta* DUFR. 1811]: Die Pflanzen von *Valerianella dentata* mit hakig behaarten Früchten werden von WEBERLING (2008: 125) hervorgehoben, da „die Form neuerdings verschiedentlich wieder als eigene Art betrachtet wird“. Diese interessante Form wird bei oberflächlicher Betrachtung für *V. eriocarpa* DESVAUX gehalten. Für Verwirrung sorgt auch, dass WALLROTH (1822: 23) sie als „*Valerianella dentata* β. *ERIOSPERMA* W. fructibus hirsutis“ anführt und u. a. auf sein *Annus botanicus* (1815, p. 6) verweist.



**Abb. 7:** *Valerianella dentata* var. *eriosperma*, Ackerrand an den Schmoner Hängen, 6.11.2011.

In letzterem als *Fedia Morisonii* benannt, wurde sie „Inter segetes ad Rossleben...“ schon für Mitteldeutschland angegeben. REICHENBACH (1842: 129) führt neben Rossleben (nach WALLROTH) auch Lauchstädt an, allerdings als *Valerianella eriocarpa* Desv. An folgenden wärmebegünstigten Fundorten wurde sie jeweils auf kalkigem Untergrund gefunden:

4336/434 Schutzacker zwischen Dobis und Wettin, 2011, Beobachtung von H. ZIMMERMANN (Könnern); 4436/323 am Weg von Elbitz zum Trappengrund, 2002; 4535/233 am Ackerrand am Wickenberg N Hornburg, 2002 und 2008; 4535/421 an einem Ackerrand 0,8 km O Alberstedt an der Nordseite des Sicktals, 2002; 4536/221 am Ackerrand SW Köllme, 2011; 4635/413 am Ackerrand in den Schmoner Hängen NO Grockstädt, 2011; 4736/211 am Ackerrand N Hesseltal W St. Micheln, 2008.

***Veronica anagalloides*:** Nach Frühjahrüberschwemmungen wurde *V. a.* nach Rückgang des Hochwassers auf Äckern und Wiesen östlich und südöstlich von Merseburg an folgenden Lokalitäten gefunden (Funde 2011 mit E. HERZ): 4638/134 Senke im Acker ONO Trebnitz O Straße nach Kreypau, wenig; 4638/321 Senken im Acker NO Kreypau zwischen dem „Bach“ und der Straße S Friedensdorf zu Tausenden, mit *Veronica catenata* und wenig *Veronica anagallis-aquatica*; 4638/322 Überschwemmungsfläche S Friedensdorf mit *Veronica catenata* und wenig *Veronica anagallis-aquatica*; 4638/324 zeitweise nasse Senke im Acker ca. 300 m W Wüsteneutzsch, mit *Veronica catenata*, *Alisma lanceolatum*, *Potentilla supina*, *Juncus rarnarius* und *Limosella aquatica*.

***Vulpia bromoides*:** 4337/114 Sandgrube W Gröbzig, 2009; 4437/133 Weg von Döblitz nach Gimritz auf Porphyrgrus mit *Trifolium striatum*, 2009; 4438/441 Spitzberg O Hohenthurm, Wegrand nahe des höchsten Punktes des südlichen Nebengipfels, 2010.

## 2 Neophyten und unbeständig auftretende Pflanzenarten

***Amaranthus graecizans*:** 4536/114 Hang zum Becken des ehem. Salzigen Sees S Seeburg, 2006, det. H. JAGE (Kemberg). 2011 auch in den Obstplantagen und an Böschungen mit Ruderalvegetation an der Südseite des Wachhügels; 4536/121 Acker W Binder-See, wenig, 2011.

***Ambrosia artemisiifolia*:** 4438/423 Landsberg, am Feldweg, der W Gützer Berg von der Landstr. in westlicher Richtung abzweigt, im Bereich der Ackersenke, mehrere Dutzend Pflanzen, 2011, die bereits vor der Samenreife durch Ackerbearbeitung beseitigt wurden. Unklar, ob hier schon eingebürgert. Bisher sind im Großraum Halle keine Einbürgerungen bekannt.

***Barbarea intermedia*:** 4437/411 Kiefernanzpflanzung zwischen Acker und Franzigmark SW Morl, 2009. *Barbarea intermedia* wird wahrscheinlich öfter übersehen.

***Bromus carinatus*:** 4340/112 ca. 2 km NW Burgkernitz im ehemaligen Tagebaugelände, 2010, det. F. BÖHME (Halle).

***Cochlearia danica*:** 4437/121 B 6, westlicher Straßenrand S Abzweigung nach Nauendorf, 2008. Viele obligate und fakultative Halophyten entwickeln bekanntermaßen eine hohe Ausbreitungsdynamik. Pflanzenarten wie *Aster tripolium*, *Puccinellia distans*, *Spergularia salina* und neuerdings auch *Cochlearia danica* finden sich im Gebiet zunehmend an Rändern von Straßen, die im Winter mit Tausalzen behandelt werden. Siehe auch bei *Spergularia media*.

***Corydalis solida*:** 4437/343 Hat sich seit dem Erstfund am Waldhaus (Datenbank ST 1996–1999) in der Dölauer Heide N, W und S ehemaliges Waldhaus flächendeckend bis etwa 250 m in allen drei Richtungen zu Tausenden von Pflanzen ausgebreitet. Damit zeigt *C. s.* ein ähnlich starkes Ausbreitungsverhalten wie die am selben Ort vorkommende *Pulmonaria officinalis* s. str. Offensichtlich sind beide Flüchtlinge aus dem Garten des Waldhauses. 4638/234 Im Park in Zöschen, seit 2009; 4637/224 Merseburg, am Weg an der Saale O Arminsrud, 2011.

*Corydalis pumila* × *solida* [*C.* × *laxa* FRIES]: An den Orten, wo *Corydalis solida* und *Corydalis pumila* aufeinandertreffen, bilden sich Bastardformen heraus, so in Halle in Reichardts Garten und in größter Mannigfaltigkeit auf den Klausbergen (4537/443). Während *C. pumila* nur einen Stängel hat, der aus der Knolle entspringt, besitzt *C. solida* in der Regel zwei Stän-



Abb. 8: *Corydalis pumila* × *solida*, Klausberge in Halle, 4.4.2011.



Abb. 9: Monströses Exemplar *Corydalis pumila* × *solida*, Klausberge in Halle, 4.4.2011.



Abb. 10: *Cynoglossum amabile*, Kirchenberg N Unterrißdorf, 5.10.2011.

gel, die beide aus der Knolle kommen. Die Bastarde scheinen in der Regel nur einen Stängel pro Knolle zu haben, aber im unteren Teil des Stängels entspringt an der Erdoberfläche ein kräftiger Seitenzweig mit Blüten. Die Blütenfarben und die Blütenzahl pro Traube sind intermediär. Oft befindet sich in der Mitte eines Tragblatts ein dreiteiliges Stück, das stärker von den tief geteilten Abschnitten abgesetzt und weniger tief gespalten ist. Die Bastardpflanzen sind auffallend groß und manchmal gibt es sogar monströse Exemplare, bei denen zwei Stängel aus einer Knolle kommen, die sich noch unter der Erdoberfläche verzweigen. Äußere Anzeichen für eine eingeschränkte Vitalität waren an den Samen der hybridogenen Pflanzen auch 2011 nicht erkennbar. Vorkommen und uneingeschränkte Fertilität der Hybride sind insbesondere aus dem östlichen Mittelschweden (LIDÉN 1991), seltener auch aus Zentraleuropa bekannt (STOLLE 2004).

***Cynoglossum amabile*** STAPF et J. R. DRUMM.: 4436/414 NW-Seite des Kirchenbergs N Unterrißdorf auf von Tieren aufgeworfener Erde, eine Pflanze, 2011.

***Elodea nuttallii***: 4439/333 + 4539/111 und /114 Strengbach, mehrfach von der Landesgrenze (in Sachsen ab Wiesenena) bis zur Unterquerung der Bahnlinie Halle – Eilenburg, 2011. Weiter abwärts scheint der Strengbach bisher (im Gegensatz zu benachbarten, bis zur Wende

ebenfalls stark verschmutzten Fließgewässern wie Riede, Fuhne, Kabelske) von keinerlei aquatischen Gefäßpflanzen besiedelt worden zu sein. 4638/432 Der Bach W Schladebach, Beobachtung von H. LIENEWEG (Halle), 2010 (RANA 2011: 29).

***Potentilla inclinata***: 4636/412 Böschung am Bahndamm bei der Eisenbahnbrücke S Wünsch, 2009. Der Bahndamm ist für das Vorkommen einer ganzen Reihe von Neophyten bekannt, die wahrscheinlich schon in den 1930er Jahren mit Ansaaten zur Böschungsbegrünung ausgebracht worden sind (BERNAU 1932).

***Sambucus ebulus***: 4538/133 + /311 N-S verlaufender Weg in der Bergbaufolgelandschaft ca. 600 m N Nordspitze der Ammendorfer Halde und 1200 m SO der Bahnbrücke der Dieselstraße, 2011, auf einer Strecke von etwa 150 m, nach Hinweis von D. SCHULTZ (Halle).

***Sedum cepaea* L.**: Das dauerhafte Auftreten von *Sedum hispanicum* an der Ostseite des Beckens des ehemaligen Salzigen Sees (JOHN & STOLLE 2006: 25f.), das auch im Jahre 2011 bestätigt werden kann, lässt die Frage aufkommen, ob die Angaben der alten Botaniker zum Auftreten von *Sedum cepaea* stimmen, angefangen von SCHÄFFER (1662, als *Cepoea* Welschkraut) über KNAUTH (1687: 80), BUXBAUM (1721: 300) und LEYSSER (1783: 107). SPRENGEL (1818: 47) schrieb schon „*Sedum cepaea* hat sich auch bei Rulsdorf verloren.“ GARCKE schrieb im Vorwort seiner Flora von Halle (1848: IX) dazu, dass er *S. c.* nicht aufnimmt, weil es sich um eine Fehlbestimmung handelt. Allerdings gibt er nicht an, mit welcher Pflanze *S. c.* verwechselt worden ist. Trotzdem ist sie immer wieder von anderen Autoren, wie SCHULZ (1887: 83), mit Hinweis darauf, dass auch Exemplare in Herbarien vorhanden sein sollen, aufgenommen worden. Nach LIPPERT (1995: 111–112) ist *S. c.* „eine schattenliebende Pflanze, die in Gesellschaft von *Cardamine hirsuta* und *Geranium lucidum* vorkommt...“. Diese Standortangabe passt überhaupt nicht zum Ufer des Salzigen Sees, wo vor 200–300 Jahren vorwiegend offene, besonnte Flächen mit Salzpflanzenvegetation vorhanden waren. Sie könnte allerdings für medizinische Zwecke angebaut worden sein („Welsch Harnkraut“). Bei KRÜNITZ (1781: 394) findet man dazu folgende Aussage: „Man zieht diese Art gemeinlich in Gärten auf dem Mistbeete, wo sie sich hernach durch die ausgefallenen Samen von selbst fortpflanzt.“ Ob damals schon *S. cepaea* mit *S. hispanicum* verwechselt wurde, ist weniger wahrscheinlich, da eigentlich aufgefallen sein müsste, dass *S. cepaea*, 5-zählige Kronblätter besitzt, während *S. hispanicum* (5–)6(–9)-zählige Kronblätter aufweist.

***Tellima grandiflora***: 4638/234 Im Park von Zöschen verwildert, ca. 30–40 Ex., 2011, entdeckt von V. WEISS (Leipzig).

## Danksagung

Wir danken Herrn Heinrich Kuhbier (Bremen) für die Zurverfügungstellung von Literatur und die Diskussionen gemeinsam mit Herrn Eckhard Garve (Sarstedt) über die *Salicornia*-Arten.

## Literatur

- ASCHERSON, P. (1865): Einige Beobachtungen in der Halleschen Flora. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg (Berlin) 7: 174–181.
- BAUER, L. [Hrsg.] (1973): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik, Bd. 3. Naturschutzgebiete der Bezirke Magdeburg und Halle (Saale). 1. Aufl. – Urania-Verlag Leipzig Jena Berlin, 227 S.
- BENSEMANN, H. (1908): Die Flora der Umgegend von Cöthen. – Herzogl. Ludwigs-Gymnasium. Wiss. Beilage z. Osterbericht 1908, Druck von Paul Schettlers Erben, Cöthen, 27 S.
- BERNAU, K. (1932): Neu-Ankömmlinge in unserer Pflanzenwelt. – Das Merseburger Land. Zeitschrift des Vereins für Heimatkunde in Merseburg (Merseburg) 23: 20–21.
- BUTTLER, K. P. & HAND, R. (2008): Liste der Gefäßpflanzen Deutschlands. – Kochia (Berlin) Beiheft 1, 107 S.
- BUXBAUM, J. C. (1721): Enumeratio plantarum accuratior in agro Halensi locisque vicinis crescentium... – Halae et Magdeburgicae, 343 S. + Vorwort + Register.

- EBEL, F. & SCHÖNBRODT, R. (1988): Pflanzen- und Tierarten der Naturschutzobjekte im Saalkreis (Bez. Halle). Teil 2. – Mitt. Bot. Garten Univ. Halle 109, Rat des Saalkreises – Kulturbund der DDR, Botanischer Garten der MLU Halle, 75 S.
- EGGERS, H. (1902): Nachtrag zu meinem Pflanzenverzeichnis. – Allg. Bot. Z. (Regensburg) **8**: 60–63.
- EGGERS, H. (1939): Hinterlassener Nachtrag zu H. Eggers Verzeichnis der in der Umgegend von Eisleben wildwachsenden Pflanzen. – Hrsg. v. K. WÜNSCHMANN. – Hercynia (Halle an der Saale, Berlin) **1** (3): 475–488.
- ENGLER, A. (1931): Die Pflanzen des Mansfelder Landes. – Druck von Ed. Winkler (Eisleber Zeitung), Eisleben, 158 S.
- FITTING, H.; SCHULZ, A. & WÜST, E. (1899): Nachtrag zu August Garckes Flora von Halle. – Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg (Berlin) **41**: 118–165.
- GARCKE, A. (1848): Flora von Halle, mit näherer Berücksichtigung der Umgegend von Weissenfels, Naumburg, Freiburg, Bibra, Nebra, Querfurt, Allstedt, Artern, Eisleben, Hettstedt, Sandersleben, Aschersleben, Stassfurt, Bernburg, Köthen, Dessau, Oranienbaum, Bitterfeld und Delitzsch. Erster Theil. – Eduard Anton, Halle, XX + 596 S.
- GROSSE, E. & JOHN, H. (1987): Zur Flora von Halle und Umgebung. 1. Beitrag. – Mitt. flor. Kart. Halle (Halle) **13** (1/2): 85–114.
- GUTTE, P. (2006): Flora der Stadt Leipzig einschließlich Markkleeberg. – Weißdorn-Verlag Jena, 278 S.
- HENKER, H. (2000): *Rosa*. – In: HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, **IV**, Teil 2 C. – Parey Buchverlag, Berlin, 108 S.
- HERDAM, H. (Hrsg.) (1993): Neue Flora von Halberstadt. Farn- und Blütenpflanzen des Nordharzes und seines Vorlandes (Sachsen-Anhalt). – Hrsg. v. Botanischen Arbeitskreis Nordharz e. V., Quedlinburg Druck GmbH, Quedlinburg, 385 S.
- JOHN, H. (2008): Nachweise von höheren Pflanzen in der Umgebung von Halle (Saale). – Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) **13**: 93–105.
- JOHN, H. & STOLLE, J. (2001): Bemerkenswerte Funde im südlichen Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Elster-Luppe-Aue. – Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) **6**: 61–74.
- JOHN, H. & STOLLE, J. (2004): Bemerkenswerte Funde im südlichen Sachsen-Anhalt. – Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) **9**: 47–59.
- JOHN, H. & STOLLE, J. (2006): Wandlung der Flora durch Eingriffe des Menschen, dargestellt anhand aktueller Funde höherer Pflanzen in der Umgebung von Halle (Saale). – Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) **11**: 3–35.
- KNAUTH, C. (1687): Enumeratio plantarum circa halam saxonom et in ejus vicinia, ad trium fere milliarium spatium, sponte provenientium. – Sumpt. Haered. F. Langkisii (F. Lanckisch Erben), Lipsiae, 228 S.
- KNÖSCHE, R. (2008): Wiederfund von *Najas marina* L. ssp. *marina* im Schollener See (Elbe-Havel-Winkel, Sachsen-Anhalt). – Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) **13**: 41–51.
- KRÜNITZ, J. G. (1781): Öconomische Encyclopädie oder allgemeines System der Staats-, Stadt-, Haus- u. Landwirtschaft, in alphabetischer Ordnung. Zwey und zwanzigster Theil, von Hang bis Hel. – Joachim Pauli, Berlin, 836 S. nebst vier Bogen Kupfer.
- KUHBIER, H. (1985): Die Salzwiesen an der niedersächsischen Nordseeküste. – In: Dokumentation des Vortragszyklus 18.–20. Okt. 1985 Wilhelmshavener Tage, Hrsg.: Nordwestdeutsche Universitätsgesellschaft e. V., Brune Druck- u. Verlagsgesellschaft mbH Wihelmshaven, S. 19–26.
- KUHBIER, H. (1987): Die Entwicklung des Grünlandes auf Mellum. – In: GERDES, G.; KRUMBEIN, W. E. & REINECK, H.-E. (Hrsg.): Mellum. Portrait einer Insel. – Senckenberg-Buch (Hrsg. von d. Senckenberg. Naturforsch. Ges. durch W. ZIEGLER) **63**: 234–261 [Kramer, Frankfurt am Main, 329 S.]
- LEYSSER, F. W. von (1783): Flora Halensis exhibens plantas circa Halam Salicam crescentes secundum systema sexuale Linnaeanum distributas. Editio altera aucta et reformata – Halae Salicae, Sumtibus auctoris, G. Taeubel, 362 S.
- LIDÉN, M. (1991): Notes on *Corydalis* sect. *Corydalis* in the Baltic area. – Nordic J. Bot. (Copenhagen) **11**: 129–133.
- LIPPERT, W. (1995): *Crassulaceae*. – In: HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, **IV**, Teil 2A, 3. Aufl. – Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin, S. 69–129.
- RANA - Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer (2011): Managementplan für das FFH-Gebiet „Wiesengebiet westlich Schladebach“ FFH-0284 (DE 4638-304). – Unveröff. Gutachten i.A. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt., Halle, 98 S.
- RAUSCHERT, S. (1950–1982): Exkursionstagebücher. – Unveröff. Ms.
- RAUSCHERT, S. (1975): Zur Flora des Bezirkes Halle (6. Beitrag). – Wiss. Z. Univ. Halle, math.-naturwiss. R. (Halle) **24** (6): 84–91.
- RAUSCHERT, S. (1977): Zur Flora des Bezirkes Halle (7. Beitrag). – Mitt. Flor. Kart. Halle (Halle) **3** (1): 50–65.
- REICHENBACH, H. G. L. (1842): Flora Saxonica. – Arnoldische Buchhandlung, Dresden und Leipzig, XLVIII + 463 S.
- ROTHMALER, W. (Begr.); JÄGER, E. J. (Hrsg.) (2011): Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Aufl. – Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 930 S.

- SCHÄFFER, C. (1662): *Deliciae botanicae hallensis seu catalogus plantarum indigenarum, quae in locis herbosis praetentibus, montosis, saxotis, clivosis, umbrosis, arenosis, paludosis, uliginosis, nemerosis et sylvestribus circa Hallam Saxonum procreant, conscriptae a Carolo Schäffern Med. D. Medico Ruthenico & Physico ordinario Patriae Hallae Saxonum.* – Typis Christophori Salfeldii, 65 S.
- SCHOLLER, F. A. (1787): *Supplementum Florae Barbiensis. Barbii. Typis Spellenbergianis.* – S. 311–365 + Prefatio, Explicatio Figurarum Tabulae Aeneae, Index Generum Supplementi, Deutsches Register.
- SCHULZ, A. (1887): *Die Vegetationsverhältnisse der Umgebung von Halle.* – Verlag von Tausch und Grosse, Halle a. S., 98 S. + 4 Karten.
- SCHUSTER, P. (1944): *Neue Beobachtungen aus der Flora des Harzes.* – *Hercynia (Halle a. d. Saale, Berlin)* 3 (7/8): 684–685.
- SPRENGEL, K. (C.) P. J. (1806): *Florae Halensis tentamen novum.* – C. A. Kümmel, Halae Saxonum, xvi + 420 S.
- SPRENGEL, K. P. J. (1818): *Geschichte der Botanik, Zweyter Theil.* – F. A. Brockhaus, Altenburg, Leipzig, 396 S.
- STOLLE, J. (2004): *Biological Flora of Central Europe: Corydalis pumila (HOST) RCHB.* – *Flora (Jena)* 199: 204–217.
- WALLROTH, F. W. (1822): *Schedulae criticae de plantis florum halensis selectis.* – Sumtibus C. A. Kümmelii, Halae, 516 S.
- WEBERLING, F. (Bearb.) (2008): *Valerianella dentata.* – In: HEGI, G.: *Illustrierte Flora von Mitteleuropa IV*, Teil 2A, 2. Aufl., – Weissdorn-Verlag, Jena, S. 122–125.
- WEIN, K. (1939): *Beiträge zur Kenntnis der Flora Mitteldeutschlands. 1. Zusammenstellung floristischer Neufunde, I. Reihe.* – *Hercynia (Halle an der Saale, Berlin)* 1 (3): 462–475.
- WÖLFEL, U. (2009): *Zur Flora von Bitterfeld und Umgebung (10. Beitrag).* – *Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle)* 14: 65–68.
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU): *Datenbank Farn- und Blütenpflanzen Sachsen-Anhalts, Halle, Stand 2011 [Datenbank ST]*

### Anschriften der Autoren

Dr. Heino John  
 Nikolaus-Weins-Str. 10  
 06120 Halle (S.)  
 heino.john@yahoo.de

Jens Stolle  
 E.-Thälmann-Str. 1  
 06193 Wettin-Löbejün OT Kösseln  
 jens.stolle@botanik.uni-halle.de