



# INFORMATIONEN

zur floristischen Kartierung in

# THÜRINGEN

---

Inform. Florist. Kartierung Thüringen **20**: 1-36; 2001

---

## Inhalt

Zum Vorkommen von Speierling ( <i>Sorbus domestica</i> L.) und Echter Mehlbeere ( <i>Sorbus aria</i> [L.] CRANTZ) in der westlichen Hainleite (Landkreis Nordhausen) (K.-J. BARTHEL & R. REUTHER) .....	2
„ <i>Pinguicula gypsophila</i> WALLROTH“ (Lentibulariaceae) - eine “Gipsrasse” aus dem Südharz (S. J. CASPER) .....	5
Ein erneuter Aufruf zum Sammeln von Belegmaterial zur „Flora von Thüringen“ (H.-J. ZÜNDORF)....	9
Kurzmitteilungen und wichtige Informationen (H. KORSCH & H.-J. ZÜNDORF) .....	11
Buchbesprechung (H.-J. ZÜNDORF) .....	14
Anschriften der Autoren .....	15
Floristische Ergebnisse der Offenland-Biotopkartierung im westlichen Thüringer Eichsfeld (2) (H. THIEL) .....	16
<i>Alchemilla subglobosa</i> WESTERLUND in Thüringen (H. THIEL) .....	24
Die Floristische Kartierung Thüringens vor dem Abschluss (H. KORSCH) .....	24
Anleitung zur Erfassung der FFH- und Rote-Liste-Pflanzenarten Thüringens (KORSCH, H. & W. WESTHUS).....	31

---

**Herausgeber:** Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Herbarium Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität Jena und Thüringische Botanische Gesellschaft

**Redaktion:** Dr. H.-J. ZÜNDORF, Dr. H. KORSCH, 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

# **Zum Vorkommen von Speierling (*Sorbus domestica* L.) und Echter Mehlbeere (*Sorbus aria* [L.] CRANTZ) in der westlichen Hainleite (Landkreis Nordhausen)**

K.-J. BARTHEL & R. REUTHER

Im Rahmen der floristischen Erfassung der Farn- und Blütenpflanzen des NSG Wöbelsburg (seit 1961 unter Naturschutz) im Auftrag von RANA (Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, Halle) konnte im späten Frühjahr des Jahres 2000 auch der Speierling (*Sorbus domestica* L.) vom Erstautor nachgewiesen werden. Es handelt sich um eine Gruppe von vier Exemplaren am Westhang des Wöbelsburg-Massivs (4530/33), etwa 300 m südlich der Wallanlage und damit um das vermutlich westlichste Vorkommen dieses Baumes in der Hainleite.

Der Speierling kommt innerhalb Ostdeutschlands nur in Thüringen und Sachsen-Anhalt vor. Am Havel erreicht er seine absolute Nordgrenze (BENKERT et al. 1996). In Thüringen ist er wegen Seltenheit potentiell gefährdet (WESTHUS & ZÜNDORF 1993). Der Baum wird auf den ersten Blick zunächst für *Sorbus aucuparia* gehalten, ist aber an seiner birnbaumähnlichen Borke gut zu erkennen. Man findet ihn leicht, wenn man nach der charakteristischen Wurzelbrut sucht. Diese steht mitunter recht weit vom eigentlichen Speierlingsbaum entfernt. Früchte (birnenförmig, seltener kugelig) sind an den thüringischen Exemplaren nur selten zu beobachten.

An der Wöbelsburg finden wir zwei größere Exemplare mit sehr viel Wurzelbrut und zwei kleinere Exemplare, die wahrscheinlich aus Wurzelbrut hervorgegangen sind. Sie stehen inmitten des Waldkomplexes auf einer kleinen, sonnenbeschienenen und sehr abgelegenen Freifläche der Wöbelsburg-Westhänge in oberer Hanglage auf Muschelkalk. Obwohl sie sehr stark durch die Buche bedrängt werden, befinden sie sich bis auf einige vertrocknete Äste in einem recht guten Zustand. Neben *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Sorbus torminalis*, *Cornus mas* und *Viburnum lantana* finden wir in der Begleitflora u.a. noch *Anthericum ramosum*, *Asperula tinctoria*, *Carex humilis*, *Coronilla coronata*, *Geranium sanguineum*, *Laserpitium latifolium*, *Origanum vulgare*, *Peucedanum cervaria*, *Polygonatum odoratum* und *Vincetoxicum hirundinaria*. Für das Vorkommen des Speierlings an der Wöbelsburg ist erwähnenswert, dass in der Zusammensetzung der Baumarten die hier früher betriebene Mittelwaldbewirtschaftung noch gut zu erkennen ist.

Ein weiterer Speierling steht nur 1,5 km weiter östlich an der Oberkante eines stark südostexponierten Muschelkalkhanges am Gipfel des Zengenberges (4530/34), etwa 1 km westlich von Wernrode. Dieser wurde schon von KELLNER (1962) bzw. SCHROETER (1981) näher beschrieben.

Während der Speierling noch heute relativ zahlreich im Kyffhäusergebirge und in der östlichen Hainleite an zumeist kalkbeeinflussten Südhängen vertreten ist (BARTHEL & PUSCH 1999), sind aus dem

Landkreis Nordhausen derzeit keine weiteren aktuellen Vorkommen bekannt. Es sei aber an einen Speierling erinnert, den bereits F. W. WALLROTH (1792 bis 1857) im Windehäuser Holz östlich von Steigerthal nachweisen konnte. Er stand in einer Schlucht (Steingraben ?, MTB 4431/34), welche vom Stempedaer Marktweg zum Großen Windfeld emporführt (PETRY 1910). Spätere Fundortsangaben „Heringen“ in verschiedenen Florenwerken beruhen nach PETRY (1910) auf einer nicht ganz glücklichen Formulierung WALLROTHS im „Annus botanicus“ (1815).

Nur wenige Meter weiter südlich der Speierlingsgruppe wurden im Jahre 2000 vom Erstautor auch drei Exemplare der Echten Mehlbeere (*Sorbus aria* [L.] CRANTZ) am Westhang des Wöbelsburg-Massivs nachgewiesen. Diese sind hier mehr strauchartig und reich fruchtend. Im Rahmen einer Bearbeitung der *Sorbus*-Arten für das Eichsfeld und die angrenzenden Gebiete konnte bereits 1960 ein einzelnes Exemplar der Echten Mehlbeere am Westhang der Wöbelsburg gefunden werden (REUTHER 1962), blieb aber danach an dieser Stelle verschollen.

Das schon in LUTZE (1882) veröffentlichte, auf die Beobachtung IRMISCHS (1816 bis 1879) zurückgehende Vorkommen der Echten Mehlbeere am Muschelkalksteilhang des Zengenberges (4530/34) wurde zuletzt von SCHROETER (1981) beschrieben. Es handelt sich hierbei um insgesamt 4 fruchtende Sträucher, die direkt an der oberen Hangkante stehen. Der o.g. Speierling stockt ganz in der Nähe. Aus der Begleitflora sind u.a. *Fagus sylvatica*, *Quercus petraea*, *Sorbus torminalis*, *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Cotoneaster integerrimus*, *Daphne mezereum*, *Viburnum lantana*, *Asperula tinctoria*, *Carex humilis*, *Coronilla coronata*, *Genista tinctoria*, *Geranium sanguineum*, *Peucedanum cervaria* und *Silene nutans* zu nennen.

Auch ein Vorkommen der Echten Mehlbeere am weiter westlich gelegenen Teilberg ist schon seit längerem bekannt. Hier sah bereits PETRY (1910) einen kleinen Strauch. Heute finden wir in einem *Seslerietum* am nördlichen Steilabfall des Teilberges (4530/34) insgesamt zwei strauchartige, reich fruchtende Exemplare. Bemerkenswert ist, dass in ihrer näheren Umgebung zahlreiche Jungpflanzen verschiedener Größe stehen, die offensichtlich durch Keimung von Samen hervorgegangen sind. Besonders auffallend sind hier die derben, eiförmigen und an den Rändern etwas eingeschnittenen Blätter. Sie lassen sich eindeutig in die bekannte Formenvielfalt von *Sorbus aria* einfügen.

Aus der Literatur sind uns noch folgende Fundorte für die Echte Mehlbeere in der Hainleite bekannt:

- 1) Ein älterer, mehrstämmiger Baum am Hagenberg bei Großfurra (KELLNER 1962). Es handelt sich um den am weitesten nach Osten vorgeschobenen Fundort in der Hainleite.
- 2) Die Angaben vom Mittelberg südwestlich Wernrode (MEUSEL 1953/54) konnten trotz intensiver Nachsuche nicht bestätigt werden.
- 3) KELLNER (1962) nennt als Fundort einen „Teilberg bei Kleinfurra“. Es handelt sich hierbei entweder um das „Teilhölz bei Kleinfurra“ (LUTZE 1892, PETRY 1910) oder um den Teilberg westlich des Zengenberges (also um den von uns genannten und beschriebenen Fundort).

*Sorbus aria* erreicht in Mitteldeutschland die Nordgrenze der Gesamtverbreitung, die Fundorte in der westlichen Hainleite sind neben Funden aus dem Eichsfeld als Vorposten der Verbreitung zu werten. Für die Bleicheröder Berge und das Ohmgebirge gibt es keine aktuellen Fundortsangaben, obwohl nach Geländeform und Substrat auch dort entsprechende Standorte anzutreffen sind (MEUSEL 1953/54).

## Literatur

- BARTHEL, K.-J. & J. PUSCH: Flora des Kyffhäusergebirges und der näheren Umgebung. Jena, Bad Frankenhausen 1999.
- BENKERT, D., F. FUKAREK & H. KORSCH (Hrsg.): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Ostdeutschlands. Jena 1996.
- KELLNER, K.: Floristische Neufunde, Bestätigungen und Veränderungen B) Zur Flora von Nordthüringen. - Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Naturwiss. R. **11**(2): 205; 1962.
- LUTZE, G.: Über Veränderungen in der Flora von Sondershausen, bezw. Nordthüringen. - Progr. Fürstl. Realschule Sondershausen, Progr.-Nr. **636**: 1-25; 1892.
- LUTZE, G.: Flora von Nordthüringen. Sondershausen 1892.
- MEUSEL, H.: Verbreitungskarten mitteldeutscher Leitpflanzen, 7. Reihe. - Wiss. Z. Univ. Halle, Math.-Naturwiss. R. **3**(1): 30-31 (*Sorbus aria*); 1953/54.
- PETRY, A.: Über Naturdenkmäler und Verbreitungsgrenzen in der Umgebung von Nordhausen. - Beil. Progr. Kgl. Realgymn. Nordhausen 1910.
- REUTHER, R.: Die *Sorbus*-Arten des Eichsfeldes und der angrenzenden Gebiete. - Staatsexamensarbeit Univ. Jena (Mskr.); 1962.
- SCHROETER, W.: Die Pflanzenwelt am Felshang des Zengenberges (Hainleite). - Beiträge zur Heimatkunde aus Stadt und Kreis Nordhausen **6**: 27-34; 1981.
- WESTHUS, W. & H.-J. ZÜNDORF: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* et *Spermatophyta*) Thüringens. - Naturschutzreport **5**: 134-152; 1993.

## **„*Pinguicula gypsophila* WALLROTH“ (Lentibulariaceae) - eine “Gipsrasse” aus dem Südharz**

S. J. CASPER

Im Zusammenhange mit der Bearbeitung der neuen Flora von Thüringens möchte ich auf *Pinguicula gypsophila* WALLROTH aufmerksam machen, auf eine „Sippe“, die seit ihrer Entdeckung und Beschreibung in der Mitte des 19. Jahrhunderts bis in die jüngste Zeit hinein nicht nur taxonomisch kontrovers diskutiert worden ist, sondern sogar durch gezielte Umpflanzung vom als gefährdet angesehenen Standort bei Stempeda an einen „sicheren, geeigneten“ Ort, dem Igelsumpf bei Woffleben, bis heute erhalten geblieben ist, ein Vorgang, der nur den „Eingeweihten“ bekannt geworden ist. Zwar wird diese Sippe in keiner der einschlägigen deutschsprachigen Floren mehr erwähnt, aber der „ROTHMALER“ verrät seine Vertrautheit mit ihr durch die nur in dieser Flora unter *P. vulgaris* L. zu findenden Standortsangabe „Gipsfelsen“ (ROTHMALER 2: 413; 16. Aufl. 1996), was immerhin zeigt, dass hier der felsige Standort neben den üblicherweise angeführten Habitaten „Sickerrasen, Quell- und Flachmoore, Rieselfluren“ für nennenswert gehalten wird.

Im Jahre 1840 (533/34) beschrieb F. W. WALLROTH eine „... Auf quelligen Moosplätzen zwischen Gipsfelsenklüften des südlichen und südwestlichen Harzes“ vorkommende Sippe, die er eben wegen des besonderen (nährstoffarmen und felsigen) Standortes *P. gypsophila* nannte. Sie sollte sich von „... da aus nicht weiter auf die naheliegenden Sumpfwiesen ... verlaufen“. Er betonte die Beziehung der „neue(n) Art“ zu *P. vulgaris* L., von der sie sich u.a. durch zweimal kleinere Blüten (mit Sporn  $\approx$  15–17 mm lang, aber länger im Verhältnis zur Breitenausdehnung), durch Abweichungen in der Blütenfarbe (hellblau ohne weißen Schlundfleck gegenüber dunkelblau bis violett), durch Farbe und Bau der Kelchzipfel (grünlich gegenüber rotbraun, mit nach vorn gerichteten, kaum spreizenden, kurz lanzettlich-dreieckig-zugespitzten Oberlippenzipfeln gegenüber deutlich spreizenden), durch doppelt so große Kronoberlippe sowie durch kleinere, „unter gleicher Oertlichkeit nie geröthete“ Blätter und Blütenschäfte unterscheiden sollte.

A. VOCKE (1882: 92) bestätigte die Angaben WALLROTHS und wies auf den um „mindestens einen Monat späteren Blühbeginn“ und „das alleinige Vorkommen auf Gipsfels oder wenigstens stark mit Gips versetzter Erde, was ein Bewohnen der darunter stehenden Torf und Sumpfwiesen absolut ausschließt“ hin. Er spricht sich jedenfalls für eine „spezifische Trennung“ von *P. vulgaris* und *P. gypsophila* aus. DRUDE (1902) wollte in der Harzsippe einen „Anlauf“ zur Artumbildung erkennen.

Diese Auffassungen von der WALLROTHSchen Sippe sind nicht unwidersprochen geblieben. Bereits G. D. J. KOCH (1844: 665) führt sie nur als Varietät „*P. vulgaris*  $\beta$  *minor*“ an feuchten Stellen der

Gypsberge des Vorharzes an. Ähnlich stuft sie A. GARCKE (1898) herab. A. PETER (1901:252) nennt sie *P. vulgaris* \* *gypsophila*.

K. WEIN (1912) sprach der WALLROTHSchen Sippe jeglichen taxonomischen Sonderstatus (Art-, Varietäten- bzw. Formstatus) ab, da die beobachteten Merkmalsabweichungen nicht konstant seien und über das normale Maß der Variabilität nicht hinausgingen. Seine Auffassung fand ihre Stütze in den Experimenten G. RUSCHMANNs (1914), der anatomische Unterschiede zwischen der Hauptart und der Kleinsippe nicht nachzuweisen vermochte. Ausserdem sollten mehrjährige Kuturversuche mit Substrataustausch im Botanischen Garten Jena den „Zwergwuchs“ wieder aufgehoben haben. S. J. CASPER (1962: 25; zuletzt 1974: 528) schloss sich schliesslich der Ansicht an, dass *P. gypsophila* eine durch schlechte Ernährungsbedingungen entstandene Standortsmodifikation ohne systematischen Wert sei.

Nichtsdestotrotz taucht *P. gypsophila* vor allem in der regionalen floristischen Literatur immer wieder auf. Unter Berufung auf L. OSSWALD (1912) sprach S. RAUSCHERT (1978) von einem „bemerkenswerten Ökotyp“, der „an nackten, feuchtschattigen Gipswänden von 4 Fundorten im Südharz bekannt geworden“ sei. Er stellte fest, dass die „f. *gypsophila* (WALLR.)“ am locus classicus Kohnstein schon länger vernichtet worden wäre. Das Vorkommen am Hage(n)berg bei Woffleben (L. OSSWALD in HERGT 1910: 30; A. SCHULZ 1913: 202) sei in den sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts als Folge der Erweiterung des großen Kohnstein-Gipsbruches erloschen (vgl. auch S. RAUSCHERTs Notizen in seinem Exkursionstagebuch zum 20.8.1978; unveröffentlicht). Er sah die „Gipsrasse“ dort letztmals am 31.7.1954. Am Sachsenstein bei Walkenried, wo sie von E. HAMPE (1873: „Sachsa“) und A. VOCKE & C. ANGELRODT (1886: „Sachsenberg“) angegeben wurde, sei sie ebenfalls nicht mehr beobachtet worden (H. HAEUPLER, briefliche Mitteilung an S. RAUSCHERT, 30.08.1979). „Der einzige heute noch existierende Fundort ist der Nordfuß des Alten Stolberg bei Stempeda“ (S. Rauschert 1978: 49). Dort fand er *P. gypsophila* am 19.8.1978 noch „reichlich“ (200-300 Rosetten) vor, jedoch gegenüber 1974 „sehr stark zurückgegangen“ (Exkursionstagebuch, 19.8.1978, Alter Stolberg; unveröffentlicht). Inzwischen ist *P. gypsophila* auch dort verschwunden.

Umso verwunderlicher ist es, dass S. RAUSCHERT (Exkursionstagebuch, „18.8.1978 Ellrich. Woffleben. Hörningen.“; unveröffentlicht) am Igelsumpf zwischen Hörningen, Mauderode und Woffleben (Gipserdfall, wassergefüllt) anlässlich der Erörterungen über *Arabis alpina*, die dort von K. REINHARDT (Ellrich) ausgepflanzt wurde, kein Wort über *P. gypsophila* verliert, obwohl sie heute in den feuchten Gipsschollen über dem Wasserspiegel wächst und offensichtlich befriedigend gedeiht. Er kann sie also zu diesem Zeitpunkt am Igelsumpf nicht „vorgefunden“ haben. Dass er sie übersehen hätte, ist angesichts seiner überragenden Beobachtungsgabe und Artenkenntnis auszuschließen.

Ich habe sie dort am 30.7.1997, einem Hinweis Dr. H.-J. ZÜNDORFS (Jena) folgend, gesehen und Samen abgenommen, die gut ausgetrieben haben. K.-J. BARTHEL (Nordhausen, brieflich 28.1.bzw.

22.2.2000) kennt sie am selben Standort seit etwa 10 Jahren. Er führt ihr Vorkommen an dieser Stelle auf ein Anpflanzung durch S. RAUSCHERT selbst zurück, wie ihm K. REINHARDT mitgeteilt habe.

Nun ist aber bekannt, dass S. RAUSCHERT kein Freund von derartigen „Ansalbungen“ war, wie Frau Dr. ROSEMARIE RAUSCHERT, der ich für die Möglichkeit der Einsichtnahme in die Exkursionstagebücher S. RAUSCHERTS herzlich danke, immer wieder betonte. Die Lösung des Rätsels brachte schliesslich ein Telefongespräch mit Dr. R. EBEL (HALLE), der mir mitteilte, dass im Zuge der Bemühungen des Botanischen Gartens der Universität Halle-Wittenberg um die Erhaltung gefährdeter Sippen im mitteldeutschen Raume am 18.9.1979 von Stempeda einige *Pinguicula*-Rosetten entnommen und an zwei Stellen im Igelsumpf bei Woffleben ausgesetzt wurden. Am 19.6.1980 waren am neuen Standort insgesamt 7 Rosetten vorhanden. An der vom Hallenser Institut verantwortlich getragenen „Rettungsmassnahme“ waren neben R. EBEL auch S. RAUSCHERT (auf dessen Kenntnis geeigneter Örtlichkeiten man offenbar grossen Wert legte), der Gartenbauingenieur H. SCHMIDT und O. BIRNBAUM beteiligt. Außer *P. gypsophila* wurden auch 9 Individuen von *Phyllitis scolopendrium* aus Morungen am Igelsumpf ausgebracht. Grund für die „Übersiedlungsmassnahme“ war die Befürchtung, dass die zunehmende Beschattung der Standorte durch stark aufkommenden Baumwuchs das Wuchsgebiet von *P. gypsophila* zu stark einschränken würde, ganz abgesehen davon, dass der industrielle Gipsabbau eine besonders massive Gefährdung mit sich bringen würde.

Meine ursprüngliche, im Anschluss an J. SCHINDLER (1907) und vor allem G. RUSCHMANN (1913) vertretene Meinung (CASPER 1962: 125; 1974: 528), dass *P. gypsophila* keinerlei taxonomischen Rang verdiente, muss ich insofern korrigieren, als die neuerliche Überprüfung der RUSCHMANNschen Untersuchungen zeigte, dass die Basis für dessen Schlussfolgerungen - je drei (!) Individuen pro Sippe - für begründete wissenschaftlichen Aussagen zu gering war, was ich seinerzeit übersehen hatte. Eigene Kulturen zeigten auch nach Jahren keine „Annäherung“ an *P. vulgaris*. Die Kultivare blieben „zwerghüchsig“, die Farbabänderungen - zart rosafarbene Blüten, grüne Blätter und Schäfte - blieben erhalten, und die Pflanzen blühten wesentlich später. Die WALLROTHSche Sippe bewahrte vor allem auch nach der „Umsiedlungsaktion“, die nun über 20 Jahre zurückliegt und die RUSCHMANNschen Kulturversuche zeitlich weit übertrifft, ihre Wesensmerkmale. Sie bastardiert mit der größeren *P. vulgaris* nicht, offenbar weil sie am natürlichen Standort 2 bis 4 Wochen später blüht. Ihre Areale mischen sich trotz möglichem Wind- oder Vogeltransport der Samen nicht (?! man denke in diesem Zusammenhang an die Bemerkung vom „verlaufen“ WALLROTHS; s.o.). Dies alles spricht für eine gewisse genetische und phänotypische Konstanz von *P. gypsophila*, die sich aber taxonomisch kaum wirklich fassen lässt.

Ob die A. SCHULZsche (1913) These, dass die „petrophile“ *P. gypsophila* während der pleistozänen Kaltzeiten aus den östlichen Kalkalpen oder den Dolomiten in das Harzgebiet eingewandert ist oder sich im Harzgebiet überhaupt erst ausdifferenziert hat und hier als Eiszeitrelikt auf Sonderstandorten

überleben konnte, zu Recht besteht, bedarf der Überprüfung mit modernen molekulargenetischen Methoden.

Die Thüringer Floristen aber sollten sich trotz des weiterhin ungeklärten taxonomischen Status um die eigenartige Sippe bemühen, denn deren Umsiedlung stellt ein interessantes Großexperiment dar. Immerhin ist es auffällig, dass sie im Kyffhäusergebiet auf Gips bisher nicht gefunden werden konnte (PETRY 1889: 41), was sicherlich mit der Trockenheit des Gebietes zusammenhängt. Die wenigen „Nachweise“ aus anderen Gegenden (z.B. Oberbayern) bedürfen der Bestätigung.

## Literatur

- CASPER, S. J.: Revision der Gattung *Pinguicula* in Eurasien. - Feddes Repertorium **66** (1/2): 1–148; 1962.
- CASPER, S. J.: 119. Familie Lentibulariaceae. - In: HARTL, D. & WAGENITZ, G. (Hrsg.): HEGI Illustrierte Flora von Mitteleuropa **6**(1): 506-550. München 1974.
- DRUDE, O.: Der hercynische Florenbezirk. - In: ENGLER, A.: Die Vegetation der Erde. 1902.
- GARCKE, A.: Illustrierte Flora von Deutschland. 18. Aufl. 1898.
- HAMPE, E.: Flora Hercynica. 1873.
- HERGT, B.: Bericht von der Frühjahrshauptversammlung in Nordhausen am 5. und 6. Juni 1909. - Mitt. Thür. Bot. Ver. N.F. **27**: 25-37; 1910
- KOCH, G. D. J.: Synopsis florae germanicae et helveticae, ed. 2; 1843-1845 [1844, S. 665: *P. vulgaris*  $\beta$  *minor*].
- OSSWALD, L.: Das Windehäuser Holz und der alte Stolberg. Ein Beitrag zur Heimatkunde und zur Erhaltung der Naturdenkmäler. - 4./5. Jahresber. Niedersächsisch. Bot. Ver. Hannover **1912**: 43-64; 1912.
- PETER, A.: Flora von Südhannover. Göttingen 1901 [sub *P. vulgaris*\**gypsophila*; S. 252].
- PETRY, A.: Die Vegetationsverhältnisse des Kyffhäuser-Gebirges. Halle 1889 [41].
- PETRY, A.: Über Naturdenkmäler und Verbreitungsgrenzen in der Umgebung von Nordhausen. - Beil. Progr. Kgl. Realgymn. Nordhausen 1910.
- RAUSCHERT, S.: Exkursionstagebuch 17. - Manuskript.
- RAUSCHERT, S.: Zur Flora von Thüringen (12. Beitrag). - Mitt. Florist. Kartierung **5**(2): 39-53; 1979.
- ROTHMALER, W. (Begr.): Exkursionsflora von Deutschland Band **2**. Gefäßpflanzen: Grundband. 16. Aufl. Jena-Stuttgart 1996.
- RUSCHMANN, G.: Zur Ökologie von *Pinguicula* und *Drosera*. - Diss. Univ. Jena 1913: 45 S., Weida 1914.
- SCHINDLER, J.: Studien über einige Mittel- und südeuropäische Arten der Gattung *Pinguicula*. - Österreich. Bot. Z. **57** (11); 1907.



- SCHULZ, A.: Beiträge zur Kenntnis der Flora und Pflanzendecke des Saalebezirkes. II *Gypsophila repens* L. im Zechsteingebiete am Südrande des Harzes. - Z. Naturwiss. **84**: 202; 1913.
- VOCKE, A.: Botanische Ernteberichte im Jahre 1881. Über die Flora des Vorderharzes und Kyffhäusergebirges (Schluss). - Irmischia **2**: 92; 1882.
- VOCKE A. & ANGELRODT, C.: Flora von Nordhausen und der weiteren Umgebung. Nordhausen 1886.
- WALLROTH, F. W.: ΣΧΟΛΙΟΝ zu HAMPE's Prodrömus Florae Hercyniae. Fortsetzung ... ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΜΕΝΩΝ Hampeanorum Centuriae V... - Linnaea **14**(6): 529-704; 1840.
- WEIN, K.: Beiträge zur Flora des Harzes. VI. Über *Pinguicula gypsophila* WALLR. - Allg. Bot. Z. **18** (Jg. 1912): 98-103; 1913.

## Ein erneuter Aufruf zum Sammeln von Belegmaterial zur „Flora von Thüringen“

H.-J. ZÜNDORF

Der erreichte Datenstand im Rahmen der Kartierung ist aufgrund der Anstrengungen aller Beteiligten bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt hervorragend. Kleinere Lücken können in der kommenden Vegetationsperiode noch geschlossen werden, so daß Ende 2001 publikationsreife Verbreitungskarten für die meisten thüringischen Arten vorliegen. Der hohe Anteil ausgewerteter historischer Daten (Publikationen, Belegmaterial aus verschiedenen Herbarien) läßt dann Rückgang und Ausbreitung verschiedener Arten am Kartenbild genau verfolgen und Naturschutzarbeit effizienter werden. Größere Wissenslücken sind allerdings bei den sogenannten bestimmungskritischen Sippen zu verzeichnen. Obwohl im Rahmen der Arbeiten zur „Flora von Thüringen“ schon wiederholt um die Abgabe von Belegen gebeten wurde, ist der Eingang von bearbeitungsfähigem Material leider bislang sehr gering gewesen, so dass in den Manuskripten zur „Flora von Thüringen“ nur auf diese Kenntnislücken hingewiesen werden bzw. bislang gar keine Spezialisten zur Bearbeitung angesprochen werden konnten.

Bei einigen wenigen solchen Sippen läßt sich in der kommenden Vegetationsperiode vielleicht noch ein wenig aufholen, so dass an dieser Stelle nochmals um das Sammeln von Belegen und Anfertigen von bearbeitungsfähigen Trockenpräparaten, versehen mit Fund- und Standortangaben, Sammeldatum und Namen des Sammlers, für folgende Gattungen gebeten wird:

***Callitriche*** (vgl. auch BREITFELD 1993): Möglichst nur fruchtende Pflanzen sammeln. Von reich besetzten Populationen Pflanzen unterschiedlichen Phänotyps entnehmen, da verschiedene Arten miteinander vergesellschaftet sein können. *Callitriche*-Belege lassen sich schnell und unproblematisch trocknen. Material bitte an das Herbarium Haussknecht, Friedrich-Schiller-Universität Jena, 07740

Jena senden. Falls es gewünscht wird, die Belege nach der Bearbeitung zurückzuerhalten, diese bitte mit einem entsprechenden Vermerk versehen.

***Hieracium***: Habichtskräuter sollten in optimaler Ausbildung bis etwa Mitte Juli gesammelt werden. Beim Entnehmen der Pflanzen auf unterirdische Organe achten. Beim Präparieren wenigstens einzelne Blütenköpfe so legen, daß die Involukralblätter gut sichtbar sind und die Größe des Blütenkopfes gemessen werden kann. Belege bitte direkt an Dr. S. Bräutigam Staatliches Museum für Naturkunde Görlitz, PF 300154, 02806 Görlitz schicken und vermerken, wenn sie nach der Bearbeitung zurückzuerwünscht werden.

***Oenothera*** (vgl. auch SCHOLZ 1998): Im Gegensatz zu den Vertretern der ersten beiden Gattungen ist das Anfertigen von Nachtkerzen-Belegen etwas aufwendig, womit sicher der bislang unbedeutende Eingang von Herbariummaterial erklärt werden kann. Allerdings spielen *Oenothera*-Arten in der Vegetation Thüringens auch nicht die Rolle, wie beispielsweise in Sachsen oder Brandenburg, dennoch sind sie regelmäßig in Ruderalgesellschaften, vor allem im Bahngelände, anzutreffen. Bei der Anfertigung von Belegen sollten Teile aus dem Blütenstandsbereich so präpariert werden, daß die Sepalenlänge gut erfasst werden kann. Rotfärbungen (Flecken, Streifen) an Stengeln, Blütenstandsachse und Kelchblättern sollten an der lebenden Pflanze beobachtet werden und als Notiz dem Präparat beigelegt werden, da beim Trocknen diese Färbungen oft verblassen. Material bitte an das Herbarium Haussknecht, Friedrich-Schiller-Universität Jena, 07740 Jena senden. Falls es gewünscht wird, die Belege nach der Bearbeitung zurückzuerhalten, diese bitte mit einem entsprechenden Vermerk versehen.

***Rubus***: Bei der Kartierung der Brombeeren in Thüringen durch Herrn W. Jansen (Itzehoe) wurden in den letzten Jahren große Fortschritte erzielt. Inzwischen ist bereits mehr als die Hälfte der Landesfläche bearbeitet. Trotzdem besteht nach wie vor großes Interesse an Belegen von Seiten des Bearbeiters. Da die Kartierung in den einzelnen Viertelquadranten fast immer nur punktuell erfolgt, ist die Chance im Rasterfeld noch nicht nachgewiesene Sippen zu finden, auch für nicht Brombeer-Kenner relativ hoch. Zur Methodik des Sammelns von *Rubus*-Belegen vgl. JANSEN (1994). Wichtig ist vor allem, dass ein Blütenproß und ein Teilstück eines einjährigen Schößlings mit Blatt eingelegt werden. Material bitte an das Herbarium Haussknecht, Friedrich-Schiller-Universität Jena, 07740 Jena senden. Falls es gewünscht wird, die Belege nach der Bearbeitung zurückzuerhalten, diese bitte mit einem entsprechenden Vermerk versehen

Bei jeder Entnahme von Pflanzen müssen die naturschutzrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. Auch sollte auf die Populationsgröße geachtet werden, um keine Schäden zu hinterlassen.

## Literatur

- BREITFELD, M.: Hinweise zum Sammeln und Bestimmen von Wassersternen - *Callitriche* L. - Inform. Florist. Kartierung Thüringen **4**: 7-12; 1993.
- JANSEN, W.: Aufruf zum Sammeln von Rubus-Belegen. - Inform. Florist. Kartierung Thüringen **6**: 13-15; 1994.
- SCHOLZ, P.: Kurzmitteilungen und wichtige Informationen. - Inform. Florist. Kartierung Thüringen **14**: 15-16; 1998

## Kurzmitteilungen und wichtige Informationen

zusammengestellt von H. KORSCH und H.-J. ZÜNDORF

Das diesjährige Kartierungstreffen findet vom 30. August bis 2. September in Bernterode (Eichsfeld) statt. Neben der Ergänzung der bisher aus diesem Gebiet vorliegenden Artenlisten geht es vor allem um eine gemeinsame Einarbeitung in die Methodik der ab nächstem Jahr laufenden Erfassung der FFH- und Rote-Liste-Pflanzenarten. Die Übernachtung erfolgt in Zweibettzimmern im Landgasthaus-Hotel „Zur Schänke“ (Inhaber: Familie Hagelstange), Ringstraße 1, 37355 Bernterode (Tel. 036076/44441). Zu erreichen ist Bernterode am besten über die B 80 Nordhausen - Worbis (Abfahrt zwischen Breitenworbis und Sollstedt) oder von Mühlhausen aus über Hüpstedt - Niederorschel. Das Hotel ist ein größerer Fachwerkbau mitten im Ort.

Die Übernachtungskosten brauchen voraussichtlich von den Teilnehmern nicht selbst getragen zu werden. Wegen der notwendigen Reservierungen müßte Ihre verbindliche Anmeldung bis zum 15.7.2001 mit beiliegender Karte erfolgen. Erhalten Sie keine Benachrichtigung unsererseits, ist Ihre Teilnahme registriert und ein Bett reserviert.

Die Anreise ist ab Donnerstag Nachmittag (30.8.) möglich. Ab 18.00 Uhr erfolgt die Zimmeraufteilung, gegen 20.00 Uhr eine Einführung in das Exkursionsgebiet und die Festlegung der Arbeitsgruppen. Der Start am Freitagmorgen erfolgt gegen 9.00 Uhr. Beendet wird das Treffen wie üblich am Sonntag mit einer gemeinsamen Exkursion.

\* \* \* \* \*

Da die Floristische Kartierung Thüringens weitgehend abgeschlossen ist, finden in diesem Jahr keine eintägigen Kartierungsexkursionen statt.

Wir möchten aber ab diesem Jahr die Gelegenheit nutzen den Exkursionsplan der Thüringischen Botanischen Gesellschaft mit in unser Informationsheft aufzunehmen. Zu den ausgeschriebenen Exkursionen sind auch Nicht-Mitglieder jederzeit herzlich willkommen. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

## Exkursionsplan der Thüringischen Botanischen Gesellschaft 2001

Die Treffpunkte und Exkursionsziele sind z.T. nicht mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbar. Es wird deshalb darum gebeten, freie Plätze in den PKWs zur Verfügung zu stellen. Interessenten, die nur mit öffentlichen Verkehrsmitteln anreisen können, nehmen bitte telefonisch mit Herrn Zündorf (03641-949280 bzw. 036692-22346) Verbindung auf, der sich dann um die Organisation einer Mitfahrgelegenheit bemühen wird.

- Samstag, 5. Mai: Bottendorfer Hügel  
Treffpunkt: 9.00 Uhr, Bahnhof Artern  
Führung: Dr. G. LÖBNITZ/Erfurt
- Sonntag, 13. Mai: Gleisetal westlich Bürgel  
Treffpunkt: 9.00 Uhr, Marktplatz Bürgel  
Führung: Dr. H.-J. ZÜNDORF/Jena
- Sonntag, 20. Mai: Mittleres Saaletal und Thüringer Holzland (thematischer Schwerpunkt: fleischfressende Pflanzen in Thüringen)  
Treffpunkt: 9.00 Uhr, Jena, Saalbahnhof  
Führung: A. SCHMIDT/Jena
- Samstag, 26. Mai: Porphyrkuppen nördlich Halle  
Treffpunkt: 9.00 Uhr, Wettin, an der Saalefähre (rechtes Saaleufer)  
Führung: Dr. K.-F. GÜNTHER/Jena
- Samstag, 9. Juni: Nebentäler der Saale südlich Jena: Altendorf-Schirnewitz-Altenberga  
Treffpunkt: 9.00 Uhr, Bahnhof Rothenstein  
Führung: Prof. Dr. F. HELLWIG/Jena
- Samstag, 23. Juni: Solberg-Mittelberg-Solquelle-Solgraben  
Treffpunkt: 9.00 Uhr, an der Solquelle östlich Auleben  
Führung: K.-J. BARTHEL/Nordhausen
- Samstag, 30. Juni: Mittleres Werratal nördlich Bad Sooden-Allendorf  
Treffpunkt: 10.00 Uhr, Lindewerra, an der Werrabrücke  
Führung: H. THIEL/Rosdorf
- Samstag, 7. Juli: Hainleite (them. Schwerpunkt: Flora lichter Wälder älterer Waldnutzungsformen)  
Treffpunkt: 9.00 Uhr, Hachelbich, am Dorfkrug  
Führung: U. HENZE/Sondershausen

Samstag, 18. August: Mittleres Saaletal südlich Jena

Treffpunkt: 9.00 Uhr, Maua, an der Saalebrücke

Führung: Dr. W. WESTHUS/Jena

Samstag, 15. September: Flora der Wasserspeicher im Thüringer Becken nördlich Erfurt-Weimar

Treffpunkt: 9.00 Uhr, Ortseingang in Vippachedelhausen, aus Richtung

Neumark

Führung: Dr. H. KORSCH/Jena

\* \* \* \* \*

Wegen der veränderten Situation die sich aus dem Abschluß der Viertelquadranten-Kartierung ergibt, wurde beschlossen, dass die Informationen zur Floristischen Kartierung in Thüringen ab diesem Jahr nur noch einmal jährlich erscheinen werden. Das Erscheinen wird immer im Frühjahr erfolgen, um auch weiterhin rechtzeitig geplante Exkursionen und Veranstaltungen anzukündigen.

\* \* \* \* \*

### **Tagungsankündigung**

Binnensalzstellen in Mitteldeutschland

Kolloquium der Thüringischen Botanischen Gesellschaft in Zusammenarbeit mit dem Institut für Spezielle Botanik der Friedrich-Schiller-Universität Jena und der Thüringer Landesanstalt für Umwelt Jena

Am 29. September 2001 findet in Bad Frankenhausen, Kreisheimatmuseum, eine Vortragsveranstaltung zur Situation der naturnahen und sekundären mitteldeutschen Binnensalzstellen statt. Eine Teilnahmegebühr wird nicht erhoben.

Interessenten melden sich bitte bis zum 30. Juni 2001 mit beiliegender Postkarte an.

Programm:

- 9.30 Uhr Eröffnung,  
F. HELLWIG, Jena, Vorsitzender der Thüringischen Botanischen Gesellschaft
- 9.35 Uhr Halophyten an Kalihalden in Mitteldeutschland  
E. GARVE, Hildesheim, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie
- 10.30 Uhr Zur Situation der natürlichen Salzstellen in Sachsen-Anhalt  
H. U. KISON, Quedlinburg

- 11.00 Uhr Überblick über die naturnahen Binnensalzstellen in Thüringen – aktuelle floristische und vegetationskundliche Aspekte  
J. PUSCH, Sondershausen, Landratsamt Kyffhäuserkreis
- 11.30 Uhr Populationsgenetische Untersuchungen an *Aster tripolium* und *Salicornia ramosissima* in Nordthüringen  
A. KRÜGER, Jena, Institut für Spezielle Botanik der Friedrich-Schiller-Universität
- 14.00- 16.00 Uhr Exkursion zum Quellgrund in Bad Frankenhausen und zu den angrenzenden Salzstellen unter Leitung von J. PUSCH  
Nähere Einzelheiten werden vor Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.

## **Buchbesprechung**

FRITZLAR, F., S. KLAUS, A. NÖLLERT & W. WESTHUS: Naturschätze in Thüringen. RhinoVerlag Arnstadt, Weimar 2000. 260 Seiten, ca. 150 Farbfotos, Format 24 x 36 cm. Preis 59,80 DM.

Am Beispiel von 23 Landschaftsräumen stellen die Autoren, alle Wissenschaftler an der Thüringer Landesanstalt für Umwelt in Jena, Thüringens Natur in einer Gesamtheit vor, wie es in diesem Maße noch nie geschah. Der Bogen spannt sich von den Karstlandschaften an der Südabdachung des Harzes und am Kyffhäuser im Norden bis zu den Basaltbergen des Grabfeldes und der Rhön im Süden, von den felsumrahmten Flußauen des mittleren Werratales im Westen bis zum Altenburger Land im äußersten Osten Thüringens. Man wird durch die Mittelgebirgslandschaften des Thüringer Waldes und Schiefergebirges geführt, bekommt einen Eindruck von den eigenartigen Zechsteinformationen am Rand der Gebirge, durchstreift die Xerothermvegetation des Muschelkalkes und ist überrascht, dass selbst in den ausgeräumten Ackerlandschaften der Keupermulde des Thüringer Beckens noch so manche Perle verborgen liegt. Mit den Autoren erlebt man die Vielfalt der Wälder und Offenbiotope, streift durch so empfindliche Lebensräume, wie Moore, Naß- oder Salzwiesen oder zwängt sich durch die tiefen Schluchten des westlichen Thüringer Waldes. Man lernt naturnahe und vom Menschen geprägte Lebensräume unterscheiden, erhält Informationen über klimatische und geologische Besonderheiten und wird über die Biologie und die Verbreitung, über Ausbreitungstendenzen oder über den Rückgang zahlreicher Tier- und Pflanzenarten informiert.

Das Buch ist reich bebildert, ja lebt von seinen meist hervorragenden Fotos. Dieser Tatsache gerecht werden die Bildunterschriften, die durch ihren teilweisen Informationsreichtum auf die Texte neugierig machen. Beim Lesen verspürt man deutlich, dass die Autoren versuchten, allgemeinverständlich zu bleiben und Spannung zu erzeugen. Fachbegriffe fehlen weitestgehend in den durchgehenden Erläu-

terungen zu den Landschaftsräumen, sind aber über den Index erschließbar. Einzelne Begriffe werden auf den Randleisten der Seiten näher erklärt. Vielleicht hätte man diese oder jene Textpassage noch straffen können, insgesamt erscheint aber das Verhältnis der Texte zu den Bildern ausgewogen. Die Bilder sind sicher weitestgehend nach Qualität und ästhetischen Ansprüchen ausgesucht, entsprechend ist die Wirkung. Bei den Tierfotos sind fast alle wichtigen Gruppen vertreten, bei den Pflanzen kamen die Kryptogamen ziemlich stiefmütterlich davon; nur eine Flechte und zwei Pilze wurden aufgenommen. Moose fehlen als Einzeldarstellung völlig, obwohl sie beispielsweise in den Mooren und auf den Basaltblockhalden vegetationsbestimmend sind. Der Naturschutzgedanke kommt in den Texten zwar immer wieder zum Tragen, aber keines der Fotos weist zwingend auf die Naturschutzproblematik hin, viel mehr wird hier der Reichtum und die Vielfalt einer scheinbar heilen Welt vermittelt.

Das Buch richtet sich vor allem an den naturinteressierten Laien und wird aufgrund der Bildauswahl, der Texte und des Preises sicherlich einem weiten Leserkreis gerecht. Aber auch Fachwissenschaftler können sich hier zahlreiche Anregungen holen, denn immer wieder bleibt man beim Durchblättern bei diesem oder jenem Bild hängen und verspürt den Wunsch, hier einmal intensiver nachzuforschen, um vielleicht eine längst verschollen geglaubte Art wiederzufinden.

Die Gestaltung und Verarbeitung des Text-Bild-Bandes ist sehr ansprechend. So bleibt nur zu hoffen, daß dieses Buch nicht nur als Schmuckstück die Bücherregale füllt, sondern hilft, über die Betrachtung einer schönen Blüte und eines prächtigen Schmetterlings zur Begeisterung für die Natur zu kommen und die sensiblen Beziehungen von Pflanzen, Tieren und Menschen besser zu verstehen. Naturschutzverständnis und -engagement wären dann ja fast eine zwingende Folge.

H.-J. ZÜNDORF

## **Anschriften der Autoren**

Klaus-J. Barthel, Am Frauenberg 13, 99734 Nordhausen

Prof. Dr. S. Jost Casper, Herbarium Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Universitäts-Hauptgebäude, Fürstengraben 1, 07740 Jena

Dr. Heiko Korsch, Herbarium Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Universitäts-Hauptgebäude, Fürstengraben 1, 07740 Jena

Dr. Rolf Reuther, Straße der Gemeinschaft 16, 99994 Schlotheim

Hjalmar Thiel, Oberdorf 2, 37124 Rosdorf

Dr. Werner Westhus, Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Prüssingstraße 25, 07745 Jena

Dr. Hans-Joachim Zündorf, Herbarium Haussknecht der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Universitäts-Hauptgebäude, Fürstengraben 1, 07740 Jena

## Floristische Ergebnisse der Offenland-Biotopkartierung im westlichen Thüringer Eichsfeld (2)

H. THIEL

Während der Geländearbeiten für die Offenland-Biotopkartierung im Eichsfeld wurden auch Daten für die Floristische Kartierung erhoben. Eine Auswahl davon ist im Folgenden zusammengestellt. Das bearbeitete Gebiet reicht von der Landesgrenze im Westen und Norden bis östlich von Heiligenstadt und Rüstungen im Süden. Die Beobachtungen stammen überwiegend aus dem Jahr 2000. Einige Angaben beziehen sich auf die beiden Vorjahre oder auf angrenzende Gebiete.

Für das Bestimmen bzw. Nachbestimmen von Belegen danke ich S. E. FRÖHNER, Dresden (*Alchemilla*: einzelne Belege von allen erwähnten Arten), G. GOTTSCHLICH, Tübingen (*Hieracium*: alle angeführten Funde), Dr. H. KORSCH, Jena, Prof. Dr. G. WAGENITZ, Göttingen und Dr. V. WISSEMAN, Jena.

*Agrimonia procera* WALLR.: - 4527/14: ca. 20 Pfl. an Wegböschung am ostexp. Hang des Questenbergs 1,1 km WSW Berlingerode; - 4527/32: wenige Pfl. am Waldrand am ostexp. Hang des Bodenberges ca. 2,5 km südl. Berlingerode.

*Aira caryophylla* L.: - 4526/33: auf ehem. Grenzstreifen 1,3 km südwestl. Rohrberg; - 4527/14: in magerer Pionierflur auf dem ehem. Grenzstreifens ca. 0,7 km NNO Bleckenrode; - 4725/22: im mageren Randbereich von Grünland am westexp. Hang des Heuerkopfes 0,4 km östl. vom Sportplatz Wahlhausen. Jew. über 100 Pfl.

*Alchemilla vulgaris* agg.: Frauenmäntel treten im westl. Thüringer Eichsfeld nur in Teilgebieten in höheren Zahlen auf, z.B. in den Tälern und Randlagen von Dün, Heiligenstädter Stadtwald und Lenzenberg. In vielen Viertelquadranten beziehen sich die Nachweise stattdessen nur auf wenige Pflanzen (aber auch isolierte Kleinst-Populationen bestehen oft aus mehreren Arten!). Im bearbeiteten Gebiet wurden folgende Arten nachgewiesen: *A. xanthochlora* ROTHM. (31 Viertelquadranten), *A. glaucescens* WALLR. (18 VQ), *A. glabra* NEYGENF. (17 VQ), *A. monticola* OPIZ (10 VQ), *A. vulgaris* L. s. str. (8 VQ und 1 VQ synanthrop), *A. subcrenata* BUSER (5 VQ) und *A. micans* BUSER (1 VQ synanthrop). Im Eichsfeld sind Arten mit Häufungsschwerpunkt in höheren Lagen, wie *A. monticola*, *A. micans* und *A. vulgaris* also vergleichsweise selten, so dass *A. xanthochlora* mit Abstand dominiert. Bemerkenswert sind die zahlreichen Vorkommen von *A. glaucescens* (Fundortangaben aus dem Eichsfeld bei AHRNS 1999, KORSCH 2000, THIEL 2000). Die Fundorte der regional seltenen Arten sind im Folgenden angegeben, ergänzt durch Zufallsfunde aus nicht bearbeiteten Teilen des Eichsfelds:

*Alchemilla micans* BUSER: - 4428/34: Grünland bei der Jützequelle nördl. der Wenderhütte nordöstl. Brehme (u.a. mit *A. glaucescens*); - 4626/24: in *Cotoneaster*-Rabatte auf Parkplatz vor Baumarkt



am südöstl. Rand von Heiligenstadt, vermutlich mit Rindenmulch eingeschleppt (teste S.E. FRÖHNER, mit *A. xanthochlora* und *A. vulgaris*).

*Alchemilla plicata* BUSER: - 4428/24: wenige Pflanzen an der in einer Weide gelegenen Bachböschung im Kühltal östl. Weilrode (teste S.E. FRÖHNER, u.a. mit *A. subcrenata*). Isolierter Fund am nordwestl. Rand des Areals.

*Alchemilla subcrenata* BUSER: - 4428/21: Weide am westexponierten Hang des Schnipsenbergs nordöstl. Bockelnhagen; - 4527/32: Grabenrand in quellnassem Grünland ca. 1 km südwestl. Berlingerode; - 4625/43: Böschung in Obstwiese 0,8 km NNO Lindewerra; - 4626/34: Weide im Tal ca. 1 km südwestl. Wüstheuterode (teste S.E. FRÖHNER); - 4626/42: Grünland am ehem. Forsthaus im Heiligenstädter Stadtwald; - 4627/31: Feuchtgrünland im Pferdebachtal 1,9 km SSO Neun Brunnen; meist wenige Pfl.

*Aphanes inexpectata* LIPPERT: - 4625/23: mehrfach wenige Pfl. in Ackerrandstreifen auf oberem Keuper westl. vom Alten Holz 1,5 km SSW Hohengandern; wächst hier im *Aphano-Matricarium chamomillae* an offensichtlich vergleichsweise basenreichem Standort; - 4725/22: wenige Pfl. in magerem Randbereich von Grünland am westexp. Hang des Heuerkopfes 0,4 km östl. vom Sportplatz Wahlhausen.

*Asplenium adiantum-nigrum* L.: - 4625/22: 7 Horste an beschatteten Buntsandsteinfelsen am südexponierten Steilhang des Leinetals auf Höhe der Miwepa-Fabrik östl. Arenshausen; - 4626/11: mehr als 100 Horste an Buntsandsteinfelsen in einem Garten am südöstl. Rand von Marth und am unterhalb gelegenen westexponierten Hang (mit M. PREUSSING, Göttingen).

*Bromus secalinus* L.: - 4625/44: wenige Pfl. 0,6 km nördl. Wahlhausen; ca. 800 Pfl. nördl. vom Rothgrund 1,3 km NNO Wahlhausen, ca. 250 Pfl. auf dem Ahrenberg 0,9 km nordöstl. Wahlhausen; jew. in Ackerrandstreifen (z.T. mit *Bromus commutatus*).

*Bunium bulbocastaneum* L.: - 4625/23: eine Pfl. in Halbtrockenrasen auf dem Grenzstreifen am Südost-exponierten Hang des Stürzlieder Berges nordwestl. Bornhagen.

*Calamagrostis canescens* (WEBER) ROTH: - 4625/41: ca. 150 m<sup>2</sup> auf dem ehemaligen Grenzstreifen am „Lindewerrablick“ 1,2 km nördl. Lindewerra.

*Carex brizoides* L.: - 4627/31: ca. 20 m<sup>2</sup> im Randbereich von Feuchtgrünland beim Schießstand im Pferdebachtal 2,1 km SSO Neun Brunnen.

*Carex distans* L.: - 4625/23: ca. 40 Horste in Graben unterhalb von südexponierten Halbtrockenrasen auf Keuper ca. 1,1 km nördl. Bornhagen; - 4626/24: ca. 10 Horste in quellnassem Grünland am Pferdebach 0,3 km südöstl. Neun Brunnen (mit *Carex lepidocarpa*: 5 Horste, *C. otrubae* und viel *Eleocharis uniglumis*).

*Carex lepidocarpa* TAUSCH: - 4625/23: in größerer Zahl in Quellbereich auf dem ehemaligen Grenzstreifen 0,4 km südl. der Bundesstraße 80 südwestl. Hohengandern; - 4627/22: zahlreich im Ent-

wässerungsgraben in „Das Rieth“ südl. Wingerode (u.a. mit *Eriophorum angustifolium*, *Schoenoplectus tabernaemontanii*, *Hypericum maculatum* ssp. *obtusiusculum*).

*Centaurea nigrescens* WILLD.: - 4527/13 und /14: extensiv beweidetes Grünland am südexponierten Hang des Hungerberges ONO Neuendorf. Population mit lang auslaufenden, bogig zurückgekrümmten Hüllblattanhängseln (det. WAGENITZ).

*Cerastium brachypetalum* PERS.: - 4625/43: in lückiger Rotstraußgras-Weide 0,5 km südöstl. Lindewerra; - 4626/24: in Menge zwischen stillgelegten Gleisen südl. vom Ostbahnhof Heiligenstadt (mit *Valerianella carinata*).

*Cuscuta epithimum* (L.) L.: - 4527/33: spärlich auf magerer südexponierter Weide ca. 1 km nördl. Westhausen.

*Dianthus armeria* L.: - 4527/14: wenige Pfl. an magerer Böschung am südexp. Hang des Hungerberges 0,8 km ONO Neuendorf - 4625/22: wenige Pfl. in Ruderalflur neben den Bahngleisen 0,8 km östl. Arenshausen; wenige Pfl. am Steilhang des Weinbergs südöstl. Marth; - 4625/23: wenige Pfl. an Böschung in einer Weide 0,6 km südwestl. Hohengandern; - 4625/41 und /43: mehrfach auf dem Grenzstreifen nördl. Lindewerra sowie an Wegböschungen und in magerem Grünland nordöstl. Lindewerra; - 4625/44: mehrfach, u.a. in Obstwiese am südexp. Hang des Pfeillietenkopfes und an Straßenböschung 0,8 km nördl. Wahlhausen; - 4627/22: wenige Pfl. an Böschung und unter Weidezaun an südexponiertem Hang ca. 150 m nordöstl. der östlichen Leinebrücke bei Westhausen; - 4725/22: mehrfach in magerem Grünland und an Böschungen am südwestexp. Hang des Mühlbergs ONO Wahlhausen; wenige Pfl. unter einem Weidezaun an der Werra in Wahlhausen; mehrfach am west- und südexp. Hang des Heuerkopfes südöstl. Wahlhausen. Die Funde der sonst im Eichsfeld ziemlich seltenen Art häufen sich also im Werratal.

*Dianthus superbus* L.: - 4627/11: ca. 15 Pfl. an westexponierter Böschung im Dachstal 0,2 km südl. der Bundesstraße 80.

*Eleocharis uniglumis* (LINK) SCHULT.: - 4627/11: randlich in einer Weide gelegene Quelle am Springbornbach 0,2 km nordwestl. Weimarskamp.

*Elodea nuttallii* (PLANCH.) ST. JOHN: - 4527/14: Teich 0,5 km südl. Berlingerode (mit *Ceratophyllum demersum*); dieser Neophyt hat sich in Nordwestdeutschland seit den siebziger Jahren sehr stark ausgebreitet und ist im Landkreis Göttingen (Süd-niedersachsen) seit Jahren fest eingebürgert. Für das Vorkommen im angrenzenden Thüringer Eichsfeld kann damit eine Ansiedlung auf natürlichem Weg angenommen werden.

*Eriophorum latifolium* HOPPE: - 4627/31: auf quellnassem Bereich der Trasse der ehemaligen Bahn beim Schießstand im Pferdebachtal ca. 2,3 km südl. Neun Brunnen (mit *Chara vulgaris*).

*Festuca heterophylla* LAMK.: - 4627/31: Böschung am Pferdebach im Heiligenstädter Stadtwald ca. 2,3 km südl. Neun Brunnen.

- Filago minima* (SM.) PERS.: - 4626/24: eine Pfl. auf geschottertem Betriebsgelände am Ostbahnhof Heiligenstadt.
- Galium rotundifolium* L.: - 4627/11: wenige Pfl. im Randbereich von Fichtenforst an nordexp. Hang südöstl. vom Gewerbegebiet Heiligenstadt.
- Galium spurium* L.: - 4625/24: ca. 20 Pfl. in Ackerrandstreifen unterhalb von inselartig in Acker gelegener Keuperabgrabung ca. 0,8 km südöstl. Hohengandern; - 4625/44: in Ackerrandstreifen 0,4 km nördl. Wahlhausen.
- Galium tricornutum* DANDY: - 4526/33: über 25 Pfl. im Ackerrandbereich am südexponierten Hang des Rohrberges ca. 0,8 km südwestl. von Rohrberg.
- Genista germanica* L.: - 4625/43: ca. 10 Sträucher in *Calluna*-Heide auf Grenzstreifen am Werrasteilhang 0,7 km nördl. Lindewerra (mit *Carex umbrosa* und dem im Werratal häufigen *Teucrium scorodonia*); - 4626/44: 7 Sträucher auf Forstweg am Nordostexp. Hang des Riegelsberges ca. 0,8 km südöstl. Fretterode; - 4725/22: ca. 8 Sträucher in *Calluna*-Heide unmittelbar nördl. vom Grenzmuseum bei Sickenberg (mit *T. scorodonia* und *Lathyrus linifolius*)
- Geranium purpureum* VILL.: - 4625/21: Bahnstrecke nördl. Hohengandern; - /22: mehrfach zwischen Gleisen westl. und östl. Arenshausen; - 4626/22: wenige Pfl. auf dem Westbahnhof Heiligenstadt; - 4627/11 und - /12: mehrfach auf der Bahnstrecke von Heiligenstadt bis Wingerode (hier auch jew. mehrfach Einzelpfl. von *Senecio inaequidens*). Auf Gleisschotter fest eingebürgerter Neophyt.
- Hieracium bauhinii* SCHULT.: - 4427/44: Grenzstreifen nördl. Ecklingerode.
- Hieracium cymosum* L.: - 4429/14: Grenzstreifen nördl. Mackenrode, Lkr. Nordhausen (ssp. *cymigerum* (RCHB.) PETER); 4429/31: Grenzstreifen nordwestl. Branderode, Lkr. Nordhausen (ssp. *cymigerum* (RCHB.) PETER); - 4527/14: Grenzstreifen 0,6 km nordöstl. Bleckenrode.
- Hieracium densiflorum* TAUSCH (= *H. tauschii* Z., *bauhinii* - *cymosum*): - 4726/21: bodensaurer Magerrasen 0,4 km nordöstl. Schwobfeld (mit *Jasione montana*).
- Hieracium guthnickianum* HEGETSCHW. (*cymosum* - *auratiacum*) ssp. *rubicymigerum* (N. P.) Z.: - 4626/31: wenige Pfl. in Ackerbrache auf dem Hopfenberg südwestl. Schönhagen. Art der Gebirge mit isoliertem Teilareal im Grenzgebiet von Hessen und Niedersachsen (GOTTSCHECH 1992). Auch im angrenzenden Thüringen.
- Hieracium leptophyton* N. P. (*bauhinii* > *pilosella*) : - 4626/34: Halbtrockenrasen am südostexponierten Hang des Katzensteins 0,5 km nördl. Mackenrode; inselartig in Aufforstung gelegener Halbtrockenrasen 1 km NNW Mackenrode.
- Hieracium piloselloides* VILL.: - 4429/14: ehem. Grenzstreifen nördlich Mackenrode, Lkr. Nordhausen (ssp. *obscurum* (RCHB.) Z.); - 4429/31: ehem. Grenzstreifen nordwestl. Branderode, Lkr. Nordhausen (ssp. *obscurum* (RCHB.) Z.); - 4626/31: Halbtrockenrasen am westexp. Hang des Röh-

ringsberges 0,4 km südwestl. Schönhagen (ssp. *praealtum* (VILL. ex GOCHN.) Z.); - 4626/34: Halbtrockenrasen am südwestexp. Hang 1,2 km ONO Mackenrode.

*Hieracium zizianum* TAUSCH (*piloselloides* - *cyosum*) ssp. *adenocymigerum* GERSTL. ex Z.: - 4627/31: im Kalksteinbruch 1,6 km südwestl. Geisleden.

*Hippuris vulagris* L.: - 4627/11: ca. 4 m<sup>2</sup> in von Quellwasser gespeistem Teich am Springbornbach ca. 0,5 km nordwestl. Weimarskamp (mit *Ranunculus trichophyllos*, *Elodea canadensis* und *Chara vulgaris*).

*Huperzia selago* (L.) C. F. P. MARTIUS: - 4625/42: kleines Expl. am nordostexp. Hang des Höhebergs auf moosüberzogenem Stein im Quellbereich 0,6 km südl. Rothenbach (mit *Lysimachia nemorum*). Am NO-Hang des Höhebergs konzentrieren sich Arten mit montanem Verbreitungsschwerpunkt wie sonst kaum im Eichsfeld, u.a. *Oreopteris limbosperma*, *Trientalis europaea* (jew. in 4625/42, /44 und 4626/33), *Lycopodium annotinum* (4626/44: 1 km SSO Rothenbach), *Blechnum spicant* (4626/33: Schierbachtal) und verschiedene Moose, z.B. *Trichocolea tomentella* (4626/33: Schierbach).

*Isolepis setacea* (L.) R. BR.: - 4627/22: Viehtränke am Etzelsbach 0,2 km nordöstl. Wingerode (angrenzendes Feuchtgrünland mit *Epilobium obscurum*).

*Kickxia elatine* (L.) DUM.: - 4625/23: wenige Pfl. auf Ackerbrache 1,1 km NNW Bornhagen; - 4625/43: mehr als 300 Pfl. auf zwei biologisch bewirtschafteten Äckern 0,5 km nördl. Lindewerra; - 4625/44: ca. 50 Pfl. in Ackerrandstreifen am südexponierten Hang des Pfeillietenkopfes 1,4 km NNO Walshausen; - 4627/11: mind. 2 Pfl. am Ackerand 0,5 km südl. Weimarskamp.

*Kickxia spuria* (L.) DUM.: - 4625/23: wenige Pfl. in Ackerrandstreifen am ehem. Grenzstreifen auf dem Stürzlieder Berg 1,5 km nordwestl. Bornhagen.

*Kochia scoparia* (L.) SCHRADER ssp. *densiflora* (TURCZ.) AELLEN: - 4626/22: an einer Stelle wenige Pfl. auf dem Westbahnhof Heiligenstadt.

*Lactuca virosa* L.: - 4625/22: mind. 130 Pfl. am Bahndamm 0,8 bis 1,5 km östl. Arenshausen; - 4625/41 und /43: mehrfach im Bereich des Grenzstreifens westl. der Junkerkuppe und am Steilhang zur Werra 0,7 bis 1,5 km nördl. Lindewerra; - 4625/43 und /44: ca. 30 Pfl. an der Straßenböschung am Trimberg 0,5 km nordwestl. Ellershausen.

*Legousia hybrida* (L.) DELARBRE: - 4625/44: mind. 2 Pfl. in ostexponiertem Ackerrandstreifen am NSG Hasenwinkel ca. 2 km südl. Gerbershausen.

*Lemna turionifera* LANDOLDT: - 4625/43: in den Kiesteichen südl. von Lindewerra an einer Stelle auf mehreren Quadratmetern dominant (mit *Lemna minor*, *Spirodela polyrhiza*, *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton crispus* und *P. pectinatus*). Die Art wurde in Thüringen bisher nur bei Weimar (CASPARI 1993) und Camburg (WOLFF, in lit.) gefunden.

- Linaria repens* (L.) Mill.: - 4625/44: wenige Pfl. in Fichtenforst an südexponiertem Hang oberhalb vom Hollbach 0,9 km nordöstl. Wahlhausen; - 4626/22: wenige Pfl. am Bahndamm südöstl. vom Wilmeröder Grund.
- Lycopodium clavatum* L.: - 4527/31: spärlich auf dem Grenzstreifen im Kreitholz ca. 1,8 km südöstl. Neuendorf.
- Misopates orontium* (L.) RAFIN.: - 4527/33 und 4627/11: ca. 50 Pfl. in Ackerrandstreifen im Kleinen Hackental 1,3 km WNW Westhausen.
- Myosotis discolor* PERS.: - 4526/33: Heide am westexponierten Hang des Hackeberges 0,8 km ONO Rustenfelde; - 4527/31: Grünland am nordexponierten Hang des Gehlenberges ca. 0,6 km südwestl. Neuendorf; - 4725/22: ehemaliger Grenzstreifen am Südhang des Heuerkopfes südöstl. Wahlhausen; jew. wenige Pfl.
- Petrorhagia prolifera* (L.) P. W. BALL et HEYWOOD: - 4625/22: auf basenreichem Buntsandstein an südexp. Straßenböschung östl. Arenshausen bei der Brücke der B 80 über die Leine (mit *Valeriana carinata*); - 4625/23: wenige Pfl. halbruderal neben Feldweg am Waldrand 0,4 km SSO Almas Höhe; in größerer Zahl auf offenem Boden in Halbtrockenrasen und im Randbereich von angrenzender Ackerbrache auf südexp. Keuperhang südl. vom Alten Holz; - 4625/24: ca. 50 Pfl. in inselartig in Acker gelegener Keuperabgrabung ca. 0,8 km südöstl. Hohengandern; - 4625/41: ca. 15 Pfl. auf Basaltschotter neben Straße im Bereich des ehem. Grenzstreifens südöstl. Burg Hanstein; - 4626/22: in größerer Zahl auf Basaltschotter auf dem Ostbahnhof Heiligenstadt.
- Potamogeton trichoides* CHAM. et SCHLDL.: - 4626/22: wassergefüllte Tongrube der Ziegelei am Nordrand von Heiligenstadt an der Straße nach Mengelrode (teste H. KORSCH).
- Pulmonaria officinalis* L. s.str.: - 4526/33: an mehreren Stellen am südexp. Hang des Rohrbergs südöstl. von Rohrberg. Die Art besiedelt ein geschlossenes Areal in Südniedersachsen und Nordhessen, das im äußersten Westen des Landkreises Eichsfeld gerade noch Thüringen erreicht (DERSCH 1994).
- Rosa sherardii* Davies: - 4527/34: Einzelstrauch in Gebüsch am Etzelsbach ca. 2 km südöstl. Steinberg; - 4625/23: zwei Sträucher an Böschung von Rinne nördl. Almas Höhe 1,1 km WSW Hohengandern.
- Rosa subcollina* (CHRIST) KELLER: - 4626/43: auf ehemaligem Bahndamm 1,3 km südwestl. Kalteneber und in Gebüsch auf westexponiertem Halbtrockenrasen wenig westl. davon; 4627/21: waldnahes Gebüsch am nordexponierten Hang des Dün ca. 1,2 km südl. der ehem. LPG Wingerode. Einzige Funde von *Rosa caesia* s.l.; regional seltene Sippe.
- Rosa tomentosa* SM. s.str.: Einzelstrauch auf verbuschtem Halbtrockenrasen unterhalb der Dieteröder Klippen 0,2 km NNO vom ehem. Bahnhof (teste Dr. V. WISSEMANN); einziger sicherer Fund und damit regional viel seltener als die ähnliche *Rosa pseudoscabriuscula* (KELLER) HENKER & SCHULZE.

- Rumex thyrsiflorus* FINGERH.: - 4625/22: wenige Pfl. an Böschung neben der Bahn östl. Arenshausen.
- Scutellaria minor* HUDS.: - 4527/34: ca. 10 Pfl. in Erlenwald und etwa 100 in grabenartiger Senke mit Torfmoosen zwischen Fichten in der Bodenröder Struth ca. 1,5 km südöstl. Steinbach (nach Hinweis von H. KORSCH); - 4527/34 und 4627/21: im Beurener Klosterforst auf quellnasser Waldwiese 2,2 km nördlich Beuren (ca. 170 Pfl.) und im südl. davon gelegenen Wald bis ca. 1,2 km nördl. Beuren (ca. 800 Pfl.); hier unter Erlen aber auch unter Eichen- und Fichtenaufforstungen, u.a. zwischen Torfmoosen und auf offenem Boden in ehemaligen Suhlen und Gräben. Es handelt sich um die einzigen Wuchsorte und damit um den Gesamtbestand dieser seltenen Art in Thüringen. Die Vorkommen in beiden Waldgebieten sind seit längerem bekannt (RAUSCHERT 1979, BAUMGART 1986). Dennoch wurden weder die Art noch deren teils wertvolle Lebensräume bei der bisherigen Planung der Autobahn 38 beachtet: Der Wuchsort im Beurener Klosterforst steht unmittelbar vor einer Zerschneidung und teilweisen Zerstörung durch den Autobahnbau! Für das ganze Gebiet besteht die Gefahr einer Veränderung des Wasserhaushalts. Die zuständigen Planungsbehörden wurden über das Vorkommen informiert und es bleibt zu hoffen, dass wenigstens die Umgebung der Trasse in diesem hochsensiblen Bereich durch geeignete Maßnahmen vor direkter Zerstörung bewahrt wird.
- Senecio sarracenicus* L. : - 4625/43 und /44, 4725/22: jew. an mehreren Stellen Gruppen am Ufer der Werra.
- Silphium perfoliatum* L.: - 4626/24: Größere Gruppe auf ruderalisierter Weide am Ostrand von Heiligenstadt; hier offensichtlich schon seit mehreren Jahren vorhanden.
- Tragopogon dubius* SCOP.: - 4625/22: neben Bahngleisen westl. Arenshausen; - 4626/22: Westbahnhof Heiligenstadt. Jew. wenige Pfl.
- Valerianella rimosa* BAST.: - 4625/44: an drei Stellen wenige Pfl. im Ackerrandstreifen am südwest-exp. Hang des NSG Hasenwinkel.
- Veronica triphyllos* L.: - 4626/11: ca. 10 Pfl. an Sandsteinböschung 0,2 km SSW von der ehem. LPG bei Marth; - 4626/21: ca. 25 Pfl. bei kleinem Sandsteinfels 1,2 km ONO Rengelrode (mit *Gagea pratensis* und *Dianthus deltoides*).
- Vicia dasycarpa* TEN.: - 4625/22: wenige Pfl. in Ackerrandstreifen 1,3 km NNO Arenshausen; - 4625/23: zahlreich auf ehem. 500 m-Weg östl. der Grenze 1,2 km südl. der Bundesstraße 80; - 4625/44: wenige Pfl. in einem Ackerrandstreifen nördl. Wahlhausen; - 4626/22, - 4627/11 und - /12: mehrfach wenige Pfl. an Böschungen neben der Bahn und auf Äckern im Leinetal.
- Vulpia bromoides* (L.) S. F. GRAY: - 4527/32: Großer Bestand auf Feldweg am nordexponierten Hang der Sieberlingsköpfe ca. 1 km südl. Berlingerode; - 4625/43: dichter Bestand am Ackerrand 0,5 km südöstl. Lindewerra (an beiden Fundorten mit *V. myuros*).

*Vulpia myuros* (L.) C. C. GMELIN: - 4525/44, 4625/22 und 4526/33: in Menge auf dem Grenzstreifen WNW bis NNW von Rustenberg, - 4625/22: Bahnhof Arenshausen; - 4625/41: Parkplatz in Bornhagen; - 4626/22 und /24: West- und Ostbahnhof Heiligenstadt.

*Zannichellia palustris* L. ssp. *palustris*: - 4625/23: Mühlbach in Hohengandern; - 4625/43: sehr spärlich in der Werra bei Lindewerra.

## Literatur

AHRNS, C.: Zur Flora von Westthüringen und Rudolstadt - 3. Beitrag. - *Schlechtendalia* **2**: 37-60; 1999.

BAUMGARTEN, G.: Zum Vorkommen des Kleinen Helmkrautes (*Scutellaria minor*) in Nordwestthüringen. In: Botanischer Artenschutz in Thüringen. - Sonderh. Naturhist. Mus. Schleusingen: 100; 1986.

CASPARI, S.: *Lemna turionifera* LANDOLT in Thüringen. - *Inform. Florist. Kartierung Thüringen* **5**: 11-12; 1993.

DERSCH, G.: Über *Pulmonaria officinalis* L., *Pulmonaria obscura* DUM. und ihren Bastard in Nordhessen und Südniedersachsen. - *Hessische Floristische Briefe* **43** (4): 49-63; 1994.

GOTTSCHLICH, G.: Über ein bemerkenswertes extraalpines Vorkommen von *Hieracium guthnickianum* HEGETSCHW. im südniedersächsisch-nordhessischen Grenzgebiet. - *Hessische Floristische Briefe* **41**(3): 42-48; 1992.

KORSCH, H.: Kleiner Beitrag zur Flora von Thüringen (6). - *Inform. Florist. Kartierung Thüringen* **19**: 5-11; 2000.

RAUSCHERT, S.: Zur Flora von Thüringen (12. Beitrag). - *Mitt. Florist. Kartierung Halle* **5**(2): 39-52; 1979.

THIEL, H.: Floristische Ergebnisse der Offenland-Biotopkartierung im westlichen Thüringer Eichsfeld. - *Inform. Florist. Kartierung Thüringen* **18**: 5-12; 2000.

## ***Alchemilla subglobosa* WESTERLUND in Thüringen**

H. THIEL

Vorkommen von *Alchemilla subglobosa* aus dem Oberharz (Sachsen-Anhalt, Niedersachsen) sind seit längerem bekannt (FRÖHNER 1995). Jetzt wurde die Art auch im Südharz und in der Rhön gefunden und damit in Thüringen nachgewiesen:

Harz, Landkreis Nordhausen (11.6.2000): - 4330/32: frische Weide ca. 0,5 km OSO von Rothesütte, ca. 540 m ü. NN; - 4330/41 & /42: häufig in der Umgebung von Sophienhof, ca. 520-560 m ü. NN (teste S. E. FRÖHNER); - 4331/33: Hufhaus im Stiftsforst Ilfeld nordöstl. von Ilfeld-Wiegersdorf, Weide nördlich vom Ferienhaus, ca. 520 m ü. NN (teste FRÖHNER).

Rhön, Landkreis Schmalkalden-Meiningen (31.8.2000): - 5426/21: Feldwegrand ca. 2 km WSW Reichenhausen, ca. 680 m ü. NN (teste FRÖHNER).

*Alchemilla subglobosa* wächst auf mageren und auf fetten Wiesen und Weiden sowie an Wegrändern. Im Südharz ist die Art vermutlich weiter verbreitet und anscheinend nicht gefährdet. Über die Verhältnisse in der Rhön können keine Aussagen gemacht werden. Beide Mittelgebirge liegen am westlichen Rand des mittel- bis osteuropäischen Teilareals der Art, die sonst v.a. in Skandinavien vorkommt.

Für die Überprüfung von Belegen und Hinweise zur Bestimmung ich S. E. FRÖHNER (Dresden).

### **Literatur**

FRÖHNER, S. E.: *Alchemilla*. In: HEGI, G. (Hrsg.: SCHOLZ, H.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. IV Teil 2B. Berlin, Wien 1995.

## **Die Floristische Kartierung Thüringens vor dem Abschluss**

H. KORSCH

Aufgrund der aktiven Beteiligung zahlreicher Kartierer konnten im Jahr 2000 die letzten Viertelquadranten aus denen bisher noch keine Ergebnisse vorlagen bearbeitet werden. Es gibt inzwischen in Thüringen keinen Viertelquadranten mehr, aus dem nicht mindestens 200 Sippen gemeldet wurden. Ich möchte hiermit, auch im Namen der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und der Friedrich-Schil-



ler-Universität Jena, allen danken, die durch die Mitarbeit an diesem Projekt ihren Beitrag zum jetzt erreichten Stand geleistet haben. Die Übersichtskarte über den Bearbeitungsstand vermittelt zumindest einen Eindruck von der ungeheuren Datenfülle, die vor allem in den Jahren seit 1990 erfaßt worden ist. Die Datenbank zur Flora von Thüringen umfaßt inzwischen mehr als 1,75 Millionen Datensätze.

Im einzelnen gibt es jetzt 226 Viertelquadranten mit mehr als 500, 268 mit mehr als 450, 371 mit mehr als 400, 469 mit mehr als 350, 379 mit mehr als 300, 316 mit mehr als 250 und nur noch 143 VQ mit unter 250 nachgewiesenen Sippen. Auch wenn im Einzelfall hier sicher noch Verbesserungen möglich sind, kann man mit Recht behaupten, dass die Kartierung der Flora von Thüringen einen Stand erreicht hat, der den tatsächlichen Verhältnissen schon nahe kommt. Als Beispiel für eine häufige Art wurde *Artemisia vulgaris*, als Meldekarten-Art *Hieracium lactucella* ausgewählt.

Ausdruck dafür ist auch die Tatsache, dass die Erfassung der Frühjahrsflora kam gut voran kam. Unter anderem gefördert durch die zahlreiche Teilnahme am „Frühlingskartierungstreffen“ in Mihla. Wie z.B. die Karte von *Erophila verna* zeigt, gibt es keine größeren Gebiete mit mangelhafter Frühjahrskartierung mehr. Die gehäuften leeren VQ im zentralen Thüringer Becken und im Thüringer Wald repräsentieren wohl tatsächlich vorhandene Verbreitungslücken.

Die Auswertung historischer Quellen wurde fortgesetzt. Inzwischen sind z.B. die Belege nahezu aller sehr seltenen Arten im Herbarium Haussknecht in Jena aufgearbeitet und ausgewertet worden. Als Beispiel für eine Art mit früher weiter Verbreitung und inzwischen nur noch wenigen aktuellen Funden soll *Pedicularis palustris* dienen. Außerdem zeigt die Übersichtskarte mit den Sippenzahlen aus dem Zeitraum von vor 1949 deutlich die Gebiete mit früheren floristischen Aktivitäten. Der größte Teil der aus dem Gebiet des heutigen Thüringen vorliegenden Floren wurde bereits ausgewertet. Für Hinweise auf weitere Quellen vor allem aus den noch unterrepräsentierten Landesteilen bin ich aber dankbar.

Die letzte Saison soll vor allem einer weiteren Reduzierung der Fehlerquote und der Ergänzung der Kartierung einiger bestimmungskritischer Sippen dienen (siehe hierzu auch den Aufruf von ZÜNDORF in diesem Heft). Die meisten Kartierer haben im Laufe der letzten Monate von mir Schreiben mit Anfragen zu einzelnen kritischen Meldungen erhalten. Die Vegetationsperiode kann genutzt werden, einigen Fragen eventuell nochmal gezielt im Gelände auf den Grund zu gehen. Die Vorbereitungen zur Veröffentlichung der Kartierungsergebnisse sollen im September 2001 abgeschlossen werden, so dass mit einem Erscheinen unseres Gemeinschaftswerkes in der ersten Hälfte 2002 zu rechnen sein wird.

# Anleitung zur Erfassung der FFH- und Rote-Liste-Pflanzenarten Thüringens

KORSCH, H. & W. WESTHUS

## 1. Einleitung

Mit der in diesem Jahr abzuschliessenden flächendeckenden Rasterkartierung aller Farn- und Blütenpflanzen Thüringens wurde ein großer Fortschritt in Bezug auf unsere Kenntnisse über die aktuelle und historische Verbreitung und die Häufigkeit der im Freistaat vorkommenden Arten erzielt. Dadurch konnte bei der Erarbeitung der 4. Fassung der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen (KORSCH & WESTHUS, im Druck) auf eine deutlich bessere Datengrundlage als bisher zurückgegriffen und die Einstufungen wesentlich objektiviert werden. Es zeigte sich aber, dass trotzdem noch ein erheblicher Bedarf an Wissen über konkrete Vorkommen der gefährdeten Arten besteht. Vor allem im Rahmen der Eingriffsplanung sind **aktuelle, punktbezogene** Daten über das Vorkommen dieser Sippen eine wesentliche Entscheidungshilfe.

Wir sind in Thüringen in der glücklichen Lage über eine große Zahl kenntnisreicher, ehrenamtlicher und hauptberuflicher Pflanzenfreunde zu verfügen. Vor allem die aktive Kartierungsarbeit mit Bestimmungskursen und gemeinsamen Exkursionen in den letzten 10 Jahren hat dazu beigetragen die Zahl der aktiven Mitarbeiter deutlich zu erhöhen.

Das Wissen der erfahrenen wie auch die Beteiligung zahlreicher neuer Mitarbeiter sollen auch weiterhin genutzt werden, um den Schutz unserer heimischen Flora zu verbessern. Damit wird gleichzeitig dem mehrfach geäußerten Wunsch der Kartierer Rechnung getragen, der Beschäftigung mit der heimatlichen Natur einen sinnvollen Hintergrund zu geben.

## 2. Zielstellung

Ziel der Kartierung ist es möglichst alle aktuellen Vorkommen von gefährdeten und FFH-Sippen **innerhalb der Landesgrenzen Thüringens** in einem Zeitraum von ca. 10 Jahren zu erfassen. Zu diesen Sippen sollen Angaben zur genauen Lage, zur Bestandesgrösse, zum besiedelten Biotop, zum Status und zur eventuellen Gefährdung der Vorkommen erfasst und in einer zentralen Datenbank zusammengeführt werden. Die so erhobenen Daten werden nach einer kritischen Durchsicht allen Naturschutzbehörden des Landes in regelmässigen Abständen zur Verfügung gestellt. Sie können aber auch für wissenschaftliche Zwecke ausgewertet werden.

Die Meldungen werden somit eine wesentliche Grundlage für Artenschutzmassnahmen vor Ort, bei der Forstschreibung der Roten Listen und dem Biomonitoring bilden und nicht zuletzt dem Land Thüringen ermöglichen, seiner Berichtspflicht im Rahmen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU nachzukommen.

### 3. Methodik

Die Kartierung wird wie bisher auf der Basis von Messtischblatt-Viertelquadranten durchgeführt. Dabei dient diese Rasterung aber bei diesem Projekt vor allem zur Einteilung des Bearbeitungsgebietes der einzelnen Kartierer. Zu beachten ist allerdings, dass für Vorkommen, durch welche eine Viertelquadranten-Grenze verläuft zwei Fundortbögen auszufüllen sind.

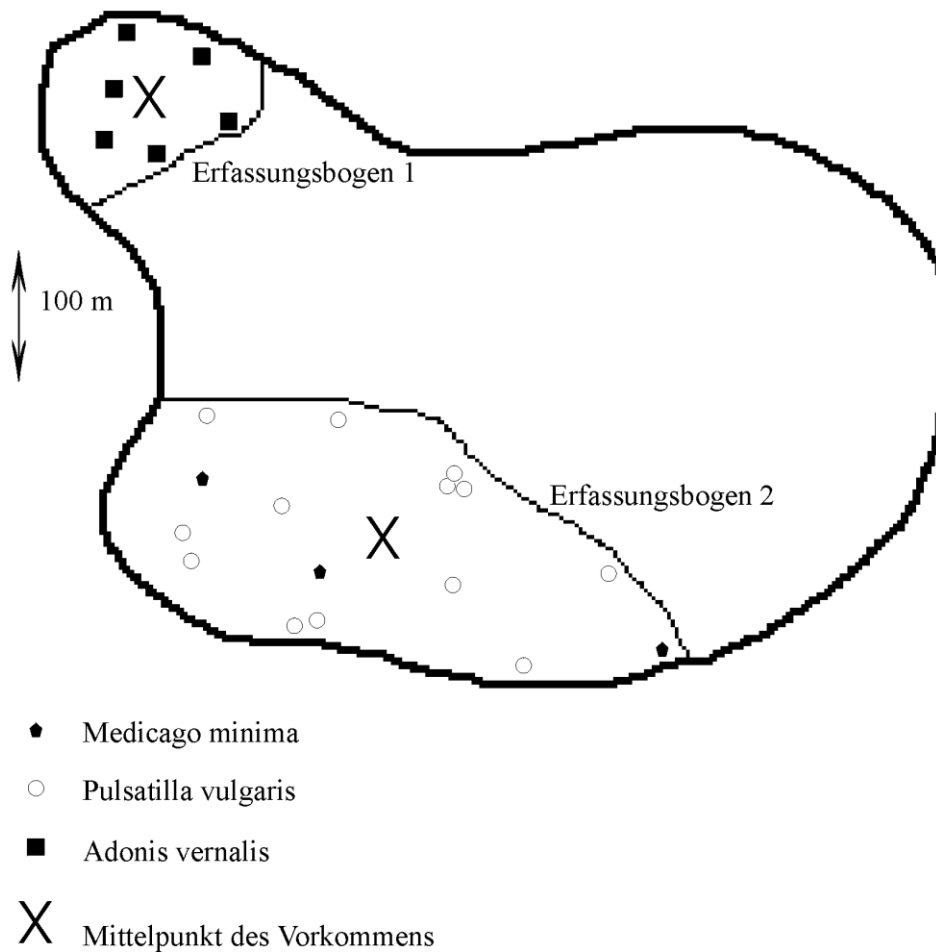
Zur Durchführung einer solchen Kartierung liegen bereits umfangreiche Erfahrungen aus der Arbeit mit den bisher verwendeten Meldekarten und aus ähnlichen Projekten in anderen Bundesländern (z.B. FRANK, 1996, GARVE 1994) vor. Bei der punktgenauen Erfassung einer deutlich größeren Zahl von Arten als bisher, ist sinnvoll von der Meldekarten-Methode (eine Meldekarte pro Art und Fundort) zu einer fundortweisen Erhebung überzugehen. Auf diese Weise müssen die Kartierer die sogenannten Kopfdaten (Lage, MTB-Nr., Erfassungszeitraum usw.) nur einmal pro Fundort mit gefährdeten Arten ausfüllen.

Für die Erfassung wurde ein spezieller Meldebogen entworfen. Im Folgenden sollen Hinweise zum Ausfüllen desselben gegeben werden.

Auszufüllen ist ein Meldebogen für jeden Fundort mit einem Vorkommen von mindestens einer gefährdeten Sippe. Kommen mehrere gefährdete Sippen in dem entsprechenden Biotop vor, können diese alle in den einen Meldebogen eingetragen werden. Als Richtwert sind bei mehr als 100 m Entfernung zwei benachbarte Vorkommen getrennt zu erfassen. Allerdings sollte man hier pragmatisch vorgehen und vor allem grössere Bestände nicht ganz so seltener Arten als ein Vorkommen erfassen. Grundsätzlich gilt aber, je genauer die Erhebung durchgeführt wird, desto besser.

Die kleine Skizze soll die Vorgehensweise veranschaulichen:

## Trockenrasenkomplex mit 3 Rote-Liste-Arten



Da im Zuge der Kartierung möglichst alle Vorkommen der FFH- und Rote-Liste-Arten in Thüringen erfasst werden sollen, ist es wichtig mehrere Begehungen zu unterschiedlichen Jahreszeiten durchzuführen. Erfahrungen aus den bisherigen Kartierungen zeigen, dass es günstig ist, die

1. Runde in der zweiten Aprilhälfte, die
2. Runde im Juni und eine
3. Runde im August durchzuführen.

Allerdings sind dies nur Orientierungswerte. Den optimalen Kartierzeitraum gibt es nicht. Es gibt immer nur Zeiten zu denen **einzelne** Arten besonders gut zu sehen sind. Bei Einhalten der oben genannten Richtwerte ist aber eine gewisse Sicherheit gegeben, keinen der im Laufe des Jahres auftretenden Blüh-Aspekte komplett zu verpassen.

Bei der Arbeit im Gelände ist zu beachten, dass mit der Teilnahme an der Kartierung keine Sonderrechte verknüpft sind. So ist z.B. das Befahren gesperrter Wege mit Kraftfahrzeugen auch den Kartierern nicht gestattet.

### 3.1 Hinweise zum Ausfüllen des Erfassungsbogens

#### 1) Nächstgelegener Ort:

Zum leichteren Auffinden des Wuchsortes auf einer Karte und im Gelände, aber auch zur besseren Nachvollziehbarkeit bei eventuellen Schreibfehlern bei den MTB- und Koordinaten-Angaben ist es wichtig, die Lage des Vorkommens mit kurzen Worten zu beschreiben. Dabei ist zunächst der geographisch am nächsten liegende Ort aufzuführen

Bsp.: „Mörsdorf“

#### 2) Kurze Fundortbeschreibung:

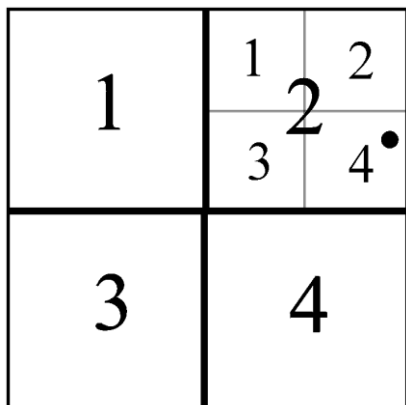
Dann ist der Fundort kurz zu charakterisieren und seine Lage in bezug auf den genannten Ort zu angeben

Bsp.: „Kleiner Teich am östl. Ortsrand von M.“

#### 3) MTB-VQ:

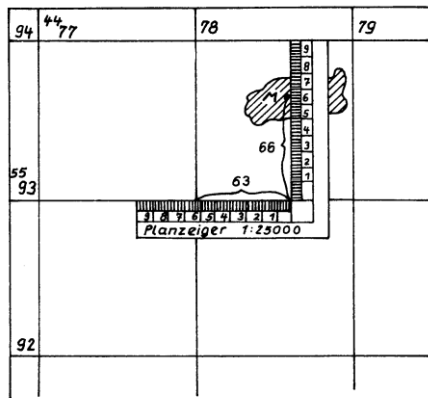
Hier ist die Nummer der TK 25 und der Viertelquadrant entsprechend der fortlaufenden Quadrantenteilung einzutragen.

Als Beispiel: Der Punkt befindetet sich im MTB Stadroda = 5136 und im Viertelquadranten /24



#### 4) Rechts- und Hochwerte:

Die Ermittlung der Gauss-Krüger-Koordinaten erfolgt nach dem unten abgebildeten Schema (ZÜN-DORF et al. 1991), sie kann bei Einreichen einer Kartenkopie mit eingezeichnetem Fundort entfallen.



*M* (Mittelpunkt des Vorkommens):

Rechtswert : 44 78 63

Hochwert : 55 93 66

#### 5) Landkreis

Hier reicht die Abkürzung z.B.: SHK für Saale-Holzland-Kreis

#### 6) TLU-Nr.:

Interne Nummerierung nicht vom Kartierer auszufüllen

#### 7) Fundort-Nr. in Kartenkopie

Jeder Fundort ist möglichst genau in eine zur Verfügung gestellte Kopie des MTB-VQ einzuzeichnen und mit einer vom Kartierer zu vergebenden fortlaufenden Nummer zur eindeutigen Zuordnung der Meldebögen zu den Fundorten zu versehen. Zur Veranschaulichung der Vorgehensweise dient die Abbildung auf der gegenüberliegenden Seite.

#### 8) Schutzstatus

Liegt das Vorkommen in einem geschützten Gebiet ist dies möglichst unter Nennung des Namens anzugeben.

Bsp.: FND „Dreistöckiger Steinbruch bei Bad Köstritz“

#### 9) Erfassungsjahr

Möglichst genaue Angabe der Zeitspanne der Beobachtungen, sie kann von einem konkreten Datum bis zu einem Zeitraum von einem Jahr reichen. Auch hier gilt wieder je kürzer der Beobachtungszeitraum ist desto besser. Bei längerfristigen Beobachtungen ist jedes Jahr ein neuer Bogen auszufüllen. Nur so können die in diesem Zeitraum eventuell aufgetretenen Veränderungen z.B. der Populationsgrößen erfasst werden.

#### 10) Gefährdung

Ist für das Vorkommen der Art eine konkrete Gefährdung (z.B. Verbuschung, Auflassung u.ä.) zu erkennen.

#### 11) Bearbeiter

Mitarbeiter die bereits ihre Anschrift gemeldet haben, brauchen nicht bei jedem Bogen ihre komplette Adresse einzutragen, hier genügt dann der Name.

#### 12) Biotoptyp

Entsprechend der Vorgabe ist der Biotoptyp anzukreuzen. Mehrfachnennungen sollten wenn möglich vermieden werden.

#### 13) Art bzw. Unterart

Eintrag des wissenschaftlichen (in Ausnahmefällen des deutschen) Namens der Pflanze. Die Nomenklatur richtet sich im wesentlichen nach ROTHMALER (1996), bei den dort nicht aufgeführten Sippen vor allem nach WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998). Eine Liste der Namen ist auf der Rückseite des Meldebogens abgedruckt.

#### 14) Anzahl / Fläche

Schätzung der Populationsgrösse des Vorkommens. Es genügt die Angabe eines der beiden Werte (Individuenzahl oder bedeckte Fläche). Wenn möglich sollte der erste Wert ermittelt werden, da er der genauere ist. Nur bei Arten, bei denen die Zählung bzw. Schätzung der Individuenzahl nicht durchgeführt werden kann (z.B. rasig wachsende Pflanzen), gibt man die bedeckte Fläche an. Da die Zählung der Individuen vor allem bei grösseren Vorkommen sehr aufwendig ist, wird hier stattdessen eine Schätzskala verwendet. Wegen der sowieso bei vielen Arten stark von Witterungsverlauf und Jahreszeit abhängigen Individuenzahl ist diese Methode ausreichend genau. Wurde die exakte Zahl ermittelt, kann diese zusätzlich im Feld Bemerkungen notiert werden. Zur Erleichterung der Erfassung sind die Skalen auf jedem Meldebogen abgedruckt.

#### 15) Status

Handelt es sich nicht um ein natürliches, indigenes Vorkommen, sollte dies in der Spalte Status zum Ausdruck gebracht werden. Die Buchstaben sind entsprechend der über der Tabelle angeordneten Übersicht zu verwenden. Dabei sollte versucht werden, den relativ ungenauen Status „S“ möglichst wenig zu verwenden. Besser ist es eine Zuordnung zu einer der anderen Kategorien vorzunehmen. Das Auftreten gefährdeter Arten mit abweichendem Status sollen folgende Beispiele verdeutlichen:

Dem Kartierer ist bekannt, dass an dieser Stelle früher eine der zu erfassenden Sippen vorkam. Sie konnte aber trotz **mehrmaliger** gezielter Suche nicht mehr nachgewiesen werden (Status = +). Wichtig ist hier das Jahr der letzten Beobachtung anzugeben, damit nachvollzogen werden kann wann die Art verschwunden ist. Sollte die frühere Beobachtung auf die Angaben eines anderen Floristen zurückgehen, ist dieser ebenfalls zu nennen.

Vorkommen von durch den Menschen ausgebrachten *Ophrys*-Arten im Bereich der Unstruthänge bei Nägelstedt (Status = A)

Auftreten von *Bifora radians* als Ackerwildkraut (Status = E)

Nachweis von *Asplenium viride* an natürlichen Felsen (Status = I)

Als Teichrandbepflanzung in der freien Landschaft ausgebrachtes *Butomus umbellatus* (Status = K)

**Verwilderungen** von *Scilla bifolia* im Bereich von Parkanlagen oder Friedhöfen (Status = R)

Auftreten von Ackerwildkräutern für kurze Zeit im Randbereich eines Bahnhofes (Status = U)

Erfolgreiche Umsetzung von *Dactylorhiza incarnata* auf der Bergbaufolgelandschaft in ein früher von dieser Art besiedeltes Kalkflachmoor (Status = W)

Seit längerem bestehendes Vorkommen von *Nuphar lutea* in einem Fisch-Teich ohne nachweisliche Einbringung (Status = Z)

## 16) Bemerkungen

Erscheinen weitere Informationen zu den einzelnen Sippen sinnvoll, können sie in dieses Feld eingetragen werden. So können z.B. Abweichungen von der normalen Vitalität der Pflanzen, dass die Art hier nur steril beobachtet werden konnte oder dass zahlreiche Jungpflanzen vorhanden waren u.ä. angegeben werden. Wenn die blühenden und sterilen Exemplare getrennt erfasst wurden, ist es sinnvoll die Art zweimal im Bogen aufzuführen. Neben der jeweiligen Häufigkeit ist dann die entsprechende Angabe zur Fertilität einzutragen.

## 17) Unterschrift

Wir bitten, jeden von ihnen ausgefüllten Bogen zu unterschreiben, um dadurch auch zum Ausdruck zu bringen, dass Sie mit einer Speicherung und Auswertung der Daten für wissenschaftliche und Naturschutzzwecke einverstanden sind. Wir sichern ihnen zu, die datenschutzrechtlichen Bestimmungen zu beachten und mit ihren persönlichen Angaben und den von ihnen gelieferten Fundortangaben äußerst sorgfältig umzugehen.

Auf der Rückseite des Meldebogens befindet sich eine Liste der zu erfassenden Sippen. Dabei ist zu beachten, dass alle laut Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (KORSCH & WESTHUS, im Druck) als verschollen geführten Sippen weggelassen wurden. Beim Auffinden einer solchen Art ist selbstverständlich auch ein Meldebogen auszufüllen. Da sie nur wenigen Spezialisten bekannt sind, wurden



auch keine gefährdeten *Rubus*-Arten aufgenommen, hier gilt aber analoges. Kartierer die Rasterfelder zur Bearbeitung übernommen haben, können auf Wunsch Informationen zu bei der bisherigen Kartierung ermittelte Vorkommen von Rote-Liste-Arten erhalten.

## 5. Mitarbeit

Alle Floristen die Interesse haben sich an der Erfassungen der gefährdeten Sippen Thüringens zu beteiligen, melden sich bitte mit einem Vorschlag des zu bearbeitenden Gebietes bei der Thüringer Landesanstalt für Umwelt.

Die Zuschriften richten sie bitte an:

Thüringer Landesanstalt für Umwelt  
Abteilung Ökologie und Naturschutz  
z.H. Dr. W. Westhus  
Prüssingstr. 25  
07745 Jena

Vorzugsweise sollte eine Konzentration der jeweiligen Kartierer auf einzelne Kreise erfolgen, um die Zusammenarbeit mit den Unteren Naturschutzbehörden zu fördern. Im Laufe des Winters wird dann in Rücksprache mit den Kartierern eine vorläufige Aufteilung der Landesfläche vorgenommen und die Arbeitsmaterialien werden versandt. Vorbehaltlich der Entwicklung der Haushaltssituation ist es wieder geplant, die Kartierung durch Zahlung einer Aufwandsentschädigung zu unterstützen. Dabei werden die einzelnen VQ diesmal je nach Vielfalt ihrer Ausstattung in drei Kategorien eingeteilt. Damit soll ein gewisser Ausgleich für den unterschiedlich grossen Arbeitsaufwand erreicht werden. Grundlage für die Einteilung bilden die Ergebnisse der jetzt abgeschlossenen Kartierung. Der Übersichtskarte ist die Zuordnung der einzelnen VQ zur jeweiligen Kategorie zu entnehmen. Für VQ mit hoher Vielfalt an gefährdeten Sippen werden 250 DM, bei solchen mit mittlerer 200 DM und bei solchen mit geringer 150 DM Aufwandsentschädigung gezahlt. Die Auszahlung der Aufwandsentschädigungen wird voraussichtlich wieder über die Thüringische Botanische Gesellschaft e.V. laufen.

## 6. Literatur

- FRANK, D.: Kartieranleitung zur aktuellen Erfassung der Farn- und Blütenpflanzen in Sachsen-Anhalt.  
- Mitt. Florist. Kartierung Sachsen-Anhalt **1**: 9-14; 1996
- GARVE, E.: Atlas der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen. **30**/1-2; 1994

- KORSCH, H. & W. WESTHUS: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Thüringens. - Naturschutzreport (im Druck)
- ROTHMALER, W.: Exkursionsflora von Deutschland.- Band 2. Gefäßpflanzen: Grundband. (Hrsg. BÄßLER, M., E. J. JÄGER & K. WERNER) 16. Aufl. Jena, Stuttgart; 1996
- WISSKIRCHEN, R. & HAEUPLER, H.: Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Stuttgart, 1998
- ZÜNDORF, H.-J., W. WESTHUS, M. SCHNITTLER, & K.-F. GÜNTHER: Anleitung für die floristische Kartierung in Thüringen. - Haussknechtia, Beih. 2; 1991