Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenbe

Zur Flora von Westthüringen und Rudolstadt - 3. Beitrag

CHRISTIAN AHRNS

Zusammenfassung: AHRNS, C. 1999: Zur Flora von Westthüringen und Rudolstadt - 3. Beitrag. Schlechtendalia 2: 37-60.
In nachfolgender Aufstellung sind Funde bestandsgefährdeter, (regional) seltener, bestimmungskritischer oder des öfteren übersehener bzw. verkannter Sippen als Ergebnis der Geländearbeit des Verfassers von 1995-1998 in West- und Südwestthüringen (Mittel-Deutschland) zusammengestellt und vielfach auch kommentiert.
Eleocharis austriaca Hayek wird erstmals für Thüringen nachgewiesen. Von den neophytischen Sträuchern *Amelanchier lamarckii* F.G. Schroeder und *Ribes spicatum* Robson werden erstmals thüringische Fundorte publiziert. *Gentiana asclepiadea* L. wurde nach über 50 Jahren erneut synanthrop in der Wildflora Thüringens festgestellt. Insgesamt werden mehr als120 Arten referiert.

Abstract: AHRNS, C. 1999: Zur Flora von Westthüringen und Rudolstadt - 3. Beitrag. Schlechtendalia 2: 37-60.
In the following list, collections of threatened, (regionally) rare, critically determinable, often overlooked, and omited taxa are reported and often also annotated, which are the result of field trips of the author from 1995 to 1998 in West and Southwest Thuringia (Central Germany).
Eleocharis austriaca Hayek is the first record from Thuringia. Records of the neophytic shrubs *Amelanchier lamarckii* F.G. Schroeder and *Ribes spicatum* Robson are first published from Thuringia. A new synanthropic proof of *Gentiana asclepiadea* L. in Thuringia has been discovered after more than 50 years. More than 120 species are reported.

Einführung

Das Exkursionsgebiet der unten aufgelisteten Funde reicht vom Südharz über ganz Westthüringen südwärts bis ins thüringische Grabfeld und erstreckt sich über den Thüringer Wald bis zur Saale-Ilm-Platte nordwestlich von Rudolstadt. Schwerpunkte lagen diesmal in der Schichtstufenlandschaft des Eichsfeldes südwestlich von Heiligenstadt, im Geba-Massiv der Rhön und vor allem im und am Mittleren Thüringer Wald, worunter hier das Gebiet Suhl - Zella-Mehlis - Gehlberg - Ilmenau - Schönbrunn - Schleusingen verstanden wird.
Sofern nicht anders angegeben, stammen die Funde aus den Jahren 1995-1998.
Ein Kriterium für die Auswahl der hier vorgestellten Sippen ist ihre Gefährdung in Thüringen nach WESTHUS & ZÜNDORF (1993). Einige der dort in Gefährdungskategorie 3 aufgeführten Arten sind in meinen Exkursionsgebieten an geeigneten Standorten noch ziemlich regelmäßig präsent (*Adonis aestivalis* L., *Caucalis platycarpos* L., *Chenopodium bonus-henricus* L., *Euphorbia platyphyllos* L., *Melampyrum arvense* L.) bzw. erscheinen auf Grund seit längerem zu beobachtender Wandlungen der Präferenzen ihrer Standortwahl im Sinne einer mutmaßlichen Anpassung an großmaßstäbige Wandlungen von Biotopstrukturen aktuell kaum ernsthaft bedroht (*Juncus filiformis* L., *Melampyrum arvense*); sie werden deshalb hier nicht mit Einzelfundorten benannt. Bei den nach WESTHUS & ZÜNDORF (1993) gefährdeten der hier vorgestellten Sippen wird die betreffende Gefährdungskategorie jeweils dem Binom vorangestellt.
Die Mehrfachfunde von *Amelanchier lamarckii, Calystegia silvatica* und *Scilla siberica* aus den Peripherien von Wümbach bzw. Manebach (u. Stützerbach) belegen eindrucksvoll, wie möglicherweise aus nur jeweils einem Garten stammende Abfälle die indigenen Floren der Peripherien einzelner Dörfer - in diesen Fällen bei Ilmenau - latent zu „bereichern" vermögen.

©Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Hier wird bei Gartenbesitzern langwierige Öffentlichkeitsarbeit zu leisten und langfristig wohl auch eine praktikable gesetzliche Regelung unabdingbar sein.
Im Gelände wurden auch reichlich *Cirsium-, Crataegus-, Dactylorhiza-, Dryopteris-, Galeopsis-, Galium-, Rumex-, Salix-, Symphytum-, Viola-* u.a. Bastarde beobachtet und vielfach auch belegt. Ihre Veröffentlichung soll aber einer separaten Arbeit vorbehalten sein; an dieser Stelle werden nur Arten, Kleinarten und Unterarten behandelt.
Alle Fundorte der unten genannten Arten werden möglichst detailliert beschrieben, um ggf. ein sicheres Wiederauffinden bzw. Rekonstruieren auch in Jahrzehnten noch zu ermöglichen.
Die Nomenklatur folgt WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998), lediglich bei *Galeobdolon* und *Lonicera* ROTHMALER (1986) sowie bei *Myosotis* p.p. SCHUSTER (1967).

Es werden neben anderen folgende Abkürzungen verwendet:

±	- mehr oder weniger
≥ bzw. ≤	- mindestens bzw. höchstens
Ex. bzw. Pfl.	- Exemplar(e) bzw. Pflanze(n)
MTB, SQ, VQ	- Meßtischblatt, Meßtischblatt-Sechzehntelquadrant, Meßtischblatt-Viertelquadrant
n, o/ö, s, w	- nord- bzw. nördlich, ost- bzw. östlich, süd- bzw. südlich, west- bzw. westlich
N, O, S, W	- Nord(en), Ost(en), Süd(en), West(en)

Ergebnisse

3: *Abies alba* Mill. - 5233/31: ein kaum 1,5 m hohes Bäumchen am S-Rand des südwärts an die Stadtilmer Straße grenzenden Nadelforstes auf der „Fuchswarte".

3: *Aconitum variegatum* L. - 5331/12: > 50 blühende Sprosse auf ca. 15 m² am feuchten, hangseitigen Bahndammfuß am N-Fuß des Höll-Kopfes 500 m osö des B 4-Bahnüberganges Manebach. [Da der Fundort fast genau auf der VQ-Grenze liegt, meint der Punkt in 5331/114 bei MEINUNGER (1992) evtl. dieselbe Stelle.] 5427/23: eine kräftige Staude mit 7 bis 2 m hohen Sprossen in gehölzdurchsetzter Staudenflur im NSG am n Ufer der Herpf 1 km oberhalb Bettenhausen. 5427/24: ≥ 5 Pfl. im Erlen-Pappel-Saum am s Ufer der Herpf s des Waldstücks „Hinteres Loh" 1,3 km unterhalb Bettenhausen.
Obschon die 2 letzteren Funde bei MEINUNGER (1992) nicht verzeichnet sind, wies an beiden Fundorten nichts auf Ansalbung oder Verwilderung hin; die sämtlich sehr vitalen Stauden sind an naturnahen Bachgehölzen eingenischt.

1: *Agrostemma githago* L. - 5430/23: ≥ 27 Pfl. auf stark gestörten, weil in den Vorjahren als Holzpolterplatz genutzten Bergwiesenrändern am S-Fuß des Hühnerschnabel-Berges beiderseits des Wiesenweges an der Nahtstelle zwischen Ilmen- und Plauder-Grund 3,2 km nw Breitenbach bei 510 m ü. NN.
Schon 1996 war dort von dem Vorjahresfund nichts mehr auch nur zu ahnen, obwohl sich die Pflanzen 1995 weitgehend ungestört entwickeln konnten. Die Samen waren vermutlich mit Forstfahrzeugen eingeschleppt worden; allein an der Holzabfuhr waren aber mehrere Firmen aus verschiedenen Regionen beteiligt.

Alchemilla vulgaris L. agg.
Vor 6 Jahren begann ich mit der Erfassung der Kleinsippen dieses Formenkreises; seitdem

©Institut für Botanik und Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

wurden Hunderte von Belegen durch und zusammen mit Herrn S. Fröhner (Nossen) revidiert: Bislang konnten alle 9 bei ZÜNDORF et al. (1990) aufgelisteten Kleinarten rezent in Südthüringen belegt werden, aber keine weiteren.
Als euryökeste und zugleich im Gebiet häufigste Sippe muß *A. vulgaris* L. s.str. gelten. In der (Sub-)Montanstufe ist *A. monticola* Opiz mindestens ebenso häufig. *A. subcrenata* Buser ist ökologisch ähnlich anspruchslos wie *A. vulgaris* s.str. (vgl. FRÖHNER 1995), aber überall seltener. Nach abnehmender Gesamt-Häufigkeit dürfte *A. xanthochlora* Rothm. an maximal 4. Stelle stehen, obwohl *A. glabra* Neygenf. in der Montanstufe häufiger, in naturnahen Bachufer- und Wiesengesellschaften dort ungleich häufiger, aber in Tieflagen deutlich seltener zu finden ist. *A. xanthochlora* ist von Natur aus nährstoffbedürftig (vgl. FRÖHNER 1995) und daher in den unteren Lagen der Muschelkalkgebiete neben *A. vulgaris* s.str. die dominierende *Alchemilla*-Sippe (z.B. AHRNS & HOFMANN 1998: 38) sowie in den Hochlagen des Thüringer Waldes auffällig an eutrophen und vor allem eutrophierten anthropogenen Standorten konzentriert. Seltener, aber nicht selten sind *A. glaucescens* und *A. micans* Buser, wobei letztere bislang nur im Thüringer Wald gefunden werden konnte, während *A. glaucescens* in mageren und/oder lückigen und/oder kurzgrasigen Magerrasen (bis Frischwiesen) der niederschlagsreichen Regionen S- und W-Thüringens (sehr) zerstreut vorkommt. Hat *A. glaucescens* um den Hohen Thüringer Wald ihren Schwerpunkt auf dem SW-Abfall in Höhenlagen bis 700 m ü. NN, so bevorzugt *A. micans* dort den NO-Abfall und die Kammlagen. Als Raritäten sind die bisher nur je einmal aus S-Thüringen belegten *A. filicaulis* und *A. plicata* einzuordnen, obwohl die standörtlichen Eigenheiten dieser Fundorte im Gebiet vielfach wiederkehren.
Diese Aussagen decken sich zum großen Teil mit der Zusammenstellung in MEINUNGER (1992).

Alchemilla filicaulis Buser - 5429/32: einzeln im mageren Rasen der von Wald flankierten Schneise unter einer 110 kV-Leitung 200 m s der Lerchenleite 2 km sw Marisfeld (4.9.1994; det. Fröhner).

Alchemilla glaucescens Wallr. - 4626/14: ≥ 4 blühende Ex. an Böschungen im alten Kalksteinbruch 1 km sw Uder. 4626/22: einzeln am Wegrand im Schwarz-Kiefern-Forst am steilen W-Abfall des Düns 700 m sö oberhalb Heiligenstadt. 4626/31: einzeln am s Wegrand am oberen Ausgang des Wicken-Tales 1,2 km ssö Schönhagen. 4626/32: einzeln in lückigem Kalkmagerrasen am NO-Hang des Erpels-Berges sö Röhrig. 4928/11: Wegsaum am sw Zugang zum aufgelassenen Steinbruchkomplex im Artel-Bach-Tal 1,5 km nö Mihla. 5427/21: zerstreut in durch scharfe Beweidung (sehr) kurzgrasigen Muschelkalk-Triften am SO-Abfall des Geba-Berges 100-500 m w Träbes; selbst in mageren Wiesen auf dem Geba-Plateau in 750 m ü. NN mit *A. monticola* u.a. 5436/21: in kurzgrasiger Wiese w des größten, südlichsten Teiches im Floß-Bach-Tal 800 m nw Mönchgrün. 5536/13: einzeln am Wegrand an der s Kuppe des Heinrichsteins.

Alchemilla plicata Buser - 5431/13: Einzelpflanze in einer Trittflur auf einem als wilden Park-, Rast- und zuweilen Müllabladeplatz genutzten Holzstapelplatz ö neben der B 4 an der Einmündung des Frau-Bach-Tales knapp 1 km nnö des B 4-Bahnüberganges Schleusingerneundorf (30.5.1994; det. Fröhner).

Alopecurus geniculatus L. s.str. - 5331/13: ≥ 9 Ex. an kurzgrasigem, nassem und bachnahem, durch Viehtritt z.T. vegetationsfreiem Fleck in der Weide des unteren Lange-Bach-Tals am

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

NO-Fuß des Schneidemüllers-Kopfes 2 km s Manebach. 5331/44: ≥ 8 Ex. am Uferrand einer Furt durch den Bach n der 2 Teiche und ö der Straße unmittelbar s Möhrenbach.

Amelanchier lamarckii F.G. Schroeder - 5331/22: 2 Sträucher in der s Randzone eines mit Eichen und Birken durchsetzten, noch niedrigen Nadelforstes direkt nw bzw. unweit sö des Wasserwerkes Wümbach unweit nw des Sportplatzes; Einzelstrauch an dem vorigen sehr ähnlichen Standort am ö Rand der Straße Langewiesen - Wümbach 1 km s Wümbach. Beide Fundorte liegen auf armen Buntsandsteinsubstraten.
Nach ROTHMALER (1996) u.a. auch in SO-Thüringen, aber in BENKERT et al. (1996) fehlt die Art. Dieser südmittelthüringische Fund schließt eine Lücke zwischen den Nachweisen im Rhein-Untermain- und Mittelelbe-Schwarze Elster-Neiße-Gebiet (vgl. SCHROEDER 1995: 400).
Beide Lokalitäten sind für illegale Müll- oder Gartenabfallentsorgung geeignet, so daß die Sträucher vermutlich aus dem nahen Wümbach stammen. An beiden Stellen konnten nur sterile Zweige belegt werden. Es dürfte sich hierbei noch um Verwilderungen ohne Einbürgerungstendenz handeln, während AMARELL & WELK (1995) für die ebenfalls in N-Amerika beheimatete *Amelanchier alnifolia* (Nutt.) Nutt. für Mitteldeutschland bereits reiche Bestände inmitten diverser heimischer Flora dokumentiert haben. SCHROEDER (1995) erwähnt Einbürgerungen u.a. in der Lausitz auch für *A. lamarckii* var. *scharnkeana* (Aschers. & Graebn.) F.G. Schroeder; bei Wümbach dürfte aber die Nominatsippe vorkommen.

Amelanchier ovalis Medik. - 4626/14: reliktär und mindervital an der nw Oberkante des nw Wellenkalkspornes 400 m sö oberhalb Thalwenden. 4626/22: Einzelstrauch noch mit spärlichem Fruchtansatz im noch am ehesten besonnten Bereich eines Wegrandes im Schwarz-Kiefern-Forst an der steilen W-Flanke des Düns ca. 700 m sö oberhalb Heiligenstadt; wohl zusammen mit der Begleitvegetation als letztes Überbleibsel einer früher reicheren Wellenkalksteilhang-Flora anzusehen.
Werden nicht im Umfeld beider Standorte die standortsfremden Koniferen umgehend liquidiert und auch die Laubholzbestockung gebührend aufgelichtet, so werden mittelfristig beide *Amelanchier*-Vorkommen an der absoluten N-Grenze ihres Areals (vgl. SCHROEDER 1995: 395) und zugleich auch mehrere heliothermophile Staudenarten durch Ausschattung erlöschen.

Anagallis foemina Mill. - 5331/13: mit Erdreich bei Bauarbeiten eingeschlepptes Einzelexemplar zwischen der B 4 und dem Geologischen Naturdenkmal am W-Fuß des Dachs-Kopfes 1,7 km s Manebach.
Die besonders in der Schichtstufenlandschaft des Gebietes nicht seltene, kalkstete Art fehlt ansonsten im (Mittleren) Thüringer Wald.

1: *Aphanes inexspectata* Lippert - 5331/22: zerstreut (≥ 54 Ex.) auf leicht ssw-exponierten, abgeernteten Maisfeldern osö des Burgholzes 1-1,4 km n Langewiesen; selbst in > 40 m Entfernung von deren Rändern fand sich die schon von MEINUNGER (1992) für einen dieser beiden SQ angegebene Art noch auf den Äckern.
Erstmals konnte ich hier *A. inexspectata* ohne die habituell durchaus ähnliche *Aphanes arvensis* L. „in Reinbeständen" finden.

Arabis sagittata (Bertol.) DC. - 4626/41: in Kalkmagerrasen am O-Abhang des Lengen-Berges w Lutter.

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenber

Arctium lappa L. - 5330/33: ≥ 2 Ex. in frisch-feuchter Ruderalflur im Altbausubstanz-Komplex um die „Schilling-Schmiede" im Lauter-Tal in Suhl; für diesen SQ schon in MEINUNGER (1992) verzeichnet, ansonsten im Umkreis von etlichen km fehlend. 5331/21: ≥ 4 einzelne Pfl. in ruderalen Säumen ö und sw (Baugelände des Ilm-Centers) des Ilmenauer Bahnhofes. 5331/24: ≥ 8 fruchtende Pfl. an einem Feldrain im Taleinschnitt am SO-Fuß des Knie-Berges 800 m ssw Langewiesen.

Artemisia absinthium L. - 5331/21: ≥ 20 Ex. an sandigem Standort im OSO-Teil vom Bhf. Ilmenau.

P: *Asplenium scolopendrium* L. - 4626/4: Der aus Naturschutzgründen hier nicht zu präzisierende Standort ist mir seit > 10 Jahren bekannt. Obwohl die Art dort ungefährdet erscheint, hat der Bestand dennoch von ≥ 26 (21.4.1990) auf ≥ 16 Pfl. (12.7.1997) abgenommen, wofür nur direktes „menschliches" Nachstellen als Ursache in Betracht kommen dürfte.

Bassia scoparia (L.) A.J. Scott subsp. *densiflora* (Turcz. ex B.D. Jackson) Ciruja & Velayos - 5331/21: Einzelpflanze an sandigem Standort im OSO-Teil des Ilmenauer Bahnhofes.

Bromus japonicus Thunb. ex Murray - 5233/31: sehr zerstreut am Oberhangrand eines Getreidefeldes auf dem „Schönen Feld" 100-250 m sö der Biegung der Straße Stadtilm - Rudolstadt an der Kote 483,3 m ü. NN.

Calamagrostis canescens (Weber) Roth - 5331/21: ca. 30 m² am NW-Rand des Neuhäuser Teiches, ca. 5 m² am NW-Ufer und 0,5 m² am mittleren S-Ufer des Brandenburg-Teiches sowie 0,5 m² (steril) am SW-Ufer des Dixbixer Teiches in Ilmenau.

Callitriche hamulata Kütz. ex W.D.J. Koch - 5330/34: Teich auf der „Schieferwiese" 500 m n unterhalb des „Ringberg-Hotel"-Komplexes (31.8.1993). 5331/13: vielfach in z.T. bewirtschafteten Teichen im unter(st)en Lange-Bach-Tal 1,8 km s Manebach. 5427/23: wohl > 1000 Pfl. in alten Lkw-Fahrspuren u.a. überwiegend wassergefüllten Senken auf wenig frequentiertem Weg im Waldgebiet „Birke" 1,4 km sw Bettenhausen. 5430/11: insgesamt >> 1 m² in Teichen am NW-Ausgang des Mörderei-Tales sö oberhalb Suhl-Neundorf. 5430/13: im mittleren der Wiesenteiche im oberen Weiß-Bach-Tal 800 m nw Keulrod (26.9.1993). 5430/32: zahlreich im waldbeschatteten obersten, einzeln gelegenen der „Pfaffenteiche" in einem kurzen no-exponierten Taleinschnitt 3,7 km nw der Schleusinger Bertholdsburg, zusammen mit einem in den bespannten Teich hineinwachsenden Einzelexemplar von *Menyanthes trifoliata* (29.10.1993); in vergleichbaren Biotopen seit 1994 auch in 5330/13, 5331/32, 5331/43 und 5431/14.
Diese Sippe ist die vorherrschende, von mir bisher ausschließlich gefundene des *palustris*-Aggregates in den niederschlagsbegünstigten Lagen des (Mittleren) Thüringer Waldes einschließlich seiner Randlagen über Porphyr sowie Buntsandstein und in geeigneten, meist ± beschatteten Gewässern ziemlich regelmäßig präsent.
Callitriche hermaphroditica L. ist noch in ROTHMALER (1986: 509) für „Th: Schleusingen" angegeben, nach WESTHUS & ZÜNDORF (1993) sowie ROTHMALER (1996) in Thüringen ausgestorben und in BENKERT et al. (1996) paradoxerweise gar nicht erwähnt. Schon Jäger (in MEUSEL et al. 1978: Karte 272a) verzeichnet diese schwerpunktmäßig boreal-subkontinental verbreitete

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenbe

Art in Deutschland nur für den N. Ich habe die nach VOGGESBERGER (in SEBALD et al. 1996) der *C. hamulata* habituell ähnliche *C. hermaphroditica* jahrelang selektiv gesucht und stets nur *C. hamulata* festgestellt. Wenn sich für *C. hermaphroditica* kein Beleg aus dem Schleusinger Raum auffinden läßt, sollte in der Tat eine Verwechslung mit der in tieferem Teichwasser oft schwimmblattrosettenlosen *C. hamulata* unterstellt werden (vgl. SEBALD et al. 1996: 234), zumal ein Vorkommen von *C. hermaphroditica* auch ökogeographisch unwahrscheinlich ist.

Calystegia silvatica (Kit.) Griseb. - 5331/11: mit Gartenabfällen eingebrachte, blühende Einzelpflanze an einer Straßenböschung nahe des früheren Steinbruches 400 m sw der Waldgaststätte „Schöffenhaus" nnö oberhalb Manebach. 5331/12: ca. 2 m² an einem Zaun - wohl aus einem Garten verwildert oder mit der Bahn verbracht - am n Bahndamm zwischen Bhf. Ilmenau-Bad und dem Park im Hammergrund. 5331/13: ca. 12 m² auf einer planierten Schuttdeponie-Abdekkung zwischen Bahnlinie und B 4 in der ö Ilm-Aue 1,9 km ssw Manebach, 150 m sw der Lange-Bach-Mündung.

3: *Campanula glomerata* L. - 5233/13: ≥ 5 Ex. in einer ruderal beeinflußten, aber noch gemähten Wiese am w Ortsrand von Ehrenstein; vereinzelt auch in Arrhenatheretum-salvietosum-Säumen ca. 0,8-1 km nnw Ehrenstein.

2: *Carex flava* L. s.str. - 5330/13: ≥ 28 Horste in aufgelassener, sickerfeuchter Hangwiese im oberen Spitzel-Bach-Tal, 1,6 km nö des Zellaer Waldfriedhofes. 5330/41: ≥ 13 Horste an der sickernaß-quelligen Teich-Steilböschung im obersten Dickenbusch-Grund 2 km onö Goldlauter. 5430/23: ≥ 6 Horste an 2 Stellen in sumpfigen Wiesenhängen des mittleren bis unteren „Buchenbrunnensrod"es 3,1 km nw Breitenbach. 5530/12: 10 Horste in waldrandnaher, quelliger Mulde direkt unterhalb einer aufgelassenen Intensiv-Graslandfläche im mittleren Geisenhöhner Grund 1,9 km w Gottfriedsberg.
Die für Thüringen als „stark gefährdet" eingestufte Art (WESTHUS & ZÜNDORF 1993) breitet sich derzeit möglicherweise geringfügig aus: Für keinen der 4 o.g. VQ oder auch nur deren nähere Umgebung ist die Art von MEINUNGER (1992) angegeben.

Carex guestphalica (Boenn. ex Rchb.) Boenn. ex O. Lang - 4626/41: feuchtschattiger Kalkbuchenwald in 4626/412. 4626/42: im Kalkbuchenwaldgebiet des Heiligenstädter Stadtforstes incl. Wolfen-Tal. 4928/11: einzeln am Wegrand am NO-Fuß des nw Hars-Berg-Ausläufers im Kalkbuchenwaldgebiet des w Hainich 2,5 km onö Mihla. 5233/41: 3 kräftige Horste am NO-Fuß des Silber-Berges 700 m ssw Lichstedt (7.9.1992). 5330/13: ± schattiger Rand des Weges über den Bach im mittleren Spitzel-Bach-Tal 1,5 km nö des Zellaer Waldfriedhofes. 5330/43: Pfann-Tal(-Salz-Berg)-Gebiet. 5331/14: ≥ 6 Horste an lichtem Wegrand zwischen dem „Jagdhaus Gabelbach" und der Parknische an der Straße 300 m s des Gabelsbach-Kopfes. Auch in 4626/44, 5331/31, 5427/21, 5430/21 und 5430/24 konnte ich *C. guestphalica* nachweisen.
Die Art besiedelt also nicht nur kalkhaltige Böden (MEINUNGER 1992), wohl aber bevorzugt sie z.B. über Porphyr offensichtlich eutrophe bis anthropogen eutrophierte Standorte.
Von den Arten des *muricata*-Aggregates i.w.S. konnte ich bislang gleich MEINUNGER (1992) 3 sicher nachweisen; lediglich von *C. divulsa* Stokes s.str. gelang mir in Thüringen noch kein Nachweis (s. aber z.B. AHRNS 1999). *C. pairae* F.W. Schultz ist in W- und S-Thüringen wohl die häufigste Art, besiedelt gestörte und/oder aufgelassene Magerrasen und Wiesen ebenso wie

©Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Wälder, vor allem deren Säume und Schläge, auf diversem geologischen Untergrund. Sehr zerstreut kommen *C. guestphalica* und *C. spicata* Huds. vor, wobei die erstere zumeist an oder auf schattig-feuchten Waldwegen ohnehin niederschlagsbegünstigter Lagen gedeiht. Die standörtlichen Bindungen dieser Sippen überlappen sich weitgehend, so daß zuweilen in ähnlichen Biotopen 2 Sippen benachbart zu finden sind, wie etwa *C. guestphalica* et *pairae* im Hainich (vgl. AHRNS & HOFMANN 1998: Tab. 4). Am ehesten dürften noch die schwach wärme- und basenholde *C. spicata* und die feuchte- und nährstoffholde, schattenverträgliche *C. guestphalica* ökologisch voneinander zu trennen sein.
Die 3 relevanten Arten konnten bisher in W- und S-Thüringen von mir in ≥ 14 (*C. pairae*) : ≥ 12 (*C. guestphalica*) : ≥ 5 (*C. spicata*) VQ nachgewiesen werden; die Bestimmung erfolgte stets nach ROTHMALER (1986).

3: *Carex lepidocarpa* Tausch - 4626/43: noch ≥ 4 fruchtende Horste in der Naßwiesen-Hochstaudenflur unterhalb der wasserwirtschaftlichen Anlage im Bachtälchen 800 m osö Eichstruth; gleich *Epipactis palustris* von KORSCH (1994) für diesen VQ noch nicht erfaßt.

Cerastium semidecandrum L. - 5331/22: wohl >> 100 Ex. auf sandig-kiesigem Substrat zwischen den Gleisen 600 m nw Bhf. Langewiesen.

3: *Chrysanthemum segetum* L. - 5330/22: ≥ 12 Pfl. in einer Blumenschale vor der Kaufhalle (schräg gegenüber dem Hotel „Beerberg") in Gehlberg. 5331/12: 2 schwache Pfl. über vor längerem planierten Erdmassen auf einem Grundstück w der Thomas-Mann-Straße in der Wald-Straße in Ilmenau. 5331/24: wohl >> 1000 Ex. in einem Maisfeld s des Lohme-Tales 1,8 km sö Langewiesen; zahlreich auch in Maisfeldern am SW- bis SO-Hang des Knie-Berges; ≥ 4 Pfl. auf unlängst planierten Erdmassen im bergseitigen Straßengraben der B 88 am O-Fuß des Großen Trog-Berges 1,6 km sö Langewiesen. 5430/24 & 5430/42: > 300 Pfl. auf dem bei Bauarbeiten erst einige Wochen zuvor geschütteten und planierten, bahndammseitigen Straßenbankett der B 4 in Schleusingerneundorf, von der Einmündung Quer-Bach-Tal-Straße bis oberhalb vom Bhf. 5430/34: 5 Ex. in einem Kartoffelfeld direkt n der Bahnstrecke Schleusingen - Rappelsdorf. 5431/44: auf jüngst planierten (und vorher antransportierten?) Erdmassen im sö Teil von Masserberg.
Die Randgebiete des Thüringer Waldes sind absoluter Verbreitungsschwerpunkt der Art in der Westhälfte Thüringens, während sie in anderen Buntsandgebieten dort (heute) weitgehend fehlt (MEINUNGER 1992; AHRNS 1995b: Tab. 4; BENKERT et al. 1996); gerade für die Bestandessicherung dieser Art wäre in Thüringen ein Fortbestand des Ackerbaus auch in „Grenzertragslagen" u.a. „benachteiligten Gebieten" im und am Thüringer Wald essentiell; noch dringlicher gilt das für andere hier genannte kalkfliehende Segetalarten, wie *Aphanes inexspectata* und *Misopates orontium*.

3: *Conringia orientalis* (L.) Dumort. - 5233/31: Einzelexemplar knapp 300 m nnö des ehemaligen „Schillingshof"s an einem Feldrand.

Crepis capillaris (L.) Wallr. - 5331/12: Einzelpflanze in einer Bahndamm-Staudenflur unweit des Haltepunktes Ilmenau-Bad. 5331/21: einzeln, aber mastig in einer aufgelassenen Wiese in der Ilm-Aue nw des (früheren) Haltepunktes Ilmenau-Grenzhammer. 5331/34: schwache Einzel-

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

pflanze bei knapp 800 m ü. NN am Rand eines breiten Forstweges ca. 350 m sw des Seifigen Teiches bzw. 600 m nw der Gaststätte am Dreiherrnstein.

3: *Cynoglossum germanicum* Jacq. - 5427/23: ≥ 10 fruchtende und ≥ 35 sterile bzw. 1 fertiles mit ≥ 70 sterilen Ex. in 2 ca. 80 m voneinander entfernten, mit *Sambucus nigra* L., *Sorbus aria* (L.) Crantz u.a. durchsetzten, lichten Fichtenforst-Inseln des Buchenbestandes auf der steil (35-40° !) s-exponierten Muschelkalkrippe des Wein-Berges 1,5 km n Bettenhausen.

3: *Dianthus armeria* L. - 4626/14: ≥ 9 Pfl. an der jüngst aufgelichteten, s-exponierten Böschung entlang des Waldsaumes an der Straße Uder - Thalwenden 700 m sw Uder über Buntsandstein.

Eleocharis austriaca Hayek - 5331/43: von *Carex rostrata* Stokes und *Typha latifolia* L. bedrängter, kleiner (≥ 100 Sprosse, verteilt auf ca. 0,5 m²) Bestand in einer Schlenke 10 m sw des Dammfußes des seit längerem per Dammdurchstich abgelassenen Ebertsbacher Teiches 2 km nnö Neustadt am Rennsteig.
Die schon von MEIEROTT (1991) auch von einem ähnlichen Standort aus der Langen Rhön gemeldete, schwierig zu bestimmende Sippe wird von ADLER et al. (1994) als montane Art charakterisiert, was auch auf den bei 685 m ü. NN gelegenen Ebertsbacher Teich zutrifft. Daß sie „bisher verkannt" (OBERDORFER 1990: 164) ist, resultiert wohl nicht zuletzt aus mißverständlichen Angaben in gängigen zentraleuropäischen Floren: Der Griffelfuß ist offenbar erst im geschrumpften Zustand, also bei reifen und vor allem völlig trockenen Früchten deutlich schmäler als hoch; von mir mikroskopisch untersuchte Querschnitte von 12 Sprossen des o.g. Bestandes hatten in einem Fall 11, in 2 Fällen 13, in je einem Fall 14 bzw. 15, in je 3 Fällen 16 bzw. 17 und in einem Fall 18 Leitbündel. Auch besiedelt die Art zumindest aktuell (vgl. MEIEROTT 1991) in Mitteldeutschland kaum „Flachmoore", sondern eher Initialstadien von „O Phragm." (ROTHMALER 1996: 541).

Epilobium roseum Schreber - 5330/12: ≥ 10 Ex. an der Steilböschung am Bahnsteig neben dem Oberhofer Bahnhofsgebäude. 5330/21: vereinzelt an feuchtem Wegrand und am Ufer der Wilden Gera kaum 100 m unterhalb der ehemaligen Sägemühle am unteren Ortsausgang von Gehlberg.

2: *Epipactis palustris* (L.) Crantz - 4626/43: 14 blühende Pfl. im quellig-feuchten, waldnahen Bereich des bebuschten Kalkmagerrasenkomplexes 200 m nö Dieterode. 5530/12: ≥ 60 fruchtende Ex. in einem Kalkquellmoor im oberen Geisenhöhner Grund 1 km w unterhalb Gottfriedsberg (vgl. KORSCH 1994).

Festuca filiformis Pourr. - 4626/23: mehrere Horste in lückigen Buntsandsteinmagerrasen auf inselartigen Gesteinsdurchragungen am s W-Fuß der Elisabeth-Höhe ca. 300 m sö des sö Ortsrandes von Uder.

Festuca ovina L. s.str. - 4928/12: mehrfach auf ausgehagerten, wohl oberflächlich versauerten Lößlehmdecken an windbegünstigten Stellen n der Hohen Straße (Höhe Seifen-Berg) am S-Rand des früheren NSG „Hainich" 3,6 km ö Mihla in Lathyro-Fageta (vgl. AHRNS & HOFMANN

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenber
1998). 5330/41: auf dünner Feinerdeauflage über einer Felsnase am o-exponierten Wiesenhang im Pochwerks-Grund am n Ortsrand von Goldlauter. 5430/22: vorzugsweise auf alten Maulwurfs- o.a. zoogenen Hügeln im s-exponierten, aufgelassenen Polygalo-Nardetum der Oberen Löffel-Tal-Wiese 3,2 km nnö Breitenbach. 5431/22: in ± basisch beeinflußten Magerrasen im Wiesengrund reichlich 100 m w vom Bhf. Neustadt-Gillersdorf.

Festuca guestfalica Boenn. ex Rchb. - 5430/24: im halbschattigen Meo-Festucetum einer kleinen Waldwiese („Lörtzingsrod") am W-Fuß des Bürg-Berges 1,5 km nö Breitenbach bei 490 m ü. NN.

Fumaria officinalis L. subsp. *wirtgenii* (W.D.J. Koch) Arcang. - ≥ 7 blühende und fruchtende Ex. an einem Getreidefeldunterhangrand vor dem ö S-Rand eines Wäldchens 800 m sw Uder über Buntsandstein.

3: *Gagea pratensis* (Pers.) Dumort. - 4928/11: ≥ 30 blühende und mehrere sterile Pfl. zusammen mit gleichviel *Gagea villosa* im streuobstdurchsetzten Hain des Taleinschnittes n des Artel-Bach-Tales am SW-Fuß des Gold-Berges; weitere 3 blühende mit sterilen Ex. unter Streuobstbäumen im untersten Artel-Bach-Tal am n Ortsausgang von Mihla.
3: *Gagea pratensis* (Pers.) Dumort. s.str. - 5233/13: ≥ 72 blühende mit reichlich sterilen Pfl. mit *Urtica dioica* L. u.a. in einer Streuobstweide am N-Hang des Herbesbühl 800 m sö Ehrenstein; weitere ≥ 10 blühende Ex. mit wenig *Gagea villosa* im Gebüschsaum einer nw-exponierten Weide 300 m sw Ehrenstein. 5233/31: blühende Einzelpfl. an der ö Feldwegböschung 200 m sö Kote 453,3 m ü. NN 1,5 km ssö Ehrenstein.

3: *Gagea villosa* (M. Bieb.) Sweet - 5233/11: 2 blühende Ex. in einem sehr lichten, von *Acer campestre* L. dominierten Feldgehölz an einem N-Hangvorsprung 400 m sö Oesteröda; blühende Einzelpfl. an einer nw-geneigten Wegböschung im nö Teil von Oesteröda. 5233/13: 2 blühende Ex. am sw Waldrand am SW-Fuß eines in eine Talwiese übergehenden Buntsandsteinhanges 600 m nö Ehrenstein. 5233/31: ≥ 4 blühende Pfl. unter Streuobstbäumen am ehemaligen „Schillingshof" 2,4 km nw Thälendorf. 5629/44: ≥ 12 blühende Ex. in lückigem Gebüschsaum am mittleren w S-Hang des Kilians-Berges 1,3 km s Westhausen, mit ≥ 3 Ex. auch in benachbarten Weiden; ein blühendes und ein steriles Ex. am oberen Rain eines kleinen „Handtuch"-Feldes unmittelbar s des Speichers Westhausen 1,9 km ssw Westhausen. 5729/22: mehrfach steril am Oberhangrand eines schwach ssw-exponierten Feldes 2,3 km osö Gompertshausen, noch innerhalb des gepflügten Bereiches unterhalb einer bebuschten Keupertrift.

Galeobdolon montanum (Pers.) Pers. ex Rchb. - 4626/41: reichlich im Kalkbuchenwald unterhalb der Wellenkalk-Steilstufe am N-Abbruch des Lengen-Berges 1,7 km nw Lutter. 4628/42: ≥ 2 blühende Pfl. im Kalkbuchenwald des Düns 600 m nw Zaunröden. 4928/12: in Lathyro-Fageta des ehemaligen NSG „Hainich" 3,5-4,5 km ö Mihla (vgl. AHRNS & HOFMANN 1998), so auf dem schwach nw-exponierten Plateau 500 m s Ihlefeld ca. 40 m nw der Biegung des Hauptweges. 5427/23: zahlreich in den basaltblockreichen Buchenwäldern auf der Kuppe des Neidhards-Kopfes.
Die Art ist in (sub)montanen Buchenwäldern über Kalk-, Basalt- und anderen Untergründen in W-Thüringen des öfteren anzutreffen (vgl. z.B. TILLICH 1996; ferner auch in 4626/42, 4626/43,

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

5427/21, 5330/31 u. 5330/33), dünnt aber ostwärts sehr schnell aus. Ö von Suhl konnte ich *G. montanum* bisher noch nicht sicher feststellen.

Galium boreale L. - 5330/13: ≥ 3 Ex. in aufgelassener Wiese des untersten Spitzel-Bach-Tales ≤ 15 m ö der B 247, exakt auf der jüngst als Trasse ausgepflockten künftigen Autobahnabfahrt Zella-Mehlis.

Galium palustre L. subsp. *elongatum* (C. Presl) Lange - 5430/43: mehrfach in z.T. stattlichen Populationen auf ungenutzten Feuchtflächen (ehem. Feuchtwiesen und Ruderalflächen) n der Schleuse sw des Weißen Berges s Schleusingen. 5431/24: mehrfach im Stellario-Phalaridetum und am Reischel-Bach-Ufer im Reischel-Tal 700 m n Altenfeld an der n VQ-Grenze.

2: *Galium tricornutum* Dandy - 4626/43: 2 schwache, aber noch fruchtende Ex. an einem Feldoberhangrand < 300 m n Dieterode.

Gentiana asclepiadea L. - 5330/41: Einzelstaude mit 11 schwachen sterilen und 7 fast normal vitalen Blühtrieben am NW-Rand des W-Teils der Mordfleck-Wiese 1,7 km s des Restaurants „Schmücke" im Meo-Festucetum, nur 17 m von der nächsten Sitzbank entfernt.
Meine Erstbeobachtung der offenbar von Experten (Standort knapp außerhalb des gemähten Bereiches!) angesalbten Art datiert vom 15.7.1996. Die Staude wurde von mir vorerst dort unversehrt belassen.
Bei BENKERT et al. (1996) fehlt auch *G. asclepiadea*, obwohl in ROTHMALER (1996 und frühere Auflagen) für O-Sachsen angegeben und selbst in der Nähe des thüringischen Jena schon Anfang der 40er Jahre synanthrop beobachtet (Korsch mdl.).

Geranium molle L. - 4626/14: ca. 2 m² unter den Bäumen eines so-exponierten kleinen Streuobstbestandes ca. 800 m sw Uder mit *Holcus mollis* L., *Rumex acetosella* L. u.a.; einzelne Ex. ferner im sw unterhalb angrenzenden Ansaat-Grasland.

Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newman - 4626/41: etliche Wedel im buchenlaub- und geröllreichen Terrain unterhalb der Wellenkalk-Steilstufe am N-Abbruch des Lengen-Berges 1,7 km nw Lutter. 5233/31: ≥ 33 Wedel auf der frisch-feuchten Sohle des oberen Hirsch-Tales 1,3 km n Thälendorf im Fichtenforst. 5331/12: ca. 4 Ex. in den Fugen einer älteren Vorgartenmauer in der unteren Wald-Straße in Ilmenau.

3: *Hieracium caespitosum* Dumort. - 4928/11: spärlich in einem kalkmagerrasenartigen Saum am NO-Fuß des nw Hars-Berg-Ausläufers 2,5 km onö Mihla (bestätigt Bräutigam). 5330/34: hangwiesenseitige, rohbodenreiche Böschungskante am Parkplatz gegenüber dem „Lauterer Wirtshaus" im Lauter-Tal in Suhl. 5429/24: > 25 Blütensprosse im hageren, beweideten Waldrandsaum des Talwiesenschlauches am SO-Fuß des Wach-Berges 1 km nö Grub (bestätigt Bräutigam).
Die in MEINUNGER (1992) verzeichneten Funde für die MTB 5331 und 5430 fehlen in BENKERT et al. (1996).

Hieracium glaucinum Jordan - 4331/31: ca. 10 Pfl. am silikatschotterreichen ssö Unterhang des Harzgeröder Berges 1,6 km nnw Forsthaus Birkenmoor, unmittelbar n des Bahngleises und

Institut für Botanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

wenige Dutzend Meter n der thüringisch-anhaltinischen Landesgrenze (15.5.1993, mit S. Henkel/Erfurt und Dr. G. Löbnitz/Erfurt; bestätigt Bräutigam).

2: *Hieracium lactucella* Wallr. - 5330/13: 16 blühwillige Pfl. in einem insgesamt wohl 0,5 m² großen, über 5 m Wiesenweg verteilten Bestand im Mittelbereich der Großen Böhlingsgrund-Wiese 1,7 km ö des Waldfriedhofes Zella(-Mehlis).
Nur wenige Tage nach dieser Beobachtung vom 31.5.1998 wurde in Regie des Forstamtes Oberhof mit einem sonst wohl zum Trassenplanieren eingesetzten DEGES-Großgerät systematisch fast die gesamte Wiese gehäckselt, d.h. die Vegetation mitsamt der obersten Bodenschicht, frischen Baumstubben, vorstehenden Porphyrgesteinsnasen usw. einheitlich abgefräst und zu einer Art Blumenerde vermengt in bis zu 30 cm dicker Schicht liegengelassen; nachdem ich von engagierten Bürgern informiert worden und mit dem zuständigen Revierförster eine Flurbegehung zustandegekommen war, wurden bis zum Spätherbst wenigstens die eutrophierungswirksamen Erdmassen relativ sorgfältig in Handarbeit von dem etliche Hektar großen Terrain beräumt und abtransportiert. Gelingt die Erholung der Standorte (vgl. u.a. unter *Pedicularis sylvatica* u. *Thesium pyrenaicum*), wäre dort ein GLB (Geschützter Landschaftsbestandteil) auszuweisen.

Hieracium piloselloides Vill. - 5430/34: >> 200 Pfl. am sw Stadtrand von Schleusingen in Höhe des Holzverladeplatzes auf Rohböden zwischen Bahngleisen. 5431/44: ≥ 2 Ex. auf einem kalksteingeschotterten Weg und am Rand eines weiteren Weges auf der S-Seite des Esels-Berges w des Rennsteiges 1,2 km s Masserberg bei 840 m ü. NN.

Hieracium vulgatum Fries - 5431/22: vereinzelt u.a. mit *Hieracium lachenalii* C.C. Gmelin im lichten, grasigen Fichtenforst 50 m s der Straße Neustadt/R. - Großbreitenbach, ca. 700 m w der Bahnbrücke (det. Bräutigam). 5431/24: vereinzelt u.a. mit *Arnica montana* L. im ± aufgelassenen, w-exponierten Silikatmagerrasen im Reischel-Tal n Altenfeld an der n VQ-Grenze (det. Bräutigam).

Hypericum humifusum L. - 5431/43: ≥ 80 Ex. entlang eines unlängst sanierten Waldweges auf der S-Abdachung des Erste-Berges 2 km n Fehrenbach. 5431/44: Einzelpflanze auf grasigem Forstweg zwischen Goldborn und Todten-Kopf knapp 2 km sö Masserberg.

Hypericum maculatum Crantz subsp. *obtusiusculum* (Tourlet) Hayek - 5427/22: einige bis > 60 cm hohe Sprosse mit *Galium album* Mill., *Potentilla erecta* (L.) Räuschel u.a. im ruderal beeinflußten Grünlandsaum des Feldraines am S-Zipfel des „Eichig"(-Waldes) 500 m nw Herpf, neben dem Weg zum Sportplatz. 5427/23: sehr wenige bis > 80 cm hohe Stengel auf wenig benutztem, feuchtem Waldweg im Waldstück „Birke" 1,5 km sw Bettenhausen. 5427/24: ein reichliches Dutzend Sprosse mit *Cirsium arvense* (L.) Scop., *Knautia arvensis* (L.) Coulter, *Melampyrum nemorosum* L., *Urtica dioica* etc. in wohl seit längerem völlig ungenutzter Staudenflur w eines Ackers zwischen Hinterem Loh und n Herpf-Ufer 1,3 km ö Bettenhausen.
Die schon allein durch ihre Größe auffällige Sippe besiedelt Buntsand- wie Muschelkalk-Standorte in SW-Thüringen (vgl. auch ROTHMALER 1986; AHRNS 1995a), ist konkurrenzstark und in ± feuchten, ungenutzten Grünland-Degradationsstadien wenig wählerisch, was die Vermutung impliziert, daß sie trotz stattlichen Wuchses bislang - auch anderen Ortes - nur verkannt bzw. „ignoriert" worden sein könnte.

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther

Neben ihrer von der Nominatform deutlich verschiedenen Standortpräferenz ist die subsp. *obtusiusculum* auch morphologisch klar von dieser unterschieden: Die im Mittel etwa doppelt so hohen Sprosse sind oberwärts nur noch ± zweikantig; wenigstens ein Teil der Kelchblätter ist apikal entweder unauffällig kleingezähnt oder aufgesetzt bespitzt (Lupe!).

Hypericum montanum L. - 5233/13: Einzelpflanze am W-Rand des Eichenwaldes im Tälcheneinschnitt des von Sundremda nach Altremda führenden Weges 500 m ssw Altremda.

3: *Hypochoeris maculata* L. - 5330/41: ein Blühsproß und 3 Rosetten u.a. mit *Trifolium montanum* L. in feucht-frischer Bärwurzwiese des Pochwerks-Grundes oberhalb Goldlauter, w des Talweges kurz unterhalb sw der Mündung des Mühltiegels in das Tal der Goldenen Lauter.

2: *Iris sibirica* L. - 5530/21: Einzelhorst im Quellgebiet des Lauter-Baches, einer o-exponierten, seit längerem aufgelassenen Wiese nw des Hardtswaldes ≤ 1 km sö Gottfriedsberg.

3: *Isolepis setacea* (L.) R. Br. - 5430/23: ≥ 24 Ex. auf ca. 1 m² in moosdominierter Flachmoorinitialvegetation über sickerwasserdurchrieseltem Kiesbett am n Oberhang des unteren „Buchenbrunnensrod"es 3,1 km nw Breitenbach.

Juncus conglomeratus L. em. Leers - 5430/33: ≥ 4 Horste in der Feuchtwiese n des Fußballplatzes 400 m s Gethles; 2 schwache Horste auf einer Grabensohle am nö Waldrand am SW-Hang des Kuh-Berges 800 m sw Gethles; ≥ 8 Horste auf einer nw-exponierten, quelligen Feuchtwiese 1 km nw Gethles.

Leontodon hispidus L. subsp. *danubialis* (Jacq.) Simonk. - 5330/11: ≥ 3 blühende Pfl. zusammen mit der gabelhaarigen Nominatsippe auf einer so-exponierten Waldwiese 100 m w Bhf. Oberhof; wenigstens 2 blühende Ex. wohl ohne die subsp. *hispidus* in lückiger, schwach s-exponierter Wiese im Luben-Bach-Tal 1,5 km sw Bhf. Oberhof, unmittelbar ö der Einmündung des Stern-Grundes. 5331/31: ≥ 2 blühende Pfl. zusammen mit der Nominatform auf s-exponierter Magerrasenböschung am N-Rand des Tau-Bach-Tales ca. 400 m sw des Stützerbacher Waldbades; wenigstens eine blühende Pfl. mit der Nominatform auf s-exponierter Magerrasenböschung am unteren Ausgang des Großen Raben-Tales 300 m n Bhf. Stützer-bach (mit S. Kesting/Ilmenau). 5430/14: ≥ 24 Pfl. mit der Nominatform in der sporadisch beweideten Magerwiese am SW-Hang des unteren Döll-Grundes; spärlich auch in seit langem aufgelassenen, n- und s-exponierten Frischwiesen im unteren Wallers-Bach-Tal. 5430/33: ≥ 2 Ex. mit der Nominatform in einer straußgrasdominierten, lockerrasigen Wiese 700 m nnw Gethles.

Lonicera tatarica L. - 4626/23: ein großer, vitaler Strauch am s Leine-Ufer 600 m nö des NO-Randes von Uder am Rande eines alten, jetzt verwildernden Streuobstbestandes.

Lunaria rediviva L. - 4626/14: sehr vitaler Bestand von > 50 m² am steil nno-exponierten Wellenkalk-Hang ö des nach N vorspringenden Spornes 400 m osö Thalwenden.

Lycopodium annotinum L. - 5430/22: ca. 10 m² im Grund des Hüttscht-Baches etwa 300 m oberhalb der Wiese „Schleppreiserplatz" 1,8 km sö Vesser.

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Lycopodium clavatum L. - 5330/14: 0,2 m² an teilweise bodenbedeckter Felsnase im Oberbereich der n-exponierten Wände der früheren Schmücke-Steinbrüche am „Eisentraut-Schlag". 5330/22: schwache, sterile Einzelpflanze an einer Wegböschung nahe einer Gabelung im nnohängigen Fichtenforst knapp 500 m ö des Gehlberger Hotels „Daheim". 5330/34: 2 sehr schwache, sterile Ex. an moosreicher, früher wohl mit einer Hütte o.ä. bestandener Stelle am W-Fuß einer Wiese direkt ö neben dem Oberlauf der Finsteren Erle 1,8 km sö des „Ringberg-Hotel"-Komplexes. 5331/11: > 80 Sporophyllstände auf < 1 m² an einem mit *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin. vergrasten Wegrand im Fichten-Forst am O-Fuß des Heidel-Berges 100 m w vom „Schöffenhaus" 800 m n Manebach. 5331/31: spärlich am wegparallelen N-Rand des Fichtenforstes auf dem Teich-Kopf sö Stützerbach (mit S. Kesting/Ilmenau). 5331/41: ≥ 13 Sporophyllstände entlang des oberen Bereiches des zwischen Vorderem und Hinterem Pochrand zum Bebauungskomplex am ehemaligen Sägewerk hinabführenden, im Böschungsbereich jüngst von Fichtenaufwuchs befreiten Hohlweges; ≤ 1 m² mit 5 Sporophyllständen an grasigem Wegrand am NNW-Fuß der Weißlederspitze, s der S-Spitze der südlichsten Wegkrümmung. 5430/12: 1 sporophylltragende und ≥ 5 sterile Pfl. auf einer langsam verheidenden, vor einiger Zeit gepflügten (aufgelichteten) Schneise am sw Unterhang des Kleinen Dröh-Berges. 5430/14: ≥ 44 Sporophyllstände auf 0,3 m² auf dem durch Fichtenaufwuchs beschatteten, nicht mehr genutzten Wiesenweg im unteren Wallers-Bach-Tal ca. 400 m w der B 247; wenige sterile Ex. auf sehr lückiger, wegnaher Böschung an einem flachen N-Hang im unteren Schul-Grund. 5431/43: ca. 0,5 m² vitalen Bestandes an zuwachsender größerer Rohbodenstelle 20 m w der Straße Schwalbenhaupt - Heubach im obersten Wiesenbereich des Neun-Tales.

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod. - 5330/43: > 60 Sprosse (davon mindestens einer mit fertilen Wedeln) auf ≤ 20 m² an der s Böschung der Straße Suhl - Schmiedefeld, ca. 180 m sö der „Kalten Herberge" am SW-Hang des Großen Eisen-Berges; der Sekundärstandort liegt nur 2,5 bis 6 m neben der Fahrbahn und wird demzufolge teilweise regelmäßig mit gemäht! Die Erstbeobachtung datiert vom 5.12.1994.

Melilotus altissima Thuill. - 4928/11: ≥ 1 Ex. in einem kalkmagerrasenähnlichen Wegsaum am SW-Hang des Hars-Berges 2,3 km ö Mihla. 4928/12: >> 30 Pfl. entlang des s Waldrandes des früheren NSG „Hainich" (O-Fuß des Hars-Berges bis Seifen-Berg) 3-4 km ö Mihla.

3: *Menyanthes trifoliata* L. - 5430/22: ca. 75 m² im nassen, flachmoorartigen Bereich des NO-Teils der Schönen Wiese 0,9 km sw Neuwerk bei Schmiedefeld; es fanden sich ausnahmslos kleinblättrige, sterile Pfl. 5530/12: ca. 10 m² in einer gemähten und 0,1 m² in einer aufgelassenen Naßwiese im unteren Teil des Wiesengrundes zwischen See- und Brunnen-Berg 600-900 m ssö Rappelsdorf; beide Bestände nur subvital.

1: *Misopates orontium* (L.) Rafin. - 5331/24: > 175 z.T. bis > 50 cm hohe Pfl. an den skelettreichen, sonnenexponierten Oberhängen zweier in diesen Bereichen nur lückig bestellter Maisfelder am SO-Abhang des Knie-Berges 700 m ssw Langewiesen.

Monotropa hypophegea Wallr. - 4626/44: fruchtender Einzelsproß im schwach w-exponierten Randbereich eines Kalkbuchenwaldes auf ± lößlehmbeeinflußter Rendzina direkt ö einer weitgezogenen Straßenkurve 400 m n Bernterode. 4927/41: zahlreich im Randbereich einer Wege-

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

kreuzung auf dem Brücken-Berg 1 km osö Creuzburg; die Dendroflora des Standortes mit viel *Pinus sylvestris* L., ferner *Juniperus communis* L. und eine 50 cm hohe *Fagus sylvatica* L. (mit A. Bache/Suhl u. M. Walloch/Erfurt).
Bei der Determination dieser beiden Funde ergaben sich ausnahmsweise keinerlei Probleme. Beide Standorte liegen über Muschelkalk, der bestenfalls von oberflächlich saurem Substrat überlagert wird; die Angabe „kalkmeidend" in ROTHMALER (1996: 251) erscheint in diesem Zusammenhang überprüfenswert.

Monotropa hypopitys L. s.str. - 5430/24: 3 heurige und ein überjähriges Ex. im reichlich ein Jahr zuvor durchforsteten Fichten-Birken-Buchen-Bestand (Luzulo-Fagetum-Standort) am NO-Fuß des Kohlsteig-Berges 1 km nö Breitenbach. Auch hier war die Bestimmung zweifelsfrei.

3: *Montia fontana* L. s.l. - 5330/13: kleiner Bestand im sumpfigen Hangbereich des höchstgelegenen (nö) Teils der Wiese im Großen Böhlingsgrund 1,9 km ö des Waldfriedhofes Zella. 5330/44: im Naßwiesengrund des Oberlaufs der Nahe nö unterhalb des Hotels „Schöne Aussicht" n Schmiedefeld (27.5.1992). 5430/21: stabiler Bestand im bachnahen Veronico-Mimuletum des Ilmen-Grundes 3,2 km nw Breitenbach; die seit einigen Jahren wiederaufgenommene Mahd und vor allem das sporadische Schaffen neuer vegetationsfreier Stellen durch im Sumpfboden wühlendes Schwarzwild wirken sich offenbar förderlich aus. 5431/41: einige schwache Stengel in einer zuwachsenden Schlenke im sumpfigen Grund unter der Trinius-Baude auf der Schwalbenhaupts-Wiese.
Diese Sippe wurde im MTB 5331 und den 3 o.g. MTB noch in 13 weiteren VQ aktuell nachgewiesen; dennoch ist der flächendeckende Rückgang im Vergleich zu MEINUNGER (1992) evident. Die lichthungrige (vgl. OBERDORFER 1990) Pfl. wäre im Thüringer Wald sicher problemlos zu erhalten, wenn sickernasse bis sumpfige Naßwiesenbereiche nicht länger von Beweidung ausgegrenzt (ausgekoppelt) würden, da so die für diese konkurrenzschwache Art essentiellen offenen Sumpfbodenstellen kontinuierlich erhalten blieben.

3: *Myosotis discolor* Pers. - 4626/12: > 70 Ex. auf vor allem beweidungsbedingten Erdanrissen eines Stufenrains am S-Hang des Kessen-Berges 500 m s Burgwalde inmitten eines Ansaat-Grasland-Schlages.

Myosotis palustris (L.) Nathh. subsp. *radicans* (Opiz) R. Schuster - 5331/13: einige Pfl. im (ehemaligen) Mühlgraben der Sägemühle s neben dem Gastronomie-Komplex „Meyersgrund" bei 570 m ü. NN.
Die Population war mir aufgefallen, weil *M. palustris* s.str. in der Montanstufe des (Mittleren) Thüringer Waldes sonst weitgehend fehlt und sich die Pfl. habituell von der typischen, in tieferen Lagen verbreiteten Nominatsippe schon beim ersten Betrachten unterschieden.
Durch ihre postfloral die Kelchzipfel überragenden Griffel und die wurzelnden untersten und unteren Nodien sowie untersten Internodien ist diese Sippe morphologisch hinreichend gut festgelegt; auch die ökologische Charakteristik von SCHUSTER (1967: 68) „An Stellen hoher Luftfeuchtigkeit, an Bachufern in Gebirgstälern, an schattigen Stellen." trifft hier voll die o.g. Gegebenheiten.
Ob die Sippe im Übergangsbereich zwischen submontaner und montaner Stufe des Thüringer Waldes selten ist, müssen weitere Studien zeigen: „verdächtige" Pfl. fand ich auch in 5430/11 u.a. VQ.

©Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenber

Leider fehlt die Unterart in gängigen deutschen Floren (ROTHMALER 1986; OBERDORFER 1990; Peintinger in SEBALD et al. 1996), wie es mir ohnehin nicht zum ersten Mal passierte, daß lebende Populationen der *palustris*-Gruppe mit den genannten Werken nicht zu bestimmen waren: In ROTHMALER (1996) ist sogar die früher auch im Grundband noch geschlüsselte *M. nemorosa* Besser neuerdings „eingespart" worden, so daß nunmehr kaum noch ein herzynisches Mittelgebirgs-Vergißmeinnicht richtig bestimmbar ist! Künftige *Myosotis*-Bearbeitungen sollten sich daher stärker an SCHUSTER (1967) anlehnen und möglichst eigene Untersuchungen einfließen lassen (z.B. LOOS 1995; LOOS 1996).

Myosurus minimus L. - 4626/12: >> 300 sehr schwache, aber blühende Pfl. entlang eines 50 m langen Triftweges inmitten eines Ansaat-Grasland-Schlages am S-Hang des Kessen-Berges 500 m s Burgwalde.

N: *Nepeta cataria* L. - 5331/11: 4 Pfl. ruderal am Bahndamm 15 m w des B 4-Bahnüberganges in Manebach.

3: *Orobanche caryophyllacea* Sm. - 5427/21: 2 sehr kräftige fruchtende braune Sprosse (wohl auf *Galium sylvaticum* L.) an lichter Stelle eines waldbestockten wnw-exponierten Kalk-Steilhanges 100 m sö Geba, direkt ö an der Straße Helmershausen - Geba.
Die aus dem Geba-Massiv seit langem bekannte Art konnte somit dort erneut bestätigt werden.

Papaver dubium L. subsp. *lecoqii* (Lamotte) Syme - 4626/41: 4 Ex. an einer Ruderalstelle 60 m sw der Hauptkirche von Lutter. 4626/43: ≥ 2 schwache Pfl. im Straßengraben < 50 m ö des ö Ortsrandes von Fürstenhagen. 4626/44: > 5 Ex. an einer Straßenrandböschung ca. 40 m n der oberen (kleinen) Kirche in Bernterode. 5132/32: ≥ 24 Pfl. am Feldrand ö der Elxlebener Straße 300 m n des n Ortsausganges von Bösleben. 5132/34: ≥ 95 Pfl. am Feldrand ö der Wüllerslebener Straße am s Ortsausgang von Bösleben, einzelne Pfl. auch direkt am Straßenrand. 5233/11: Einzelexemplar an so-exponiertem Feldoberhangrand 1,3 km sw Oesteröda; weitere 7 Ex. an einem sw-geneigten Rapsfeldoberhangrand am W-Ausläufer des Tännichs-Berges 800 m nnw Breitenheerda; schwache Einzelpflanze an einem Holzscheitehaufen am n Ortsrand von Breitenheerda, unweit n des Friedhofes. 5233/13: ≥ 8 Ex. an 2 Ruderalstellen am w Ortsrand von Ehrenstein. 5427/13: ≥ 2 Ex. an einem Rapsfeldrand am SO-Abhang des Loch-Berges 900 m s Gerthausen. 5427/21: Einzelpflanze auf unlängst neu geschüttetem Straßenbankett der Gebaer Straße ca. 100 m oberhalb Träbes bei knapp 700 m ü. NN.
Gegenüber AHRNS (1994) und BENKERT et al. (1996) hat sich die innerthüringische Grenze der aktuellen Nachweise schon beträchtlich gen NO verschoben. Da eine weitere nö Migration zu erwarten ist, bedarf die Sippe vor allem nö der Linie Leinefelde - Bad Langensalza - Gotha - Rudolstadt selektiv erhöhter Aufmerksamkeit.

2: *Pedicularis sylvatica* L. - 5330/13: 3 schwache Pfl. in feuchtem Nardetum-Streifen des untersten Bereiches der Wiese im Großen Böhlingsgrund 1,6 km ö des Waldfriedhofes Zella; wenige Tage nach dieser Beobachtung wurde der Standort verwüstet (s. *Hieracium lactucella*). 5330/24: ≥ 7 Ex. im wegrandnahen, *Nardus*-reichen Feuchtwiesenstreifen einer Wiese im Frei-Bach-Tal 2 km nw des Waldbades Stützerbach.

Peplis portula L. - 5427/23: > 60 Ex. in einer alten Lkw-Fahrspur auf einem wenig befahrenen Weg im Waldgebiet „Birke" 1,4 km sw Bettenhausen.

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

1: *Phleum paniculatum* Huds. - 4626/31: einige Pfl. ca. 200 m sö des bei AHRNS (1995a) mitgeteilten Fundes an einem Feldoberhangrandstreifen am SW-Fuß des Dörn-Berges 700 m nö Fretterode. 4626/41: Einzelpflanze an einer Ruderalstelle 50 m sw der Hauptkirche in Lutter. 4626/44: 15 Ex. ruderal an einer Wegeinmündung unmittelbar w des Haupt(tal)weges am S-Hang des Galgen-Berges 800 m nw Bernterode. 4631/41: einzelne Pfl. an einem Getreidefeldoberhangrand am „Loh" 1 km s Berka. 4727/43: > 50 Ex. in spitzwinkligem Feldrandbereich am SSO-Fuß des Kälber-Berges 2,2 km osö Lengenfeld unterm Stein.

Poa palustris L. - 5427/21 Geba. 5430/34 kleiner vitaler Bestand am Nahe-Ufer in Schleusingen, unmittelbar n unterhalb der Brücke Themarer Straße. 5431/42: spärlich am Straßenrand im Masse-Tal in Höhe des Bärenfalle-Tales bei 580 m ü. NN.
Bei dieser Art sind die Angaben zu Standort und Soziologie in ROTHMALER (1996) unzureichend, da die Art mehrfach auch ruderal gefunden wurde, wie etwa bei OBERDORFER (1990: 224) korrekt ausgewiesen; falsch ist hingegen die Angabe „Stromtalpf." des letzteren (vgl. z.B. BENKERT et al. 1996).

0: *Polemonium caeruleum* L. - 5431/34: ≥ 3 fertile Sprosse in einer wegrandnahen, brennesseldominierten Staudenflur am SW-Fuß des Holz-Berges im Heiden-Tal ca. 1 km sö oberhalb Schönbrunn. Dieser sicher auf Verwilderung basierende Standort wurde mir von U.G. Jäger gezeigt.

3: *Polygala serpyllifolia* Host - 5431/24: ≥ 24 Pfl. in mageren, frischen bis trockenen Säumen und Silikatmagerrasen-Resten im Reuschel-Tal 700 m n Altenfeld. 5431/43: ≥ 18 schwache Ex. an einer zuwachsenden größeren Rohbodenstelle 20 m w der Straße Schwalbenhaupt - Heubach im obersten Wiesenbereich des Neun-Tales; weitere 7 schwache Pfl. mit *Arnica montana* L. im *Nardus*-Saum am w N-Rand der z.T. mit Fichten bepflanzten Wiese an der Kote 784,8 m ü. NN ö der Straße Heubach - Schwalbenhaupt 1,9 km nö Heubach. 5431/44: ca. 10 Ex. mit *Arnica montana*, *Vaccinium myrtillus* L. u.a. im Meo-Festucetum am O-Ende der Waldwiese 200 m n der Werra-Quelle 1,6 km ö Fehrenbach.

Polygala vulgaris L. subsp. *oxyptera* (Rchb.) Schübl. & Martens - 4626/11: ≥ 8 blühende Ex. im s-exponierten Bereich einer kurzgrasigen Magerweide über Buntsandstein auf dem SW-Hang des Taleinschnittes der Straße Hessenau - Marth 300 m nw Hessenau mit reichlich *Anthoxanthum odoratum* L., *Hieracium pilosella* L. usw.
Die Herabstufung der Sippe zur Unterart bei WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998) erscheint fraglich, weil sie morphologisch wie standörtlich zumindest im Gebiet deutlich und scharf gegen *Polygala vulgaris* L. s.str. abgegrenzt ist.

Polygonum arenastrum Boreau subsp. *arenastrum* - 5330/14: Straßenrand an der Parknische über den aufgelassenen Schmücke-Steinbrüchen am „Eisentraut-Schlag" in > 920 m ü. NN. 5330/22: Straßenrand vor dem Hotel „Daheim" in Gehlberg. 5430/11: ≥ 5 Ex. am Straßenrand gegenüber der Suhl-Neundorfer Kirche (Ecke Einmündung Feld-Straße). Die häufige - vgl. Wisskirchen in WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998) - Sippe konnte auch in 5233/11, 5330/13, 5330/24, 5331/33, 5331/42, 5331/43, 5427/21, 5427/23, 5430/14, 5430/22, 5430/34 und 5431/41 festgestellt werden.

©Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenber

Polygonum aviculare L. „subsp. *aviculare*" - 5430/11: ≥ 3 Ex. auf einem Kompostplatz über der Feld-Straße und w unterhalb des südlicheren der beiden Wasserbehälter in Suhl-Neundorf. Mit ROTHMALER (1986) wurde seinerzeit nur *P. aviculare* L. (s.str.) sensu Scholz in ROTHMALER bestimmt, weswegen die Zuordnung zur subsp. *aviculare* sensu Wisskirchen (in WISSKIRCHEN & HAEUPLER 1998) m.E. nicht zwingend ist, sondern auch die Zugehörigkeit zur nachfolgend genannten subsp. *rectum* offenläßt; von dieser Problematik sind auch meine Funde in 4626/44, 5330/42, 5427/23 und 5430/41 betroffen.
Polygonum monspeliense Thiebaud sensu Scholz in ROTHMALER (1986) und somit wohl eindeutig *P. aviculare* L. subsp. *aviculare* sensu WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998 - dort als Synonym u.a. *P. monspeliense* Pers.!) fand ich in 5427/21.

Polygonum aviculare L. subsp. *rectum* Chrtek - 5233/13: auf einem Schutthaufen 1 km nw Altremda. Diese Sippe fand sich auch in 4727/24, 5331/21 und 5430/34.

Diese 3 *Polygonum*-Sippen sind in meinem gesamten Kartierungsgebiet die einzigen bislang von mir nachgewiesenen des *aviculare*-Aggregates. Die beiden nunmehr als Arten gefaßten Taxa scheinen beide häufig zu sein und ließen sich bei gezielter Nachsuche, die aber immer erst ab dem Spätsommer sinnvoll ist, mehrfach in denselben VQ nachweisen, so z.B. in 5427/21, 5427/23, 5430/11 und 5430/34.

Polystichum aculeatum (L.) Roth - 4626/42: 15 z.T. sehr schwache, zum großen Teil sterile Pfl. am nw-exponierten, schattig-feuchten Unterhang 50 m sö des Bahndammtunnels im Wolfen-Tal 1,7 km nö Kalteneber.

3: *Potamogeton alpinus* Balbis - 5430/11: ca. 12 Ex. am N-Ufer des unteren der beiden unlängst geschaffenen Regenrückhaltebecken im ö Mörderei-Tal, direkt w unterhalb des westwärts an die Schießsportanlage grenzenden neuen Gewerbegebietes.

Potentilla heptaphylla L. - 5729/24: spärlich im n-exponierten Keupermagerrasen zwischen dem N-Hang des Lauter-Berges und dem S-Ufer des Speichers Rieth 1,9 km sö Rieth (17.9.1994).

3: *Potentilla palustris* (L.) Scop. - 5331/22: verteilt über 6-8 m² direkt ö der Straße Langewiesen - Wümbach an einem Graben im birkendurchsetzten Fichten-Kiefern-Forst in einer staunassen Mulde 1 km s Wümbach. 5530/12: > 25 m² auf devastierter Feuchtweide im Grund unterhalb des Wilhelms- bzw. Hubertus-Brunnens 1,4 km sw Gottfriedsberg; 4 m² im Caricetum paniculatae oberhalb des Teiches im (oberen) mittleren Geisenhöhner Grund 1,4 km w Gottfriedsberg. 5530/21: ca. 5 m² mit ≥ 5 fruchtenden Sprossen in einer aufgelassenen, bachbegleitenden Naßwiese 900 m osö Gottfriedsberg.

Pseudofumaria lutea (L.) Borkh. - 4626/33: 2 Pfl. an ausgebröckelter Mauer aus Buntsandsteinblöcken vor einem Haus in der Hauptstraße in Fretterode. 5331/12: ≥ 50 Ex. in Fugen und an den Füßen älterer Vorgartenmauern in der mittleren Wald-Straße in Ilmenau.

0: *Pseudolysimachion longifolium* (L.) Opiz subsp. *longifolium* - 5330/13: ≥ 4 Pfl. mit > 20 blühenden wie fruchtenden Sprossen an feuchter Ruderalstelle am ö Rand der Gleiskörper ca. 500 m n des Zella(-Mehlis)er Bahnhofsgebäudes; offenbar schon Jahre dort persistierend.

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn - 4928/12: wohl ein Polykormon mit 12 Wedeln im frisch geplenterten Lathyro-Fagetum typicum am wnw Unterhang des Dachs-Berges 3,1 km onö Mihla. Die Art ist in den Muschelkalk- und Keupergebieten W- und NW-Thüringens rar (vgl. BENKERT et al. 1996).

Pyrola chlorantha Sw. - 5233/31: 6 Ex. in einem Nadelforst 200 m ± ö vom ehemaligen „Schillingshof".

Pyrola minor L. - 4928/12: ≥ 30 Pfl. am O-Rand des Hars-Berges im Kalkbuchenwald des ehemaligen NSG „Hainich" 3 km ö Mihla.

3: *Ranunculus arvensis* L. - 4529/41: ≥ 53 z.T. > 50 cm hohe Ex. im s Randbereich eines lückig bestellten Rapsfeldes auf der Höhe nw der Dorfstelle Herrode und 50 m ö der Straße Niedergebra - Bleicherode.

Ranunculus peltatus Schrank s.l. - 5330/22: Teich im obersten Jüchnitz-Grund, etwa 100 m oberhalb der Einmündung des Bauern-Tales. 5331/43: im Eberts-Bach 2 km nnö Neustadt am Rennsteig, unmittelbar am Abfluß (Dammdurchstich) des (ehemaligen) Ebertsbacher Teiches. 5430/13: im mittleren der Wiesenteiche im oberen Weiß-Bach-Tal 800 m nw Keulrod (26.9.1993).
Diese selbst bis zur Art nicht immer zweifelsfrei determinierbare Sippe ist die häufigste des Subgenus *Batrachium* (DC.) A. Gray im Thüringer Wald (vgl. MEINUNGER 1992).

Ranunculus polyanthemophyllus W. Koch & Hess - 5330/31: kräftige, mehrköpfige Einzelstaude im ruderalisierten Magerrasen am „Köpfchen" oberhalb des Zellaer Sportkomplexes (13.6.1993). 5330/33: einzeln im Oberhangbereich einer aufgelassenen Magerwiese am n SW-Hang des Sehmer-Hügels 500 m sw Bhf. Suhl.
Die Art ist vermutlich zumindest im SW Thüringens nicht gerade selten (vgl. z.B. KORSCH 1997) und mit einem guten Schlüssel auch sicher bestimmbar, wenngleich nicht immer so klar gegen ihre Nächstverwandten abzugrenzen wie bei KORSCH (1995) dargestellt.
Mir liegen weitere Belege aus den MTB 4727 Küllstedt/Eichsfeld und 5430 Schleusingen vor, doch bedürfen diese Vorkommen weiterer Untersuchung.

3: *Rhinanthus glacialis* Personnat - 5331/33: ≥ 12 Ex. an grasiger Stelle zwischen Fichten am SO-Ende des Bahnhofes Rennsteig bei Schmiedefeld; weitere 3 an grasigem Wegrand im Fichtenforst ca. 300 m n Bhf. Rennsteig (mit B. Füchtbauer/Bayreuth & H. Grünberg/Saalfeld). 5431/32: ≥ 4 Ex. in *Calluna*-reichen Magerrasen am n sw-exponierten Mittelhang des Holz-Berges oberhalb Schönbrunn. 5431/44: wohl >> 1000 Pfl. auf früher nach Umbruch intensiviertem, jetzt regenerierenden Grünland zwischen dem Quellbereich der Biber und dem Rennsteig w Masserberg; > 20 Pfl. in gleichem Biotop auch n des Rennsteigs w Masserberg. 5530/21: wohl > 300 Ex. in Magerrasen auf den Muschelkalkrippen 1,1-1,5 km nw Wiedersbach. 5531/11: spärlich am Wegrand am sw-exponierten Ackerterrassenhang w des Lämmer-Grundes und oberhalb des Neubaublockes nö über Biberau-Biberschlag.

©Institut für Biologie, Arbeitsbereich Botanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenber

Ribes spicatum Robson - 5331/21: ≥ ein Strauch 10 cm über dem Normalwasserstand in den Fugen einer alten Uferbefestigung aus Steinblöcken am rechten Ilm-Ufer ca. 100 m oberhalb des Wehres oberhalb (Bhf.) Ilmenau-Grenzhammer.
Obwohl es sich gerade bei diesem rechtsseitigen Ilm-Abschnitt am Stadtrand von Ilmenau um einen vergleichsweise naturbelassenen Auenbereich handelt, ist die kontinentale (Jäger in ROTHMALER 1996) Art dort mit Sicherheit anthropogen: Offen bleibt, ob der Strauch vor langer Zeit zur Uferbefestigung gepflanzt oder als Diaspore mit der Ilm antransportiert wurde; wahrscheinlicher scheint mir das letztere. Der im April reich blühende Strauch wurde im August 1995 nochmals aufgesucht und belegt; an den kräuselhaarigen Trauben (ADLER et al. 1994) hingen reichlich hellgelbe Beeren.

Rosa caesia Sm. s.str. - 5330/11: Solitärstrauch am n Bahndamm ca. 350 m sw Bhf. Oberhof bei ≥ 630 m ü. NN. 5330/13: großer Einzelstrauch im Straßensaumgebüsch ö neben der B 247 am n Stadtausgang von Zella(-Mehlis), 50 m s der Einmündung der Lubenbachtalstraße.
Ob die eher wärmeholde Art an beiden Stellen Überbleibsel historischer Anpflanzung ist oder aber indigen aus nutzungsbedingt mesoklimatisch günstigeren Zeiten am Fuße des Mittelgebirges (vgl. auch Fund bei AHRNS 1995a) überdauert hat, ist heute schwer zu entscheiden, doch spricht standörtlich nichts gegen das Indigenat.
In meinem gesamten Kartierungsgebiet sind alle Sippen des *caesia-subcollina-corymbifera*-Komplexes durchgängig seltener als alle des *dumalis-subcanina-canina* s.str.-Komplexes.
In ROTHMALER (z.B. 1996: 275) ist „kalkhold" für *R. caesia* fraglich, da ich die Art am Thüringer Wald noch nie auf Kalkuntergrund gefunden habe.

Rosa glauca Pourr. non Vill. - 5330/11: 4 wohl schon vor vielen Jahren gepflanzte (davon heute noch 2 sehr vitale) Sträucher auf der nw-exponierten Bahndammböschung 50 m sw der Brücke 200 m sw Bhf. Oberhof.

Scilla siberica Haw. - 5331/12: vitales Einzelexemplar mit je 4 Blättern und Blütentrauben im hin und wieder überschwemmten Saum des linken Ilm-Ufers auf halbem Weg zwischen dem unteren Ortsausgang von Manebach und Ilmenau-Hammergrund. 5331/13: sehr vitales Einzelexemplar mit gleichfalls je 4 Blättern und Blütentrauben auf einer gleichfalls zeitweise überschwemmten Ilm-Insel w unterhalb des Schneidemüllers-Kopfes oberhalb Manebach.

Sedum rupestre L. - 5330/33: mehrfach in dombergseitigen Felsnischen am Bahndamm zwischen Regenspiegel(-Straße) und Viadukt Seelenbinder-Straße in Suhl. Das wohl kaum autochthone, im Großraum Suhl und Mittleren Thüringer Wald möglicherweise nach wie vor einzige Vorkommen der Art ist demzufolge keinesfalls erloschen, wie bei MEINUNGER (1992) für exakt diesen SQ verzeichnet.

Selinum carvifolia (L.) L. - 5330/33: ≥ 9 Blühsprosse in einer aufgelassenen Wiese am w Unterhang des Sehmer-Hügels unmittelbar ö der Bahngleise 500 m s Bhf. Suhl. 5530/21: > 250 Ex. in frisch-feuchten Säumen und einer aufgelassenen Hangwiese 1,1-1,8 km nw Wiedersbach; mehrfach auch in Randbereiche (ehemaligen) Intensiv-Graslandes eindringend.

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

3: *Senecio aquaticus* Hill s.str. - 5331/24: ≥ 12 Pfl. in einer offenbar länger ungenutzten, nunmehr wieder gemähten Naßwiese im Grund knapp 500 m wnw des B 88-Bahnüberganges Langewiesen. 5430/34: ca. 2 m² blühender Pfl. auf reliktärer Naßwiesenfläche unmittelbar am Abzweig der Themarer von der Hildburghäuser Straße am s Stadtrand von Schleusingen; dort von R. Brettfeld bereits vor mehreren Jahren festgestellt und mir mitgeteilt. 5430/41: > 12 m² auf einer neuerdings mindestens 4- bis 5-schürig gemähten, feuchten Hauswiese zwischen der Vesser und der Hauptstraße am s Ortsrand von Breitenbach; die nur noch max. 15 cm Höhe erreichenden Pflanzen dürften infolge moderner Mähtechnik und „Ordnungsliebe" des Eigentümers kaum noch zum Fruchtansatz gelangen.

Senecio hercynicus Herborg - 5330/43: ≥ 3 Ex. u.a. mit *Matteuccia struthiopteris* im s Böschungssaum der Straße Suhl - Schmiedefeld, ca. 180 m sö der „Kalten Herberge" am SW-Hang des Großen Eisen-Berges.

Senecio inaequidens DC. - 5331/21: Einzelpflanze zwischen Gleisen im N-Teil des Ilmenauer Bahnhofes.

3: *Serratula tinctoria* L. - 5233/11: vereinzelt im jüngst aufgelichteten, schwach n-exponierten Mischwald gegenüber dem SW-Fuß des Weiden-Berges 1,3 km w Breitenheerda.

Succisa pratensis Moench - 5427/22: spärlich im ruderal beeinflußten Grünlandsaum des Feldraines am S-Zipfel des „Eichig"(-Waldes) 500 m nw Herpf. 5430/33: mehrfach an wechselfeuchten Säumen und in wechselfeuchten Wiesen s, sw, nw und nnw Gethles.

3: *Tephroseris crispa* (Jacq.) Rchb. - 5330/42: > 150 Blühsprosse am NO-Rand der „Großen Wiese" 1,8 km n Schmiedefeld; ca. 8 weitere an der s W-Flanke des N-Zipfels dieser Wiese; MEINUNGER (1987) schreibt von > 500 Ex. auf dieser Wiese. 5330/43: in Naßwiesen des ober(st)en Vesser-Tales unweit des Vesser-Dammes 1,7 km sö der „Wegscheide" 1 km nnw Vesser (1991/92). 5330/44: ≥ 200 Pfl. im Naßwiesengrund des obersten Nahe-Tales zwischen Harzhütten-Hügel und Stänglichs-Wand nnw Schmiedefeld (27.5.1992); hier zählte MEINUNGER (1987) nur ca. 130 Pfl. 5331/31: ≥ 2 verblühte Ex. mit ≥ 10 Rosetten in der Naßwiese des untersten Gläser-Tales am s Ortsrand von Stützerbach, unmittelbar w der Bahnlinie in Höhe des Bussel-Bach-Tales (mit S. Kesting/Ilmenau); MEINUNGER (1987) gibt für diesen wohl bis heute regulär genutzten bzw. gepflegten Standort noch 110 Ex. an.
Es ist bemerkenswert, daß sich die Art im Raum Schmiedefeld - Stützerbach offenbar einigermaßen stabil hält (für die Differenzen können bei den aktuellen Angaben z.B. auch infolge ungünstigen Erfassungszeitpunktes übersehene Populationen das Ergebnis beeinträchtigt haben, zumal ich nicht selektiv nach der Art „gefahndet" habe), ohne sich in irgendeine Richtung auszubreiten: Diese Standortstreue und -konstanz besteht offenbar schon mindestens seit einigen Jahrzehnten fort (vgl. MEINUNGER 1987). Die bei MEINUNGER (1992) nicht verzeichnete Angabe für 5430/1 in BENKERT et al. (1996) ist auch mir bislang nicht konkret bekannt.

Teucrium scorodonia L. - 5430/24: > 20 Blühsprosse an lichter Wegegabelung 100 m w der B 4-Bahnschranke am n Ortsausgang von Schleusingerneundorf; in diesem SQ schon von MEINUNGER (1992) - als mutmaßlich sekundäres Vorkommen - angegeben.

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenber

2: *Thesium pyrenaicum* Pourr. - 5330/13: ≥ 62 Ex. im Polygalo-Nardetum des ö Teils der Wiese im Großen Böhlingsgrund 1,8 km ö des Waldfriedhofes Zella; wenige Tage nach dieser Beobachtung wurde der Standort verwüstet (s. *Hieracium lactucella*). 5330/41: ≥ 31 Pfl. im frischen Polygalo-Nardetum w oberhalb des Teiches im obersten Dickenbusch-Grund 2 km onö Goldlauter.

Trifolium aureum Pollich - 5427/21: spärlich an einem lichteren Waldwegrand am NW-Abhang des Geba-Berges. 5431/44: ≥ 30 Pfl. an Wegsäumen w und ö des Rennsteigs am Esels-Berg und anderenorts im Fichtenforstgebiet s Masserberg; [unweit sw der „Turmbaude a. R." dort auch ≥ 3 schwache Ex. von *Trifolium arvense* L. bei 840 m ü. NN (vgl. MEINUNGER 1992: 278: „in höheren Lagen fehlend")].

Valeriana wallrothii Kreyer - 5330/11: mehrere Pfl. im Bahndammschotter der Strecke Erfurt - Suhl unweit sw Bhf. Oberhof bei ≥ 630 m ü. NN.
Die nach OBERDORFER (1990) basenstete und wärmeliebende Sippe siedelt etwa im Meininger Muschelkalkgebiet regelmäßig (z.B. MEINUNGER 1992), fehlt aber den Montanlagen der Porphyrgebiete des Thüringer Waldes. Das hier zitierte Vorkommen zählt somit zu den höchstgelegenen Thüringens und ist als subspontan anzusehen.

Valerianella carinata Loisel. - 4626/13: > 50 Ex. in stark ruderalisiertem und von Gebüsch bedrängtem Magerrasenrudiment am SO-Fuß des Sieben-Berges 600 m nw Birkenfelde. 4626/23: Einzelpflanze am s Bahndamm ssö der Rengelröder Warte. 4626/24: > 10 Ex. am Gebüschsaum einer Weide oberhalb des rechten Geislede-Zulaufes am w S-Fuß des Dün.

Verbascum phlomoides L. - 5330/34: 2 blühende Pfl. und eine Rosette an einer frischen Ruderalstelle ca. 30 m oberhalb des Feuerwehr-Gerätehauses am N-Ende der Karl-Marx-Straße in Suhl. 5331/31: > 60 Pfl. auf Schutthaufen u.a. Ruderalflächen im Talgrund w der Bahnlinie sö des Bahnhofes in Stützerbach (mit S. Kesting/Ilmenau).

Veronica scutellata L. - 5331/13: jeweils ≥ 12 Ex. in z.T. von *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. u.a. Hochstauden bedrängten Kleinseggenrieden je 70 m w bzw. ö der B 4 im untersten Lange-Bach-Tal 1,8 km s Manebach.

Vicia dumetorum L. - 4626/44: 2 Ex. am W-Rand der Laubwaldbestockung eines kleinen Riedels auf dem S-Hang des Galgen-Berges 1,2 km nw Bernterode. 5233/13: etwa 1 m^2 an einem Waldmantel aus Schlehe und Weißdorn an der S-Spitze des Laubwaldgebietes 900 m sw Altremda.

Vicia villosa Roth s.str. - 5331/11: einzeln auf unlängst planierten Erdmassen an den Klärgruben der Waldgaststätte „Schöffenhaus" 800 m n oberhalb Manebach.
Die Karte bei BENKERT et al. (1996) vermittelt für den Ilm-Kreis und dessen bergseitige Umgebung den Status eines erloschenen Neophyten, obwohl MEINUNGER (1992) für diese Region zahlreiche Funde der Art in exakt den nunmehr „totgeglaubten" Quadranten angibt.

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Viola arvensis Murray subsp. *megalantha* Nauenb. - 5331/22: u.a. mit *Aphanes inexspectata* am Rand eines abgeernteten Maisfeldes 1 km n Langewiesen bei 470 m ü. NN.
Die Sippe ist in den Buntsand-Gebieten beiderseits des Hohen Thüringer Waldes wohl weiter verbreitet.

Berichtigungen

Bedauerlicherweise enthalten die beiden vorherigen Beiträge dieser Reihe je einen Fehler, was hier korrigiert werden soll:
1. Alle Angaben für *Bromus japonicus* Thunb. ex Murray in AHRNS (1993) sind unrichtig. Entsprechend der ursprünglichen Auffassung des Verf. handelt es sich (in vermutlich allen Fällen) um den in den Kalk- und Keupergebieten W-Thüringens kaum gefährdeten (vgl. AHRNS 1995b) *Bromus commutatus* Schrader. In BENKERT et al. (1996) ist dies bereits berücksichtigt.
2. Die bei AHRNS (1995a: 10) bereits unter Vorbehalt publizierte Angabe für „*Hypericum* cf. × *desetangsii* Lamotte" in 5729/42 ist ebenfalls zu streichen: Gemeinsam mit Prof. Dr. L. Meierott fanden wir am 17.8.1996 nunmehr eindeutiges *Hypericum tetrapterum* Fries mit deutlich geflügelten Stengeln, was ich im Juli 1994 bei den wohl infolge Lichtmangels nicht optimal entwickelten Pflanzen noch explizite vermißt hatte.

Potentiell erloschene Vorkommen

Unter dieser Rubrik sollen besonders markante Beispiele für Verluste bei hochbedrohten Arten exemplarisch dokumentiert werden, die bei entsprechendem pragmatischen Engagement der „zuständigen Stellen" hätten mit Sicherheit vermieden werden können, zumal ich zu diesem Zweck auch für die beiden nachfolgenden Vorkommen alle notwendigen Daten punktscharf zur Verfügung gestellt hatte.
2: *Bupleurum rotundifolium* L. - 5427/13: Im Juni 1993 fand ich auf einem kurzfristig brachgefallenen Feld 1,4 km sw Gerthausen den mit > 1000 Mastexemplaren größten und vitalsten Bestand, den ich von dieser Art je sah (AHRNS 1995a). Bei einer selbstinitiierten „Effizienzkontrolle" im Sommer 1997 fand sich auf diesem nunmehr wieder mit Getreide bestellten Feld keine einzige auch nur sterile Pflanze mehr. Der neue Pächter der Fläche, nach Aussage eines Ortsansässigen ein Bauer aus dem benachbarten bayerischen Weimarschmieden, hatte per selektiver Bekämpfung fast alle zweikeimblättrigen Ackerwildkräuter auf diesem Feld liquidiert.
1: *Scandix pecten-veneris* L. - 4927/41: Die bei RAUSCHERT (1989) bereits als verschollen geführte Art ist in Thüringen nach wie vor vom Aussterben bedroht. Im August 1992 entdeckte ich am Mihl-Berg osö Creuzburg einen kleinen Bestand (AHRNS 1993). Anläßlich eines Kartierungstreffens wieder am Mihl-Berg unterwegs, bot sich im August 1996 dort das Bild einer Ackerbrache, auf der bereits Sträucher wuchsen. Offenbar war die Fläche unmittelbar nach der Saison 1992 stillgelegt worden.
Der Fakt, daß Samen von Ackerwildkräutern unter günstigen Umständen Jahrzehnte keimfähig im Boden überdauern können, berechtigt zu der Hoffnung, beide hier zitierten Mißstände doch noch korrigieren zu können.

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenber

Dank:
Mein herzlicher Dank gilt den Herren Dr. S. Bräutigam (Görlitz) und S. Fröhner (Nossen) für die Revisionen wesentlicher Teile der hier referierten *Hieracium*- und *Alchemilla*-Belege. Dr. H. Korsch (Mörsdorf) gab freundlicherweise zum aktuellen Kenntnisstand über die Gesamtpräsenz einzelner Sippen in Thüringen Auskunft. Für gemeinsame Exkursionen und wertvolle Hinweise danke ich den Herren R. Brettfeld (Bockstadt), U.G. Jäger (Halle) und Prof. Dr. L. Meierott (Gerbrunn).

Literatur:

ADLER, W., OSWALD, K. & FISCHER, R. (Hrsg. Fischer, M.A.) 1994: Exkursionsflora von Österreich. Stuttgart/Wien.

AHRNS, C. 1993: Zur Flora von Westthüringen und Rudolstadt. Mitteilungen zur Floristischen Kartierung Halle **18**: 5-18.

AHRNS, C. 1994: Zur Kenntnis von *Papaver dubium* ssp. *lecoqii* (Lamotte) Syme in Westthüringen. Mitteilungen zur Floristischen Kartierung Halle **19**: 3-10.

AHRNS, C. 1995a: Zur Flora von Westthüringen und Rudolstadt - 2. Beitrag. Mitteilungen zur Floristischen Kartierung Halle **20**: 4-20.

AHRNS, C. 1995b: Zur Situation der Ackerrandstreifenflora Westthüringens und ihrer orographischen Abhängigkeit. Artenschutzreport **5**: 52-65.

AHRNS, C. 1999: Kurzbeitrag zur Flora des nordwestlichsten Kaukasus. Schlechtendalia **2**, 61-69.

AHRNS, C. & HOFMANN, G. 1998: Vegetationsdynamik und Florenwandel im ehemaligen mitteldeutschen Waldschutzgebiet „Hainich" im Intervall 1963 - 1995. Hercynia N.F. **31**: 33-64.

AMARELL, U. & WELK, E. 1995: *Amelanchier alnifolia* (Nutt.) Nutt. - ein unbeachteter Neophyt in Mitteldeutschland. Mitteilungen zur Floristischen Kartierung Halle **20**: 21-23.

BENKERT, D., FUKAREK, F. & KORSCH, H. (Hrsg.) 1996: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Jena/Stuttgart/Lübeck/Ulm.

FRÖHNER, S. 1995: *Alchemilla*. In: HEGI, G. (Hrsg. SCHOLZ, H.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. IV2B. Berlin/Wien.

JÄGER, E. 1978: Callitrichaceae. In: MEUSEL, H., JÄGER, E., RAUSCHERT, S. & WEINERT, E. 1978: Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Bd. 2. Jena.

KORSCH, H. 1994: Die Kalkflachmoore Thüringens. Flora, Vegetation und Dynamik. Haussknechtia Beiheft **4**.

KORSCH, H. 1995: Die Arten der *Ranunculus polyanthemos*-Gruppe in Thüringen. Informationen zur floristischen Kartierung in Thüringen **8**, 9-15.

KORSCH, H. 1997: Kleiner Beitrag zur Flora von Thüringen (3). Informationen zur floristischen Kartierung in Thüringen **13**, 14-18.

LOOS, G.H. 1995: Zur phänologischen und ökologischen Unterscheidung von *Myosotis palustris* (L.) L., *M. laxiflora* RCHB. und *M. nemorosa* BESSER. Floristische Rundbriefe **29**(1), 34-36.

LOOS, G.H. 1996: Zur taxonomischen Bedeutung der Behaarung des Stengelgrundes bei *Myosotis nemorosa* BESSER. Floristische Rundbriefe **30**(1), 1-3.

MEIEROTT, L. 1991: Neues und Bemerkenswertes zur Flora von Unterfranken (2. Folge). Berichte Bayerische Botanische Gesellschaft **62**: 97-105.

MEINUNGER, L. 1987: Verbreitung und Gefährdung des Krausen Kreuzkrautes (*Senecio rivularis*) in Thüringen. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **24**(2), 35-40.

MEINUNGER, L. 1992: Florenatlas der Moose und Gefäßpflanzen des Thüringer Waldes, der Rhön und angrenzender Gebiete. Haussknechtia Beihefte **3/1** u. **3/2**.

OBERDORFER, E. 1990: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6., überarb. u. erg. Aufl. Stuttgart.

PEINTINGER, M. 1996: *Myosotis*. In: SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G. & WÖRZ, A. (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bd. 5. Stuttgart.

RAUSCHERT, S. (Bearb. WESTHUS, W., MEINUNGER, L., ZÜNDORF, H.-J. & GÜNTHER, K.-F.) 1989: Liste der in den thüringischen Bezirken Erfurt, Gera, Suhl erloschenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen. 2. Fassung. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen **26**(4), 85-112.

Institut für Biologie, Institutsbereich Geobotanik und Botanischer Garten der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

ROTHMALER, W. (Hrsg. BÄßLER, M., JÄGER, E.J. & WERNER, K.) 1996: Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 2. 16., stark bearb. Aufl. Jena/Stuttgart.

ROTHMALER, W. (Hrsg. SCHUBERT, R. & VENT, W.) 1986: Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 4. 6., durchges. Aufl. Berlin.

SCHROEDER, F.-G. 1995: *Amelanchier*. In: HEGI, G. (Hrsg. SCHOLZ, H.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. IV2B. Berlin/Wien.

SCHUSTER, R. 1967: Taxonomische Untersuchungen über die Serie *Palustres* M. POP. der Gattung *Myosotis* L. Feddes Repertorium 74(1/2), 39-98.

TILLICH, H.-J. 1996: Flora von Mühlhausen / Thüringen. Haussknechtia Beiheft 5.

VOGGESBERGER, M. 1996: Callitrichaceae. In: SEBALD, O., SEYBOLD, S., PHILIPPI, G. & WÖRZ, A. (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. Bd. 5. Stuttgart.

WESTHUS, W. & ZÜNDORF, H.-J. 1993: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Thüringens. 3. Fassung, Stand 1992. Naturschutzreport 5: 134-152.

WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H. 1998: Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Stuttgart.

ZÜNDORF, H.-J., GÜNTHER, K.-F., MEINUNGER, L. & WESTHUS, W. 1990: Vorläufige Liste der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. Haussknechtia Beiheft 1, 3-47.

Anschrift des Verfassers:
Christian Ahrns, über: Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, FB Biologie, Institut für Geobotanik und Botanischer Garten, Neuwerk 21, D-06099 Halle/Saale, BR Deutschland.
(e-mail: ahrns@botanik.uni-halle.de)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Schlechtendalia

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Ahrns Christian

Artikel/Article: Zur Flora von Westthüringen und Rudolstadt - 3. Beitrag 37-60