



Inform. Florist. Kartierung Thüringen 9: 1-36; 1995

Inhalt

Bericht über das sechste Kartierungstreffen thüringischer Floristen in Rastenberg
 (P. SCHOLZ & W. WESTHUS) 2

Zur Flora der Umgebung Saalfelds (U. HENZE) 6

Kleiner Beitrag zur Flora von Thüringen (2) (H. KORSCH) 9

Zum Vorkommen und zur Vergesellschaftung des Fluß-Greiskrautes (*Senecio sarracenicus*)
 im thüringischen Mittelwerragebiet zwischen Creuzburg und Großburschla (R. REUTHER)..... 13

Die in Europa eingeschleppten und verwilderten nordamerikanischen Asters
 (M. H. HOFFMANN) 17

Neufunde und Bestätigungen bemerkenswerter Arten im nordwestlichen Kyffhäuservorland
 (7. Beitrag) (K.-J. BARTHEL; J. PUSCH & U. HENZE) 21

Floristische Neufunde und Bestätigungen zwischen Saale und Orlasenke (M. KOHL) 27

Literaturschau (zusammengestellt von H. MANITZ) 30

Kurzmitteilungen und wichtige Informationen (zusammengestellt von P. SCHOLZ) 35

Anschriften der Autoren 36

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Herbarium Haussknecht der Friedrich- Schiller-
 Universität Jena

Redaktion: Dr. H.-J. ZÜNDORF, Herbarium Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität Jena,
 Universitäts-Hauptgebäude, Fürstengraben 1, 07740 Jena; Dr. W. WESTHUS, Thüringer Landesanstalt für
 Umwelt, Prüssingstraße 25, 07745 Jena; Dr. W. HEINRICH, Holzmarkt 7, 07743 Jena

Gesamtherstellung: Hausdruckerei der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Titelgestaltung: I. Doms - Jena

Bericht über das sechste Kartierungstreffen thüringischer Floristen in Rastenberg

P. Scholz & W. Westhus

Das sechste Kartierungstreffen thüringischer Floristen wurde in dem am Südrand der Finne gelegenen Städtchen Rastenberg in der Zeit vom 24.-27. August 1995 durchgeführt. Mit 36 Teilnehmern ist die Veranstaltung auf eine erfreulich rege Resonanz gestoßen.

Obwohl erstmalig kein Gemeinschaftsquartier zur Verfügung stand und alle Teilnehmer in Privatquartieren untergebracht waren, bestand im „Bürgerhaus“ nicht nur ausreichend Möglichkeit zur Nachbestimmung gesammelten Pflanzenmaterials und zum Gedankenaustausch, sondern auch das leibliche Wohlbefinden zu verbessern. Hierfür sei Herrn RUDEL vom Fremdenverkehrsverband und seinen Mitarbeiterinnen auch an dieser Stelle gedankt.

Kartiert wurde vor allem im bisher unbearbeiteten Meßtischblatt Buttstedt (4834), das sowohl Viertelquadranten mit großer geologischer und geomorphologischer Vielfalt und entsprechend hohen Artenzahlen als auch bereits völlig in der Ackerebene des inneren Thüringer Beckens liegende, ziemlich einförmige Bereiche umfaßt. Insgesamt konnten 773 Sippen nachgewiesen werden, wobei trotz relativ hoher Artenzahl kaum außergewöhnliche Funde gemacht wurden. Erfreulicherweise konnte jedoch trotz zunehmender Versiegelungen in vielen Dörfern noch eine typische Dorfvegetation angetroffen werden. So gab es vielfach Mauern mit *Asplenium ruta-muraria* oder *Poa compressa*, trockene Ruderalstellen mit *Verbena officinalis* (oft individuenreich), *Setaria verticillata* und *S. viridis* sowie frische Ruderalstellen mit *Coronopus squamatus*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Ch. hybridum*, *Ch. glaucum*, *Ch. rubrum*, *Malva pusilla* und weiteren Arten. An Bahndämmen breitet sich vielfach *Kochia densiflora* aus.

Die gemeinsame Abschlußexkursion führte am Sonntagvormittag an den Muschelkalkrand der Finne zwischen Schafau und Bachra. Zahlreiche bemerkenswerte Arten der Kalk-Halbtrockenrasen, Kalkäcker und wärmeliebender Laubwälder konnten vorgestellt werden. Besonders eindrucksvoll war das reich strukturierte Landschaftsmosaik und die kleinräumige Verzahnung von ehemaligen Niederwäldern, thermophilen Staudensäumen und Halbtrockenrasen. An der Talsperre Bachra, die zur Beregnung landwirtschaftlicher Kulturen angelegt wurde, konnten verschiedene seltenere Ufer- und Sumpfpflanzen demonstriert werden.

Einen Überblick über die kartierten Viertelquadranten und die festgestellten Artenzahlen gibt die Abbildung, wobei die unterschiedlichen Artenzahlen zwischen dem reich strukturierten Rand der Finne mit Halbtrockenrasen und Niederwaldresten über Muschelkalk und dem stark ausgeräumten inneren Thüringer Becken sehr deutlich werden.

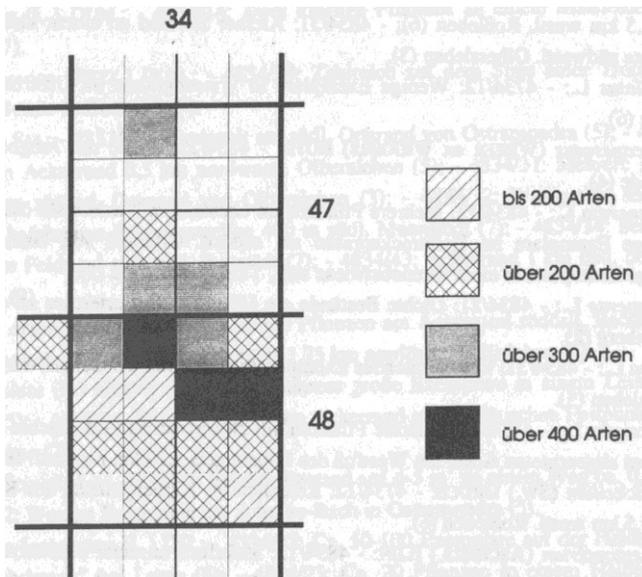
Von den Arbeitsgruppen wurden folgende Viertelquadranten bearbeitet:

- (1) E. GEHROLDT, Gera, G. & M. LÖBNITZ, Erfurt - 4734/43, 4834/23
- (2) R. & A. REUTHER, Schlotheim, C. HEINE, Goldbach, B. SEIFERT, Breitenbach - 4834/21 u. 41
- (3) W. WESTHUS, Jena, B. DORN, Bayreuth, B. FÜCHTBAUER, Bayreuth, H. GRÜNBERG, Saalfeld - 4834/12 u.

- (4) A. KEDING, Naumburg, K. BOCKHACKER, Jena, I. KÜCKHOVEN, Hainspitz, J. SCHMIDT, Ratscher - 4834/22 u. 44
 (5) H. KORSCH, Halle/S., U. HENZE, Sondershausen, P. SCHOLZ, Markkleeberg - 4833/22, 4834/11 u. 4834/13
 (6) H.-J. ZÜNDORF, Jena, B. EHRSAM, Sülzfeld, A. Geib, Göttingen, S. KÄMPFE, Weimar - 4734/12, 4834/24
 (7) C. AHRNS, Breitenbach, F. FAYAZIANNASAB, Weimar, C. KORITNIK, Bürgel (nur Samstag), M. WALLOCH, Erfurt - 4834/14, 32 u. 34
 (8) D. FRANK, Halle (nur Freitag), J. & B. GÖCKERITZ, Gera, R. KUNZMANN, Leipzig - 4734/32 u. 34
 (9) J. PUSCH, Erfurt (nur Samstag), H. BAUMBACH, Erfurt, G. JANETZ, Weimar (nur Freitag), R. ZEBE, Erfurt, - 4834/42 u. 43

Außerdem wurde gezielt die Gattung *Rubus* durch W. JANSEN, Itzehoe sowie S. und W. HÖHN, Steinheid gesammelt und kartiert.

Die Abbildung gibt einen Überblick über die bearbeiteten Viertelquadranten und die Zahl der erreichten Nachweise.



Die wichtigsten Funde sind nachfolgend unter Angabe des Viertelquadranten und der Kartierungsgruppe aufgelistet:

Adonis aestivalis L.: - 4834/43: Ackerrand 1 km östl. des alten Friedhofs von Buttstädt (9).

Allium rotundum L.: - 4834/23: Mindestens 20 fruchtende Exemplare am Südhang des östl. Domberges ca. 1 km nordöstl. Ebleben (1); - 4834/32: Zehn Pflanzen am Fuß eines südexponierten Bahndammeinschnittes am nordwestl. Ortsrand von Buttstädt (7).

Althaea officinalis L.: - 4734/34: Wenige Pflanzen an einem kleinen Bach 0,5 km südwestl. Lossa (8).

Amaranthus albus L.: - 4834/23: Ein großes Exemplar an einer Baustelle am südl. Ortsausgang von Hardisleben (1); - 4834/34: Zerstreut in einem Maisfeld am westl. Ortsrand von Buttstädt (7).

Amaranthus chlorostachys WILLD.: - 4833/22: Ein Exemplar am AckerTand ca. 2 km südl. Ostramondra (5); - 4834/13: Wenige Exemplare am östl. Ortsrand von Olbersleben (5); - 4834/23: An einer Baustelle am südl. Ortsausgang von Hardisleben (1); - 4834/32: Mehrfach in Maisfeldern und an Rainen südl., westl. und nordwestl. Mannstedt (7).

Aristolochia clematitis L.: 4834/13: Größere Bestände am östl. Ortsrand von Olbersleben (5); - 4834/23: Sehr zahlreich auf dem Kirchhof und an der Kirchhofsmauer in Hardisleben (1); - 4834/32: Wenige schwache Pflanzen auf einer z.Z. ungenutzten Parzelle zwischen zwei Häusern im südwestl. Teil von Mannstedt (7).

Aster tripolium L.: - 4734/12: Reichlich im Kippengelände des Kalibergbaus im Unstruttal ca. 1,5 km westl. Roßleben (6).

Atriplex heterosperma Bunge: - 4734/12: Reichlich im Kippengelände des Kalibergbaus im Unstruttal ca. 1,5 km westl. Roßleben (6).

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla: - 4734/12: Reichlich im Kippengelände des Kalibergbaus im Unstruttal ca. 1,5 km westl. Roßleben (6); - 4834/31: Kleiner Bestand an einem kleinen Graben in einer Feuchtwiese südwestl. Olbersleben (3).

Butomus umbellatus L.: - 4734/12: Wenige Exemplare in Wiesengraben im Unstruttal ca. 1,5 km westl. Roßleben (6).

Calamagrostis canescens (WEBER ex WIGGERS) ROTH: - 4834/22: Blöße mit Jungbäumen 1-2 km westl. Marienrode (4).

Campanula glomerata L.: - 4834/12: Mehrere Pflanzen im ehemaligen Niederwald östl. Bachra (3); - 4833/22: Wenige Exemplare im Halbtrockenrasen am südöstl. Ortsrand von Ostramondra (5); - 4834/11: Wenige Exemplare in einer Streuobstwiese südl. Talsperre Bachra (5).

Carex pseudocyperus L.: - 4834/21: Dichte Bestände am Ufer des Klefferteiches an der Lochmühle nordöstl. Rastenbergl (2).

Carex tomentosa L.: - 4834/31: Ein fruchtendes Exemplar in einem lichten Gehölz westl. der Straße 2 km südl. Olbersleben (3).

Caucalis platycarpus L.: - 4834/12: Mehrere Pflanzen am Ackerrand südöstl. Bachra (3); - 4834/23: Häufig auf einem abgeemtetem Acker am Westfuß des Lobehügels 1,75 km nordöstl. Hardisleben (1).

Centaureum pulchellum (Sw.) DRÜCE: - 4734/12: Reichlich im Kippengelände des Kalibergbaus im Unstruttal ca. 1,5 km westl. Roßleben (6).

Corispermum leptopterum (ASCHERS.) IUIN: - 4834/12: Mehrfach an einer schotterreichen Ruderal- stelle am nordwestl. Ortsrand von Roldisleben (3); - 4833/22: Einige Exemplare auf einem Kieshaufen am südl. Ortsrand von Ostramondra (5).

Datura stramonium L.: - 4834/32: Zwei Pflanzen an der Kirchengumzäunung in Mannstedt (7).

Dictamnus albus L.: - 4834/12: Mehrere Gruppen im lichten ehemaligen Niederwald und auf Wald- auflichtungen östl. Bachra (3).

Eragrostis minor Host: - 4734/12: Pflasterfugen auf dem Bahnhofsvorplatz in Donndorf (6); - 4834/31: In Pflasterfugen auf dem Bahnsteig des Bahnhofes Olbersleben (3).

Euphorbia platyphyllos L.: - 4834/31: Wenige Pflanzen an einem Ackerrand an einer Feuchtwiese westl. der Straße südl. Olbersleben (3); - 4834/32: Wenige Kümmerexemplare in einem lückigen

Wegrain südöstl. der Streuobstfläche 1,4 km nordwestl. Mannstedt (7); - 4834/41: Einzeln an einer diesjährigen Brache an der Kläranlage am nördl. Stadtrand von Büttstedt (2).

Galium tricomutum Dandy: - 4834/23: Ca. 50 Exemplare an einem Ackerrand am Lobehügel östl. Hardisleben (1).

Gentianella ciliata (L.) BORKH.: - 4834/12: Mehrfach im Kalk-Halbtrockenrasen oberhalb der Straße nördl. Schafau (3); - 4834/21: Einzeln im Halbtrockenrasen am Burgberg Rastenberg (2); - 4834/23: Fünf blühende Exemplare in einem Kalkmagerrasen östl. Rastenberg (1); - 4834/24: Kalkberg ca. 1,3 km nnö Herrengosserstedt (6).

Gymnadenia conopsea (L.) R.Br.: - 4834/21: Mehrfach im Halbtrockenrasen am Burgberg Rastenberg (2).

Hyoscyamus niger L.: - 4734/12: Frische Ruderalstellen in Hechendorf (6).

Hypochoeris maculata L.: - 4834/23: Reichlich am Lobehügel ca. 1,75 km nordöstl. Hardisleben (1).

Inula britannica L.: - 4834/42: Ca. 10 Pflanzen in einer etwas feuchten, verdichteten Wegspur an einem Trockenhang südöstl. Herrengosserstedt (9).

Inula germanica L.: - 4834/23: Wenige Pflanzen 100 m östl. Musikpavillon am Kapellenberg südöstl. Rastenberg (1).

Kickxia spuria (L.) DUM.: - 4834/14: Zwei kräftige Pflanzen an einem Maisfeldrand 700 m südl. Roldisleben (7).

Lappula squarrosa (RETZ.) DUM.: - 4834/34: Zahlreich auf dem Sims einer Trockenmauer an der Mannstedter Straße in Buttstädt (7).

Malva pusilla SM.: - 4833/22: Vereinzelt am südl. Ortsrand von Ostramondra (5); - 4834/13: Mehrere Exemplare am Ackerrand 0,5 km nordwestl. Olbersleben (5); - 4834/31: Mehrere Exemplare in der Ruderalflur am südöstl. Ortsrand von Olbersleben (3); - 4834/32: Wenigstens sechs Pflanzen auf einem wenig befahrenen Feldwegstreifen 400 m südl. Mannstedt (7); - 4834/34: Sehr wenige Exemplare an einem Feldrand südwestl. Buttstädt (7); - 4834/43: Ackerrand 1 km östl. des alten Friedhofs von Buttstädt (9).

Melampyrum arvense L.: - 4834/12: Mehrere Pflanzen am Ackerrand südöstl. Bachra (3); - 4834/23: Wenige Exemplare am Fuße des Lobehügels 1,75 km nordöstl. Hardisleben (1)

Neslia paniculata (L.) DESV.: - 4834/13: Mehrere große Exemplare in einem Leinfeld 2 km nördl. Olbersleben (5); - 4834/14: Einzelexemplar am Ackerrand am geodätischen Festpunkt „237,9“ 1,2 km südl. Roldisleben (7).

Parietaria officinalis L.: - 4734/32: Reicher Bestand auf 4-5 m² an einem Weg ca. 0,5 km wnw Lossa (8) ; - 4833/22: Wenige Exemplare am Schafau-Bach in Ostramondra (5).

Podospermum laciniatum (L.) DC.: - 4734/32: Ca. 50-100 Exemplare auf der Halde des ehem. Kaliwerkes „Reichskrone“ bei Lossa (8); - 4834/23: Ca. 20 Pflanzen in einem Halbtrockenrasen südl. Rastenberg (1).

Potamogeton panormitanus BIV.: - 4834/11: Vereinzelt in einem Anstau des Schafau-Baches unterhalb des Stausees Bachra (5).

Potentilla supina L.: - 4834/31: Wenige Pflanzen an offenen, nassen Partien einer nährstoffreichen Feuchtwiese westl. der Bundesstraße südl. Olbersleben (3).

Ranunculus circinatus SIBTH.: - 4834/11: Vereinzelt in einem Anstau des Schafau-Baches unterhalb des Stausees Bachra (5); - 4834/21: Teilweise flächendeckend im Klefferteich an der Lochmühle 2 km nordöstl. Rastenberg (2).

Sagina ciliata FRIES: - 4734/43: Ca. 2 m³ auf dem vergrasten Bahnsteig des ehemaligen Bahnhofs Lossa (1).
Samolus valerandi L.: - 4734/12: Ein individuenreicher Bestand im Kippengelände des Kalibergbaus im Unstruttal ca. 1,5 km westl. Roßleben (6).
Setaria pumila (POIRET) SCHULT.: - 4734/43: Zahlreich auf den Gleisanlagen des ehemaligen Bahnhofs Lossa (1); 4834/11: Vereinzelt am Straßenrand 0,5 km östl. Ostramondra (5).
Sherardia arvensis L.: - 4834/11: Zahlreich an einem Ackerrand 1 km südöstl. Bachra (5); - 4834/12: Wenige Pflanzen am Ackerrand südöstl. Bachra (3); - 4834/23: Wenige Pflanzen auf einem abgeernteten Acker am Westfuß des Lobehügels (1); - 4834/24: Brache auf der Hochfläche des Kalkberges ca. 1,6 km nnö Herrengosserstedt (6); - 4834/32: Spärlich an einem Feldrand südl. der Streuobstfläche 1,4 km nordwestl. Mannstedt (7).
Spergularia maritima (ALL.) CHIOV.: - 4734/32: Zahlreich auf der Halde des ehemaligen Kaliwerkes „Reichskrone“ ca. 0.5 km wnw Lossa (8).
Stachys recta L.: - 4834/12: Mehrfach in Kalk-Halbtrockenrasen und xerothermen Säumen zwischen Schafau und Bachra (3); - 4834/21: Mehrere reichblütige Bestände am Bahndamm am ehemaligen Bahnhof Rothenberga (2).
Vulpia myuros (L.) C.C.GMELIN: - 4734/12: Pflasterfugen auf dem Bahnhofsvorplatz in Donndorf (6).
Zannichellia palustris L.: - 4834/11: Vereinzelt in einem Anstau des Schafau-Baches unterhalb des Stausees Bachra (5); - 4834/32: Spärlich in der Lossa am Sportplatz in Mannstedt (7).

Zur Flora der Umgebung Saalfelds

U. HENZE

Der Verfasser nutzte einen vierwöchigen Aufenthalt im Frühjahr 1995 in Saalfeld, um die nähere Umgebung aus floristischer Sicht kennenzulernen. Dabei konnten erfreulich viele Arten beobachtet werden, die in Nordthüringen sehr selten sind oder fehlen. Nachfolgende Funde wurden ohne intensivere Literaturstudien und Rückfragen aus der Freude über die Beobachtung zahlreicher seltener Sippen zusammengestellt und sind wohl überwiegend keine Neufunde für das Gebiet oder den vor Ort tätigen Floristen zumindest teilweise bereits bekannt. Sie dürften aber darüber hinaus auch einige willkommene Ergänzungen zur laufenden Kartierung bringen.

Allium senescens L.: - 5334/32: Pol; - 5334/34: Gleitsch.
Amelanchier ovalis Med.: - 5334/32: Bohlenberg, Weinberg-Osthang 700 m nwn Reschwitz; - 5334/34: Gleitsch.
Anemone sylvestris L.: - 5334/11: Waldsaum 600 m westl. Kulm zahlreich.
Antennaria dioica (L.) GAERTN.: - 5334/13: Alte Abbaukante der Sandgrube am Sandberg östl. Eingang ins Graswinkeltal.
Anthericum liliago L.: - 5334/41: Felsflur-Eichentrockenwald-Mosaik am Biosberg 750 m nordwestl. Tauschwitz.
Arabis glabra (L.) BERNH.: - 5334/11: Anhöhe 250 m südl. Dorfkulm Oberdorf.
Asplenium septentrionale (L.) Hoffm.: - 5334/41: Schieferaufschluß 750 m nordwestl. Tauschwitz.

Asplenium trichomanes L.: - 5334/32: Felsblöcke 400 m westl. Pöllnitz; - 5334/34: Felswand am unteren Eingang ins Weintal.

Blechnum spicant (L.) Roth: - 5334/32: Felsblöcke 400 m westl. Pöllnitz, Felswand im Talgrund zwischen Bohlen- und Pfaffenberg 700 m nordöstl. Obernitz; - 5334/34: Felswand am unteren Eingang ins Weintal.

Buglossoides arvensis (L.) I. M. Johnston: -5335/11: Weide 200 m südöstl. Dorfkulm Unterdorf; - 5334/31: Ackerrand 500 m südwestl. Fuchsstein; - 5334/32: Ackerränder auf dem Pfaffenberg, 1 km östl. Obernitz bei Höhenangabe 369,0, Blosberg.

Calthapalustris L.: - 5334/34: Bachufer im unteren Gistratal.

Cardamine flexuosa WITH.: - 5334/34: Bachufer im unteren Gistratal.

Cardamine hirsuta L.: - 5334/33: Straßengräben im unteren Gistratal.

Carex humilis LEYSER: - 5334/11: Kulm, Weinberg; - 5334/13: Kellerberg; - 5334/32: Bohlenberg, Kalkmagerrasen 100 m nordwestl. Hexensäule 1,1 km nordöstl. Obernitz; - 5334/34: Gleitsch.

Carex omithopoda WILLD.: - 5334/34: Waldsaum am Weinberg 700 m nordwestl. Reschwitz.

Carlina acaulis L.: - 5334/11: Mehrfach im lichten Kiefern-Trockenwald westl. Kulm; - 5334/32: Waldsaum zwischen Gleitsch und Biosberg 1 km östl. Obernitz, Trockengebüschsäume und lichte Kiefernwälder am Blosberg.

Cephalanthera damasonium (MILL.) DRUCE: - 5334/32: Laubmischwald am Bohlenberg-Südosthang

Chrysosplenium alternifolium L.: - 5334/34: Bachufer im unteren Gistratal.

Colchicum autumnale L.: - 5334/31: Talgrund zwischen Bohlen- und Pfaffenberg.

Cotoneaster integerrimus MED.: - 5334/32: Weinberg, Bohlenberg; - 5334/34: Gleitsch.

Daphne mezereum L.: - 5334/32: Edellaubholzbestand 150 m südöstl. Fuchsstein, Weinberg 700 m nordwestl. Reschwitz.

Erysimum crepidifolium RCHB.: - 5334/11: Weinberg westl. Dorfkulm Oberdorf; - 5334/13: Kellerberg, Wegrain am Südrand des Mäuseberges; - 5334/32: Bohlenberg, Weinberg-Osthang; - 5334/34: Gleitsch; - 5334/41: Halde an der Königszeche, Giebelslein, Wetzstein, Eichen-Kiefern-Trockenwald 600 m nordwestl. Tauschwitz.

Filago minima (SM.) PERS.: - 5334/14: Sandrasen im Kiefernwaldsaum am oberen Eingang ins Eichental 1,3 km nördl. Gorndorf.

Gagea pratensis (PERS.) DUM.: - 5334/11: Sandrasen 150 m südwestl. Dorfkulm Unterdorf, Weinberg 300 m nördl. Dorfkulm Unterdorf; - 5334/32: Weinberg-Osthang 750 m nordwestl. Reschwitz.

Gagea villosa (M. BIEB.) DUBY: - MEINUNGER (1992) sind keine Fundorte dieser Art im Raum Saalfeld bekannt. Da *Gagea villosa* lange vor dem Beginn der eigentlichen Hauptaktivitätsphase vieler Botaniker blüht, wird sie vielfach übersehen: - 5334/14: Streuobstwiese 500 m nördl. Gorndorf; - 5334/31: Weg- und Ackerraine am Fuchsstein, ehemaliger Steinbruch auf der Pöllnitz; - 5334/32: Waldrand 150 m südöstl. Fuchsstein, Weide auf dem Weinberg 750 m nordwestl. Reschwitz.

Galiumglaucum L.: - 5334/32: Pol.

Geranium sanguineum L.: - 5334/32: Waldsaum am Weinberg 700 m nordwestl. Reschwitz.

Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.: - 5334/11: Lichter Kiefern-Trockenwald westl. Kulm.

Juniperus communis L.: - 5334/11: Kulm; - 5334/32: Bohlenberg, Blosberg; - 5334/34: Ehemaliger Niederwald am Weinberg-Südosthang 700 m nordwestl. Reschwitz, Gleitsch.

Libanons pyrenaica (L.) BOURGEOU: - 5334/32: Bohlenberg; - 5334/34: Waldsaum am Weinberg 700 m nordwestl. Reschwitz.

Listera ovata (L.) R. Br.: - 5334/11: Ehemaliger Mittelwald westl. Kulm; - 5334/32: Pol, Laubmischwald am Bohlenberg-Südosthang.

Ophrys insectifera L. em. L.: - 5334/32: Magerrasen am Pfaffenberg-Westhang, Laubmischwald am Bohlenberg-Südosthang.

Orchis purpurea HUDS.: 5334/11: Zahlreich in ehemaligen Nieder- und Mittelwäldern westl. Kulm, Weinberg; - 5334/32: Pol, Weinberg; - 5334/34: Ehemalige Niederwälder am Weinberg-Südosthang.

Orobanche bartlingii GRISEB.: - 5334/32: Mehrfach in Trockengebüschsäumen und lichten Laubwäldern an der Oberhangkante des Bohlenberges (vgl. PUSCH & BARTHEL 1991).

Orthilia secunda (L.) HOUSE: - 5334/32: Buchenbaumholz am Pfaffenberg-Westhang; - 5334/34: Mischwald auf dem Gleitsch.

Pulsatilla vulgaris MILL.: - 5334/11: Lichter Kieferntrockenwald westl. Kulm.

Spergula morisonii BOR.: - 5334/13: Heiderelikt am südl. Ausläufer des Mäuseberges 2,25 km nnö Saalfeld, lichter Kiefernflug am Ostrand der Sandgrube am Sandberg; - 5334/14: Heide am Südrand des Mäuseberges 2,25 km nordöstl. Saalfeld, Kiefernwaldsaum am Südrand des Heiligen Berges 1,5 km nnw Gorndorf.

Teesdalia nudicaulis (L.) R. Br.: - 5334/13: Heiderelikt am südl. Ausläufer des Mäuseberges 2,25 km nnö Saalfeld. Wird dem zunehmenden Gehölzaufwuchs (Birke und Kiefer) nicht umgehend Einhalt geboten, dann ist diese in Thüringen vom Aussterben bedrohte Art hier nicht mehr zu halten.

Teucrium botrys L.: - 5334/32: Pol.

Teucrium scorodonia L.: - 5334/14: Lichter Kiefernwald zwischen Eichental und Zeilberg 1,4 km nördl. Gorndorf.

Thlaspi montanum L.: - 5334/11: Lichter Waldsaum am Weinberg 300 m nordwestl. Dorfkulm Oberdorf.

Trifolium alpestre L.: - 5334/13: Eichen-Kiefern-Trockenwald am Kellerberg.

Veronica dillenii CRANTZ.: - 5334/41: Felsflur-Eichentrockenwald-Mosaik am Blosberg 750 m nordwestl. Tauschwitz zusammen mit *Scleranthus perennis* L.

Veronica praecox ALL.: - 5354/31: Magerrasen auf der Anhöhe 500 m westl. Fuchsstein; - 5334/32: Magerrasen am Pfaffenberg-Westhang, mehrfach in den Felsfluren am Blosberg, Kalkmagerrasen 100 m nordwestl. Hexensäule 1,1 km nordöstl. Oberrnitz; - 5334/33: Kalkfelsen auf der Hochfläche zwischen Schwarzen Berg und Kirschgarten; - 5334/41: Felsbandgesellschaft am Wetzstein.

Veronica triphyllos L.: - 5334/11: Weide 200 m südöstl. Dorfkulm Unterdorf; - 5334/32: zahlreich in Ackerrändern auf dem Pfaffenberg, Wegböschung 1 km östl. Oberrnitz bei Höhenangabe 369,0, mehrfach am Blosberg, Magerrasen 400 m nordöstl. Pol.

Literatur

- PUSCH, J. & BARTHEL, K.-J.: Über Merkmale und Verbreitung der Gattung *Orobanche* L. in den östlichen Bundesländern Deutschlands. - *Gleditschia* 20: 33-56; 1991.
- MEINUNGER, L.: Florenatlas der Moose und Gefäßpflanzen des Thüringer Waldes, der Rhön und angrenzender Gebiete. - *Hausknechtia*, Beih. 3; 1992.

Kleiner Beitrag zur Flora von Thüringen (2)

HEIKO KORSCH

Der Artikel beinhaltet bemerkenswerte Neufunde und Bestätigungen der Jahre 1994 und 1995 aus Thüringen.

Adonis flammea Jacq.: - 5629/22: Zwei Expl. an Ackerrand 1,5 km nordöstl. Simmershausen.

Aira caryophyllea L.: - 5227/11: Zahlreich in Sandmagerrasen an der Böschung eines Hohlweges ca. 1,2 km nordöstl. Hohleborn.

Aira praecox L.: - 5227/11: Auf etwa 1 m² an sonnigem, sandigem Waldweg am Westhang des Tauberts-Berges ca. 0,5 km südl. Hohleborn

Althaea hirsuta L.: - 4929/21: Ca. 20 Expl. in seit kurzem aufgelassener Sauerkirschplantage (mit C. AHRNS, K. BOCKHACKER, R. KUNZMANN und D. WEBER).

Amaranthus bouchonii THELL.: - 5629/11: Zahlreich im Randbereich eines Rübenfeldes am südwestl. Ortsrand von Römhild.

Aphanes inexpectata LIPPERT: - 5026/41: Mehrere Expl. an gestörter, nährstoffarmer Stelle an Straßenrand am südwestl. Ortsrand von Herda zusammen mit *A. arvensis*.

Asperugo procumbens L.: - 5530/34: Ca. 20 Expl. am Straßenrand zwischen Kraut- und Stadt-Berg südl. Hildburghausen.

Bidens cernua L.: - 5530/14: Vereinzelt in trockenliegendem Teich im Dambachtal ca. 1 km südwestl. Gerhardtsgereuth.

Bromus secalinus L.: - 5427/32: Ein Expl. an Ackerrand (flachgründiger Muschelkalk!) am Südhang des Hutsberges südl. Helmershausen.

Calamagrostis phragmitoides HARTMAN: - 5426/23: Bei der 1992 während der Abschlußexkursion des Kartierungstreffens an der Straße Reichenhausen-Frankenheim südl. des Ellenbogen gefundenen *Calamagrostis* handelt es sich entgegen der ersten Annahme (KORSCH 1992) nicht um *C. canescens*. Eine genaue Prüfung des damals von mir angefertigten Beleges ergab, daß hier ein weiteres Vorkommen der in Thüringen sehr seltenen *C. phragmitoides* existiert. Ich danke Herrn Prof. Dr. H. SCHOLZ (Berlin) für die Überprüfung und Bestätigung der Bestimmung. Die Art wurde in Thüringen bisher nur an 2 weiteren Stellen nachgewiesen, von SCHNEIDLER (1990 mdl. Mitt.) im Waldgebiet westl. des Ortes Steinberg nördl. von Tann und von MEINUNGER (1977) in der Nähe von Schleiz ca. 2,2 km nnö Kirche Mielesdorf.

Cardamine hirsuta L.: - 5530/13: Mehrere Expl. im Straßengraben im Bereich eines Parkplatzes an der Bundesstraße 89 ca. 1,2 km nnw Ebenhards. Die Art ist in Ausbreitung begriffen. Ruderale "*Cardamine flexuosa*-Vorkommen" sollten deshalb genauer geprüft werden.

Carex davalliana SM.: - 5629/22: Mehrere m² in quellmoorartigen Bereichen entlang des Baches 1,5 km ssö Bedheim mit *Valeriana dioica*, *Eleocharis uniglumis*, *Eriophorum angustifolium*, *Trollius europaeus* und *Dactylorhiza majalis*.

Carex distans L.: - 5034/22: Ein Expl. an quelligem Wegrand 0,3 km südl. Oberndorf.

Chenopodium strictum ROTH: - 5629/11: Wenige Expl. auf Ruderalfläche am südwestl. Ortsrand von Römhild.

Chrysanthemum segetum L.: - 5530/12: Wenige Expl. auf Wildfutterplatz 0,5 km nördl. Wilhelmsbrunnen S Schleusingen; - 5530/31: Sehr zahlreich auf Getreidefeld ca. 0,5 km südöstl. Ebenhards.

Cirsium helenioides (L.) HILL: - 5530/12: Wenige Expl. im Tal südwestl. des Brunnenberges südl. Rappelsdorf.

Cirsium tuberosum (L.) ALL.: - 5528/32: 15 Expl. auf wechselfeuchtem Keuper in Straßengraben ca. 1 km südöstl. Berkach.

Cirsium x affine Tausch (= *C. helenioides* x *C. oleraceum*): - 5635/22: Wenige Expl. in Hochstaudenflur am südöstl. Rand von Seibis.

Cirsium x wankelii REICHARD (= *C. palustre* x *C. helenioides*): - 5530/12: Wenige Expl. im Tal südwestl. des Brunnenberges südl. Rappelsdorf.

Coronopus squamatus (FORSKAL) Aschers.: - 5629/12: Ein Expl. an Ackerrand 1 km östl. Milz.

Dianthus superbus L.: - 5629/12: zahlreich an Waldrand 1,5 km östl. Milz.

Drosera rotundifolia L.: - 5530/14: Mehrfach und z.T. sehr zahlreich in Moorstelle und auf feuchten Waldwegen nördl. und östl. des Eichelbrunnen; - 5530/32: Wenige Expl. in sandiger Quellstelle in Fichtenpflanzung nördl. des Charlottenbrunn ca. 1,5 km nördl. Hildburghausen.

Equisetum pratense EHRH.: - 5530/11: An der bekannten Stelle am Schleuseufer ca. 0,5 km westl. Zollbrück noch immer reichlich (mit *Circea intermedia*).

Erysimum repandum L.: - 5629/22: Ca. 20 Expl. an Ackerrand 2 km nordöstl. Simmershausen; - 5629/23: Ca. 100 Expl. an Feldweg 0,3 km nordwestl. Krauthügel südl. Gleichamberg; - 5629/24: Sehr zahlreich auf Brachacker östl. Friedhof ca. 1 km südöstl. Gleicherwiesen.

Festuca filiformis L.: - 4527/13: Magerrasen am Grenzstreifen westl. des Pfaffen-Berges nördl. Neuendorf; - 4527/32: Magerrasen östl. Knorrenkopf südwestl. Berlingerode; - 4527/43: Magerrasen nördl. des Hüttengrundes südl. Hundeshagen; - 5227/11: In der Umgebung von Hohleborn mehrfach in Magerrasen. Diese Kleinart aus dem *Festuca ovina*-Agg. fehlt in der Thüringer Streichliste und wurde bisher von den Floristen kaum beachtet. Vor allem auf Buntsandstein ist sie im Westteil des Freistaates sicher öfter anzutreffen (ebenso wie im angrenzenden Hessen). Aber auch ein Vorkommen in Ostthüringen, welches die Verbindung zu den Nachweisen im Erzgebirge bilden würde, scheint durchaus möglich. Die Kartierer werden deshalb gebeten, auf zierliche, grannenlose Pflanzen aus dem *Festuca ovina*-Aggregat zu achten und gegebenenfalls Belege zu sammeln.

Fumaria schleicheri SOY.-WILL.: - 5629/24: Zahlreich in lichtigem Eichen-Hainbuchen-Wald an der südexp. Hangoberkante des Kuh-Berges südl. Gleicherwiesen.

Gypsophila muralis L.: - 4329/44: Zahlreich auf ehemaligem Spurstreifen an der Grenze ca. 2,5 km nordwestl. Ellrich.

Hieracium lactucella Wallr.: - 5530/13: Zahlreich in magerer, quelliger Wiese im Überflutungsbereich der Werra 0,8 km nordwestl. Ebenhards zusammen mit *Phyteuma nigrum* und *Ph. orbiculare*, *Crepis mollis* und *Ranunculus tuberosus* s. str.

Huperzia selago (L.) C.F.P. MARTIUS: - 5530/12: Zwei kleine Expl. an Straßenböschung ca. 1,5 km südöstl. Rappelsdorf.

Hypericum elegans Steph. ex WILLD.: - 4731/13: Wenige Expl. in Halbtrockenrasen nördl. Burg 0,5 km östl. Bliederstedt.

Juncus filiformis L.: - 5530/13: Mehrfach in der Werra ca. 1 km nordwestl. Ebenhards; - 5530/14: Vereinzelt in trockenliegendem Teich im Dambachtal ca. 1 km südwestl. Gerhardtsgereuth.

Juncus ranarius PERR. & SONG.: - 4633/33: Vereinzelt am Rande einer alten Kiesgrube 1,5 km nord- westl. Heldrungen.

Kickxia elatine (L.) Dum. u. *K. spuria* (L.) DUM.: - 4633/33: Zahlreich auf abgeemtetten Maisfeldern in der Unstrutniederung 1-1,5 km nordwestl. Heldrungen.

Lathyrus hirsutus L.: - 5529/31: Mehrere Expl. in bebuchtem Halbtrockenrasen am Südhang des Stecken-Berges nordwestl. Haina.

Lathyrus nissolia L.: - 5529/31: Mehrere Expl. in bebuchtem Halbtrockenrasen am Südhang des Stecken-Berges nordwestl. Haina.

Linum austriacum L.: - 5530/34: Zahlreich in Halbtrockenrasen am Osthang des Pfaffenkopfes ca. 1 km östl. Sophienthal.

Lycopodium annotinum L.: - 5530/12: Etwa 1 m² an Straßenböschung ca. 1,5 km südöstl. Rappelsdorf.

Lycopodium clavatum L.: - 5530/11: Ca. 0,5 m² auf Waldschneise 0,2 km südöstl. Forsthaus Zollbrück;
- 5530/12: Mehrere m² an Straßenböschung ca. 1,5 km südöstl. Rappelsdorf, reich fruchtend; - 5530/14: Ca. 5 m² an Waldweg 1 km südöstl. Eichelsbrunnen.

Matteucia struthiopteris (L.) TOD.: - 5530/13: Ein größeres Vorkommen in Auwald an der Werra 0,6 km nordwestl. Ebenhards.

Oenanthe fistulosa L.: - 5530/12: Auf ca. 2 m² in kleinem Graben am Nordrand der Todtenlache nordöstl. Rappelsdorf. Das Vorkommen war auch schon von MEINUNGER (1992) in den 60er Jahren beobachtet worden. Es konnte aber seitdem nicht mehr bestätigt werden und ist vom genannten Autor deshalb als wahrscheinlich erloschen bezeichnet worden.

Omithopus perpusillus L.: - 5026/41: An gestörter, nährstoffarmer Stelle an Straßenrand am südwestl. Ortsrand von Herda und Ostseite des Gipfels des Eichel-Berges süd. Herda, jeweils 1 großes Expl.; - 5227/11: Mehr als 50 Expl. an offenen Stellen auf Waldweg am Osthang des Tauberts-Berges ca. 1 km südöstl. Hohleborn; ca. 10 Expl. in Sandmagerrasen an der Böschung eines Hohlweges ca. 1 km nordöstl. Hohleborn.

Orobanche alba STEPH. ex WILLD.: - 5528/22: Ca. 50 Expl. am Südhang des Honigberges 1,5 km wsw Jüchsen (auf *Thymus pulegioides*). Das Vorkommen wurde auf der Kartierungsexkursion am 17. 6. 95 entdeckt.

Orobanche caryophyllacea SM.: - 5426/32: Wenige Expl. auf Thüringer und zahlreiche Expl. auf bayerischem Gebiet in Bergwiese am Grabenberg 1 km östl. Birx (auf *Galium mollugo*). Das Vorkommen wurde 3. 10. 1992 bei einer gemeinsamen Exkursion Hessischer und Thüringer Floristen gefunden. Die Pflanzen konnten aber aufgrund der späten Jahreszeit nicht mehr bestimmt werden. Ein Kontrolle im Sommer 1994 ergab den oben beschriebenen Bestand.

Oxycoccus palustris PERS.: - 5530/14: Zahlreich in saurem Moor ca. 0,5 km nno Eichelsbrunnen ssw Neuendambach.

Pedicularis sylvatica L.: - 5530/13: Mind. 50 Expl. auf feuchtem Waldweg am Westrand des Waldstückes "Reuriether Teiche" 2 km nnw Ebenhards; - 5530/14: Mehrfach auf feuchten Waldwegen ca. 5 km nordöstl. Eichelsbrunnen.

Peplis portula L.: - 5530/11: Zahlreich auf offenen Stellen in einer Flutmulde an der Schleuse ca. 1,5 km westl. Zollbrück; - 5530/14: Massenhaft in trockenliegenden Teichen im Dambachtal vor und hinter Neuendambach.

Peucedanum officinale L.: - 5629/12: Wenige Expl. an Waldrand 1,5 km östl. Milz.

Potamogeton berchtholdii FIEBER: - 5530/32: Zahlreich in kleinem Teich 1 km nnö Friedhof Hildburghausen.

Potentilla norvegica L.: - 5026/21: Wenige Expl. an Wegrand am südwestl. Ortsrand von Neustadt.

Prenanthes purpurea L.: - 5530/11: An der bekannten Stelle am Schleusesteilhang ca. 0,5 km westl. Zollbrück noch immer reichlich (mit *Festuca altissima*).

Ranunculus arvensis L.: - 4527/14: Wenige Expl. an Ackerrand 0,2 km nördl. Ortsrand von Berlinge- rode, Buntsandstein; - 5629/22: Wenige Expl. an Ackerrand 0,3 km östl. Roth.

Ranunculus sardous CRANTZ: - 5026/41: Ca. 30 Expl. am südwestl. Ortsrand von Herda, gestörte Fläche in Gewerbegebiet.

Reynoutria sachalinensis (FRIEDR. SCHMIDT) NAKAI: - 5530/11: An einer wenige m² großen Stelle am Schleuseufer ca. 1,5 km westl. Zollbrück.

Rhinanthus glacialis PERSONNAT: - 5530/34: Vereinzelt in Halbtrockenrasen am Westhang des Laus-Berges ca. 1,5 km südl. Birkenfeld.

Rosa gallica L.: - 5629/12: Wenige m² an Waldrand 1,5 km nnö Milz.

Samolus valerandi L.: - 4633/33: Über 100 Expl. am Rande einer alten Kiesgrube 1 km nordwestl. Heldrungen.

Senecio inaequidens DC.: - 5428/41: Wenige Expl. Bahnhof Grimmenthal; - 5429/43: Mindestens 20 Expl. im Gleisbereich des Bahnhofs Themar; - 5430/34: Wenige Expl. Bahnhof Schleusingen.

Sium latifolium L.: - 4633/33: Wenige blühende und zahlreiche junge Pflanzen im Unstrutaltarm ca. 2 km nnö Heldrungen.

Solanum nitidibaccatum BITTER: - 4633/33: Wenige Expl. an Ruderalstelle an der Unstrutbrücke 0,5 km östl. Oldisleben.

Thesium pyrenaicum POURR.: - 5635/11: Ca. 15 Expl. in offenem, mageren Bergwiesenrest 0,5 km nnö Titschendorf.

Valeriana repens HOST: - 5530/11: Mehrere Expl. in Schleuseau ca. 1 km westl. Zollbrück; - 5530/13: Ein Expl. in Feuchtwiese im Dambachtal 2 km nnö Ebenhards.

Valerianella carinata LOISEL.: - 5530/34: Zahlreich an Ruderalstelle im Gelände der ehemaligen Radarstation auf dem Stadt-Berg südl. Hildburghausen; - 5629/22: Vereinzelt an Straßenböschung am Büchelsberg südwestl. Bedheim.

Veronica catenata PENNELL: - 4633/33: Wenige Expl. am Rande einer alten Kiesgrube 1,5 km nordwestl. Heldrungen.

Literatur

- KORSCH, H.: Bericht über das dritte Kartierungstreffen thüringischer Floristen. - Inform. Florist. Kartierung Thüringen 3: 2-5; 1992.
- MEINUNGER, L.: Purpurreitgras, *Calamagrostis phragmitoides* HARTMAN, in Thüringen und Sachsen gefunden. - Hercynia N.F. 14 (1): 53-54; 1977.
- MEINUNGER, L.: Florenatlas der Moose und Gefäßpflanzen des Thüringer Waldes, der Rhön und angrenzender Gebiete. - Haussknechtia, Beih. 3; 1992.

Zum Vorkommen und zur Vergesellschaftung des Fluß-Greiskrautes (*Senecio sarracenicus*) im thüringischen Mittelwerragebiet zwischen Creuzburg und Großburschla

R. REUTHER

Das Fluß-Greiskraut - *Senecio sarracenicus* L. (syn. *S. fluviatilis* WALLR.) galt über viele Jahre hinweg für Thüringen als verschollen (ZÜNDORF et al. 1990). Nach dem Wegfall der innerdeutschen Grenze konnte es an der Werra zwischen Creuzburg und Großburschla wiederentdeckt werden (TILLICH & REUTHER 1991). Ältere Floren geben für Thüringen mehrere Fundorte an, z. B. an der Saale von Jena abwärts, an der Ilm bei Sulza und an der Werra bei Treffurt (GARCKE 1898). Von FRÖLICH (1939) werden ebenfalls Vorkommen in „Kiesgruben und im Überschwemmungsgebiet der Werra bei Treffurt und Frieda“ angeführt. Für das benachbarte hessische Mittelwerragebiet und das Weserbergland wird die Art an den Ufern und in den Flußauen häufig angegeben (GRIMME 1958, NITSCHKE 1988, BAIER & PEPPLER 1989).

Das Fluß-Greiskraut beansprucht sehr nährstoffreiche, feuchte bis nasse, zeitweise auch überschwemmte Standorte an den Ufern der Flüsse und Altwasser mit ihren staudenreichen Saumgesellschaften und Weidengebüschen und bevorzugt besonders sommerwarme Klimatalagen. Die in den letzten Jahren im thüringischen Mittelwerragebiet nachgewiesenen Fundorte erfüllen die ökologischen Ansprüche der Art. So war es legitim, das Senecionetum fluviatilis (ZAHLEHEIMER 1979) TH. MÜLLER in OBERD. 1983 in die Übersicht der Pflanzengesellschaften Thüringens aufzunehmen, gleichzeitig wurde es in die „stark gefährdeten“ (2) Pflanzengesellschaften eingestuft (WESTHUS et al. 1993). Die Autoren vermerken, daß bisher keine Vegetationsaufnahmen für das Senecionetum fluviatilis in Thüringen vorliegen. Mit diesen Ausführungen soll die bestehende Lücke geschlossen werden.

Der Beschreibung der Fluß-Greiskraut-Gesellschaft legt MÜLLER (1983) über 40 Aufnahmen von Altmühl, Donau, Iller, Isar und Main zugrunde. Die dortigen Standortbedingungen sind gut vergleichbar mit den Fundorten der Charakterart dieser Assoziation an der mittleren Werra: Ziemlich regelmäßige Überflutung und Ablagerung von reichlich Bodenmaterial und Nährstoffen sowie Ausbreitung zwischen dem Ufer der Flüsse und Gebüschzonen. Im Verband des Senecion fluviatilis **Tx.** (47) 50 em. **Tx.** 67 ist es die Gesellschaft, die „gerade noch trockenen Fußes steht und bei Überflutungen nasse Füße bekommt“ (MÜLLER 1983).

Die pflanzensoziologischen Aufnahmen erfolgten an drei bekannten Fundorten von *Senecio sarracenicus* in den Jahren 1990 bis 1994.

Fundort	1	2	3
Artenzahl	44	35	36
A <i>Senecio sarracenicus</i>	4	2	3
V <i>Aster lanceolatus</i>	1	+	+
<i>Cuscuta europaea</i>			1
<i>Angelica archangelica</i>			+
DV <i>Chaerophyllum bulbosum</i>	+	r	+
<i>Chaerophyllum aureum</i>		+	
O <i>Calystegia sepium</i>	1	1	+
<i>Myosoton aquaticum</i>		+	+
DO <i>Cirsium oleraceum</i>	1	3	1
<i>Lythrum salicaria</i>	+	1	+
<i>Phalaris arundinacea</i>	+	+	+
<i>Symphytum officinale</i>	+	r	+
<i>Mentha longifolia</i>	+	+	
<i>Silene dioica</i>	r	r	
<i>Filipéndula ulmaria</i>		1	
<i>Lamium maculatum</i>		+	
UK <i>Galium parine</i>	1	1	+
<i>Impatiens plandulifera</i>		1	r
K <i>Urtica dioica</i>	2	2	3
<i>Artemisia vulgaris</i>	1		+
<i>Tanacetum vulgare</i>	1	1	
<i>Rumex obtusifolius</i>		r	
<i>Solidago gigantea</i>	1		
<i>Arctium tomentosum</i>	+		
B <i>Phragmites australis</i>	+	+	1
<i>Epilobium hirsutum</i>		1	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	1	r	
<i>Aethusa cynapium</i>	r	+	
<i>Calamagrostis epigejos</i>	1	+	
<i>Cirsium arvense</i>	1		1
<i>Aegopodium podagraria</i>	1	1	
<i>Polygonum lapathiifolium</i>		r	
<i>Stachys palustris</i>	+		r
<i>Heracleum sphondylium</i>		+	+
<i>Humulus lupulus</i>			1
<i>Achillea ptarmica</i>	r		r
<i>Festuca arundinacea</i>	+		+
<i>Galeopsis tetrahit</i>	r		+
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>			+
<i>Valeriana officinalis</i>	+		
<i>Angelica sylvestris</i>	+		
Scrophularia <i>nodosa</i>	r		
<i>Scrophularia umbrosa</i>		r	
<i>Geranium pratense</i>			+
<i>Galium album</i>	+		
<i>Elytrigia repens</i>			+
<i>Ranunculus repens</i>		+	+
<i>Sonchus oleraceus</i>	+		

Außerdem wurden erfaßt:

Fundort 1: *Iris pseudacorus* (r), *Pastinaca sativa* (+), *Clematis vitalba* (+), *Torilis japonica* (+), *Holcus lanatus* (+), *Trifolium hybridum* (r), *Cruciata laevipes* (+), *Deschampsia cespitosa* (+), *Lathyrus pratensis* (+), *Melilotus officinalis* (+), *Stellaria graminea* (r), *Epilobium adnatum* (r).

Fundort 2: *Bidens frondosa* (+), *Petasites hybridus* (+), *Stachys sylvatica* (r), *Saponaria officinalis* (r), *Rumex crispus* (r), *Tussilago farfara* (+).

Fundort 3: *Glyceria maxima* (+), *Lycopus europaeus* (+), *Atriplex prostrata* (+), *A. patula* (+), *Ballota nigra* (+), *Hypericum perforatum* (+), *Agrostis stolonifera* (+).

Fundort 1: Überschwemmungsgebiet am westlichen Ufer der Werra unmittelbar an der Grenze zum Bundesland Hessen, 2 km nnw Großburschla (4827/13). Es ist das größte Vorkommen dieser Art an der Werra in Thüringen. Auf der benachbarten hessischen Seite nehmen die Bestände noch größere Flächen ein. In den angrenzenden Gebüschsäumen stehen *Ainus glutinosa* und *Frangula alnus*.

Fundort 2: Schmalere Streifen am nördlichen Ufer der Werra unmittelbar unterhalb der „Bauemkanzel“ an den Klippen von Probsteizella, 1,5 km östl. Falken (4827/44). Der Uferbereich wird an dieser Stelle von *Fraxinus excelsior* und *Alnus glutinosa* überschattet.

Fundort 3: Uferbereich westlich der Werra an der Einmündung des „Salzgrabens“ der ehemaligen Saline Wilhelmshlücksbrunn, 500 m südwestl. Creuzburg (4927/32). Am Werraufer stehen Bäume von *Populus x canadensis*, im anschließenden Gebüsch vorwiegend *Salix fragilis*.

Abkürzungen:

A Charakterart der Ass. Senecionetum fluviatilis

V, DV Charakter- und Differentialarten des Verbandes Senecio fluviatilis Tx. (47) 50 em. Tx. 67

O, DO Charakter- und Differentialarten der Ordnung Convolvuletalia (Calystegietalia) sepium Tx. 50 UK

Charakterarten der Unterklasse Galio-Urticenea PASS. 67 K Charakterarten der Klasse Artemisietea vulgaris LOHM., PRSG. et Tx. 50 B Begleitarten

Die Verbreitung der hier vorgestellten Assoziation wird eingeschränkt durch das geographische Verhalten von *Senecio sarracenicus*, einer Art, die an wärmebegünstigte Standorte der Flußtäler gebunden ist. Ein Vergleich mit den Artenlisten bei MÜLLER (1983) läßt insgesamt eine gute Übereinstimmung mit unseren Vegetationsaufnahmen aus dem thüringischen Mittelwerragebiet erkennen. Im Gegensatz zu den sehr temperaturbegünstigten Standorten im Neckar- und Maingebiet fehlen bei uns *Cuscuta gronovii* und *Brassica nigra*, die zwei Rassen der Assoziation für den süddeutschen Raum kennzeichnen. Für die aus Nordamerika stammende Gronovius-Seide gibt es bisher keinen Nachweis für Thüringen, der Schwarze Kohl kommt häufig in den Ufersäumen der mittleren Unstrut vor, fehlt aber den Ufergesellschaften der Werra. Es scheint so, daß das Flußgriesskraut auch gut den relativ hohen Salzgehalt der Werra erträgt. Schon vor über 30 Jahren wurden in den Ufergedüngen der Werra einige Halophyten nachgewiesen (LADWIG 1965). Am Standort der ehemaligen Saline bei Wilhelmshlücks-

brunn mit einer ursprünglich reicheren Flora salzhaltiger Böden (BLIEDNER 1892) wurden von mir nur noch *Plantago winteri* und *Puccinellia distans* gefunden. Eine unmittelbare Gefährdung der Standorte der Fluß-Greiskraut-Gesellschaft ist gegenwärtig nicht zu beobachten. Für eine landwirtschaftliche Nutzung scheiden die Flächen in der Nähe des Flußlaufes aus, auch eine Erschließung als Bauland oder Gewerbegebiet dürfte derzeit noch uninteressant sein.

Literatur

- Baier, E. & Peppler, C.: Die Pflanzenwelt des Altkreises Witzhenhausen mit Meißner und Kaufunger Wald. - Schriften des Werratalvereins Witzhenhausen 18; 1988.
- BLIEDNER, A.: Flora von Eisenach. Eisenach 1892.
- FRÖLICH, E.: Flora des mittleren Werratales. Eschwege 1939.
- GARCKE, A.: Illustrierte Flora von Deutschland. 18. Aufl. Berlin 1898.
- Grimme, A.: Flora von Nordhessen. - Abh. Ber. Ver. Naturk. Kassel 61; 1958.
- LADWIG, E.: Die Uferruderales an der mittleren Werra zwischen Frankenroda und Treffurt. - Wiss. Beitr. Päd. Inst. Mühlhausen 4: 41-48; 1965.
- MÜLLER, T.: Klasse: Artemisietea vulgaris LOHM., PRSG. et Tx. in Tx. 50. In: OBERDÖRFER, E.: Süd-deutsche Pflanzengesellschaften III. 2. Aufl.: 135-155, Jena 1983.
- NITSCHKE, E.; NITSCHE, S. & LUCAN, V.: Flora des Kasseler Raumes. - Naturschutz in Nordhessen, Sonderh. 4; 1988.
- Tillich, H.-J. & Reuther, R.: Zur Flora des Kreises Mühlhausen, 3. Beitrag. - Mitt. Florist. Kartierung Halle 17: 51-61; 1991.
- WESTHUS, W.; HEINRICH, W.; KLOTZ, S.; KORSCH, H.; MARSTALLER, R.; PFÜTZENREUTER, S. & SAMIETZ, R.: Die Pflanzengesellschaften Thüringens - Gefährdung und Schutz. - Naturschutzreport 6 (1), Jena 1993.
- ZÜNDORF, H.-J.; GÜNTHER, K.-F.; MEINUNGER, L. & WESTHUS, W.: Vorläufige Liste der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. - Haussknechtia, Beih. 1: 3-47; 1990.

Die in Europa eingeschleppten und verwilderten nordamerikanischen Astern

M. H. HOFFMANN

Die Astern bereiten in Europa wie auch in Amerika häufig Schwierigkeiten bei der Bestimmung. Grund dafür ist die Vielgestaltigkeit dieser offensichtlich stark in Entwicklung begriffenen Gruppe. Diese Probleme und die große Menge an Synonymen machten eine erneute Revision der Arten notwendig. Neben den Arbeiten europäischer Autoren (z.B. THELLUNG 1913, WAGENITZ in HEGI 1979) wurde dazu vor allem die neue amerikanische Literatur berücksichtigt (z.B. SEMPLE & HEARD 1987, JONES 1989, GLEASON & CRONQUIST 1991).

Zu den bisher zur Bestimmung genutzten Merkmalen kommt für die europäische Literatur als neues Merkmal das Lobus/Limbus-Verhältnis der Scheibenblüten hinzu (Abb. 1). Dieses läßt sich am günstigsten im getrockneten Zustand mit einer Meßlupe bestimmen. Es sollten jedoch mehrere Messungen durchgeführt werden, um Fehler zu vermeiden. Um einen besseren Zugang zu den Arten zu haben, wurden im Bestimmungsschlüssel einige Arten zu Aggregaten zusammengefaßt.

In Thüringen sind die Arten v.a. entlang von Flüssen, auf feuchten Wiesen, an Ruderalstellen und Bahndämmen verwildert.

- 1 Pflanze wenigstens im Köpfchenstand drüsig (Abb. 2 g).....*Aster novae-angliae* L.

Diese häufig als Zierpflanze kultivierte Art tritt nur sehr selten verwildert auf.

- 1* Pflanze drüsenlos2

- 2 Lobus/Limbus-Verhältnis (45-) 50 (-60) %, Blattunterseite meist auf ganzer Fläche zerstreut behaart (Binokular).....*Asterparviflorus* NEES (= *A. tradescantii* aucl. non L.)

Pflanzen bis 1 m hoch; Blätter ziemlich dünn und dunkelgrün, Blattgrund fast nicht geöhrt, Blattoberseite deutlich rauhaarig, Blattunterseite deutlich, aber kurz behaart; Köpfchen klein, Involukrum bis 4,5(-5,5) mm hoch, Involukralblattbreite 0,45-0,6 mm; grünes Mittelfeld der Involukralblätter lanzettlich (Form wie bei *A. lanceolatus*); Strahlblütenfarbe weißlich, beim Abblühen hellviolett werdend.

Dieses, nahe mit *A. lanceolatus* verwandte Taxon steht in einer Reihe von Merkmalen intermediär zwischen den nordamerikanischen Arten *A. lanceolatus* var. *interior*, *A. tradescantii* und *A. ontarionis*, kann aber keinem mit Sicherheit zugeordnet werden. Diese Art ist auch nicht aus Amerika bekannt und möglicherweise erst in Europa entstanden.

- 2* Lobus/Limbus Verhältnis meist unter 50 %, Blattunterseite meist kahl, höchstens an der Blattspitze einige wenige Haare..... 3

3 Involukrallblätter subaequal (d.h. ihre Spitzen befinden sich etwa auf gleicher Höhe), selten äußere nur 1/2 so lang wie innere, das grüne Mittelfeld der äußeren Involukrallblätter diese fast vollständig ausfüllend (Abb. 2 a)*Aster novi-belgii* **agg.**

01 Involukrallblätter meist breiter als 0,7 mm (wenigstens äußere); Stengelblätter deutlich geöhrt, meist halbstengelumfassend, selten stengelumfassend *Aster novi-belgii* L.

Pflanze 0,2-1,4 m hoch; Blattrand rauh, häufig auch am Rand der Blattoberseite rauh; Köpfchen mittelgroß bis groß, Involukrum 5-10 mm hoch; Strahlblüten blau bis seltener weißlich, Zunge 6-14 mm lang.

Diese Art ist in Europa sehr häufig gezüchtet worden. Es entstanden dadurch eine Unzahl von Hybriden und Sorten, die die Bestimmung weiter erschweren.

01* Involukrallblätter meist nur bis 0,7 mm breit; Stengelblätter schwach geöhrt, Blätter meist schmallanzettlich*Aster x salignus* WILLD. (= *A. salicifolius* SCHOLLER)

Dieses Taxon ist sicherlich nicht amerikanischen Ursprungs. Es wird die Hybridformel *A. novi-belgii* x *A. lanceolatus* angegeben. In der Merkmalsausprägung steht er intermediär zwischen diesen beiden Arten. Durch die große Variabilität und mögliche Rückkreuzungen mit den Eltern sind diese Pflanzen häufig schwer zu bestimmen.

3* Involukrallblätter meist deutlich imbricat (dachziegelig, d.h. die Spitzen befinden sich nicht auf gleicher Höhe), z.T. äußere etwas mehr als 1/2 so lang wie innere, äußere Involukrallblätter nicht so stark vom Mittelfeld ausgefüllt 4

4 Involukrallblätter etwa 1 mm breit, das Mittelfeld rhombisch und meist nur die obere Hälfte ausfüllend (als schmaler Strich zum Grunde hin auslaufend) (Abb. 2 e, f); Stengelblätter auf den Flächen meist kahl, ± stengelumfassend, untere Blätter in einen stielartigen Abschnitt verschmälert; Pflanze im frischen Zustand bläulich bereift *Aster laevis* L.

In diesem Zusammenhang muß noch *Aster x versicolor* WILLD. erwähnt werden. Diese Pflanzen sind wahrscheinlich aus der Kreuzung *A. novi-belgii* x *A. laevis* hervorgegangen und kommen auch selten in Nordamerika vor. Auch diese Pflanzen stehen intermediär in ihrer Merkmalsausprägung zwischen den Elterntarten, sind aber sehr schwer v.a. von *A. laevis* abzugrenzen. Als Hinweis zur Erkennung können folgende Merkmale dienen:

Die Pflanzen sind im frischen Zustand nicht blau bereift

Die Involukrallblätter sind meist imbricat (dachziegelig) und in der Regel 1 mm breit.

Das grüne Mittelfeld nimmt oft nur die obere Hälfte der äußeren Involukrallblätter ein, ist aber nicht deutlich rhombisch.

Der Status dieses Taxons ist noch ziemlich unklar, möglicherweise handelt es sich nur um stark abweichende Pflanzen von *A. laevis*.

4* Involukrallblätter meist nur bis 0,8 mm breit; Mittelfeld lanzettlich, ± schmal lanzettlich bis zur Basis (Abb. 2 c, d); Stengelblätter (fast) sitzend bis stengelumfassend, nicht stielartig verschmälert; Pflanze nicht bläulich bereift.....*Aster lanceolatus* **agg.**

01 Stengelblätter lanzettlich; Blattgrund meist nur schwach geöhrt; mittelgroße Köpfchen; Durchmesser des Involukrums meist > 3-4 mm (im Herbar (7-) 8-11 mm); Involukrallblätter meist mehr als 35; Maße der inneren Phyllarien (4-) 4,5-6 x 0,5-0,7 mm
Aster lanceolatus WILLD. (= *A. simplex* VJRLD.)

Diese Art ist v.a. in Wuchshöhe, Blattgröße und -form, Köpfchenanzahl und -größe sowie Strahlblütenfarbe variabel (SEMPLE & CHMIELEWSKI 1987).

01* Stengelblätter lineallanzettlich, meist sitzend, seltener geöhrt; kleine Köpfchen; Involukrumdurchmesser bis 3 mm (im Herbar 5-7(-8) mm); meist nur 30-35 Involukrallblätter, Maße der inneren Phyllarien 3-4(-4,5) x 0,45-0,6 mm*Aster tradescantii* L.

Es kann zur Zeit nicht mit Sicherheit gesagt werden, ob dieses Pflanzen wirklich eine eigene Art darstellen oder nur stark abweichende *A. lanceolatus* sind. Der einzige gesehene Beleg stammte aus der Gegend von Berlin.

Literatur

- GLEASON, H. A., CRONQUIST, A.; Manual of vascular plants of northeastern United States and adjacent Canada. New York 1991.
- HEGI, G., CONERT, H. J., HAMANN, U., SCHULTZE-MOTEL, W., WAGENITZ, G. (Hrsg.); Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. 6(3). Berlin und Hamburg 1979.
- JONES, A. G.: *Aster* and *Brachyactis* in Illinois. Ill - Nat. Hist. Surv. Bull. 34; 137-194; 1989.
- SEMPLE, J. C., CHMIELEWSKI, J. G.: Revision of the *Aster lanceolatus* complex, including *A. simplex* and *A. hesperius* (Compositae: Astereae): a multivariate morphometric study. - Can. J. Bot. 65: 1047-1062; 1987.
- SEMPLE, J. C., HEARD, S. B.: The asters of Ontario: *Aster* L. and *Virgulus* Raf. (Compositae; Asteraceae). - Univ. Waterloo Biol. Ser. 30; 1987.
- THELLUNG, A.: Die in Mitteleuropa kultivierten und verwilderten *Aster*- und *Helianthus*arten nebst einem Schlüssel zur Bestimmung derselben. - Allg. Bot. Ztschr. 19: 87-89, 101-112, 132-140; 1913.

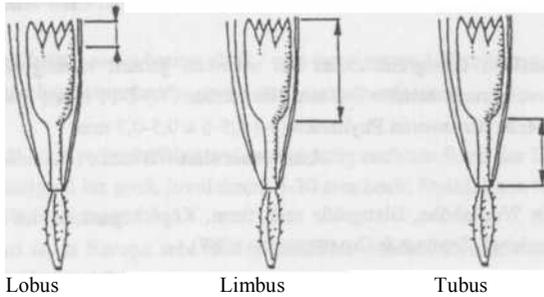


Abb. 1: Lobus/Limbus-Verhältnis der Scheibenblüten.

(Bsp.: Lobus/Limbus-Verhältnis 50% entspricht Lobuslänge / Limbuslänge = 1/2x100%)

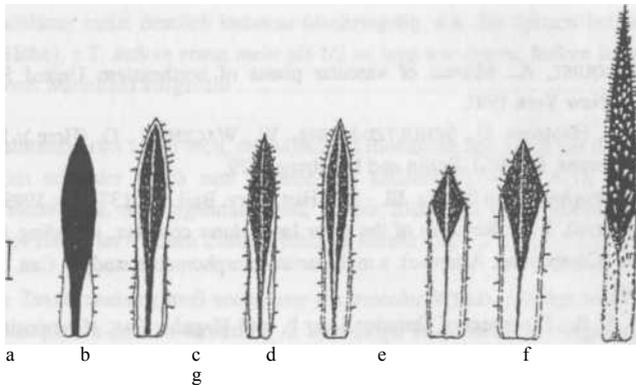


Abb. 2: Involukralblätter

Das grüne Mittelfeld wurde schwarz gezeichnet. Bis auf *A. novae-angliae* sind die Unterseiten der Involukralblätter kahl. Die randparallele Linie im basalen Teil der Involukralblätter stellt einen schmalen Hautrand dar. Maßstab = 1 mm

a, b) *A. novi-belgii*, äußeres (a) und inneres (b) Involukralblatt einer typischen Pflanze;
 c, d) *A. lanceolatus*, äußeres (c) und inneres (d) Involukralblatt; e, f) *A. laevis* zwei verschiedene Typen von Involukralblättern; g) *A. novae-angliae* äußeres Involukralblatt.

Neufunde und Bestätigungen bemerkenswerter Arten im nordwestlichen Kyffhäuservorland (7. Beitrag)

K.-J. BARTHEL, J. PUSCH & U. HENZE

In den letzten Jahren erschienen in den „Mitteilungen zur Floristischen Kartierung Halle“ sechs Beiträge zur Flora des nordwestlichen Kyffhäuservorlandes von BARTHEL (1985; 1986; 1987), BARTHEL & PUSCH (1990), BARTHEL, ANDRES & PUSCH (1994) und HENZE (1994). Da diese „Mitteilungen“ ihr Erscheinen bedauerlicherweise einstellen und im Rahmen der floristischen Kartierung für die neue „Flora Thüringens“ im Jahre 1995 weitere bemerkenswerte Arten aufgefunden bzw. bestätigt werden konnten, sehen sich die Verfasser veranlaßt, den 7. Beitrag an dieser Stelle zu veröffentlichen.

Die nachfolgenden Fundortsangaben sind nicht isoliert zu betrachten, sondern stets im Zusammenhang mit den bereits erschienenen Beiträgen zu sehen. Da das nordwestliche Kyffhäuservorland zum Teil in das Land Sachsen-Anhalt hineinreicht, wurden zwecks Wahrung des Ganzheitsprinzips einige interessante Funde aus diesem Bundesland mit aufgelistet.

Herrn Dr. K.-F. GÜNTHER, Jena, sei für die Bestimmung bzw. Bestätigung einiger schwieriger Arten nochmals gedankt. Dank gilt auch Herrn U. RAABE, Marl, ohne dessen pflanzensoziologischen Kenntnisse und Erfahrungen der Wiederfund von *Gagea minima* sicher nicht geglückt wäre.

Adonis flammea JACQ.: - 4531/43: Ein großes Exemplar an einem Ackerrandstreifen südlich des Solberges (IRMISCH 1846, Äcker bei Auleben). Von den Verfassern zuvor vergeblich gesucht.

Allium rotundum L.: - 4532/33: Große Eller bei Badra und Gipsinsel westlich des Schorn.

Allium senescens L.: - 4531/43: Reichlich an den oberen Nordhängen des Solberges.

Allium sphaerocephalon L.: - 4532/33: An zwei Stellen im Ostteil der Großen Eller etwa 50 zum Teil sehr große Exemplare (23. 7. 1995). Schon im Jahre 1993 fand ANDRES, Göttingen, ganz in der Nähe (Gipsinsel westlich Schorn) vereinzelt die Pflanze (BARTHEL, ANDRES & PUSCH 1994). Die Art gilt in Thüringen als "ausgestorben oder verschollen". Ein weiterer Fundort liegt im südwestlichen Kyffhäusergebirge (BARTHEL & PUSCH 1989), der seither von uns nicht wieder aufgesucht wurde. Bei Beachtung des zuletzt genannten Fundes hätte die Gefährdungsstufe in der Roten Liste Thüringens (1993) nicht "0", sondern, wie heute deutlich sichtbar, mit "1" gesetzt werden müssen.

Antennaria dioica (L.) GAERTN.: - 4531/43: Zahlreich am Heidemaul bei Auleben; - 4531/42: Am Nordfuß des Schloßberges und an den Hängen über der Numburg.

Asperula tinctoria L.: - 4531/43: Hänge südlich Solberg und Mittelberg bei Auleben; - 4531/44: Große Eller und an der Dorl nordwestlich Steinhaleben; im Kleinen Heutal nördlich Badra.

Aster linosyris (L.) BERNH.: - 4531/44: Schloßbergplateau.

Bunium bulbocastanum L.: - 4531/43: Am Heidemaul bei Auleben; an einem Hügel südwestlich Solberg und an einem Xerothermrasen am Wanderweg Solberg-Badra (in der Nähe der Schutzhütte); - 4531/44: Im Kleinen Heutal zwischen Mittelberg und Schloßberg.

Bupleurum tenuissimum L.: - 4531/42: Einige Exemplare an der Westquelle (innerhalb der Umzäunung) und am Weg parallel zum Solgraben, etwa 100m bis 150m nördlich der Quelle (IRMISCH 1846; VOCKE & ANGELRODT 1886: an der Numburg). Von den Verfassern zum ersten Male im Jahre 1981

nahe der Westquelle unterhalb der Grasnarbe gesehen und nach dem zeitweiligen Versiegen der Quelle jahrelang nicht wieder aufgefunden.

Das von VOCKE entdeckte, bemerkenswerte Vorkommen auf völlig kochsalzfreiem Boden bei der Kuckucksmühle nordöstlich Nordhausen (4431/3), (VOCKE 1882: 91; VOCKE & ANGELRODT 1886) existiert möglicherweise nicht mehr. Es lag auf trockenen, kurzgrasigen Triften über Buntsandstein am Kuhberg nordöstlich der Kuckucksmühle. Am 23. 8. 1974 sah RAUSCHERT (1979) die Pflanze noch in großer Menge, im Jahre 1979 traf er nur noch wenige Exemplare an. Um das Jahr 1990 suchte W. SCHROETER, Nordhausen, (mdl. Mitt.) das genannte Gebiet weiträumig nach *B. tenuissimum* ab, er konnte keinerlei Exemplare mehr nachweisen. Auch eine spätere Nachsuche der Verfasser (1992) blieb ohne Erfolg.

Carex panicea L.: - 4531/44: Zahlreich an der Sumpfstelle am östlichen Ortsrand von Badra.

Carex supina WAHLENB.: - 4531/43: Sehr zahlreich an einer Stelle im Südwestteil des Solberges. Schon WEIN (1927) nennt ein Vorkommen am Solberg; - 4531/44: Gipstrockerasen und Waldsäumc am Südrand des Kanzelberges.

Cerastium brachypetalum PERS.: - 4532/33: Im Ostteil der Badraer Lehde. Gefunden von BARTHEL und DERSCH, Göttingen, am 21. 5. 1995. An der Rothenburg (VOCKE & ANGELRODT 1886) konnte die Art von uns nicht aufgefunden werden. Das nächste Vorkommen existiert unseres Wissens erst an den Gatterbergen bei Hachelbich.

Chenopodium bonus-henricus L.: - 4531/41: Unterhalb der Aulebener Kirche und an Straßenböschungen innerhalb der Gemeinde Auleben.

Chenopodium glaucum L.: - 4531/41: Massenhaft in abgelassenen Fischteichen nördlich Auleben. Von den zahlreichen Teichen sind alljährlich einige nicht mit Wasser gefüllt. So kommen auf den umfangreichen Flächen trockengelegter Teiche weiterhin solche Arten, wie *Chenopodium ficifolium*, *Chenopodium polyspermum*, *Chenopodium rubrum*, *Limosella aquatica*, *Polygonum amphibium*, *Rorippa sylvestris* und *Veronica catenata* massenhaft vor. Mehr in den Randzonen und weniger häufig finden wir u.a. *Atriplex prostrata*, *Bidens frondosa*, *Bolboschoenus maritimus*, *Butomus umbellatus*, *Carex riparia*, *Erysimum cheiranthoides*, *Iris pseudacorus*, *Polygonum hydropiper*, *Scirpus sylvaticus* und *Thalictrum flavum*; - 4531/42: Wasserstelle an der Ostquelle nahe der Numburg; - 4531/44: landwirtschaftliche Betriebsfläche am Ostrand von Badra.

Cirsium eriophorum (L.) Scop.: - 4531/42: Nordfuß und Westfuß des Schloßberges; - 4531/44: Hügel westlich Eckertsberg; - 4531/43: Hügel westlich Solberg.

Corydalis intermedia (L.) MERAT: - 4531/43: An der Langen Wand südöstlich Auleben; - 4532/33: Unteres Hopfental nahe der Straße Kelbra-Badra und am Schorn östlich Badra.

Crepis paludosa (L.) MOENCH: - 4531/44: An der Sumpfstelle am östlichen Ortsrand von Badra.

Danthonia decumbens (L.) LaMK. & DC.: - 4531/43: Zahlreich zwischen *Calluna vulgaris* am Heidemaul bei Auleben.

Dictamnus albus L.: - 4531/44: Mäusetal und Waldsaum am Steilhang der Südostseite des oberen Hopfentales bei Badra.

Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.: - 4531/44: Ostrand von Badra, am Fahrweg zur Großen Eller; - 4531/23: Am ehemaligen Bahnhof Aumühle.

Elytrogia intermedia (HOST) NEVSKI: - 4531/42: Am Fahrweg von der Numburg in Richtung Kelbra und am Nordostfuß des Mittelberges. Am zuletzt genannten Fundort schon von RAUSCHERT (1975) gesehen.

Epilobium adnatum GRISEB.: - 4531/42: Zahlreich auf der Solwiese und am Westufer des Kelbraer Stausees.

Fumana procumbens (Dunal) Gr. & Godr.: - 4531/44: Magerraseninsel 400 m nördlich Gartenberg bei Badra.

Gagea minima (L.) KER-GAWLER: - 4532/32: Am Fuße des Kyffhäusergebirgzuges unterhalb der Rothenburg (Krummer Weg, nahe des Aufstieges zur Burg) beiderseits der Landesgrenze Thüringen - Sachsen-Anhalt in mehreren kleinen Gruppen. Hier schon von PETRY angegeben (PETRY & LUTZE 1979).

Gagea pratensis (PERS.) DUM.: - 4531/43: Unterhalb der Langen Wand südöstlich Auleben; - 4531/44: Wegrain im oberen Hopfental bei Badra.

Gagea villosa (M. BEB.) DUBY: - 4531/44: Sehr vereinzelt in der Badraer Lehde.

Gentianella ciliata (L.) BORKH.: - 4531/43: Wegeböschungen an der Gaststätte "Dreilinden" südlich Auleben; 4531/42: Nordhänge des Solberges; - 4531/44: Im Kleinen Heutal.

Geranium columbinum L.: - 4531/42: Am Südwestfuß des Schloßberges.

Hornungia petraea (L.) ReHB.: - 4531/44: Teufelskanzel südwestlich Stöcke.

Hypochaeris maculata L.: - 4531/44: Magerrasen im oberen Mäusetal.

Inula britannica L.: - 4531/41: Reichlich an einem Wassergraben innerhalb eines Wiesengebietes nördöstlich von Auleben (VOCKE & ANGELRODT 1886: an der Numburg). Das kleinere Vorkommen nördlich der Westquelle (BARTHEL 1985) ist der Konkurrenz der Riedgräser erlegen.

Lappula squarrosa (Retz.) DUM.: - 4531/43: Hügel westlich Solberg.

Lemma trisulca L.: - 4531/41: Wassertümpel nördlich und Wassergraben nordöstlich Auleben.

Medicago minima (L.) L.: - 4531/43: Hügel westlich Solberg; am Gipsrucken zwischen Langer Wand und Wanderweg Solberg-Badra und den Xerothermrasen der näheren Umgebung.

Muscari comosum (L.) MILL.: - 4531/43: Südseite und südwestliche Ausläufer des Solberges, am 3. 6. 1995 etwa 10 Exemplare (bestätigt Dr. K.-F. GÜNTHER, Jena). Erstmals im Jahre 1983 gesehen (BARTHEL 1985) und jahrelang nicht wieder aufgefunden.

Myosurus minimus L.: - 4531/42: Alljährlich in den Frühjahrsmonaten im Uferschlammbereich des abgelassenen Kelbraer Stausees (AHRNS 1992). Besonders reichlich in den Ufergebieten nördlich Mittelberg, während am Westufer und in den Bereichen östlich der ehemaligen Domäne Numburg nur wenige Exemplare zu finden sind. Nach C. Andres (mdl. Mitteilung) kam die Pflanze im Jahre 1995 auch an der Wasserstelle nahe der Ostquelle vor.

Oenanthe aquatica (L.) PoiRET: - 4531/42: Ein kräftiges Exemplar am Westufer des Kelbraer Stausees (= Sachsen-Anhalt) (VOCKE & ANGELRODT 1886: an der Numburg). Von den Verfassern bisher vergeblich gesucht.

Oenanthe fistulosa L.: - 4531/41: Das umfangreiche Vorkommen in einem Wassergraben nordöstlich Auleben, welches im Jahre 1985 beim Ausbaggern fast völlig vernichtet wurde (BARTHEL 1987), hat sich z. T. wieder erholt. Im Grabenabschnitt kurz nördlich des Pfades in Richtung Kelbraer Stausee sind wieder mehrere Exemplare zu finden.

Orchis mascula (L.) L.: - 4531/43: Unterhalb der Langen Wand südöstlich Auleben.

Orchis ustulata L.: - 4531/42: Etwa 10 Exemplare am Mittelberg bei Auleben. In der Badraer Lehde (BARTHEL 1986) seit Jahren nicht mehr aufgefunden.

Orobanche lutea BAUMG.: - 4531/42: 2 Exemplare auf *Medicago falcata* am Nordostfuß des Mittelberges bei Auleben, (12. 6. 1995). In der Nähe des Nordwestfußes am 6. 8. 1995 weitere 10 Exemplare im vertrockneten Zustand.

Oxytropis pilosa (L.) DC.: - 4531/44: Südseite des Solberges, in der Nähe des Ackers.

Platanthera bifolia (L.) L. C. RICHARD: - 4531/43: Mehrfach am Heidemaul bei Auleben; - 4531/44: Kleines Heutal.

Poa bulbosa L.: - 4531/42: An der Nordseite des Schloßberges; - 4531/43: Hügel westlich Solberg; - 4531/44: Wegraine im Kleinen Heutal,

Potentilla sterilis (L.) GARCKE: - 4531/43: Unterhalb der Langen Wand südöstlich Auleben. Im nahen Kyffhäusergebirge kommt die Art unseres Wissens nicht vor (vgl. PETRY 1889, BARTHEL & PUSCH 1994).

Pulsatilla vulgaris MILL.: - 4531/44: Steinbruch am Stöcke und lichter Birkenwald im oberen Hopfental.

Rapistrum perenne (L.) ALL.: - 4531/44: Südseite des Solberges (in der Nähe des Ackers) und an den östlichen Ausläufern des Solberges.

Rapistrum rugosum (L.) ALL.: - 4532/31: Mehrere Exemplare auf einem z. T. ruderalisiertem Feld am Südrand der Gemeinde Thürungen zwischen Berga und Kelbra (= Sachsen-Anhalt).

Rumex maritimus L.: 4531/42: Wasserstelle an der Ostquelle nahe der Numburg und Südwestufer des Kelbraer Stausees, mit *Rumex palustris* SM.

Salvia verticillata L.: - 4531/41: Hügel westlich Eckertsberg, einzelne Exemplare. Bis auf weitere wenige Pflanzen an einem Hügel nordwestlich Solberg (= Eisberg) (BARTHEL & PUSCH 1990) ist die Art im Kyffhäusergebirge nicht vertreten. Die nächsten Vorkommen finden wir an Waldsäumen nördlich Berga (Sachsen-Anhalt) und bei Steigerthal (Landkreis Nordhausen).

Senecio erucifolius L.: - 4531/41: Eine größere Gruppe an einem Wassergraben am Südrand der Aulebener Fischteiche.

Senecio integrifolius (L.) CLAIRV.: - 4531/42: An der Nordseite des Schloßberges. Am Solberg und am Mittelberg nicht nur spärlich (BARTHEL 1987), sondern jetzt sehr zahlreich vorhanden; - 4531/43: An einem Gipsrücken zwischen Langer Wand und Wanderweg Solberg - Badra.

Serratula tinctoria L.: - 4531/43: An der Langen Wand südöstlich Auleben; - 4531/41: An einem Wassergraben südlich der Aulebener Fischteiche.

Silene otites (L.) WIB.: - 4531/42: Nordseite des Schloßberges.

Sisymbrium altissimum L.: 4531/44: landwirtschaftliche Betriebsfläche am Ostrand von Badra; - 4532/31: reichlich am Wanderweg Kelbra - Berga (= Sachsen-Anhalt).

Spergularia maritima (ALL.) CHIOV.: - 4531/42: Mehrere Exemplare nahe der Westquelle. Von den Verfassern bisher vergeblich gesucht. Schon IRMISCH (1846), VOCKE & ANGELRODT (1886) und PETRY (1889) nennen *Sp. maritima* an den Salzstellen zwischen Auleben und Kelbra. Hier kam es parallel zu den Wassereinbrüchen in den nahen Kupferrevieren im Jahre 1985 zu einem totalen Versiegen der beiden Solquellen (Westquelle, Ostquelle) und zu einem Absinken des Grundwasserstandes der Solwiese. Diese Vorgänge waren verbunden mit der Bildung von Erdfällen und auffälligen Veränderungen des Bodenreliefs in der Nähe der Quellen. Im Jahre 1989 floß die Westquelle wieder, da die Wassereinbrüche in den Kupferrevieren für einige Zeit gestoppt werden konnten. Im Sommer 1991 lag sie jedoch wieder trocken. Erst nach der Einstellung des Kupferbergbaus kam es um das Jahr 1993 zu einer erneuten Schüttung der Westquelle, während der Grundwasserstand der Solwiese weiterhin

niedrig blieb. Falls die Salzanreicherung des Bodens weiter zurückgehen sollte, dürfte die Flora der Solwiese immer artenärmer werden. So sind obligate Halophyten, wie *Salicornia europaea* und *Suaeda maritima* in der Solwiese nordwestlich der Westquelle von uns seit Jahren nicht mehr aufgefunden worden.

Eine kleinere Salzstelle etwa 300 m nördlich der Westquelle blieb bis jetzt weitgehend erhalten (BARTHEL & PUSCH 1992). Zwar verschwanden im Jahre 1990 auch hier *Salicornia europaea*, *Suaeda maritima* und *Halimione pedunculata*, jedoch ist seit 1991 eine deutliche Wiederbelebung zu erkennen. Währenddessen hier 1995 *Salicornia europaea* wieder zahlreich vorkam, konnte trotz mehrfacher Suche *Spergularia maritima* nicht nachgewiesen werden.

Tetragonolobus maritimus (L.) ROTH : - 4531/44: Kanzelberg-Ostrand.

Teucrium scordium L.: - 4531/41: Mehrere Exemplare in einem Wassergraben innerhalb eines Wiesengebietes nordöstlich von Auleben (VoCKE & ANGELRODT 1886: an der Numburg).

Trifolium striatum L.: - 4531/42: Am Nordwestfuß des Schloßberges (bestätigt Dr. K.-F. GÜNTHER, Jena); - 4532/31: An der Straße Badra-Kelbra, nahe Strandbad Kelbra und am Wanderweg Kelbra-Berga (beide Fundorte in Sachsen-Anhalt).

Vaccaria hispanica (MILL.) RAUSCHERT: - 4632/11: Im August 1994 Pflanzenreste von etwa 50 Exemplaren an zwei gegenüberliegenden, bereits abgeernteten Wintergetreidefeldern am Fahrweg zwischen Großer Eller und Steinhaleben. Es wurden Samen entnommen und noch im im Jahre 1994 in einem Garten ausgesät. Hier konnten im Jahre 1995 die Pflanzen zum Blühen gebracht werden. Eine Nachsuche am genannten Fundort im Jahre 1995 blieb erfolglos, da die Getreideäcker in Mais- bzw. Leinfelder umgewandelt wurden. Die zuständige Untere Naturschutzbehörde (Kyffhäuserkreis) wurde über die genaue Lage des Vorkommens informiert und die entsprechenden Ackerränder für das Ackerrandstreifen-Programm vorgeschlagen. Von den Verfassern wurde *Vaccaria hispanica* schon im Jahre 1983 (ein kräftiges blühendes Exemplar) in nächster Nähe, an der Großen Eller gesehen (BARTHEL 1985).

Valerianella dentata (L.) POLLICH f. *dasycarpa* RCHB.: - 4531/42: Ostseite des Mittelberges bei Auleben (det. Dr. K.-F. GÜNTHER, Jena). Die Angabe *Valerianella eriocarpa* DESV. vom Mittelberg (BARTHEL 1987) ist zu korrigieren.

Laut PETRY (1889) wurde *Valerianella eriocarpa* von IRMISCH an der Numburg gesehen und deshalb im Petryschen Pflanzenverzeichnis des Kyffhäusergebirges mit aufgeführt. K.WEIN gibt *Valerianella eriocarpa* im Jahre 1925 für den Mittelberg bei Auleben an (Mitt. Thür. Bot. Ver. 38, 1929: X). Auch K. KELLNER, Nordhausen (mdl. Mitt.), will um 1970 die Pflanze am Mittelberg gesehen haben. Es ist zu vermuten, daß es sich bei all diesen Angaben nicht um *Valerianella eriocarpa*, sondern ebenfalls um *V. dentata* f. *dasycarpa* handelt.

Verbena officinalis L.: - 4531/41: Recht zahlreich an Wegeböschungen, Wirtschaftsgebäuden und Grabenrändern innerhalb der Gemeinde Auleben; - 4531/44: Ortslage Badra am Badraer Bach.

Veronica verna L.: - 4531/42: Am Nordfuß des Schloßberges.

Viola canina L.: - 4531/43: Zahlreich am Heidemaul bei Auleben.

Viola mirabilis L.: - 4531/43: An der Langen Wand südöstlich Auleben.

Viola rupestris F. W. SCHMIDT: - 4531/42: Mehrfach an der Nordseite des Solberges; - 4531/44: Kleine Eller; Stöcke; Zuckerhut; Magerrasen im oberen Hopfental; Dolomitkegel südlich Numburg.

- Vulpia myuros* (L.) C. C. GMELIN: - 4531/43: An einem ruderalisierten Trockenrasen südwestlich Solberg, mit *Bromus tectorum* - 4532/31: Am Wanderweg Kelbra-Berga (= Sachsen-Anhalt).
- Zannichellia palustris* L.: - 4531/42: Solgraben an der Westquelle und in einem Wassergraben nordöstlich der Solwiese (vorgeführt von C. ANDRES, Göttingen).

Literatur

- AHRNS, C.: Zur Flora von Westthüringen und Rudolstadt. - Mitt. Florist. Kartierung Halle 18: 5-18; 1992.
- Barthel, K.-J.: Neufunde und Bestätigungen bemerkenswerter Arten im nordwestlichen Kyffhäuservorland. - Mitt. Florist. Kartierung Halle 11: 63-70; 1985.12: 63-70; 1986. 13: 50-56; 1987.
- BARTHEL, K.-J. & PUSCH, J.: Neufunde und Bestätigungen bemerkenswerter Arten im südlichen und südwestlichen Kyffhäusergebirge, 2. Beitrag. - Mitt. Florist. Kartierung Halle 15: 37-51; 1989.
- BARTHEL, K.-J. & PUSCH, J.: Neufunde und Bestätigungen bemerkenswerter Arten im nordwestlichen Kyffhäuservorland, 4. Beitrag. - Mitt. Florist. Kartierung Halle 16: 54-62; 1990.
- BARTHEL, K.-J. & Pusch, J.: Die Situation der Salzflorenstätten in der Umgebung des Kyffhäusergebirges und ihr Wandel in den letzten 150 Jahren. - Veröff. Naturkundemuseum Erfurt 11: 15-26; 1992.
- BARTHEL, K.-J. & PUSCH, J.: Pflanzen Verzeichnis des Kyffhäusergebirges rund 100 Jahre nach der Erfassung durch A. PETRY (1889). - Veröff. Naturkundemuseum Erfurt 13: 123-147; 1994.
- BARTHEL, K.-J., ANDRES, C. & PUSCH, J.: Neufunde und Bestätigungen bemerkenswerter Arten im nordwestlichen Kyffhäuservorland, 5. Beitrag. - Mitt. Florist. Kartierung Halle 19: 30-34; 1994.
- HENZE, U.: Zur Flora der Badraer Gipsberge im westlichen Kyffhäusergebirge. - Mitt. Florist. Kartierung Halle 19: 16-25; 1994.
- IRMISCH, T.: Systematisches Verzeichnis der in dem unterherrschaftlichen Theile der Schwarzburgischen Fürstenthümer wildwachsenden phanerogamischen Pflanzen. Sondershausen 1846.
- PETRY, A.: Die Vegetationsverhältnisse des Kyffhäusergebirges, Teil I - Schulprogramm für das Gymnasium Nordhausen für das Jahr 1889. Nordhausen 1889.
- PETRY, A. & LUTZE, G.: Nachträge und Berichtigungen zu VOCKE & ANGELRODT, Flora von Nordhausen (1886). Mitt. Florist. Kartierung Halle 5(2): 12-26; 1979.
- RAUSCHERT, S.: Zur Flora von Thüringen, 10. Beitrag. - Wiss. Zeitschr. Univ. Halle, math.-nat. R. 24(6): 79-83; 1975.
- RAUSCHERT, S.: Zur Flora von Thüringen, 12. Beitrag. - Mitt. Florist. Kartierung Halle 5(2): 39-52; 1979.
- VoCKE, A.: Botanische Emteberichte im Jahre 1881. Über die Flora des Vorderharzes und Kyffhäusergebirges (Schluß). - Irmischia. Korrespondenzubl. bot. Ver. Thür. 2: 90-94; 1882.
- VOCKE, A. & ANGELRODT, C.: Flora von Nordhausen und der weiteren Umgebung. Berlin 1886.
- WEIN, K.: Die Rolle der Umgebung von Nordhausen in den Verbreitungsgrenzen einiger wichtiger Pflanzengruppen. Pflüger Thüringer Heimatblätter 4: 219-227; 1927.
- WESTHUS, W. & ZÜNDORF, H.-J.: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Sperma- tophyta) Thüringens. - Naturschutzreport 5: 134-152; 1993.

Floristische Neufunde und Bestätigungen zwischen Saale und Orlasenke

M. KOHL

Die nachfolgend aufgelisteten Arten konnten durch den Verfasser in den Jahren 1993 bis 1995 im Gebiet zwischen oberer Saale und Orlasenke beobachtet werden.

Abutilon theophrasti MED. - 5335/21: Bahnhof Pöbneck, am 18.09.93 sechs blühende Exemplare (KOHL & ZIENERT).

Ajuga chamaepitys (L.) SCHREBER: - 5335/12: Kochberg südl. Pöbneck, am 25.05.95 mehrere Pflanzen blühend.

Anemone sylvestris L.: - 5335/12: Binsenberg Krölpa, 11 blühende Exemplare am 12.05.94.

Aster alpinus L.: - 5334/11: Südl. Oberpreilipp, mehrere blühende Exemplare am 13.05.95 (BREITRÜCK, HÄMMERLING & KOHL).

Asplenium x alternifolium WULFEN: - 5335/34: Saalefelsen nordösu. Hopfenmühle ein Horst 26.05.93.

Bryonia alba L.: - 5334/24: Nördl. Oberwellenbom und in Könitz, 29.05.95; - 5335/13: Südl. Oelsen 24.07.95.

Campanula glomerata L.: - 5334/24: Nordösu. Könitz, ca. 30 blühende Exemplare am 08.09.95.

Cardaminopsis halleri (L.) HAYEK: - 5435/21: Otterbach östl. Altenbeuthen, am 28.05.95 blühend.

Carex disticha HUDS.: - 5334/24: Teichgebiet Lausnitz und Birgkigt im Verhandlungsbereich; - 5335/13: Teiche östl. Oelsen; - 5434/23: Teich bei Rosenthal; alle Mai 1995.

Carex vulpina L.: - 5435/22: Saaleufer bei der Mündung des Schweinebaches, eine Pflanze am 10.09.95.

Cephalanthera damasonium (MILL.) DRUCE: - 5434/23: Südl. Leutenberg, 43 blühende Exemplare am 18.06.95.

Cerinth minor L.: - 5335/13: Östl. Könitz, ca. 50 blühende Exemplare am 09.05.93.

Chimaphila umbellata (L.) BARTON: - 5434/23: Südl. Leutenberg 5 Exemplare 10.09.94, im Mai 1995 vom Wild verbissen, am 10.09.95 wieder 5 Exemplare vorhanden.

Filago arvensis L.: - 5335/33: Felsige Straßenböschung nordwestl. Reitzengeschwenda 1993; - 5434/41: Schieferbruch „Blaues Glück“; - 5434/22: Am Fuß des Dammes des Oberbeckens der Löhma, 08.06.95.

Filago minima (Sm.) PERS.: - 5334/24: Heiderand nördl. Oberwellenbom; - 5335/11: Ehemaliger Schießplatz nördl. Rockendorf mehrere Exemplare am 18.08.95.

Gagea villosa (M.BEB.) DUBY: - 5334/24; Südl. Könitz; - 5335/14: Feldrand nördl. Wöhlsdorf; - 5335/21: Feldrand nördl. Wernburg; - 5335/33: Feldrand nordwestl. Neidenberga; - 5434/23: Löhmburg bei Leutenberg.

Geum rivale L.: - 5335/14: Westl. Ranis 1993.

Gypsophila muralis L.; - 5335/33: Alter; - 5335/34: Bei Hopfenmühle; - 5335/43: Im Saalestau bei Linkenmühle und bei Droschkau.

Hieracium peleterianum MERAT: - 5334/41: Abhang im Saaletal westl. Tauschwitz, am 09.06.95 mehrere blühende Pflanzen.

Hippuris vulgaris L.: - 5335/11: Teich westl. Trannroda, mehrere vermutlich angepflanzt Exemplare am 25.08.95.

Iris sibirica L.: - 5334/24: Teich bei Birgkigt, am 26.06.95 eine blühende Pflanze.

Isolepis setacea (L.) R. BR.: - 5435/12: Teich östl. Drognitz, zahlreich am 10.09.95.

Myosotis discolor PERS.: - 5434/22: Wiese südl. Munschwitz, 21.05.95.

Nonea pulla (L.) DC.: - 5335/12: Kochsberg; - 5335/14: Langer Berg südl. Pößneck, 10 bzw. 3 Exemplare an Feldrändern, 22.07.94.

Neslia paniculata (L.) DESV.: - 5434/12: Feldrand südl. Laasen, 11 blühende Exemplare am 10.07.95.

Ophrys insectifera L. em. L.: - 5434/23: Südl. Leutenberg, 17 blühende Exemplare am 19.05.95.

Orchis mascula (L.) L.: - 5434/23: Löhmburg, Kalkgrubental und bei Rosenthal, insgesamt 11 blühende Exemplare 19.05.95.

Orchis morio L.: - 5434/22: Bei Löhma, 4 blühende Exemplare im Mai 1995 (HÄMMERLING).

Omithopus perpusillus L.: - 5334/24: Nördl. Oberwellenborn, mehrere blühende Exemplare am 29.05.95.

Orobanche alba STEPH. ex WILLD.: - 5334/32: Bohlen bei Saalfeld, 2 Exemplare auf *Thymus praecox* am 10.06.95 und ca. 30 blühende Pflanzen am 29.06.95.

Orobanche bartlingii GRISEB.: - 5334/32: Bohlen bei Saalfeld, 85 blühende Exemplare am 29.05.95 einige davon in einem brachliegenden Feldrand.

Pedicularis sylvatica L.: - 5433/14: Bei Reichmannsdorf nahe Badeteich im Schlagetal, 5 kräftige Exemplare am 20.05.95 blühend.

Phyteuma orbiculare L.: - 5334/24 und 5335/13: An 2 Fundorten bei Könitz 10 bzw. 30 blühende Exemplare Ende Mai 1995; - 5434/22: Bei Löhma 8 blühende Exemplare am 08.06.95.

Poa bulbosa L.: - 5334/41: Nördl. Kaulsdorf; 5335/33: Umgebung von Neidenberga; - 5435/11: Lothrabucht des Saalestausees, auf und an Wald- und Feldwegen sowie an Waldsäumen häufig - größtes Vorkommen an der oberen Saale.

Polystichum aculeatum (L.) ROTH: - 5435/21: Nordwestl. Altenbeuthen 10-15 Exemplare März 1995.

Potamogeton crispus L.: - 5334/24: Teich bei Lausnitz; - 5335/12: Bei Trannroda, 29.05.95.

Potamogeton obtusifolius MERT. & KOCH: -5334/24: Kleiner Teich bei Lausnitz 29.05.95; - 5335/14: Teich südl. Ranis 11.09.95; - 5435/12: Teich südöstl. Drognitz 10.09.95.

Potamogeton trichoides CHAM. & SCHLECHTEND.: - 5435/12: Teich südöstl. Drognitz, September 1995 zahlreicher als im Vorjahr (det. K.-F. GÜNTHER, Jena).

Potentilla rupestris L.: - 5335/34: Saalehang südwestl. Gössitz, 2 blühende Exemplare am 26.05.93; - 5435/21: Wegrand im Ottergrund südöstl. Altenbeuthen, 9 blühende Exemplare am 21.05.95.

Potentilla supina L.: - 5334/24: Bahnhof Könitz, 3 blühende Exemplare am 29.05.95; - 5334/23: nördl. Könitz, 1 blühendes Exemplar auf einer Naßstelle in einem Getreidefeld am 13.09.95.

Potentilla thuringiaca BERNH. ex LINK: -5334/44 und 5434/22: Zoptebucht bei Hohenwarte; - 5335/34: Portengrund bei Wilhelmsdorf und Weg von Gössitz in den Portengrund; - 5435/21: Mehrmals im Ottergrund bei Altenbeuthen;

Prenanthes purpurea L.: - 5435/22: Bei der Mündung des Schweinebaches in die Saale am 10.09.95 zahlreich blühend.

Pyrola chlorantha Sw.: - 5434/23: Zwei Fundorte mit 10-15 Exemplaren südl. Leutenberg am 10.06.95 blühend.

Rubus odoratus L.: - 5434/21: Im Sormitztal bei Leutenberg, im August 1995 zahlreich blühend.

Salix repens L.: - 5435/12: Zwei Standorte im Teichgebiet bei Drognitz, 15.04.95.

Saxifraga decipiens EHRH.: - 5435/21: Stützmauer an der Straße Drognitz - Linkenmühle (die schönsten Bestände an der unteren Saaletalsperre); - 5435/22: Mauer am Bahnhof Liebschütz.

Sherardia arvensis L.: - 5335/32: Wald- und Feldrand bei Wilhelmsdorf nach Schmorda hin, mehrere blühende Exemplare am 16.09.94.

Silene dichotoma EHRH.: - 5434/22: Straßenböschung südl. Munschwitz, mehrere blühende Pflanzen am 09.07.95.

Spergula morisonii BOR.: -5334/41: Lückiger Trockenrasen nördl. Kaulsdorf, April 1993; - 5434/41; Schieferbruch „Blaues Glück“.

Stipa joannis CELAK.: - 5334/32: Bohlen bei Saalfeld, im westl. Bereich ein schöner Bestand am 10.06.95.

Stratiotes aloides L.: - 5335/11: Teich bei Trannroda; - 5435/14: Teich südl. Lothra, mehrere vermutlich angepflanzte Exemplare.

Thlaspi caerulescens J. & C.PRESL.: - 5434/23: Löhmburg bei Leutenberg; - 5435/21: Bei der Bahnbrücke im Ottergrund nördl. Weißbach, 01.05.95.

Trientalis europaea L.: - 5435/14: Südl. Lothra, über 100 blühende Exemplare am 05.06.95.

Triglochin palustre L.: - 5335/12; Feuchte Wiese in Opitz, mehrere Exemplare am 12.09.95.

Utricularia australis R. Br.: - 5335/11: Teich bei Trannroda, schöner Bestand am 25.08.95.

Veronica verna L.: - 5334/41: Nördl. Kaulsdorf, Schieferfelsen mit geringer Feinerdeauflage 01.05.94; - 5434/12: Nördl. Unterloquitz; - 5434/23: Südwestl. Hirzbach.

Vicia pisiformis L.: - 5435/21: Im Ottergrund bei der Zschachenmühle, ein blühendes Exemplar am 28.05.95.

Vulpia bromoides (L.) S. F. Gray: - 5334/22: Heiderand nördl. Lausnitz, an einem Weg; - 5334/24: Bahnhof Könitz im nördlichen Teil; - 5335/11: Ehemaliger Schießplatz nördl. Rockendorf, hier der schönste der drei Funde.

Auch in dieser Fortsetzung werden Arbeiten angezeigt, die sich mit taxonomischen Problemen von Vertretern der thüringischen Flora befassen. Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß viele der vorgestellten taxonomischen und nomenklatorischen „Neuheiten“ sicher einer kritischen Überprüfung bedürfen.

ALBERTERNST, B.; Bauer, M.; BöCKER, R. & Konold, W.: *Reynoutria*-Arten in Baden-Württemberg - Schlüssel zur Bestimmung und ihre Verbreitung entlang von Fließgewässern. - Florist. Rundbriefe 29: 113-124; 1995.

Wichtige morphologische Merkmale von *Reynoutria japonica* (2n=88) und *R. sachalinensis* (2n=44) sowie ihres Bastardes *R. x bohémica* (2n=66) werden dargestellt und abgebildet. Auf die abweichende Gattungsgliederungen (RONSE DECRAENE & AKEROYD, vgl. diese Informationen 4; 1993) wird hingewiesen.

AVER'JANOV, L. V.: Konspekt roda *Dactylorhiza* NECK, ex NEVSKJ (Orchidaceae) 1.-5. - Novosti Sist. Vyss. Rast. 25: 48-67; 1988. - 26: 47-56; 1989. - 27: 32-62; 1990. - 28: 33-42; 1991. - 29: 14-25; „1993“ (1994).

Kritische Behandlung aller Taxa und infra- und intergenerischen Hybriden (= Nothotaxa) von *Dactylorhiza*.

BUTTLER, K. P.: Vermischte Notizen zur Benennung hessischer Pflanzen. Erster Nachtrag zum „Namensverzeichnis zur Flora der Farn- und Samenpflanzen Hessens“. - Bot. Naturschutz Hessen 7: 37-54; 1994.

Neben Korrekturen zum „Namensverzeichnis ...“ (siehe diese Informationen 6; 1994) werden weitere Problemfälle behandelt, u.a. *Dactylorhiza majalis*, *D. traunsteineri*, *Kochia scoparia*, *Leontodon saxatilis* (korrekt für *L. taraxacoides*), *Potentilla incana* (korrekt für *P. arenaria*) und die *Ranunculus polyanthemus*-Gruppe.

Dersch, G.: Über *Pulmonaria officinalis* L., *Pulmonaria obscura* DUM. und ihren Bastard in Nordhessen und Südniedersachsen. - Hess. Florist. Briefe 43: 49-63; 1994.

Pulmonaria obscura mit meist ungefleckten Blättern besitzt 2n=14 Chromosomen, *P. officinalis* mit weißgefleckten Blättern dagegen 2n=16 Chromosomen. Es treten (wohl stets sterile) Bastarde mit 2n=15 auf. Die Bedeutung des Merkmals Blattfleckung wird diskutiert, bei problematischen Populationen ist eine cytologische Überprüfung notwendig.

Kalheber, H. & Klein, W.: Über eine behaarte Sippe des Wald-Labkrautes (*Galium sylvaticum* L. var. *pubescens* DC.), besonders in Hessen. - Hess. Florist. Briefe 44: 4-9; 1995.

Aus Niedersachsen, Hessen, Baden-Württemberg und Bayern sind behaarte Populationen von *Galium sylvaticum* bekannt geworden. Ihre weitere Verbreitung und ihr systematischer Wert muß überprüft

werden, da der Behaarungsgrad verwandter Arten (*G. album*, *G. mollugo*) nach Untersuchungen von LIPPERT von der Wasserzufuhr abhängig ist.

KLAPPROTH, H. & KADEREIT, J. W.: Variability of isoenzyme pattern, chromosome number, and latex colour and components in the closely related *Papaver dubium* L. and *P. lecoquii* LAMOTTE in C Europe. - Flora 190: 97-104; 1995.

Papaver dubium ist hexaploid mit $2n=42$ Chromosomen, der Latex ist im trockenen Zustand braun, Mekonsäure ist vorhanden; *P. lecoquii* ist dagegen tetraploid mit $2n=28$ Chromosomen, besitzt roten Latex und keine Mekonsäure. Es gibt auch Unterschiede im Isoenzym-Muster. Obwohl eine Unterscheidung durch morphologische Merkmale nicht möglich ist, plädieren die Autoren für die Behandlung als zwei Arten. Eine Probe aus Thüringen wurde untersucht („Lobenstein“), sie erwies sich als *Papaver dubium*.

KORNECK, D.: *Veronica vema* und *Veronica dillenii* im Rheingebiet. - Florist. Rundbriefe 29: 135-143; 1995. Wegen vieler Fehlbestimmungen werden die Unterscheidungsmerkmale von *Veronica vema* L. und *V. dillenii* CRANTZ ausführlich dargestellt.

KREBS, G.: Taxonomische Untersuchungen in der Subtribus Malvinae II. *Dinacrusa*. - Feddes Repert. 105: 299-315; 1994.

Nach Untersuchungen der Frucht- und Infloreszenzmorphologie, der Testastruktur, der Pollenmorphologie und der Chorologie der altweltlich verbreiteten Malvaceae ergibt sich eine neue Gattungseinteilung. Die Gattung *Dinacrusa* KREBS wird auf *D. hirsuta* (L.) KREBS (*Althaea hirsuta* L.) begründet.

KRUMBIEGEL, A. & KLOTZ, S.: Bestimmungsschlüssel spontan und synanthrop vorkommender Arten der Gattung *Echinops* in Mitteldeutschland. - FlorisL Rundbriefe 29: 109-112; 1995.

Der Schlüssel ermöglicht die Bestimmung von *E. banaticus* ROCHEL ex SCHRAD., *E. exaltatus* SCHRAD., *E. vitro* L. und *E. sphaerocephalus* L.

Loos, G. H.: Bestimmungsschlüssel für die Gruppe des Sumpf-Vergißmeinsichts (*Myosotis* ser. *Palustres* M. Popov) in Nordwestdeutschland. - Florist. Rundbriefe 28: 1-5; 1994.

Der Schlüssel ermöglicht die Bestimmung von *Myosotis brevisetacea*, *M. laxa*, *M. laxiflora*, *M. nemo-rosa*, *M. palustris* und *M. radicans* sowie deren infraspezifischer Sippen. *Myosotis laxa* ssp. *caespitosa* f. *neglecta* (SCHUSTER) LOOS wird neu kombiniert.

LOOS, G. H.: Untersuchungen zur Taxonomie, Ökologie und Soziologie der *Poa pratensis*-Gruppe.

I. Viatische Linienmigration bei *Poa humilis* Ehrh. ex HOFFM. - Tuexenia 14: 403-414; 1994.

Apomixis mit gelegentlich auftretender, aber unregelmäßiger Sexualität bedingt in der *Poa pratensis*-Gruppe eine große Formenvielfalt und behindert eine brauchbare systematische Gliederung. Als Kompromiß ist für unser Gebiet die Untergliederung in *Poa pratensis* L. s.str., *P. angustifolia* L., *P. humilis* EHRH. ex HOFFM. (= *P. subcaerulea* SM., = *P. irrigata* LINDM.) und *P. arthroostachya* OETTINGEN anzusehen.

LOOS, G. H.: *Vicia segetalis* THUILL. - eine verwechselte und verkannte Wickenart. - Florist. Rundbriefe 29: 26-29; 1995.

Ein Schlüssel ermöglicht die Bestimmung der in Deutschland nachgewiesenen Vertreter der *Vicia sativa*-Gruppe: *V. angustifolia* L., *V. cordata* WULFEN ex HOPPE; *V. sativa* L. (mit zwei convar.) und *V. segetalis* THUILL. (= *V. angustifolia* ssp. *segetalis*).

LOOS, G. H.: Bestimmungsschlüssel für die *Leonurus cardiaca*-Gruppe in Deutschland. - Florist. Rundbriefe 29: 30-33; 1995.

In Anlehnung an HOLUB (siehe diese Informationen 7; 1994) umfaßt der vorgelegte Schlüssel folgende Sippen: *Leonurus cardiaca* L. (var. *cardiaca* und var. *hirtella* HOLUB), *L. intermedius* HOLUB, *L. japonicus* HOUTT. und *L. villosus* DESF. ex DUM.-D'URV.

MARHOLD, K.: Taxonomy of the Genus *Cardamine* L. (Cruciferae) in the Carpathians and Pannonia.

I. *Cardamine pratensis* Group. - Folia Geobot. Phytotax. 29: 335-374; 1994.

Von den behandelten Arten (mit ausführlicher Synonymie, Beschreibung, Abbildungen und Bestimmungsschlüssel) kommen in Thüringen vor: *Cardamine pratensis* L., *C. matthioli* MORETTI und *C. dentata* SCHULT.

NESOM, G. L.: Review of the taxonomy of *Aster* sensu lato (Asteraceae), emphasizing the New World species. - Phytologia 77: 141-297; „1994“, publ. 1995.

Die Subtribus *Asterinae* umfaßt über 300 Arten. Eine kritische Analyse des Verwandtschaftskreises ergibt eine Untergliederung in 28 Gattungen. Da *Aster amellus* L. der Typus der Gattung ist, verbleibt aus unserer Flora nur noch *A. alpinus* in der 180 Arten umfassenden Gattung *Asten* *A. linosyris* gehört zu *Critinaria* Cass. (*C. linosyris* (L.) LESS.); *A. tripolium* zu *Tripolium* NEES (*T. pannonicum* (Jacq.) DOBROČZ.). Die Neophyten und Kulturpflanzen aus Nordamerika werden zu *Symphyotrichum* Nees gestellt. Sie tragen folgende Namen: *S. laeve* (L.) LÖVE & LÖVE, *S. lanceolatum* (Willd.) Nesom, *S. novae-angliae* (L.) NESOM, *S. novi-belgii* (L.) NESOM, *S. x salignum* (WILLD.) NESOM, *S. tradescantii* (L.) NESOM und *S. x versicolor* (WILLD.) Nesom.

PETER, C.: Die Bärlappe Mitteleuropas. Monographie der geschützten Pflanzen Deutschlands Teil 1. - Fang 50; 1993.

Unter diesem unzutreffenden Titel verbirgt sich eine detaillierte Darstellung der thüringischen Vorkommen der Lycopodiaceae, besonders bezogen „auf den Mittleren Thüringer Wald im Umkreis von 15 km um Oberhof“.

PIGOTT, C. D. & SELL, P. D.: Nomenclature of the European species of *Tilia*. I: *Tilia europaea* L. - KewBull. 50: 135-139; 1994.

Tilia europaea L. wird durch einen Beleg im LINNE-Herbarium in London lectotypisiert. Diese Pflanze wird als Hybride zwischen *T. cordata* und *T. platyphyllos* angesehen, die im 17. Jahrhundert häufig angepflanzt wurde. *Tilia vulgaris* Hayne wird dadurch zum Synonym von *T. europaea* L.

REUTHER, R.: Vorkommen und Verbreitung der thüringischen Sippen der Breitblättrigen Mehlbeere (*Sorbus latifolia*). - Schriftenreihe Thüring. Landesanst Umwelt 13: 14-26; 1995.

Die Sippen von *Sorbus latifolia* (*S. aria* x *S. torminalis*) entwickelten sich unabhängig voneinander durch Auslese aus Bastardschwärmen. Aus Thüringen sind bekannt: *S. decipiens* (Waltershausen, Schnepfental), *S. subcordata* (Arnstadt, Stadtilm), *S. parumlobata* (Arnstadt, z.Z. verschollen), *S. multicrenata* (Bad Blankenburg), *S. heilingensis* (Heilingen bei Orlamünde), *S. acutisecta* (Nordwestthüringen) und eine Population am Großen Hörseberg bei Eisenach, deren Bearbeitung noch nicht abgeschlossen ist.

SCHOLZ, H.: *Echinochloa muricata*, eine vielfach verkannte und sich einbürgemde Art der deutschen Flora. - Florist. Rundbriefe 29: 44-49; 1995.

Ein vorgelegter Schlüssel ermöglicht die Bestimmung von *Echinochloa colonum* (L.) LINK, *E. crus-galli* (L.) BEAUV., *E. esculenta* (A. BR.) H. SCHOLZ, *E. frumentacea* LINK und *E. muricata* (BEAUV.) FERN.

UHLICH, H.; PUSCH, J. & BARTHEL, K.-J.: Die Sommerwurzarten Europas. Gattung *Orobanche*. - Neue Brehm-Bücherei 618. Magdeburg: Westarp Wissenschaften 1995.

Neben Anatomie, Morphologie, Cytologie und Biologie der europäischen Vertreter der Gattung *Orobanche* wird ein Bestimmungsschlüssel für die Arten in den „ostdeutschen Bundesländern“ vorgelegt und ihre Verbreitung in diesem Gebiet dargestellt. Für Thüringen sind nach 1970 Funde von 10 Arten belegt.

WALTER, E.: Die Silber-Goldnessel (*Galeobdolon argenteum* SMEJKAL) - eine verwildernde, im Gelände leicht zu erkennende neue Pflanzensippe. - Florist. Rundbriefe 29: 125-128; 1995.

Die erst 1975 beschriebene Art verwildert häufig aus Gärten. Ihre Merkmale werden vorgestellt. Eine Verbreitungskarte für Oberfranken zeigt die Dichte der Vorkommen.

WISSKIRCHEN, R.: Verbreitung und Ökologie von Flußufer-Pioniergesellschaften (*Chenopodium rubri*) im mittleren und westlichen Europa. - Diss. Bot. 236; 1995.

Leider geht aus dem Titel nicht hervor, daß die Arbeit ein umfangreiches Kapitel (S. 35-92) „Zur Nomenklatur und Taxonomie einiger Pionierarten“ enthält. Hier finden sich umfangreiche Ausführungen zur Xanthium-Taxonomie, aber auch zu Vertretern der Gattungen *Amaranthus*, *Atriplex*, *Chenopodium*, *Cyperus*, *Echinochloa*, *Eragrostis*, *Lindemia*, *Plantago* und *Polygonum*.

WISSKIRCHEN, R.: Zur Bestimmung der Unterarten von *Polygonum lapathifolium* L. s.L - Florist Rundbriefe 29: 1-25; 1995.

Im Gebiet lassen sich vier Unterarten von *Polygonum lapathifolium* L. unterscheiden: ssp. *lapathifolium*, ssp. *brittingeri* (OPIZ) Soö, ssp. *pallidum* (WITH.) FRIES (die verbreitete, großfrüchtige Ackersippe) und ssp. *leptocladum* DANS, (die aktuell nicht nachgewiesene Sippe der Leinfelder).

WISSKIRCHEN, R.: Korrekturen und Nachträge zur Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland (vorläufige Fassung). - Florist. Rundbriefe 29: 212-246; 1995.

Intensive Arbeit mit der Standardliste (siehe diese Informationen 6; 1994) ergab eine Vielzahl von Namensänderungen, Ergänzungen, Korrekturen und Streichungen sowie eine lange Auflistung der neu berücksichtigten Literatur.

WISSKIRCHEN, R. & KRAUSE, S.: Zur Verbreitung und Ökologie von *Atriplex sagittata* BORKH. (Glanz-Melde) im nördlichen Rheinland. - Tuexenia 14: 425-444; 1994.

Der bisher geläufige wissenschaftliche Name für die Glanz-Melde, *Atriplex nitens* SCHKUHR, ist illegitim, es muß der ältere Name *A. sagittata* BORKH. benutzt werden. Die Merkmale der Art werden mit anderen hochwüchsigen Melde-Arten (*A. hortensis* L., *A. micrantha* LEDEB., *A. oblongifolia* WALDST. & KIT.) verglichen.

Buchbesprechung

KNIELY, G.; NDCFELD, H. & SCHRATT-EHRENDORFER, L. unt. Mitarb. v. FRANZ, W. R.; HARTL, H.; LEUTE, G. H.; PERKO, M.; PETUTSCHNIG, W. & ZWANDER, H.:

Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. - Carinthia II 185./105. Jahrgang, S. 353-392, Klagenfurt 1995

Rote Listen und Rotbücher gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sind heute weltweit ein wichtiges öffentlichkeitswirksames Instrument des Naturschutzes geworden. Die Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Kärntens dürfte vor allem für Botaniker von Interesse sein, die in diesem österreichischen Bundesland ihren Urlaub verbringen oder sich selber mit der Bearbeitung Roter Listen befassen.

Auf der Grundlage einer soliden Datenbasis wurde die Gefährdung aller in Kärnten heimischen Farn- und Blütenpflanzen eingeschätzt und den auch in Deutschland üblichen Gefährdungskategorien zugeordnet.

31,1 % der beurteilten Sippen sind erloschen oder gefährdet, weitere 6,5 % kommen hinzu, die zwar nicht in ganz Kärnten, aber doch in einem größeren Teil des Landes regional erloschen oder gefährdet sind. Interessant an der Roten Liste ist vor allem, daß an Hand von 13 Fallbeispielen die Verbreitung und Gefährdung ausgewählter Arten detailliert dargestellt und hierdurch auch die Kriterien für die Einordnung in die Gefährdungskategorien veranschaulicht werden.

W. WESTHUS

Kurzmitteilungen und wichtige Informationen

zusammengestellt von P. SCHOLZ

Wie in den vergangenen Jahren werden auch in diesem Winterhalbjahr zwei Weiterbildungsveranstaltungen für interessierte Floristen angeboten. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt und daher eine Voranmeldung bis zum 15. Januar 1996 erforderlich. Erhalten Sie keine Rückmeldung ist Ihre Anmeldung registriert und gültig.

Samstag, 27. Januar

Allgemeiner Bestimmungskurs unter Leitung von Dr. K.-F. GÜNTHER und H. KORSCH (Bitte bringen Sie Belege mit, mit denen Sie bisher nicht zurecht kamen, außer *Rubus*, *Taraxacum* und ähnlichen Sippen)

Treffpunkt: 10.00 Uhr, Herbarium Haussknecht, Hauptgebäude der Universität Jena,
Eingang Schloßgasse

Samstag, 17. Februar

Salix-Kurs unter Leitung von Dr. K.-F. Günther und Dr. H.-J. ZÜNDORF (*Salix*-Belege zum Bestimmen werden zur Verfügung gestellt, sollten aber auch mitgebracht werden).

Treffpunkt: 10.00 Uhr, Herbarium Haussknecht, Hauptgebäude der Universität Jena,
Eingang Schloßgasse

* * * * *

Außerdem sei an dieser Stelle auf zwei floristische Publikationen über den Harz hingewiesen:

Anläßlich des 200. Geburtstages von Ernst HAMPE gab der Botanische Arbeitskreis Nordharz e.V. HAMPES Hauptwerk „Flora Hercynica“ (1873) als Reprint neu heraus. An dieser Stelle erübrigt es sich fast, darauf hinzuweisen, wie wichtig die Kenntnis der alten Literatur ist, um die Veränderung von Flora und Vegetation richtig einschätzen zu können. Um so verdienstvoller ist es, wenn grundlegende Floren zu angemessenen Preisen wieder einem breiteren Interessentenkreis zugänglich gemacht werden, zumal sich in Bibliotheken immer stärker die Tendenz breit macht, Literatur des vergangenen Jahrhunderts nur noch im Lesesaal zur Verfügung zu stellen. Die vorliegende in Leinen gebundene Ausgabe enthält aber nicht nur einen Faksimilendruck der genannten Flora, die neben den Phanerogamen auch Laub- und Lebermoose umfaßt (HAMPE war als Bryologe weit über Deutschland hinaus von Bedeutung), sondern auch eine 62seitige Würdigung von „Leben und Werk“ HAMPES von

H.-U. KISON & P. SACHER sowie den Nachdruck eines Nachrufs von K. MÜLLER und eine neu zusammengestellte Bibliographie HAMPES und wird dadurch wesentlich bereichert und abgerundet.

Der Band kann gegen eine Schutzgebühr von 60,- DM nur vom Botanischen Arbeitskreis Nordharz e.V., z.Hd. R. Neuhaus, Schuhstraße 15, 38820 Halberstadt bezogen werden (nicht im Buchhandel).

Wieder erhältlich ist auch die zwischenzeitlich vergriffene vom gleichen Arbeitskreis heraus gegebene „**Neue Flora von Halberstadt** - Farn- und Blütenpflanzen des Nordharzes und seines Vorlandes (Sachsen-Anhalt)“ von H. HERDAM et al., Quedlinburg 1993, Leinen, 385 Seiten, 40,- DM.

Der Band enthält neben der eigentlichen Flora mit Rasterkärtchen auf der Basis der Meßtischblattquadranten für alle behandelten Arten auch eine umfangreiche (85 Seiten) Einleitung und einen Abbildungsteil mit über 80 Farbfotos, Karten, Schemata usw.

Anschriften der Autoren

K.-J. BARTHEL, Am Frauenberg 13, 99734 Nordhausen

U. HENZE, Bornatalstraße 33, 99706 Sondershausen

M. HOFFMANN, Burger Hof 4, 06124 Halle/Saale

M. KOHL, Ortsstraße 4, 07338 Kleingeschwenda

H. KORSCH, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Institut für Geobotanik/
Botanischer Garten, Neuwerk 21, 06108 Halle/Saale

Dr. H. MANITZ, Herbarium Haussknecht, Friedrich-Schiller-Universität, 07740 Jena

Dr. J. PUSCH, Nottlebener Weg 1, 99092 Erfurt

Dr. R. REUTHER, Straße der Gemeinschaft 16, 99994 Schlotheim

Dr. P. SCHOLZ, Hauptstr. 198, 04416 Markkleeberg

Dr. W. WESTHUS, Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Prüssingstr. 25, 07745 Jena