

Floristische Erfassungen an Ackerrändern Nordostthüringens in den Jahren 1993 bis 1996

JÜRGEN PUSCH, Erfurt; ULRICH HENZE, Sondershausen & KLAUS-JÖRG BARTHEL, Nordhausen

1. Einleitung

In den Jahren 1993 bis 1996 wurden unter anderem im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Naturschutz (über die Thüringer Landesanstalt für Umwelt in Jena) von J. PUSCH (Erfurt) flächendeckend-repräsentative floristische Untersuchungen zur Ackerwildkrautflora in Nordostthüringen durchgeführt. Diese hatten das Ziel, besonders wertvolle und artenreiche Ackerflächen zu erfassen und durch Einbindung der Bewirtschafter in Extensivierungsprogramme (KULAP, Vertragsnaturschutz) mittel- bis längerfristig zu erhalten. Aus diesem Grund wurden von J. PUSCH insbesondere **1994** (MTB 4532, 4533, 4632, 4934, 4935), **1995** (MTB 4330, 4331, 4430, 4431, 4530, 4531, 4630, 4631, 4633, 4634, 4733, 4734) und **1996** (MTB 4731, 4732, 4831, 4832, 4833, 4834, 4835, 4933) insgesamt 25 Meßtischblätter in Bezug auf deren Segetalflora kartiert. Im Jahre 1993 wurden Voruntersuchungen, vor allem im Kyffhäuserkreis durchgeführt. Die Herren U. HENZE (MTB 4531, 4630, 4631, 4731, 4732) und K.-J. BARTHEL (MTB 4430, 4532, 4632, 4732) bearbeiteten gemeinsam, aber z.T. auch unabhängig von PUSCH mehrere der oben genannten Meßtischblätter, die Ergebnisse flossen mit in diese Arbeit ein.

Die Nachweise an besonders bemerkenswerten Arten zwischen 1993 und 1996 sollen hier in knapper, übersichtlicher und nachvollziehbarer Form nochmals zusammengefaßt werden. Dabei werden an dieser Stelle ausschließlich nur Fundstellen der Arten aufgeführt, die nach der aktuellen Roten Liste Thüringens (WESTHUS & ZÜNDORF 1993) gefährdet sind, unabhängig davon, wie oft die jeweilige Art in Nordostthüringen nachgewiesen werden konnte. Auf andere, durchaus bemerkenswerte Sippen mußte aus Platzgründen verzichtet werden. Außerdem werden hier konsequent nur die Nachweise angegeben, die von den Verfassern in den Jahren 1993 bis 1996 persönlich gemacht wurden. Hinweise zu in jüngerer Zeit bereits publizierten (und von den Verfassern zwischen 1993 und 1996 hier bestätigten Arten) Angaben werden aus Gründen der Übersichtlichkeit nur bei stark gefährdeten bzw. vom Aussterben bedrohten Arten gegeben.

Verständlicherweise stellt die nachfolgende Auflistung einen nur unvollständigen Ausschnitt aus der tatsächlich zwischen 1993 und 1996 vorhandenen Segetalflora Nordostthüringens dar. Zumeist wurden die Kartierungen von Ende Mai bis Mitte Juli ausgeführt, so daß später blühende bzw. spät kenntliche Segetalarten unterrepräsentiert sind, zu ihnen zählen vermutlich das Dreihörnige Labkraut (*Galium tricornutum*) und das Spießblättrige Tännelkraut (*Kickxia elatine*). Weiterhin haben klimatische Bedingungen des Untersuchungsjahres, die jeweils am Standort angebaute Ackerkultur und deren Behandlung (Düngung, Biozideinsatz, Einsaat und Ernte) ebenso wesentlichen Einfluß auf den Kartierungserfolg, wie die Unauffälligkeit einzelner Arten im Feldbestand (z.B. *Sherardia arvensis* und *Kickxia spec.*).

Da die Untersuchungen, wenn sie im Frühsommer und damit in der Hauptwachstumszeit der Kulturen erfolgten, nur an den Ackerrändern durchgeführt werden konnten, so sind sie doch bezogen auf die Segetalflora des gesamten Feldes ausreichend repräsentativ. Ackerränder wei-

sen wichtige Standortunterschiede im Vergleich zum Feldinneren auf, insbesondere einen stärkeren Lichteinfall, eine zum Teil erhöhte Temperatur und eine weniger sorgfältige Bewirtschaftung. Aus diesem Grunde sind sie Rückzugsgebiete zahlreicher Segetalarten, wogegen im Inneren der Felder im allgemeinen eine Verarmung zu verzeichnen ist (van ELSSEN & SCHELLER 1995).

Obwohl den Verfassern (insbesondere U. HENZE) auch Nachweise bzw. weitere Fundorte verschiedener Trespen-Arten (*Bromus secalinus*, *Bromus arvensis* und *Bromus commutatus*) in Nordostthüringen bekannt sind, sollen diese nicht weiter angeführt werden, da hierzu eine separate Veröffentlichung geplant ist. Weitere, wohl eher ‚zufällige‘ Rote-Liste-Arten am Acker- und im nahen Grenzbereich, die hier nicht näher betrachtet werden sollen, obwohl sie z.T. mehrfach auf unseren Kartierungsexkursionen notiert wurden, sind z.B. die Hafer-Nelkenschmiele (*Aira caryophyllea*, RLTh-3), die Osterluzei (*Aristolochia clematis*, RLTh-N), die Nordische Malve (*Malva pusilla*, RLTh-3), der Ausdauernde Windsbock (*Rapistrum perenne*, RLTh-3), das Hartgras (*Sclerochloa dura*, RLTh-3) und das Eisenkraut (*Veronica officinalis*, RLTh-3).

Um das nachfolgend aufgeführte, zumeist umfangreiche Datenmaterial auch für spätere Untersuchungen und laufende Kartierungsvorhaben nutzbar aufzubereiten, werden alle Fundortangaben mit dem zugehörigen Meßtischblatt, dem Quadranten und Viertelquadranten eingeleitet (z.B. 4632/23 = Meßtischblatt 4632, 2. Quadrant, 3. Viertelquadrant). Außerdem wird bei jeder Art die aktuelle Gefährdungskategorie (RLTh = Symbolik entsprechend der Gefährdungskategorie in der Roten Liste Thüringens, WESTHUS & ZÜNDORF 1993) mit angegeben. Systematik und Nomenklatur der besprochenen Pflanzensippen richten sich nach ROTH-MALER (1994), auf Autorennamen hinter dem wissenschaftlichen Namen wurde aus diesem Grund bewußt verzichtet.

Den Herren Dr. R. REUTHER (Schlotheim, MTB 4831), R. KEMPFE (Weimar, MTB 4933), J. MÜLLER (Göttingen, Ergänzungen zum MTB 4531), C. ANDRES (Göttingen, MTB 4733), K. SCHUBERT (Sömmerda, MTB 4832, 4833) und Frau E. PETZOLD (Nausitz, MTB 4634, 4734) sei an dieser Stelle ganz herzlich für die Bereitstellung ihrer Kartierungsergebnisse und Geländeerfahrungen, insbesondere aus dem Gebiet des ehemaligen Landkreises Arnheim und dem Unstrut-Hainich Kreis, gedankt. So konnten in Bezug auf die Segetalflora bereits gut erforschte Gebiete gezielt aufgesucht und nachkartiert werden. Außerdem unterstützten uns dankenswerterweise C. AHRNS (Halle) und A. ZEIGERER (Erfurt) durch thematische Hinweise sowie eine gemeinsame Exkursion.

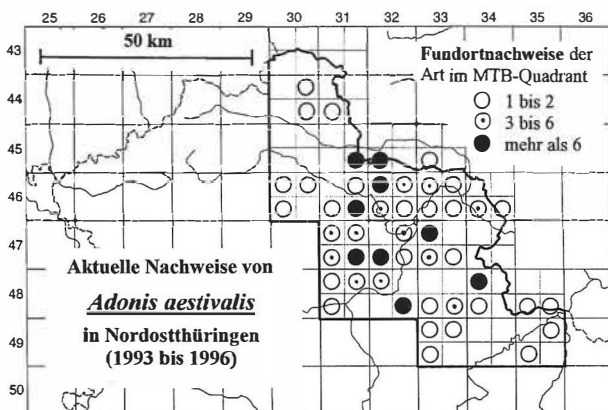
2. Nachweise bemerkenswerter Segetalarten in Nordostthüringen

Adonis aestivalis (Sommer Adonisröschen, RLTh-3)

Landkreis Nordhausen: 4430/23 Feld ca. 1000m WNW Kirche Niedersachswerfen; 4430/42 Feld ca. 1400m WNW Kirche Rüdigsdorf; 4431/32 Feld ca. 1800m SSO Kirche Buchholz; 4431/32 Feld ca. 1400m SO Kirche Buchholz; 4531/42 Feld am Mittelberg ca. 2600m O Kirche Auleben; 4531/44 Feld ca. 1900m OSO Kirche Auleben;

Kyffhäuserkreis: 4531/44 Feld ca. 1500m SO Kirche Badra; 4531/44 Feld am Südrand der Badraer Lehde ca. 1400m OSO Kirche Badra, am Ostrand des Kanzelberges; 4531/44 Feld ca. 1600m NO Kirche Badra; 4531/44 Feld ca. 850m N Kirche Badra; 4531/44 Feld ca. 1350m N Kirche Badra; 4531/44 Feld ca. 1200m NW Kirche Badra; 4532/33 Feld ca. 400m S der Badraer Lehde bzw. 1150m WNW Kirche Steinhaleben, um Halbtrockenraseninsel; 4532/33 Feld ca. 2500m SO Friedhof Kelbra, O des Fahrweges Steinhaleben-Kelbra, Auf der Huflar; 4532/33 Feld ca. 2600m SO Friedhof Kelbra, W des Fahrweges Steinhaleben-Kelbra, Auf der Huflar; 4532/33 Feld ca. 2700m SSO Friedhof Kelbra, O des Fahrweges Steinhaleben-

Kelbra; 4532/33 Feld ca. 3400m SSO Friedhof Kelbra, O des Fahrweges Steinhaleben-Kelbra; 4532/33 Feld ca. 3800m SW Friedhof Kelbra, am Südostrand der Badraer Lehde, ca. 250m SW des Schorn; 4533/34 Feld ca. 2000m SSO Kirche Hackpffüffel, SO des Silber-Berges; 4630/11 Feld ca. 4000m NW Kirche Großberndten; 4630/11 Feld ca. 3650m NW Kirche Großberndten; 4630/23 Feld ca.



1500m SO Kirche Immenrode w Wangental; 4630/24 Feld ca. 4100m SO Kirche Großfurra, am Südwestrand des Kahlen Berges; 4630/32 Feld ca. 900m NNO Kirche Himmelsberg, oberhalb des Rittelgrabens; 4631/22 Feld am Weinberg ca. 4300m NNO Kirche Hachelbich; 4631/33 Feld am Rodeberg ca. 850m NNO Kirche Oberspier; 4631/33 Feld ca. 900m N Kirche Oberspier; 4631/41 Feld ca. 1400m W Kirche Hachelbich, N des Filsberg; 4631/41 Feld ca. 1900m SW Kirche Hachelbich, Südhang des Filsberg; 4631/41 Feld ca. 1600m SW Kirche Hachelbich, Südhang des Filsberg; 4631/41 Feld ca. 1500m SW Kirche Hachelbich; 4631/42 Feld ca. 800m S Kirche Hachelbich, am Nordrand des Wieselberges; 4631/42 Feld ca. 1200m SO Kirche Hachelbich; 4631/44 Feld am Südrand des Vogelherd ca. 4500m SSO Kirche Hachelbich; 4632/11 Feld ca. 1375m WNW Kirche Steinhaleben, um Halbtrockenraseninsel; 4632/11 Feld ca. 300m SO Steinhaleben, am Südwestfuß der Kippenhügel; 4632/11 Feld ca. 1500m SO Kirche Steinhaleben, am Südfuß der Ochsenburg; 4632/11 Feld ca. 1300m SSO Steinhaleben, 300m W der Pfanne; 4632/11 Feld unmittelbar S Kote 245,5; ca. 1500m W Sportplatz Steinhaleben; 4632/11 Feld unmittelbar N Kote 245,5; ca. 1500m W Sportplatz Steinhaleben; 4632/14 Feld ca. 1200m NO Kirche Rottleben, am SW-Fuß des Breiten Berges, direkt O des Weges zur Prinzenhöhle; 4632/14 Feld ca. 1125m NO Kirche Rottleben, am SW-Fuß des Breiten Berges, direkt W des Weges zur Prinzenhöhle; 4632/14 Feld ca. 1900m WNW Hausmannsturm Bad Frankenhausen, unterhalb des Kosackenberges; 4632/14 Feld (ab ca. 1994 Graseinsaat) ca. 380m NW der Wippermühle N Rottleben; 4632/14 Feld (ab ca. 1994 Graseinsaat) ca. 390m NNW der Wippermühle N Rottleben; 4632/14 Feld 1300m N Bahnhof Rottleben, am Weg von der Wippermühle zur Barbarossahöhle; 4632/23 Feld am Schlachtberg N Bad Frankenhausen, ca. 250m NNW vom Panorama; 4632/23 Feld am Schlachtberg (ab 1994 Graseinsaat), ca. 400m N vom Panorama; 4632/24 Feld am NO-Rand des Lückenhügels, ca. 2380m O Hausmannsturm Bad Frankenhausen; 4632/24 Feld ca. 1600m O Hausmannsturm Bad Frankenhausen, am SO-Rand des Roten Berges; 4632/24 Feld ca. 2080m O Hausmannsturm Bad Frankenhausen, ca. 300m SW der Lückenhügel; 4632/33 Feld ca. 1200m SSW Gut Bonnrode; 4632/33 Feld ca. 1450m SW Gut Bonnrode; 4632/33 Feld ca. 150m NW Gut Bonnrode; 4633/11 Feld ca. 2000m WSW Kirche Ichstedt; 4633/11 Feld ca. 2050m WSW Kirche Ichstedt; 4633/11 Feld ca. 2600m WSW Kirche Ichstedt; 4633/11 Feld ca. 2900m WSW Kirche Ichstedt; 4633/11 Feld ca. 1750m NW Kirche Ichstedt; 4633/32 Acker oberhalb der Streuobstwiese, ca. 250m NO vom Zentrum Kachstedt; 4633/44 Feld ca. 1400m SSW Kirche Gehofen, NW vom Schlachtberg; 4634/32 Feld ca. 70m ONO Kirche Schönewerda; 4634/34 Feld ca. 1650m SO Kirche Schönewerda; 4634/34 Feld ca.



Abb. 2: Sommer-Adonisröschen *Adonis aestivalis*, Wachhügel 850 m S Kirche Rohrborn, Mai 1996 (Foto: J. Pusch)

1800m NW Kirche Bottendorf; 4634/43 Feld ca. 1300m NO Kirche Bottendorf, NW Neun Hügel; 4731/11 Feld am Südostrand der Obstwiese, ca. 1000m NW Kirche Otterstedt; 4731/13 Feld ca. 2050m N Grobnehrich, am Südabhang des Helbe-Tales; 4731/14 Feld ca. 1000m WNW Kirche Wasserthaleben; 4731/23 Feld ca. 1750m O Kirche Wasserthaleben, ca. 800m NO des Günthersberges; 4731/23 Feld ca. 2000m ONO Kirche Wasserthaleben, parallel zur B4; 4731/24 Feld ca. 2000m O Kirche Niedertopfstedt, am W-Fuß einer Bergrippe; 4731/34 Feld ca. 1600m ONO Kirche Niedertopfstedt, am Weinberg (W-Rand Obstwiese); 4731/34 Feld ca. 1700m ONO Kirche Niedertopfstedt, am Weinberg (N-Rand Obstwiese); 4731/34 Feld ca. 1700m ONO Kirche Niedertopfstedt, am Weinberg (O-Rand der Obstwiese); 4731/41 Feld ca. 1200m N Kirche Westgreußen, zwischen Wein- und Günthersberg; 4731/42 Feld unmittelbar NW Kirche Grüningen; 4731/43 Feld am Dreiseberg ca. 2700m SSW Kirche Greußen; 4731/43 Feld ca. 2500m SSO Kirche Greußen, ca. 500m NO des Dreisenberges; 4731/44 Feld ca. 2650m SSO Kirche Greußen; 4731/44 Feld ca. 2080m S Kirche Grüningen, am Hängsberg; 4732/22 Feld ca. 600m NW Friedhof Sachsenburg; 4733/11

Feld ca. 1450m ONO Kirche Gorsleben; 4733/11 Feld ca. 1300m ONO Kirche Gorsleben; 4733/11 Feld ca. 600m NO Kirche Gorsleben; 4733/11 Feld ca. 1450m OSO Kirche Gorsleben; 4733/11 Feld ca. 1500m ONO Kirche Gorsleben; 4733/11 Feld ca. 1600m ONO Kirche Gorsleben; 4733/11 Feld ca. 1450m ONO Kirche Gorsleben; 4733/12 Feld ca. 1300m WNW Kirche Harras; 4733/12 Feld ca. 1600m NW Kirche Harras; 4733/12 Feld ca. 2000m NW Kirche Harras; 4733/12 Feld ca. 1600m NW Kirche Harras; 4733/12 Feld ca. 1000m NW Kirche Harras; 4733/13 Feld ca. 1350m SO Kirche von Etzleben, ca. 700m NO der Teichmühle; 4733/14 Feld ca. 950m SW Kirche Hemleben, NO vom Wallsberg; 4733/14 Feld ca. 1100m SW Kirche Hemleben, S vom Wallsberg; 4733/14 Feld ca. 600m SW Kirche Harras, Westrand der Straße Hemleben- Harras; 4733/32 Feld am Südrand des Spaten ca. 900m SSW Kirche Hemleben; 4733/32 Feld ca. 1100m SSO Kirche Hemleben;

Unstrut-Hainich-Kreis: 4831/11 Feld ca. 500m NO Sportplatz Lützensömmern; 4831/13 Feld N Bad Tennstedt, ca. 2000m NW Bahnhof; 4831/33 Feld ca. 1000m N Herbsleben, N und W vom Amtmannsberg;

Landkreis Sömmerda: 4632/43 Feld ca. 500m SSO Düppel, entlang der Straße; 4731/24 Feld ca. 2200m ONO Kirche Niedertopfstedt, oberhalb der Abbruchkante; 4731/43 Feld ca. 3000m S Kirche Greußen, am SO-Fuß des Halbtrockenrasens am Dreisenberg; 4731/43 Feld ca. 2900m SSO Kirche Greußen, O des Dreisenberges; 4731/43 Feld ca. 3100m SSO Kirche Greußen, O des Dreisenberges; 4732/21 Feld ca. 1800m WNW Friedhof Kannawurf, am SW-

Fuß des Hornsenberges; 4732/22 Feld ca. 800m NO Friedhof Kannawurf; 4732/31 Feld ca. 400m WNW Nausiß, am SW-Rand des Katzenberges; 4732/31 Feld ca. 700m W Kirche Nausiß, am Südrand des Katzenberges; 4732/31 Feld ca. 600m NO Kirche Herrnschwende; 4732/31 Feld ca. 700m NNO Kirche Herrnschwende; 4732/32 Feld ca. 1000m NNW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 1250m NW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 2000m NW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 2370m NW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 2420m NW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 3000m NW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 250m NNO Kirche Nausiß, am Totenhügel; 4732/32 Feld ca. 600m NO Kirche Nausiß; 4732/43 Feld ca. 2200m O Zeltplatz Weißensee; 4732/43 Feld ca. 250m NW Sportplatz Scherndorf; 4733/34 Feld ca. 1350m NO Kirche Dermsdorf; 4733/34 Feld ca. 1900m ONO Kirche Dermsdorf; 4733/34 Feld ca. 1400m NO Kirche Dermsdorf; 4733/34 Acker 650m SO Mühle Altenbeichlingen; 4733/43 Feld ca. 1000m NNO Kirche Battendorf, SW vom Moorberg; 4733/43 Feld ca. 1100m NO Kirche Battendorf, SW vom Moorberg; 4831/21 Feld ca. 900m NW Friedhof Schilfa, am „Hohen Berg“; 4831/22 Feld ca. 250m N Friedhof Schilfa; 4831/22 Feld ca. 500m NNW Friedhof Schilfa, am Kapellenberg; 4831/22 Feld ca. 700m NNW Schilfa, am Kapellenberg; 4832/11 Feld ca. 3000m NW Kirche Tunzenhausen, oberhalb des Langen Tals; 4832/12 Feld ca. 2150m NW Kirche Tunzenhausen, N der Weißenburg; 4832/14 Feld ca. 2000m NW Kirche Tunzenhausen, an der Weißenburg; 4832/14 Feld ca. 2450m NW Kirche Tunzenhausen, oberhalb des Langen Tals; 4832/41 Feld ca. 600m SSW Kirche Schallenburg, am Kalkberg; 4832/41 Feld ca. 1000m SW Kirche Schallenburg, am Kalkberg, N-Fuß des Halbtrockenrasens; 4832/42 Feld ca. 750m SSW Kirche Rohrborn, am Wachhügel; 4832/42 Feld ca. 850m S Kirche Rohrborn, am Wachhügel; 4832/43 Feld ca. 750m SSO Kirche Kranichborn, oberhalb der Streuobstwiese; 4832/43 Feld ca. 850m SSO Kirche Kranichborn, unterhalb der Streuobstwiese; 4832/43 Feld ca. 800m SSO Kirche Kranichborn, am W Straßenrand; 4833/32 Feld ca. 650m N Kirche Vogelsberg, am Klausberg, W der Straße; 4833/32 Feld ca. 650m N Kirche Vogelsberg, am Klausberg, O der Straße; 4833/34 Feld ca. 2150m S Kirche Vogelsberg, am S-Rand des Stöllborner Berges; 4833/42 Feld ca. 550m SSO Kirche Ellersleben; 4833/42 Feld ca. 500m S Kirche Ellersleben, N-Rand der Streuobstwiese; 4833/42 Feld ca. 600m S Kirche Ellersleben, SO-Rand der Streuobstwiese; 4834/12 Feld ca. 1300m ONO Kirche Roldisleben; 4834/12 Feld am Südrand des Kalksteinbruches ca. 750m OSO Kirche Schafau; 4834/14 Feld ca. 1650m ONO Kirche Hardisleben, W-Fuß des Lobeuhügels; 4834/14 Feld ca. 2100m ONO Kirche Hardisleben, O-Fuß des Lobeuhügels; 4834/14 Feld ca. 1050m ONO Kirche Hardisleben; 4834/14 Feld ca. 1000m ONO Kirche Hardisleben; 4834/14 Feld ca. 2000m NO Kirche Hardisleben, am Scheittenberg; 4834/14 Feld ca. 1800m NO Kirche Hardisleben; 4834/14 Feld ca. 1600m N Kirche Hardisleben, S-Fuß Kapellenberg; 4834/34 Feld ca. 1250m O Kirche Buttstädt; 4835/34 Feld ca. 1800m NW Haltepunkt Auerstedt; 4835/43 Feld ca. 600m NNW Haltepunkt Auerstedt; 4835/43 Feld ca. 1400m NNO Haltepunkt Auerstedt, am WSW-Fuß des Volksberges; 4933/11 Feld ca. 1800m NO Kirche Markvippach;

Landkreis Weimarer Land: 4933/21 Feld ca. 2250m NW von Schwerstedt; 4933/34 Feld ca. 800m NO Kirche Ottstedt am Berge; 4933/33 Feld ca. 750m WNW Kirche Ottstedt am Berge; 4935/22 Feld am Südostrand des Steinbruches Krähenhütte, ca. 700m NO des Gutes in Bergsulza; 4935/32 Feld im Grenzbereich zum GLB, ca. 1500m N Kirche Pfuhsborn

Adonis flammea (Flammen-Adonisröschen, RLTh-1)

Landkreis Nordhausen: 4531/43 Feld am Südwestrand des Solberges ca. 1700m OSO Kirche Auleben (vergl. BARTHEL et al. 1995)

Kyffhäuserkreis: 4531/44 Feld am Südrand der Badraer Lehde ca. 1400m OSO Kirche Badra; 4532/33 Feld ca. 3800m SW Friedhof Kelbra, am Südostrand der Badraer Lehde, ca.

250m SW des Schorn; 4632/14 Feld 1300m N Bahnhof Rottleben, am Weg von der Wippermühle zur Barbarossahöhle (vergl. BARTHEL u. PUSCH 1990); 4632/23 Feld am Schlachtberg N Bad Frankenhausen, ca. 250m NNW vom Panorama (vergl. BARTHEL u. PUSCH 1989); 4633/11 Feld ca. 2600m WSW Kirche Ichstedt; 4733/32 Feld am Südrand des Spaten ca. 900m SSW Kirche Hemleben;

Landkreis Sömmerda: 4732/32 Feld ca. 600m NO Kirche Nausiß (vergl. SCHUBERT 1995); 4733/34 Acker 650m SO Mühle Altenbeichlingen; 4832/12 Feld ca. 2150m NW Kirche Tunzenhausen, N der Weißenburg;

Agrostemma githago (Kornrade, RLTh-1)

Kyffhäuserkreis: 4632/24 Feld ca. 1600m O Hausmannsturm Bad Frankenhausen, am SO-Rand des Roten Berges (vergl. BARTHEL u. PUSCH 1995);

Ajuga chamaepitys (Gelber Günsel, RLTh-1)

Kyffhäuserkreis: 4630/24 Feld am Südostrand des Kahlen Berges ca. 4000m SSO Kirche Großfurra (vergl. HENZE 1994); 4632/11 Feld am Nordfuß des Ochsenburg-Massivs ca. 1300m SO Kirche Steinhaleben; 4632/14 Feld (ab ca. 1994 Graseinsaat) ca. 390m NNW der Wippermühle N Rottleben (vergl. BARTHEL u. PUSCH 1989); 4632/23 Feld am Schlachtberg N Bad Frankenhausen, ca. 250m NNW vom Panorama (vergl. BARTHEL u. PUSCH 1989); 4634/43 Feld ca. 1000m NO Kirche Bottendorf, SW Neun Hügel; 4733/14 Feld ca. 1050m NNO Kirche Hemleben; 4733/14 Feld ca. 1300m O Kirche Hemleben;

Allium rotundum (Runder Lauch, RLTh-3)

Kyffhäuserkreis: 4532/33 Feld ca. 400m S der Badraer Lehde bzw. 1150m WNW Kirche Steinhaleben, um Halbtrockenraseninsel; 4632/14 Feld ca. 1125m NO Kirche Rottleben, am SW-Fuß des Breiten Berges, direkt W des Weges zur Prinzenhöhle;

Landkreis Sömmerda: 4731/43 Feld ca. 3100m SSO Kirche Greußen, O des Dreisenberges;

Anthriscus caucalis (Kletten-Kerbel, RLTh-3)

Kyffhäuserkreis: 4632/24 Feld am NO-Rand des Lückenhügels, ca. 2380m O Hausmannsturm Bad Frankenhausen; 4633/11 Feld ca. 2900m WSW Kirche Ichstedt; 4634/34 Feld ca. 1600m SO Kirche Schönewerda; 4634/34 Feld ca. 1400m OSO Kirche Schönewerda; 4634/43 Feld ca. 1000m NO Kirche Bottendorf, SW Neun Hügel; 4731/34 Feld ca. 2000m O Kirche Niedertopfstedt, am W-Fuß einer Bergrippe;

Landkreis Sömmerda: 4731/34 Feld ca. 2200 m ONO Kirche Niedertopfstedt, oberhalb der Abbruchkante; 4732/31 Feld ca. 400m WNW Nausiß, am SW-Rand des Katzenberges; 4732/32 Feld ca. 1250m NW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 2000m NW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 2420m NW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 3000m NW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 250m NNO Kirche Nausiß, am Totenhügel; 4732/32 Feld ca. 600m NO Kirche Nausiß; 4733/34 Feld ca. 1400m NO Kirche Dermsdorf;

Arnoseris minima (Lämmersalat, RLTh-1)

Kyffhäuserkreis: 4733/12 Feldbrache am oberen Ende des Weingartentales, ca. 1500m W Kirche Oberheldungen (1996 ca. 30 kleine Pflanzen, vergl. SCHUBERT 1985)

Asperugo procumbens (Schlangenäuglein, RLTh-3)

Kyffhäuserkreis: 4633/13 Feld am Weg zwischen Bahnhof und Gemeinde Esperstedt; 4731/24 Feld ca. 2000m Kirche Niedertopfstedt, am W-Fuß einer Bergrippe;

Landkreis Sömmerda: 4732/43 Feld ca. 250m NW Sportplatz Scherndorf;

Bromus arvensis (Acker-Trespe, RLTh-1)

Landkreis Nordhausen: 4531/43 Feld auf dem Plateau des Solberges, ca. 1500m OSO Kirche Auleben (gefunden von J. MÜLLER Göttingen 1996);

Kyffhäuserkreis: 4630/24 Feld ca. 3900m SO Kirche Großfurra, ca. 800m NNW der Weißmühle; 4631/23 Feld ca. 4500m OSO Schloß Sondershausen, bzw. ca. 1150m NW Bahnhof Berka (vergl. HENZE 1995); 4631/41 Feld ca. 1500m SW Kirche Hachelbich (vergl. HENZE 1995);

Bromus commutatus (Verwechselte Trespe, RLTh-3)

Landkreis Sömmerda: 4834/12 Feld am Südrand des Kalksteinbruches ca. 750m OSO Kirche Schafau (teste K.-F. GÜNTHER);

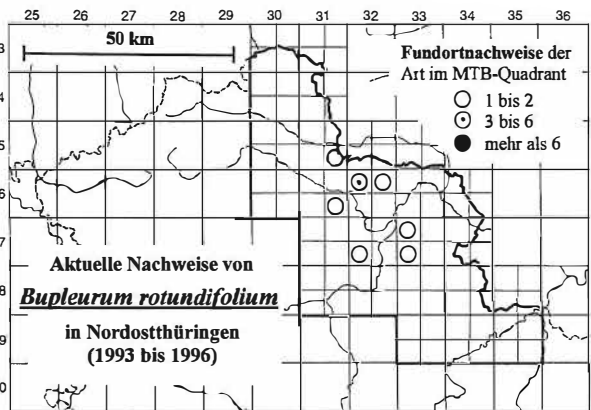
Bupleurum rotundifolium

(Rundblättriges Hasenohr, RLTh-2)

Kyffhäuserkreis: 4531/44 Feld am Südrand der Badraer Lehde ca. 1400m OSO Kirche Badra (vergl. BARTHEL et al. 1994); 4631/41 Feld ca. 1600m SW Kirche Hachelbich, Südhang des Filsberg (vergl. HENZE 1994); 4632/14 Feld ca. 1125m NO Kirche Rottleben, am SW-Fuß des Breiten Berges, direkt W des Weges zur Prinzenhöhle; 4632/14 Feld (ab ca. 1994 Graseinsaat) ca. 390m NNW der Wippermühle N Rottleben (vergl. BARTHEL u. PUSCH 1988); 4632/14 Feld (ab ca. 1994 Graseinsaat) ca. 200m NNW der Wippermühle N Rottleben; 4632/14 Feld (ab ca. 1994 Graseinsaat) ca. 200m N der Wippermühle N von Rottleben; 4632/23 Feld am Schlachtberg N Bad Frankenhausen, ca. 250m NNW vom Panorama (1996 wenige Exemplare); 4733/12 Feld ca. 1000m NW Kirche Harras; 4733/32 Feld am Südrand des Spaten ca. 900m SSW Kirche Hemleben (vergl. SCHUBERT 1991);

Landkreis Sömmerda: 4732/32 Feld ca. 1000m NNW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 600m NO Kirche Nausiß (vergl. SCHUBERT 1995); 4733/34 Feld ca. 650m SO Mühle Altenbeichlingen;

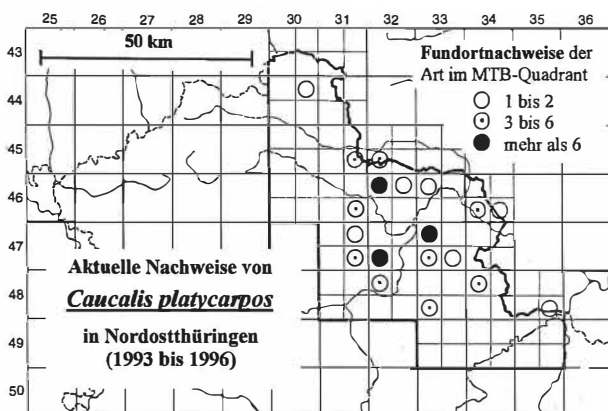
Abb. 4: Rundblättriges Hasenohr *Bupleurum rotundifolium*, 650m SO Mühle Altenbeichlingen, Juni 1996 (Foto J. Pusch)



Caucalis platycarpus (Acker-Haftdolde, RLTh-3)

Landkreis Nordhausen: 4430/23 Feld ca. 1000m WNW Kirche Niedersachswerfen; 4531/44 Feld ca. 1900m OSO Kirche Auleben;

Kyffhäuserkreis: 4531/44 Feld ca. 1500m SO Kirche Badra; 4531/44 Feld am Südrand der Badraer Lehde ca. 1400m OSO Kirche Badra; 4531/44 Feld ca. 1600m NO Kirche Badra; 4531/44 Feld ca. 1300m NNO Kirche Badra; 4531/44 Feld ca. 1000m NNO Kirche Badra; 4532/33 Feld ca. 400m S der Badraer Lehde bzw. 1150m WNW Kirche Steinhaleben, um Halbtrockenraseninsel; 4532/33 Feld ca. 3400m SSO Friedhof Kelbra, O des Fahrweges Steinhaleben-Kelbra; 4532/33 Feld ca. 3800m SW Friedhof Kelbra, am Südostrand der Badraer Lehde, ca. 250m SW des Schorn; 4631/41 Feld ca. 1600m SW Kirche Hachelbich, Südhang des Filsberg; 4631/41 Feld ca. 1500m SW Kirche Hachelbich; 4631/42 Feld ca. 1850m ONO Kirche Hachelbich; 4632/11 Feld ca. 1375m WNW Kirche Steinhaleben, um Halbtrockenraseninsel; 4632/14 Feld (ab ca. 1994 Graseinsaat) ca. 390m NNW der Wippermühle N Rottleben; 4632/14 Feld (ab ca. 1994 Graseinsaat) ca. 200m NNW der Wippermühle N Rottleben; 4632/14 Feld (ab ca. 1994 Graseinsaat) ca. 200m N der Wippermühle N von Rottleben; 4632/14 Feld 1300m N Bahnhof Rottleben, am Weg von der Wippermühle zur Barbarossahöhle; 4632/14 Feld ca. 3000m WNW Hausmannsturm Bad Frankenhausen, unmittelbar N der Straße Bad Frankenhausen-Rottleben, ca. 400m W der Äbtissingrube; 4632/14 Feld ca. 1200m NO Kirche Rottleben, am SW-Fuß des Breiten Berges, direkt O des Weges zur Prinzenhöhle; 4632/23 Feld ca. 800m ONO vom Hausmannsturm Bad Frankenhausen; 4632/23 Feld am Schlachtberg N Bad Frankenhausen, ca. 250m NNW vom Panorama; 4632/23 Feld am Schlachtberg (ab 1994 Graseinsaat), ca. 400m N vom Panorama; 4632/23 Feld am Südwestende des Roten Berges, ca. 1000m ONO Hausmannsturm Bad Frankenhausen; 4632/24 Feld



ca. 1600m O Hausmannsturm Bad Frankenhausen, am SO-Rand des Roten Berges; 4633/11 Feld ca. 2600m WSW Kirche Ichstedt; 4634/32 Feld ca. 3750m NO Kirche Schönewerda, bzw. ca. 800m NNO vom Vorwerk Schönewerda; 4634/34 Feld ca. 1600m SO Kirche Schönewerda; 4634/34 Feld ca. 1350m SO Kirche Schönewerda; 4634/43 Feld ca. 1300m NO Kirche Bottendorf, NW Neun Hängel; 4634/43 Feld ca. 1000m NO Kirche Bottendorf, SW Neun Hängel; 4731/24 Feld ca. 1500m O Kirche Niedertopfstedt, am W-Fuß einer Bergrippe; 4731/43 Feld am Dreiseberg ca. 2700m SSW Kirche Greußen; 4733/11 Feld ca. 600m NO Kirche Gorsleben; 4733/11 Feld ca. 1450m OSO Kirche Gorsleben; 4733/11 Feld ca. 1600m ONO Kirche Gorsleben; 4733/11 Feld ca. 1450m ONO Kirche Gorsleben; 4733/12 Feld ca. 1300m WNW Kirche Harras; 4733/14 Feld ca. 1000m W Kirche Harras; 4733/14 Feld ca. 600m SW Kirche Harras; 4733/12 Feld ca. 1500m NW Kirche Harras; 4733/12 Feld ca. 1900m NW Kirche Harras; 4733/14 Feld ca. 1050m NNO Kirche Hemleben; 4733/14 Feld ca. 1300m O Kirche Hemleben; 4733/14 Feld ca. 1050m OSO Kirche Hemleben; 4733/32 Feld am Südrand des Spaten ca. 900m SSW Kirche Hemleben; 4733/32 Feld ca. 1100m SSO Kirche Hemleben;

Landkreis Sömmerda: 4731/43 Feld ca. 2620m S Kirche Greußen, am Fahrweg N des Dreisenberges; 4731/43 Feld ca. 3100m SSO Kirche Greußen, O des Dreisenberges; 4732/31 Feld ca. 400m WNW Nausiß, am SW-Rand des Katzenberges; 4732/32 Feld ca. 250m NNO Kirche Nausiß, am Totenhügel; 4732/32 Feld 600m NO Kirche Nausiß; 4732/32 Feld ca. 2000m NW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 1000m NNW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 2420m NW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 3000m NW Kirche Günstedt; 4733/34 Acker 650m SO Mühle Altenbeichlingen; 4733/43 Feld ca. 1000m NNO Kirche Battgendorf, SW vom Moorberg; 4832/11 Feld ca. 3000m NW Kirche Tunzenhausen, oberhalb des Langen Tals; 4832/14 Feld ca. 2000m NW Kirche Tunzenhausen, an der Weißenburg; 4832/14 Feld ca. 2450m NW Kirche Tunzenhausen, oberhalb des Langen Tals; 4833/32 Feld ca. 650m N Kirche Vogelsberg, am Klausberg, W der Straße; 4833/32 Feld ca. 650m N Kirche Vogelsberg, am Klausberg, O der Straße; 4833/34 Feld ca. 2150m S Kirche Vogelsberg, am S-Rand des Stöllborner Berges; 4834/14 Feld ca. 1650m ONO Kirche Hardisleben, W-Fuß des Lobehügels; 4834/14 Feld ca. 2100m ONO Kirche Hardisleben, O-Fuß des Lobehügels; 4834/14 Feld ca. 1050m ONO Kirche Hardisleben; 4834/14 Feld ca. 1000m ONO Kirche Hardisleben; 4834/14 Feld ca. 1800m NO Kirche Hardisleben; 4835/43 Feld ca. 600m NNW Haltepunkt Auerstedt; 4835/43 Feld ca. 1400m NNO Haltepunkt Auerstedt, am WS W Fuß des Volksberges;

Cerinth minor (Kleine Wachsblume, RLTh-3)

Kyffhäuserkreis: 4733/12 Feld ca. 1300m WNW Kirche Harras; 4733/14 Feld ca. 1000m W Kirche Harras;

Chenopodium vulvaria (Stinkender Gänsefuß, RLTh-2)

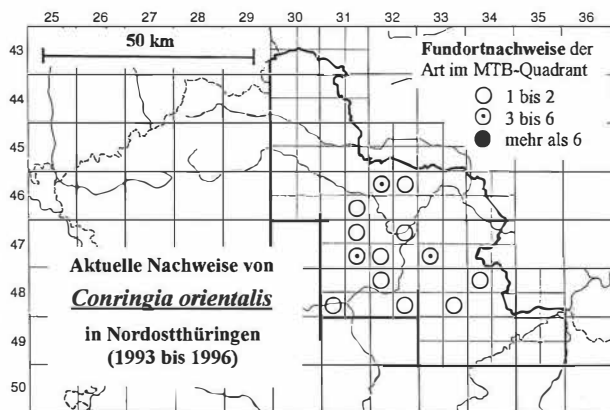
Kyffhäuserkreis: 4633/32 Acker oberhalb der Streuobstwiese, ca. 250m NO vom Zentrum Kachstedt

Da die Art in Thüringen hauptsächlich in dörflichen Ruderalfluren (so z.B. mehrfach in und um Erfurt, vergl. PUSCH in diesem Heft) und in stark rückläufiger Tendenz zu finden ist, in jüngerer Zeit aber wiederholt an Ackerrändern auftrat (WESTHUS bzw. SCHUBERT mdl.), soll hier kurz auf ihre Vergesellschaftung eingegangen werden. (nach BRAUN-BLANQUET 1964; J. Pusch, 06.08.1996, Weizen-Acker NO Kachstedt, Deckung 20%, 20m x 1m) *Achillea millefolium* s.l. +, *Adonis aestivalis* +, *Atriplex oblongifolia* 1, *Bromus sterilis* +, *Chenopodium album* +, *Chenopodium vulvaria* + (3 Expl.), *Elytrigia repens* 1, *Eryngium campestre* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Euphorbia exigua* +, *Falcaria vulgaris* +, *Fallopia convolvulus* 1, *Galium verum* 1, *Lavatera thuringiaca* +, *Matricaria maritima* subsp. *inodorum* r, *Onopordum acanthium* r, *Polygonum aviculare* 2, *Thlaspi arvense* r.

Conringia orientalis (Acker-Kohl, RLTh-3)

Kyffhäuserkreis: 4631/41 Feld ca. 1400m W Kirche Hachelbich, N des Filsberg; 4632/11 Feld ca. 1375m WNW Kirche Steinhaleben, um Halbtrockenraseninsel; 4631/14 Feld ca. 1150m NO Kirche Rottleben; 4632/14 Feld ca. 3000m WNW Hausmannsturm Bad Frankenhausen, unmittelbar N der Straße Bad Frankenhausen-Rottleben, ca. 400m W der Äbtissin-grube; 4632/23 Feld am Schlachtberg N Bad Frankenhausen, ca. 250m NNW vom Panorama; 4632/23 Feld am Schlachtberg (ab 1994 Graseinsaat), ca. 400m N vom Panorama; 4731/24 Feld ca. 1600m ONO Kirche Niedertopfstedt, am Weinberg (W-Rand Obstwiese); 4731/43 Feld ca. 2500m SSO Kirche Greußen, ca. 500m NO des Dreisenberges; 4733/32 Feld am Südrand des Spaten ca. 900m SSW Kirche Hemleben; 4733/32 Feld ca. 1100m SSO Kirche Hemleben;

Unstrut-Hainich-Kreis: 4831/33 Feld ca. 1000m N Herbsleben, N und W vom Amtmannsberg;



Landkreis Sömmerda:

4731/43 Feld ca. 3100m SSO Kirche Greußen, O des Dreisenberges; 4731/43 Feld ca. 2620m S Kirche Greußen, am Fahrweg N des Dreisenberges; 4732/21 Feld ca. 1800m WNW Friedhof Kannawurf, am SW-Fuß des Hornsenberges; 4732/22 Feld ca. 800m NO Friedhof Kannawurf; 4732/32 Feld ca. 3000m NW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 600m NO Kirche Nausiß; 4733/34 Feld ca.

650m SO Mühle Altenbeichlingen; 4832/11 Feld ca. 3000m NW Kirche Tunzenhausen, oberhalb des Langen Tals; 4832/14 Feld ca. 2000m NW Kirche Tunzenhausen, an der Weißenburg; 4832/41 Feld ca. 1000m SW Kirche Schallenberg, am Kalkberg, N-Fuß des Halbtrockenrasens; 4833/32 Feld ca. 650m N Kirche Vogelsberg, am Klausberg, O der Straße; 4833/42 Feld ca. 500m S Kirche Ellersleben, N-Rand der Streuobstwiese; 4834/14 Feld ca. 1650m ONO Kirche Hardisleben, W-Fuß des Lobehügels; 4834/14 Feld ca. 2100m ONO Kirche Hardisleben, O- und S-Fuß des Lobehügels;

Erysimum repandum (Spreizender Schöterich, RLTh-2)

Kyffhäuserkreis: 4731/24 Feld ca. 1700m ONO Kirche Niedertopfstedt, am Weinberg (O-Rand der Obstwiese); 4731/42 Feld ca. 200m W Kirche Grünigen;

Unstrut-Hainich-Kreis: 4831/11 Feld ca. 500m NO Sportplatz Lützensömmern;

Landkreis Sömmerda: 4731/34 Feld ca. 2200m ONO Kirche Nieder-Topfstedt, oberhalb der Abbruchkante; 4732/32 Feld ca. 2000m NW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 2370m NW Kirche Günstedt; 4831/21 Feld ca. 900m NW Friedhof Schilfa, am „Hohen Berg“;

Euphorbia falcata (Sichel-Wolfsmilch, RLTh-2)

Landkreis Sömmerda: 4832/14 Feld ca. 2000m NW Kirche Tunzenhausen, an der Weißenburg;

Euphorbia platyphyllos (Breitblättrige Wolfsmilch, RLTh-3)

Landkreis Nordhausen: 4530/34 Feld ca. 600m O Kirche Wernrode; 4530/43 Feld ca. 1700m SSO Kirche Kleinfurra; 4530/43 Feld ca. 1800m SSO Kirche Kleinfurra;

Kyffhäuserkreis: 4630/11 Feld ca. 4000m NW Kirche Großerndten; 4630/21 Feld ca. 1200m NW Kirche Großfurra; 4630/22 Feld am Bäckersbergnordrand ca. 750m OSO Kirche Großfurra; 4731/24 Feld ca. 2000m O Kirche Niedertopfstedt, am W-Fuß einer Bergrippe; 4731/43 Feld am Westrand des Gewerbegebietes Greußen;

Landkreis Sömmerda: 4731/43 Feld am Dreisenberg ca. 3100m S Kirche Greußen; 4732/31 Feld ca. 700m NNO Kirche Herrnschwende; 4732/32 Feld ca. 3000m NW Kirche Günstedt; 4832/11 Feld ca. 3000m NW Kirche Tunzenhausen, oberhalb des Langen Tals; 4832/14 Feld ca. 2450m NW Kirche Tunzenhausen, oberhalb des Langen Tals; 4832/41 Feld ca. 1000m SW Kirche Schallenberg, am Kalkberg, N-Fuß des Halbtrockenrasens; 4832/42 Feld ca. 750m SSW Kirche Rohrborn, am Wachhügel; 4833/32 Feld ca. 650m N Kirche Vogels-

berg, am Klausberg, O der Straße; 4833/34 Feld ca. 2000m SSW Kirche Vogelsberg; 4833/42 Feld ca. 550m SSO Kirche Ellersleben; 4833/42 Feld ca. 500m S Kirche Ellersleben, N-Rand der Streuobstwiese; 4833/42 Feld ca. 600m S Kirche Ellersleben, SO-Rand der Streuobstwiese; 4834/12 Feld ca. 1300m ONO Kirche Roldisleben; 4834/12 Feld ca. 300m NW Kirche Schafau; 4834/12 Feld am Südrand des Kalksteinbruches ca. 750m OSO Kirche Schafau;

Landkreis Weimarer Land: 4933/21 Feld ca. 2250m NW von Schwerstedt; 4933/34 Feld ca. 800m NO Kirche Ottstedt am Berge;

Galium tricornutum (Dreihörniges Labkraut, RLTh-3)

Kyffhäuserkreis: 4630/41 Feld ca. 1300m NNW Kirche Schernberg; 4731/24 Feld ca. 2000m O Kirche Niedertopfstedt, am W-Fuß einer Bergrippe;

Landkreis Sömmerda: 4732/32 Feld ca. 600m NO Kirche Nausiß; 4733/34 Feld ca. 650m SO Mühle Altenbeichlingen; W-Fuß des Roten Berges; 4832/14 Feld ca. 2000m NW Kirche Tunzenhausen, an der Weißenburg; 4834/14 Feld ca. 2100m ONO Kirche Hardisleben, O- und S-Fuß des Lobehügels;

Glauicum corniculatum (Roter-Hornmohn, RLTh-2)

Landkreis Sömmerda: 4732/32 Feld ca. 1250m NW Kirche Günstedt;

Hyoscyamus niger (Bilsenkraut, RLTh-3)

Landkreis Nordhausen: 4531/42 Feld am Nordfuß des Solberges, östlich und westlich der Numburger Westquelle, ca. 2000m O Kirche Auleben,

Kyffhäuserkreis: 4634/43 Feld ca. 1000m NO Kirche Bottendorf, SW Neun Hügel; 4731/24 Feld ca. 1700m ONO Kirche Niedertopfstedt, am Weinberg (N-Rand Obstwiese); 4731/34 Feld ca. 1750m ONO Kirche Nieder-Topfstedt, am Weinberg (O-Rand der Obstwiese);

Landkreis Sömmerda: 4833/43 Feld am Westfuß des Stöllborner Berges, ca. 2000m S Kirche Vogelsberg;

Kickxia elatine (Spießblättriges Tännelkraut, RLTh-2)

Kyffhäuserkreis: 4632/12 Feld am Nordfuß des Ochsenburg-Massivs ca. 1300m SO Kirche Steinhaleben (vergl. BARTHEL u. PUSCH 1994); 4632/14 Feld N der Äbtissingrube, ca. 1750m ONO Kirche Rottleben (vergl. BARTHEL u. PUSCH 1992); 4632/23 Feld (seit ca. 1994 Grasland) am Südausgang des Bärenales, ca. 800m ONO Hausmannsturm Bad Frankenhausen (vergl. BARTHEL u. PUSCH 1992); 4634/34 Feld ca. 1300m NO Kirche Bottendorf; N vom Leimberg;

Lappula squarrosa (Kletten-Igelsame, RLTh-3)

Kyffhäuserkreis: 4634/43 Feld ca. 1000m NO Kirche Bottendorf, SW Neun Hügel; 4733/32 Feld am Südrand des Spaten ca. 900m SSW Kirche Hemleben; 4733/32 Feld ca. 1100m SSO Kirche Hemleben;

Melampyrum arvense (Acker-Wachtelweizen, RLTh-3)

Landkreis Nordhausen: 4431/32 Feld ca. 1800m SSO Kirche Buchholz;

Kyffhäuserkreis: 4634/34 Feld ca. 1400m OSO Kirche Schönewerda; 4733/32 Feld am Südrand des Spaten ca. 900m SSW Kirche Hemleben; 4733/32 Feld ca. 1100m SSO Kirche Hemleben;

Landkreis Sömmerda: 4834/14 Feld ca. 1650m ONO Kirche Hardisleben, W-Fuß des Lobehügels;

Misopates orontium (Acker-Löwenmaul, RLTh-1)

Landkreis Nordhausen: 4431/41 Feld ca. 100m S Kirche Stempeda (J. PUSCH, 1995 etwa 30 Exemplare);

Neslia paniculata (Finkensame, RLTh-3)

Landkreis Nordhausen: 4430/13 Feld ca. 1600m SW Kirche Woffleben; 4431/32 Feld ca. 1800m SSO Kirche Buchholz; 4431/32 Feld ca. 1400m SO Kirche Buchholz;

Kyffhäuserkreis: 4531/44 Feld ca. 850m N Kirche Badra; 4532/33 Feld ca. 2600m SO Friedhof Kelbra, W des Fahrweges Steinhaleben-Kelbra, Auf der Hufnar; 4532/33 Feld ca. 3400m SSO Friedhof Kelbra, O des Fahrweges Steinhaleben-Kelbra; 4532/33 Feld ca. 400m S der Badraer Lehde bzw. 1150m WNW Kirche Steinhaleben, um Halbtrockenraseninsel; 4630/11 Feld ca. 4000m NW Kirche Großberndten; 4630/24 Feld ca. 4000m SO Kirche Großfurra, ca. 800m NNW der Weißmühle; 4630/43 Feld ca. 1300m NW Kirche Gundersleben; 4631/14 Feld im Talgrund zwischen Weizenberg und Hühnerkoppe ca. 2000m OSO Schloß Sondershausen; 4631/33 Feld am Rodeberg ca. 850m NNO Kirche Oberspier; 4631/41 Feld ca. 1400m W Kirche Hachelbich, N des Filsberg; 4631/41 Feld ca. 1900m SW Kirche Hachelbich, Südhang des Filsberg; 4631/41 Feld ca. 1600m SW Kirche Hachelbich, Südhang des Filsberg; 4631/44 Feld am Südrand des Vogelherd ca. 4500m SSO Kirche Hachelbich; 4632/11 Feld ca. 1375m WNW Kirche Steinhaleben, um Halbtrockenraseninsel; 4632/11 Feld ca. 1500m SO Kirche Steinhaleben, am Südfuß der Ochsenburg; 4632/14 Feld ca. 1200m NO Kirche Rottleben, am SW-Fuß des Breiten Berges, direkt O des Weges zur Prinzenhöhle; 4632/14 Feld ca. 2300m WNW Hausmannsturm Bad Frankenhausen, unterhalb der Kattenburg; 4632/14; Feld ca. 1900m WNW Hausmannsturm Bad Frankenhausen, unterhalb des Kosackenberges; 4632/14 Feld ca. 3000m WNW Hausmannsturm Bad Frankenhausen, unmittelbar N der Straße Bad Frankenhausen-Rottleben, ca. 400m W der Äbtissingrube; 4632/22 Feld am Ostausgang der Fuchslithe ca. 2300m W Friedhof Udersleben; 4632/23 Feld am Südwestende des Roten Berges, ca. 1000m ONO Hausmannsturm Bad Frankenhausen; 4632/23 Feld am Schlachtberg N Bad Frankenhausen, ca. 250m NNW vom Panorama; 4632/23 Feld am Schlachtberg (ab 1994 Graseinsaat), ca. 400m N vom Panorama; 4632/34 Feld ca. 950m SSO Kirche Günsersode; 4731/24 Feld ca. 1750m ONO Kirche Niedertopfstedt, am Weinberg (O-Rand der Obstwiese); 4731/33 Feld ca. 1500m SO Rohnstedt, an der Südseite des Untergroll; 4731/33 Feld ca. 1500m SO Rohnstedt, an der SW-Seite des Untergroll; 4731/42 Feld ca. 1400m O Kirche Grüningen; 4733/11 Feld ca. 1450m OSO Kirche Gorsleben; 4733/11 Feld ca. 1600m ONO Kirche Gorsleben; 4733/12 Feld ca. 2000m NW Kirche Harras;

Landkreis Sömmerda: 4731/43 Feld ca. 3200m S Kirche Greußen, SO des Dreisenberges; 4731/43 Feld ca. 3000m S Kirche Greußen, am SO-Fuß des Halbtrockenrasens am Dreisenberg; 4731/43 Feld ca. 2900m SSO Kirche Greußen, O des Dreisenberges; 4732/32 Feld ca. 600m NO Kirche Nausiß; 4733/34 Feld ca. 650m SO Mühle Altenbeichlingen; 4734/34 Feld ca. 1250m O Kirche Bachra, unterhalb der Titelsburg; 4832/11 Feld ca. 3000m NW Kirche Tunzenhausen, oberhalb des Langen Tals; 4833/24 Feld ca. 2750m NNO Kirche Ellersleben, S-Rand einer Streuobstwiese; 4833/32 Feld ca. 650m N Kirche Vogelsberg, am Klausberg, O der Straße; 4834/14 Feld ca. 2100m ONO Kirche Hardisleben, O-Fuß des Lobehügels;

Nigella arvensis (Acker-Schwarzkümmel, RLTh-1)

Kyffhäuserkreis: 4632/14 Feld (ab ca. 1994 Graseinsaat) ca. 390m NNW der Wippermühle N Rottleben (vergl. BARTHEL u. PUSCH 1988); 4632/14 Feld ca. 1150m NO Kirche Rottleben (zusammen mit Dr. K.-F. GÜNTHER, Jena); 4733/12 Feld ca. 1300m WNW Kirche Harras (gefunden Dr. K.-F. GÜNTHER); 4733/32 Feld am Südrand des Spaten ca. 900m SSW Kirche Hemleben (vergl. SCHUBERT 1985);

Nonea pulla (Mönchskraut, RLTh-3)

Landkreis Nordhausen: 4430/42 Feld ca. 1200m W Kirche Rüdigsdorf; 4531/44 Feld ca. 1900m OSO Kirche Auleben;

Kyffhäuserkreis: 4531/44 Feld an der sogenannten Teufelskanzel, ca. 1050m Kirche Badra; 4531/44 Feld 1600m NO Kirche Badra; 4631/24 Feld im Ziegenloch ca. 2400m NO Kirche Hachelbich; 4631/41 Feld ca. 1500m SW Kirche Hachelbich; 4631/41 Feld ca. 1400m SW Kirche Hachelbich, Südhang des Filsberg; 4632/11 Feld ca. 300m SO Steinhaleben, am Südwestfuß der Kippenhügel; 4632/14 Feld ca. 1200m NO Kirche Rottleben, am SW-Fuß des Breiten Berges, direkt O des Weges zur Prinzenhöhle; 4632/14 Feld ca. 1900m WNW Hausmannsturm Bad Frankenhausen, unterhalb des Kosackenberges; 4632/14 Feld ca. 3000m WNW Hausmannsturm Bad Frankenhausen, unmittelbar N der Straße Bad Frankenhausen-Rottleben, ca. 400m W der Äbtissingrube; 4633/11 Feld ca. 2600m WSW Kirche Ichstedt; 4633/11 Feld am Beginn der Lindenallee, ca. 1900m NW Kirche Ichstedt; 4633/32 Acker oberhalb der Streuobstwiese, ca. 250m NO vom Zentrum Kachstedt; 4634/32 Feld ca. 3750m NO Kirche Schönewerda, bzw. ca. 800m NNO vom Vorwerk Schönewerda; 4634/34 Feld ca. 1400m OSO Kirche Schönewerda; 4731/43 Feld ca. 2500m SSO Kirche Greußen, ca. 500m NO des Dreisenberges; 4733/11 Feld ca. 1300m ONO Kirche Gorsleben; 4733/11 Feld ca. 600m NO Kirche Gorsleben; 4733/11 Feld ca. 1450m OSO Kirche Gorsleben; 4733/11 Feld ca. 1450m ONO Kirche Gorsleben; 4733/12 Feld ca. 1500m NW Kirche Harras; 4733/12 Feld ca. 1900m NW Kirche Harras; 4733/14 Feld ca. 600m SW Kirche Harras, Westrand der Straße Hemleben-Harras; 4733/14 Feld ca. 1100m SW Kirche Hemleben, S vom Wallsberg; 4733/14 Feld ca. 1000m W Kirche Harras; 4733/14 Feld ca. 1050m NNO Kirche Hemleben; 4733/14 Feld ca. 1050m OSO Kirche Hemleben; 4734/11 Feld ca. 700m SW Kirche Donndorf;

Unstrut-Hainich-Kreis: 4831/11 Feld ca. 500m NO Sportplatz Lützensömmern;

Landkreis Sömmerda: 4731/43 Feld ca. 2620m S Kirche Greußen, am Fahrweg N des Dreisenberges; 4732/21 Feld ca. 1800m WNW Friedhof Kannawurf, am SW Fuß des Hornsenberges; 4732/32 Feld ca. 1000m NNW Kirche Günstedt; 4732/32 Feld ca. 3000m NW Kirche Günstedt; 4733/34 Feld ca. 1350m NO Kirche Dermsdorf; 4733/34 Feld ca. 1900m ONO Kirche Dermsdorf; 4733/34 Feld ca. 1400m NO Kirche Dermsdorf; 4831/21 Feld ca. 900m NW Friedhof Schilfa, am „Hohen Berg“; 4832/11 Feld ca. 3000m NW Kirche Tunzenhausen, oberhalb des Langen Tals; 4832/14 Feld ca. 2000m NW Kirche Tunzenhausen, an der Weißenburg; 4832/14 Feld ca. 2450m NW Kirche Tunzenhausen, oberhalb des Langen Tals; 4833/34 Feld ca. 2000m SSW Kirche Vogelsberg; 4833/34 Feld ca. 2150m S Kirche Vogelsberg, am S-Rand des Stöllborner Berges;

Orobancha reticulata (Distel-Sommerwurz, RLTh-2)

Kyffhäuserkreis: 4632/24 Feldbrache ca. 1000m WNW Segelflugplatzhalle W Udersleben (1996 über 100 Expl. auf *Cirsium arvense*, vergl. BARTHEL u. PUSCH 1992);

Landkreis Sömmerda: 4832/12 Feld ca. 2150m NW Kirche Tunzenhausen, N der Weißenburg, auf *Carduus acanthoides* (vergl. SCHUBERT 1987); 4833/42 Feld am Nordrand der Brembacher Weinberge, ca. 1850m WNW Kirche Kleinbrembach (auf *Carduus acanthoides*); 4835/43 Feld ca. 1400m NNO Haltepunkt Auerstedt, am WSW-Fuß des Volksberges;

Papaver hybridum (Bastard-Mohn, RLTh-1)

Kyffhäuserkreis: 4632/24 Feld ca. 2080m O Hausmannsturm Bad Frankenhausen, ca. 300m SW der Lückenhügel (1996 nur wenige Pflanzen, vergl. BARTHEL u. PUSCH 1989)

Landkreis Sömmerda: 4732/32 Feld ca. 600m NO Kirche Nausiß (vergl. SCHUBERT 1995);

Podospermum laciniatum (Schlitzblättriger Stielsame, RLTh-2)

Kyffhäuserkreis: 4731/24 Feld ca. 1700m ONO Kirche Niedertopfstedt, am Weinberg (O-Rand der Obstwiese); 4731/42 Feld ca. 1400m O Kirche Grüningen;

Landkreis Sömmerda: 4732/32 Feld ca. 600m NO Kirche Nausiß; 4832/43 Feld ca. 800m SSO Kirche Kranichborn, am W Straßenrand; 4833/12 Feld ca. 2000m NW Friedhofskirche Kölleda, am Galgenhügel, am S-Rand der Gartenanlage;

Ranunculus arvensis (Acker-Hahnenfuß, RLTh-3)

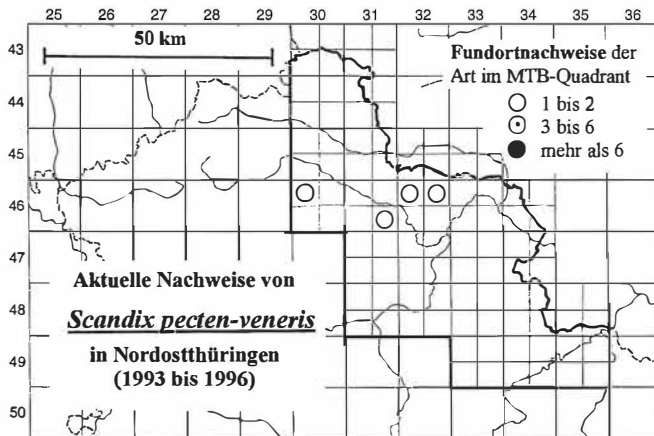
Landkreis Nordhausen: 4430/32 Feld ca. 400m NNO Kirche Hörningen, S des Sattelkopfes; 4530/34 Feld ca. 1850m SSW Kirche Wolkramshausen, ca. 1500m OSO der Wöbelsburg;

Kyffhäuserkreis: 4630/41 Feld ca. 1300m NNW Kirche Schemberg;

Landkreis Sömmerda: 4732/32 Feld ca. 600m NO Kirche Nausiß; 4732/31 Feld ca. 700m NNO Kirche Herrnschwende;

Scandix pecten-veneris (Venuskamm, RLTh-1)

Kyffhäuserkreis: 4630/11 Feld ca. 4000m NW Kirche Großerndten; 4631/41 Feld ca. 1400m W Kirche Hachelbich, N des Filsberg; 4631/41 Feld ca. 1600m SW Kirche Hachelbich, Südhang des Filsberg; 4632/14 Feld (ab ca. 1994 Graseinsaat) ca. 390m NNW der Wippermühle N Rottleben (1996, 5 kümmerliche Exemplare); 4632/14 Feld ca. 3000m WNW Hausmannsturm Bad Frankenhausen, unmittelbar N der Straße Bad Frankenhausen-Rottleben, ca. 400m W der Äbtissingrube (vergl. BARTHEL u. PUSCH 1992); 4632/23 Feld am Schlachtberg N Bad Frankenhausen, ca. 250m NNW vom Panorama (vergl. BARTHEL u. PUSCH 1989);



Sherardia arvensis (Ackerröte, RLTh-3)

Landkreis Nordhausen: 4430/14 Feld ca. 600m NO Kirche Woffleben; 4430/23 Feld ca. 1000m WNW Kirche Niedersachswerfen; 4431/32 Feld ca. 1800m SSO Kirche Buchholz; 4431/34 Feld ca. 1650m NNO Kirche Leimbach; 4431/41 Feld ca. 100m S Kirche Stempeda; 4431/41 Feld ca. 350m NNW Kirche Stempeda; 4530/34 Feld ca. 2200m SW Kirche Wolkramshausen; ca. 700m O der Wöbelsburg; 4630/12 Feld am Nordostrand des Rauchenberges ca. 900m S Burg Straußberg; 4630/21 Feld am Nordrand des Sargberges ca. 1750 m NO Burg Straußberg;

Kyffhäuserkreis: 4531/33 Feld im Hühnentäl ca. 5000m SW Kirche Hamma; 4531/44 Feld am Südrand der Badraer Lehde ca. 1400m OSO Kirche Badra; 4531/44 Feld ca. 1300m NNO Kirche Badra; 4630/21 Feld am Stufenberg nordrand ca. 1000m WNW Kirche Großfurra; 4630/22 Feld am Bäckersberg-Nordrand ca. 750m OSO Kirche Großfurra; 4630/31 Feld ca. 1600m NNO Kirche Tobia; ca. 400m SSW der Kühnmühle; 4630/44 Feld ca. 1950m NNO Kirche Hohenebra, bzw. ca. 50m N des Bahnhofes Hohenebra; 4631/14 Feld im Talgrund zwischen Weizenberg und Hühnerkoppe ca. 2200m OSO Schloß Sondershausen; 4631/14 Feld ca. 2400m SSO Schloß Sondershausen; 4631/24 Feld im Ziegenloch ca. 2400m NO Kirche Hachelbich; 4631/33 Feld am Rodeberg ca. 850m NNO Kirche Oberspier; 4631/41 Feld ca. 1900m SW Kirche Hachelbich, Südhang des Filsberg; 4631/41 Feld im Milchtal ca. 1500m SW Kirche Hachelbich; 4632/13 Feld 400m SSW Bahnhof Rottleben; 4632/14 Feld ca. 1200m NO Kirche Rottleben, am SW-Fuß des Breiten Berges, direkt O des Weges zur Prinzenhöhle; Feld ca. 1900m WNW Hausmannsturm Bad Frankenhausen, unterhalb des Kosackenberges; 4633/11 Feld ca. 1750m NW Kirche Ichstedt; 4633/11 Feld am Beginn der Lindenallee, ca. 1900m NW Kirche Ichstedt; 4634/32 Feld ca. 3750m NO Kirche Schönewerda, bzw. ca. 800m NNO vom Vorwerk Schönewerda; 4634/34 Feld ca. 1800m NW Kirche Bottendorf; 4634/43 Feld ca. 1300m NO Kirche Bottendorf, NW Neun Hügel; 4733/11 Feld ca. 600m NO Kirche Gorsleben; 4733/12 Feld ca. 1300m WNW Kirche Harras; 4733/14 Feld ca. 600m SW Kirche Harras; 4733/14 Feld ca. 1050m NNO Kirche Hemleben; 4733/14 Feld ca. 1300m O Kirche Hemleben; 4733/14 Feld ca. 1050m OSO Kirche Hemleben; 4734/11 Feld ca. 1100m SW Kirche Donndorf, ca. 400m SSW der Untermühle; 4734/11 Feld ca. 700m SW Kirche Donndorf; 4734/14 Feld ca. 1150m SSW Kirche Wiehe;

Landkreis Sömmerda: 4833/24 Feld ca. 2750m NNO Kirche Ellersleben, S-Rand einer Streuobstwiese; 4834/14 Feld ca. 1650m ONO Kirche Hardisleben, W-Fuß des Lobehügels;

Stachys annua (Einjähriger Ziest, RLTh-2)

Kyffhäuserkreis: 4632/11 Feld ca. 1500m SO Kirche Steinhaleben, am Südfuß der Ochsenburg (1996 über 1000 Expl., vergl. BARTHEL u. PUSCH 1989); 4632/23 Feld am Schlachtberg N Bad Frankenhausen, ca. 250m NNW vom Panorama (1996 einzeln, vergl. BARTHEL u. PUSCH 1989);

Stachys arvensis (Acker-Ziest, RLTh-1)

Landkreis Nordhausen: 4431/34 Feld ca. 1650m NNO Kirche Leimbach (vergl. RAUSCHERT 1979);

Vaccaria hispanica (Saat-Kuhnelke, RLTh-1)

Kyffhäuserkreis: 4632/11 Feld unmittelbar N Kote 245,5; ca. 1500m W Sportplatz Steinhaleben (vergl. BARTHEL et al. 1995);

Valerianella rimosa (Gefurchtes Rapünzchen, RLTh-2)

Kyffhäuserkreis: 4632/14 Feld (ab ca. 1994 Graseinsaat) ca. 390m NNW der Wippermühle N Rottleben (vergl. BARTHEL u. PUSCH 1988);

Vulpia bromoides (Trespen-Federschwingel, RLTh-1)

Kyffhäuserkreis: 4631/23 Feld am Südrand des Berkaer Dickkopfs ca. 1500m N Bahnhof Berka; 4733/12 Feld ca. 1300m NW Kirche Harras;

3. Hinweise zur aktuellen Situation, Gefährdung und Erhaltungsmöglichkeiten

Bei einer Analyse der Verbreitung der in Nordostthüringen nachgewiesenen gefährdeten Segetalarten fällt auf, daß sich der überwiegende Teil der Arten auf die Gips-, Kalk- und Keupergebiete des Kyffhäuserkreises sowie des Landkreises Sömmerda konzentriert. Deutlich weniger gefährdete Ackerwildkräuter in erheblich geringerer Fundortdichte konnten hingegen im Landkreis Nordhausen und im nördlichen Teil des Landkreises Weimarer Land erfaßt werden (vgl. Abb. 8). Dieser Umstand ist zum einen der Tatsache geschuldet, daß die Verbreitung der Segetalarten neben den direkten anthropogenen Einflüssen der Bewirtschaftung auch von edaphischen, bodengeologischen und klimatischen Voraussetzungen, ebenso aber vom Strukturreichtum der entsprechenden Landschaft abhängt. Artenreiche Ackergesellschaften finden sich gleichfalls wie gefährdete Ackerwildkräuter fast ausschließlich nur noch an Ackerrändern, die zumeist hangseitig an Magerrasen, mesotrophe Wälder oder andere weniger mit Nährstoffen überfrachtete Vegetationsstrukturen anschließen. Zum anderen dürfte das Kyffhäusergebirge und der Altkreis Sondershausen (heute Kyffhäuserkreis) hinsichtlich der Erfassung von Ackerwildkräutern aufgrund der langjährigen Kartierung durch die Autoren im Vergleich zu den anderen Gebieten des Untersuchungsraumes deutlich besser repräsentiert sein.

Trotz der unterschiedlichen Verteilung der Arten und deren Häufigkeit über das Untersuchungsgebiet sind die Gefährdungsursachen allerorts in der intensiven auf Höchsterträge orientierten Bewirtschaftung der Äcker, die ohne den optimierten Einsatz von mineralischer

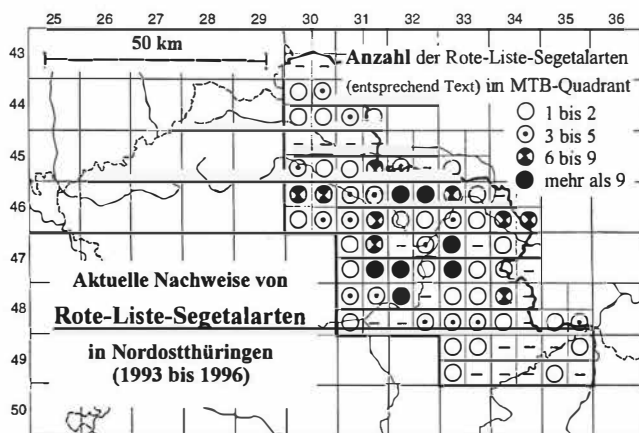


Abb. 8: Verbreitung der im Text besprochenen Segetalarten in Nordthüringen (nur Nachweise der Verfasser, 1993-96)

Dünger und Herbiziden nicht mehr auskommt, zu suchen. Darüber hinaus leiden die seltenen Ackerwildkräuter zunehmend unter dem Konkurrenzdruck der sogenannten Problemunkräuter. Und nicht zuletzt trägt die Stilllegung oder Umwandlung von Grenzertragsstandorten in Grünland maßgeblich zum Verlust rezenter und potentieller Standorte seltener Segetalarten bei. Schutzbemühungen müssen demnach vordergründig bei der Erhaltung der ackerbaulichen Nutzung auf den Grenzertragsstandorten ansetzen und im Versuch münden, derartige Standorte in Ackerrandstreifenprogrammen zu integrieren.

Längerfristig wird man weitflächig verteilte, wertvolle Ackerwildkraut-Gesellschaften nur dann erhalten und fördern können, wenn man die derzeit mehr oder weniger stark ausgeräumte Agrarlandschaft neu strukturiert und die Feldflur in kleinere Einheiten untergliedert. Dies gilt insbesondere auch für die in Nordostthüringen vorhandenen Großflächen. Dabei darf es aber nicht zu einer Nutzungsaufgabe als Ackerfläche (z.B. Graseinsaat) oder gar Stilllegung kommen. Eine überlegenswerte Alternative zu Flächenstillegungs-Programmen könnte sein (van ELSSEN & SCHELLER 1995), künftig bundes- bzw. europaweit die Auflage anzustreben, generell eine fünf Meter breite Randzone der Felder nicht mehr mit Bioziden zu behandeln. Anstelle der Flächenstillegungs-Subventionen könnte die Ertragseinbuße im Sinne einer Förderung der Artenvielfalt vergütet werden und umso höher sein, je mehr Ackerrand als Rückzugsgebiet wertvoller Segetalarten der jeweilige Landwirt einbringt. Dies hätte den gewünschten Effekt, daß kleinere Feldgrößen gefördert würden und zusätzlich ein finanzieller Anreiz zur Teilung größerer Flächen gegeben wäre.

Bis zu einer derartigen oder gänzlich anderen Entwicklung gilt es, die noch vorhandene und durchaus bemerkenswerte Segetalflora Thüringens vor einer weiteren Intensivierung und Nutzungsaufgabe zu schützen.

Zusammenfassung

Von 1993 bis 1996 wurde in Nordostthüringen die Ackerwildkrautflora flächendeckend-repräsentativ kartiert. Es werden zahlreiche Funde und ausgewählte Verbreitungskarten von 39 Arten mitgeteilt. Hinweise zur aktuellen Situation und Gefährdung in Thüringen werden gegeben und Vorschläge zum Erhalt der bedrohten Arten gemacht.

Summary

From 1993 to 1996 the segetal flora of Northeastern Thuringia was mapped exhaustively. In this work numbered records and the maps of 39 species are notice. Some advices were given to the actual situation and endangering in Thuringia and suggests of protection of the endangered species were made.

Literatur

- BARTHEL, K.-J. & PUSCH, J. (1988, 1989, 1990, 1992, 1994, 1995): Neufunde und Bestätigungen bemerkenswerter Arten im südlichen und südwestlichen Kyffhäusergebirge. Mitt. Florist. Kartierung Halle **14**: 34-48; **15**: 37-51; **16**: 46-53; **18**: 18-28; **19**: 25-30; **20**: 82-85.
- BARTHEL, K. J., ANDRES, CH. & PUSCH, J. (1994): Neufunde und Bestätigungen bemerkenswerter Arten im nordwestlichen Kyffhäuservorland, 5. Beitrag. Mitt. Florist. Kartierung Halle **19**: 30-34.
- BARTHEL, K. J., PUSCH, J. & HENZE, U. (1995): Neufunde und Bestätigungen bemerkenswerter Arten im nordwestlichen Kyffhäuservorland, 7. Beitrag. Inf. Florist. Kartierung Thüringen **9**: 21-26.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie: Grundzüge der Vegetationskunde. - ed. 3, Wien, New York.
- ELSEN, T. van & SCHELLER, U. (1995): Zur Bedeutung einer stark gegliederten Feldflur für Ackerwildkraut-Gesellschaften. - Natur und Landschaft **70** (2), S. 62-72.
- HENZE, U. (1994): Zur Flora der Hainleite. Mitt. Florist. Kartierung Halle **19**: 34-51.
- (1995): Zur Flora der Windleite und des Wippertales zwischen Großfurra und Göllingen. - Mitt. Florist. Kartierung Halle **20**, S. 44-58.
- RAUSCHERT, S. (1979): Zur Flora von Thüringen, 12. Beitrag. Mitt. Florist. Kartierung Halle **5**, 2: 39-52.
- ROTHMALER, W. (1994): Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 2: Gefäßpflanzen, Berlin.
- SCHUBERT, K. (1985): Floristische Beobachtungen im Thüringer Becken und im Unstrut-Helme-Hügelland. Mitt. Florist. Kartierung Halle **11** (1/2): 49-54.
- (1987): Floristische Beobachtungen im Thüringer Becken und im Unstrut-Helme-Hügelland, 2. Teil. Mitt. Florist. Kartierung Halle **13** (1/2): 57-59.
- (1991): Floristische Beobachtungen im Thüringer Becken und seinen Randhöhen. Mitt. Florist. Kartierung Halle **17**: 69-71.

- (1995): Floristische Beobachtungen im Thüringer Becken und seinen nördlichen Randhöhen. Mitt. Florist. Kartierung Halle **20**: 97-99.
- WESTHUS, W. & ZÜNDORF, H.J. (1993): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Thüringens. Naturschutzreport **5**: 134-152.

Anschriften der Autoren
 Dr. Jürgen Pusch
 Matthias-Schleiden-Weg 09
 D-99102 Erfurt-Windischholzhausen

Ulrich Henze
 Borntalstraße 33
 D-99706 Sondershausen

Klaus-Jörg Barthel
 Am Frauenberg 13
 D-99734 Nordhausen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Erfurt \(in Folge VERNATE\)](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Pusch Jürgen Horst, Henze Ulrich, Barthel K.-H.

Artikel/Article: [Floristische Erfassung an Ackerrändern Nordthüringens in den Jahren 1993 bis 1996 50-67](#)