

Trifolium striatum L. in Franken

Von L. Meierott, Gerbrunn, und O. Elsner, Röttenbach

Unabhängig voneinander fanden im Jahr 1988 beide Autoren am gleichen Tag den seit mehreren Jahrzehnten für Bayern verschollenen Streifenklee an zwei unterschiedlichen Fundorten in Unterfranken wieder auf. *Trifolium striatum* wurde unseres Wissens nach 1945 für Bayern nicht mehr belegt. SCHÖNFELDER und BRESINSKY (1990) bringen nur historische Nachweise, die Art wird in der Roten Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen in Bayern (SCHÖNFELDER 1987) als ausgestorben oder verschollen (Kategorie 0) geführt.

Trifolium striatum zeigt subatlantisch-submediterrane Verbreitung, das Areal reicht im Osten bis Polen, Mittel- und Südrußland. Eine Rasterkarte für die Bundesrepublik bringen HAEUPLER und SCHÖNFELDER (1988: Karte 840), eine detaillierte Punktkarte für die Tschechoslowakei hat HEYDRICH (1967: 282) veröffentlicht. Demnach scheint Bayern aus dem Areal fast ausgespart. Lediglich einige wenige Fundorte in Oberfranken vermitteln zum thüringischen und böhmischen Teilareal. HEGI (1901: 37) hat die These aufgestellt, daß „die Einwanderung an diesen Standorten aus Thüringen erfolgt ist; eine Verbindung mit den Standorten in der Rheinebene durch das Maintal fehlt“. Nun liegt allerdings ein Neufund im Mittleren Maintal bei Wipfeld näher an das nächste Vorkommen in der Untermainebene (MTB 5819, Kreis Hanau) herangerückt. Möglicherweise lassen sich noch weitere verbindende Fundorte etwa im Maintal des Sandsteinspessarts finden. Auch in Thüringen gilt *Trifolium striatum* nach ZÜNDORF et al. (1990) als verschollen; hier gelang ein Neufund in diesem Jahr (1991).

Gelegentlich wurde in der Literatur die Beständigkeit der bayerischen Fundorte angezweifelt. Zumindest die Fundorte Schniegling bei Nürnberg (1888), Großheirat (1923) und Scheßlitz scheinen nur kurze Zeit bestanden haben (vgl. unten). Nun besteht aber der Fundort „an Wegrändern zwischen Prappach und Krum“ seit zumindest 1923 über beinahe 70 Jahre an offenbar der gleichen Stelle bis heute. Auch mag die unscheinbare Kleeart außerhalb der kurzen Blütezeit Ende Juni übersehen worden sein. Am Südrand des in den letzten Jahrzehnten vielfach von Floristen besuchten Poppenholzes im fränkischen Grabfeld, an dem *Trifolium striatum* reichlich auftritt, ist es erst in diesem Jahr bemerkt worden. Es scheint weiter übersehen worden zu sein, daß bereits T. PH. EKART (1828) im 1. Heft von „Frankens und Thüringens Flora in naturgetreuen Abbildungen“ *Trifolium striatum* unter dem Synonym *Trifolium scabrum* Pollich zwischen Bamberg und Forchheim und „bey Coburg, ohnweit Fechheim“ angegeben hat. *Trifolium striatum* ist aller Wahrscheinlichkeit nach autochthoner Bestandteil der bayerischen Flora, auch wenn er gelegentlich unbeständig auftritt. Mit weiteren Funden in den relativ trockenwarmen Tieflagen Nordbayerns und Südthüringens und mit Wiederfunden im oberfränkischen Maintal und vielleicht auch im Gebiet um Coburg ist zu rechnen.

Historische Fundorte in Franken

- [5731/2] Küregrund b. Coburg (A. Brückner 1883–1887, 1896, 1905, Appel 1895) [SCHACK 1925: 123];
 [5732/2] bey Coburg, ohnweit Fechheim einmal [T. P. EKART 1828: 3];
 [5829/4] Unfindener Ebene (Schack 1923) [SCHACK 1925: 123];
 [5831/2] li Großheirath (Siegel 1923 in großer Menge, 1924 verschwunden) [SCHACK 1925: 123];
 [5832/2] auf Flußkies des Mains bei Michelau (Puchtler) [WEISS 1891: 7]; in den Kiesgruben am Fußweg von Michelau nach Lichtenfels ziemlich häufig [KAULFUSS 1888: 102]; Kiesgrube

links am Fußweg von Michelau nach dem Schwarzen Krappenberg, 30. 5. 1886, leg. Kaulfuß [Hb. Heller in ER];

[5929/3] an Wegrändern zwischen Prappach und Krum (Schack 1923) [SCHACK 1925: 123];

[6030/4] Viereith bei Bamberg (Paul) [SUESSENGUTH 1934: 32];

[? 6131] zwischen Bamberg und Forchheim [T. P. EKART 1828: 3];

[6532/1] Nürnberg; Schniegling [SCHULTHEISS 1889; SCHWARZ 1889: 40; WEISS 1890: 141].

Aktuelle Fundorte in Franken und im angrenzenden Südthüringen

[5629/311] Südrand Poppenholz n Herbstadt; lückige Rasen, Extensivweide (ELSNER 25. 6. 91)

[5629/441] zwischen Gompertshausen und Schlechtsart (Thüringen), lückiger Magerrasen und Extensivweide in Streuobstfläche (MEIEROTT und ELSNER 1. 7. 91)

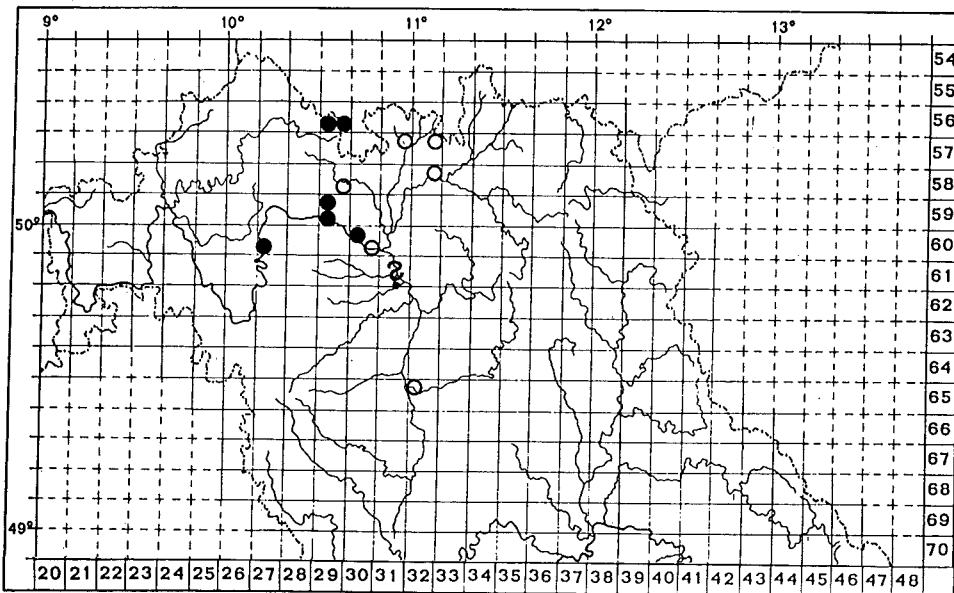
[5929/144] trockene lückige Rasen und Wegränder e Prappach (ELSNER 20. 6. 88);

[5929/322] Wegränder se Prappach gegen Krum (MEIEROTT 17. 6. 88, ELSNER u. N. MEYER 31. 5. 90);

[6027/333] sandige Baggerseeböschung s Wipfeld (MEIEROTT 29. 5. 88);

[6030/141] lückige Sandmagerrasen am Main bei Dippach, zahlreich (ELSNER 29. 5. 88, ELSNER u. MEIEROTT 1. 6. 88).

Alle derzeit bekannten aktuellen Fundorte liegen in Unterfranken und im angrenzenden südthüringischen Grabfeld. Wiederbestätigungen für Oberfranken sind zu erwarten, da der Fundort Dippach etwa 300 m von der oberfränkischen Grenze entfernt liegt.



Verbreitungskarte von *Trifolium striatum* in Nordbayern

● = aktueller Fundort ○ = Fundort vor 1945

Standörtliche Bedingungen und Gesellschaftsanschluß von *Trifolium striatum* in Franken

Trifolium striatum gilt in Süd- und Mitteldeutschland als Verbandscharakterart des *Thero-Airion* Tx. 51. Tabellen mit *Trifolium striatum* sind u. a. veröffentlicht vom *Airetum praecocis* (Schwick. 44) Krausch 67 (BERGMEIER 1987: 274), vom *Airo caryophylleae-Festucetum ovinae* Tx. 55 (KORNECK 1978: 28; BERGMEIER 1987: 278) und vom *Filagini-Vulpietum* Oberd. 38

Laufende Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Meereshöhe (m):	230	230	230	230	230	230	290	295	195	340	340	340	340	340	340	340	345
Exposition/Neigung (°):	0	0	0	0	0	0	W/5	S/3	S/5	S/8	S/8	S/8	S/3	E/5	S/1	S/5	S/2
Aufnahmefläche (m²):	4	4	4	5	8	2	2	2	4	3	4	3	1	2	1	2	1
Gesamtdeckung (%):	75	85	80	80	75	80	70	80	70	75	75	85	70	70	50	50	50
Artenzahl:	23	22	22	22	22	19	17	13	24	20	17	26	17	22	17	15	14

<i>Trifolium striatum</i>	1.1	1.1	+1	2.1	1	1.1	1	1.3	1	1	1	2	1	1.1	1.1	1	+1	V	
Sedo-Scleranthetea-Arten:																			
<i>Trifolium campestre</i>	1.3	+1	+1	+1	1	1.1	+	.	1	+	.	1	2	.	2.3	1	+1	V	
<i>Cerastium glutinosum</i>	1.1	+1	1.1	2.1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	II
<i>Veronica arvensis</i>	1.1	1.1	1.1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	II
<i>Trifolium arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	+	.	1	.	+1	.	II
<i>Erodium cicutarium</i>	+1	.	.	+1	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	.	+1	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	1	.	.	.	.	II
<i>Cerastium semidecandrum</i>	1.1	.	.	1.1	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Myosotis ramosissima</i>	.	1.1	1.1	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Vicia lathyroides</i>	+1	.	1.1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Medicago minima</i>	.	.	1.1	+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Cerastium brachypetalum</i>	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Festuco-Brometea-Arten:																			
<i>Potentilla neumanniana</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	1	+	r	.	.	II
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	1	.	r	.	.	II
<i>Salvia pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	+	+	.	r	.	.	.	II
<i>Festuca ovina agg.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2	2	2	3,3	.	.	.	II
<i>Sanguisorba minor</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	+	.	.	.	+1	.	II
<i>Thymus pulegioides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	1,4	+1	.	.	II
<i>Plantago media</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	1,2	.	.	.	II
<i>Dianthus carthusianorum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	+	+	.	.	.	.	II
<i>Koeleria macrantha</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	r	.	.	.	I
<i>Phleum phleoides</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	I
<i>Trifolium montanum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r	r	.	.	.	I
<i>Ranunculus bulbosus</i>	+1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	I
<i>Leucanthemum vulgare</i>	.	.	.	.	2.1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Festuca trachyphylla</i>	1,3	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Mol.-Arrhenatheretea-Art.:																			
<i>Plantago lanceolata</i>	1.1	1.1	+1	1.1	1	1.1	1	.	.	.	.	+	.	+	+1	+	.	IV
<i>Bromus hordeaceus</i>	2.3	2.3	1.3	+1	2	+1	.	r	1	1	.	.	1	.	.	1	.	IV	
<i>Achillea millefolium</i>	1.1	+1	1.2	1.1	1	.	1	+1	1	.	.	.	.	.	+1	.	+1	III
<i>Trifolium dubium</i>	1.2	1.1	1.3	.	1	1.3	.	1.2	1	.	+	.	.	.	.	+	2,3	III
<i>Dactylis glomerata</i>	+2	1,2	1,2	1,1	+	1,2	+	1,3	+	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Cerastium holosteoides</i>	+1	1.1	1.1	1.1	+	1,1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Poa pratensis</i>	+1	1,2	+1	1,2	+	1,2	.	1,1	.	1	+	.	.	.	.	.	.	III
<i>Arrhenatherum elatius</i>	+2	+2	+2	.	+	+1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	III
<i>Trifolium repens</i>	.	.	.	+1	.	1,3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1,3	II
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	.	.	.	1	+1	.	.	.	.	.	+	1,1	.	.	II
<i>Festuca rubra</i>	.	.	.	1,1	.	1,3	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	.	.	.	.	1	+1	.	.	.	.	.	.	.	.	+1	I
<i>Trisetum flavescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	+	.	.	I
Arten der Trittfluren:																			
<i>Lolium perenne</i>	.	.	.	+1	.	+1	.	r	+	.	[r	1]	II
<i>Plantago major</i>	1	+	1,1	I
<i>Poa annua</i>	[r	1]	I
Begleiter/Sonstige:																			
<i>Taraxacum officinale</i>	+1	+1	1.1	+1	+	+1	.	.	.	.	.	.	.	.	+1	+	.	III
<i>Vicia angustifolia</i>	+1	1,2	1.1	+1	+	+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III
<i>Geranium pusillum</i>	+1	+1	+1	+1	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Vicia hirsuta</i>	+1	+1	+1	+1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
<i>Hypnum cupressiforme agg.</i>	1,3	.	1,3	.	1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	II
<i>Agrostis capillaris</i>	.	.	.	.	.	.	1	2,2	.	.	.	.	.	.	1,3	.	2,3	II
<i>Fragaria viridis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	1	.	.	r	II
<i>Poa angustifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	II
<i>Medicago falcata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	+	.	.	.	.	.	+	II
<i>Daucus carota</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	1	.	I
<i>Anchusa officinalis</i>	.	+1	.	r	.	+1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
<i>Festuca rubra ssp. juncea</i>	.	1,3	1,3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I

Tabelle: *Trifolium striatum* in Franken

Außerdem in 1: *Silene alba* r; in 2: *Valerianella locusta* +.1; in 4: *Valerianella locusta* +.1; in 5: *Tanacetum vulgare* 1; in 6: *Potentilla argentea* 1.1, *Rumex acetosella* +.1, *Senecio jacobaea* +.1; in 7: *Knautia arvensis* +, *Hieracium pilosella* 1, *Hypochaeris radicata* 1, *Rhytidadelphus squarrosus* +; in 8: *Hieracium pilosella* +.1; in 9: *Ceratodon purpureus* +, *Anthoxanthum odoratum* 1, *Coronilla varia* 1, *Rumex thyrsoiflorus* 1, *Silene vulgaris* +; in 10: *Cerastium arvense* 1, *Aphanes arvensis* 1, *Convolvulus arvensis* +; in 11: *Galium verum* 1, *Thlaspi perfoliatum* +; in 12: *Origanum vulgare* 1, *Thesium linophyllum* 1, *Hieracium pilosella* 1, *Helianthemum ovatum* r, *Scabiosa columbaria* +, *Inula conyza* r, *Camptothecium lutescens* 2, *Cladonia rangiformis* 1, *Peltigera rufescens* +; in 13: *Geranium columbinum* r, *Allium oleraceum* r; in 14: *Koeleria pyramidata* 1, *Euphorbia cyparissias* +, *Galium verum* r, *Avenula pubescens* +, *Rhinanthus minor* 3; in 15: *Echium vulgare* +.1, *Phleum pratense* 1.2, *Hypericum perforatum* +.1, *Dianthus deltoides* +.1, *Myosotis arvensis* +.1; in 16: *Echium vulgare* +; in 17: *Alopecurus pratensis* +.3, *Hypericum perforatum* 1.1, *Lepidium ruderales* +.1, *Ranunculus repens* +.1.

Aufnahmen 1–6: 6030/1 Dippach, lückiger Rasen auf sandiger Mainalluvion, Elsner und Meierott 1. 6. 88; Aufnahme 7: 5929/1 Altenberg e Prappach, lückiger Rasen auf kms, Meierott 6. 8. 88; Aufnahme 8: wie 7, Elsner 20. 6. 88; Aufnahme 9: 6027/3 Sandböschung s Wipfeld, Mainalluvion, Meierott 29. 5. 88; Aufnahme 10: 5629/4 zwischen Gompertshausen und Schlechtsart (Thüringen), lückiger Magerrasen, Meierott u. Elsner 1. 7. 91; Aufnahme 11: wie 10, Extensivweide in Streuobstbestand, Meierott u. Elsner 1. 7. 91; Aufnahme 12: 5629/3 Südrand Poppenholz n Herbstadt, lückiger Magerrasen auf kms, Elsner 25. 6. 91; Aufnahme 13: wie 12, Wegrund und Magerrasen/Extensivweide auf kms, Elsner 25. 6. 91; Aufnahme 14: 5929/3 Wegrund zwischen Prappach und Krum, Schilfsandsteinverwitterung über kmg, Elsner und N. Meyer 31. 5. 90; Aufnahme 15: wie 14, Elsner 20. 6. 88; Aufnahme 16: wie 14, Meierott 17. 6. 88; Aufnahme 17: wie 14, Elsner 20. 6. 88.

(KORNECK 1978: 28; BERGMEIER 1987: 278). Des weiteren tritt er als Begleiter in bodensauren Trockenrasen des *Agrostio-Brometum* Issl. 27 auf (OBERDORFER 1978: 152).

In Franken scheinen die Verhältnisse etwas anders (vgl. Tabelle). Die Aufnahmen 1 mit 6 stammen von lückigen Rasen auf sandig(-anlehmigen) Böden der Mainalluvion bei Dippach. *Trifolium striatum* meidet hier die trockensten Bereiche, die vom Armerio-Festucetum trachyphyllae besiedelt werden, und wächst zusammen mit einer Reihe *Sedo-Scleranthetea*-Arten in den Lücken eines *Arrhenatherum-Bromus hordeaceus*-Rasens, geht allerdings auch noch in mäßig gedüngte Bestände mit *Dactylis glomerata*. Thero-Airion-Arten fehlen völlig, neben Rasenlückenpionieren dominieren *Arrhenatheretalia*-Arten. Insgesamt stimmen die Verhältnisse gut mit denen überein, wie sie BERGMEIER (1990) für Magerrasen mit *Cerastium brachypetalum* aus Mittelhessen beschrieben hat.

Die Aufnahmen 7/8 und 10–17 stammen von lückigen Magerrasen, Wegrändern und Böschungsanrissen auf flachgründigen, scherbig-grusigen Verwitterungsböden der Schilfsandsteinstufe des Haßbergtraufs und des fränkisch-thüringischen Grabfelds. Die Populationen stehen im Kontakt zu Schafschwingel-Straußgras-Magerrasen. In den Aufnahmen 9–14 sind Festuco-Brometea-Arten stärker vertreten; *Koeleria macrantha* und *Phleum phleoides* vermitteln zum Koelerio-Phleion. In Aufnahme 12 gesellt sich zum subatlantisch-submediterranen *Trifolium striatum* das europäisch-kontinentale *Thesium linophyllum*; nahe bei Aufnahme 13 wächst in Erdanrissen die (sub-)kontinentale *Androsace elongata*. Die Aufnahmen 15–17 liegen in der Trittzzone von Wegen zusammen mit *Lolium perenne*, *Plantago major* und *Poa annua*. *Trifolium striatum* scheint in solch gestörten, trittbelasteten Beständen gut zu gedeihen. Es sei dazu bemerkt, daß *Trifolium striatum* aus Ungarn auch als Bestandteil der Onopordetalia angegeben wird (JAVORKA et SOO 1951, nach HEYDRICH 1967: 281).

Trifolium striatum scheint in Franken derzeit nur potentiell gefährdet. Der Fundort Dippach ist mit weit mehr als 300 Pflanzen besetzt. Allerdings dürfte angesichts der insgesamt wenigen Fundorte und möglicher Gefährdung durch Sandabbau und Wegebaumaßnahmen eine Einstufung in Kategorie 2 (stark gefährdet) angemessen sein.

Wir danken Wolfgang Subal, Nürnberg, für Durchsicht der Herbarien Erlangen und NHG Nürnberg.

Literatur

BERGMEIER, E. 1987: Magerrasen und Therophytenfluren im NSG „Wacholderheiden bei Niederlemp“. *Tuexenia* 7: 267–293. – BERGMEIER, E. 1990: Über *Cerastium brachypetalum* Pers. in Mittelhessen. *Flor. Rundbr.* 24(2): 86–95. – EKART, T. PH. 1828: Frankens und Thüringens Flora in naturgetreuen Abbildungen. 1. Heft. Mit einem Theile der Kleearten. Bamberg und Aschaffenburg. – HAEUPLER, H. u. P. SCHÖNFELDER 1988: Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – HARZ, K. 1914: Flora der Gefäßpflanzen von Bamberg. Bamberg. – HEGI, G. 1901: Mediterrane Einstrahlungen in Bayern. *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg* 46: 1–60. – HEYDRICH, R. 1967: *Trifolium striatum* in der Tschechoslowakei. *Preslia* 39: 276–286. – KAULFUSS, J. S. 1888: Flora von Lichtenfels in Oberfranken. *Dt. bot. Monatsschrift* 6: 100–106, 139–140. – KORNECK, D. 1978: Sedo-Scleranthetea. In: OBERDORFER, E., Süddeutsche Pflanzengesellschaften II: 13–85. – OBERDORFER, E. 1978: Süddeutsche Pflanzengesellschaften II. Stuttgart. – SCHACK, H. 1925: Zwischen Main und Werra. Flora der Gefäßpflanzen von Coburg und Umgegend. Coburg. – SCHÖNFELDER, P. 1987: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen. München. – SCHÖNFELDER, P. u. A. BRESINSKY 1990: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Stuttgart. – SCHULTHEISS, F. 1889: Sporadische Pflanzen der Lokalflorea von Nürnberg. *Abh. Naturh. Ges. Nürnberg* 8: 80–88. – SCHWARZ, A. 1889: Neu aufgefundene Bürger der Flora Nürnbergs. *Jahresber. Naturh. Ges. Nürnberg* 1888: 40f. – SUESSGUTH, K. 1934: Neue Beobachtungen über die Phanerogamen- und Gefäßkryptogamenflora Bayerns VII. *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 21: 1–60. – WEISS, J. E. 1891: Bericht über die botanische Durchforschung des linksrheinischen Bayern im Jahre 1890. *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 1: 1–61. – ZÜNDORF, H.-J., GÜNTHER, K.-F., MEINUNGER, L. u. W. WESTHUS 1990: Vorläufige Liste der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. *Haussknechtia Beiheft* 1, Jena.

Dr. Lenz MEIEROTT
Am Happach 43, W-8708 Gerbrunn

Dipl.-Biol. Otto ELSNER
Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie
Kellerweg 3, W-8551 Röttenbach

