Hessische Floristische Briefe **44** (1)	Seiten 10- 15	Darmstadt 1995

Der Steppenfenchel (Seseli annuum L.) und seine Begleitvegetation bei Bad Wildungen

A. FREDE, K. KELLNER & J. LANGBEHN

Im Juli 1993 entdeckte J. LANGBEHN ein reichliches Vorkommen von *Seseli annuum* am Südhang des Galgenberges bei Bad Wildungen (TK **4820**/44, ca. 2 km südöstlich der Innenstadt, 280 m ü. NN), das am 30. 07. 1993 bei einem gemeinsamen Besuch von K. KELLNER und J. LANGBEHN bestätigt wurde. Der Wuchsort befindet sich auf einer Kalkmagerrasen-Fläche, deren Charakter und Vegetation weiter unten beschrieben wird. Es konnten über 300 blühende Exemplare der Umbellifere festgestellt werden.

Seseli annuum war in Nord- und Mittelhessen zuletzt nur noch von einem Wuchsort am "Nacken" bei Gudensberg bekannt (BRÖCKER & KESTLER-MERLIN 1970). Das von GRIMME (1958) angegebene Vorkommen am Schartenberg bei Bad Wildungen ist erloschen (CH. NIESCHALK, mdl.); dementsprechend wird die Art in der Roten Liste Waldeck-Frankenberg (BECKER & al. in FREDE 1991) bisher als "ausgestorben oder verschollen" geführt. Die wärmeliebende Pflanze subkontinentaler Halbtrockenrasen beschreibt OBERDORFER 1990 als gemäßigt-kontinentales - europäisch kontinentales Florenelement. Die nordhessischen Fundorte befinden sich an der Nordwestgrenze ihres Areals in Deutschland. Die nächsten Vorkommen liegen im Harzvorland, Mittelrheingebiet und in Unterfranken (HAEUPLER & SCHÖNFELDER 1988).

Als besonders interessante Begleitart tritt am Galgenberg *Potentilla arenaria* (*P. incana*) in größerer Menge auf. Diese europäisch-kontinentale Art befindet sich in Deutschland an ihrer westlichen Arealgrenze und ist in den Steppengebieten des nördlichen Rußland einschließlich Sibirien weit verbreitet (WALTER 1974). In Mitteleuropa beschränkt sie sich auf die warmen Tieflagen und gilt als Festucetalia valesiaca - Ordnungscharakterart (OBERDORFER 1990). In Nordhessen gibt es nur noch spärliche Vorkommen (GRIMME 1958, NIESCHALK 1958). Der Wuchsort bei Bad Wildungen verkörpert eine der best besetzten Populationen innerhalb des kleinen, abgesprengten Teilareals der Pflanze im Waldeck-Wildunger Zechsteingebiet.

Bemerkenswert erscheint ferner das Vorkommen einer auffallenden Sippe von *Campanula glomerata*. Die Pflanzen am Galgenberg weisen nach Feststellung des Zweitautors eindeutig die für die subsp. *farinosa* (BESSER) KIRSCHLEGER [bzw. (ROCHEL) KIRSCHLEGER] angegebenen Merkmale auf (nach OBERDORFER 1990 und HESS, LANDOLT & HIRZEL 1972). Diese wird von OBERDORFER als "östliche Art" (gemäßigt kontinental) bezeichnet. Leider sind die Campanulaceae in HEGI bisher nur in der 1. Auflage erschienen, sodaß die dort verfügbaren Informationen nicht dem gegenwärtigen Stand entsprechen. Immerhin treffen die dort für var. *salviifolia* WALLR., zu der *Campanula farinosa* ROCHEL als Synonym gestellt wird, angegebenen Merkmale auf die Pflanzen bei Bad Wildungen zu. In der "Flora Europaea" (TUTIN & al. 1976) werden die Unterarten von *Campanula glomerata* nach einem sehr knappen Schlüssel offenbar abweichend von den oben genannten Verfassern aufgefaßt. Zu *Campanula glomerata* ssp. *farinosa* gibt es eine interessante Angabe in einer kürzlich erschienenen

Untersuchung aus Mähren (TRÁVNICEK & TRAVNICKOVA 1994): "An allen uns bekannten Lokalitäten tritt subsp. *farinosa* auf, ein Taxon, welches bei uns seinen Verbreitungsschwerpunkt in Thermophytengesellschaften hat. Auch Literaturangaben beziehen sich sehr wahrscheinlich auf diese Unterart". (Übersetzung aus dem Tschechischen). Ein reichliches Vorkommen dieser Sippe sahen KELLNER und LANGBEHN übrigens auch auf Höhe 295,7 ca. 1 km südwestlich von dem Magerrasen am Galgenberg.

Zusammen mit dem in Waldeck-Frankenberg seltenen und stark gefährdeten Steppen-Lieschgras *Phleum phleoides* (eurasisch kontinental - submediterran) passen die beiden zuvor beschriebenen Arten gut zu dem Vorkommen des subkontinental verbreiteten *Seseli annuum*.

Nach Bekanntwerden des außergewöhnliche Fundes nahm der Mitautor FREDE eine nähere Betrachtung des Standortes aus vegetationskundlich-pflanzensoziologischer Sicht vor und fertigte drei Belegaufnahmen nach der Methode von BRAUN-BLANQUET an (s. Tabelle).

Die frei exponierte, kleine Zechsteinkuppe des Galgenberges trägt danach an ihrer warmen Südseite einen wiesensteppenartigen Kalkmagerrasen östlicher Prägung, dessen Oberschicht in der typischen Ausbildung (s. Aufn. Nr. 3 der Tabelle und Foto) vom Steppenfenchel geprägt wird, begleitet durch *Bromus erectus*, *Centaurea scabiosa* und *Brachypodium pinnatum* als höherwüchsige Arten. Den floristischen Grundstock der Gesellschaft bilden nahezu ausschließlich Klassencharakterarten der Festuco-Brometea. Vertreter der Ordnung Brometalia sowie typische Arten des Enzian-Schillergrasrasen - Orchideen, Enziane und Wechselfrischezeiger - fehlen oder spielen kaum eine Rolle. Auffallend und gegenüber den in der näheren und weiteren Umgebung verbreiteten Kalkhalbtrockenrasen des Mesobromion (Gentiano-Koelerietum u.ä.) kennzeichnend ist das Auftreten der oben genannten kontinentalen Arten, welche sonst in der Region selten bis sehr selten sind. *Campanula glomerata* ist nur zufällig nicht in der gewählten Aufnahmefläche enthalten. *Potentilla arenaria* besiedelt zusammen mit *Helianthemum ovatum* und *Thymus pulegioides* die bodennahe, aufgelockerte Unterschicht des Rasens. Vergesellschaftet mit *Phleum phleoides* bevorzugt sie aber deutlich die größeren Rasenlücken, wo beide an felsig-grusigen Stellen und einem Böschungsanschnitt eine eigene, von Grusflurarten begleitete, extreme Pionierrasen-Ausbildung charakterisieren (Aufn. Nr. 1 und 2 der Tabelle).

Synsoziologisch weisen die sonnenseitigen Teile des Kalkmagerrasens am Galgenberg damit Beziehungen zu den östlichen Vegetationseinheiten der Festucetalia valesiacae BR.-BL. et TX. 43 auf. Die typische, größerflächige und wüchsige Ausbildung mit vorherrschendem *Seseli annuum* (Aufn. 3, s. Abb.) könnte als westlicher Vorposten bzw. Fragment subkontinentaler Halbtrockenrasen des Verbandes Cirsio-Brachypodion HADAC et KLIKA 44 (Bromus erectus-Rasse) aufgefaßt werden. Die lückige Extremausbildung mit *Potentilla arenaria*, *Phleum phleoides* und *Calamintha acinos* (Aufn. 1 + 2) vermittelt dabei auch physiognomisch eher den Eindruck der natürlichen und halbnatürlichen Festucion-valesiacae-Trockenrasen und -Felsensteppen, die typischerweise bunte Mosaike mit Fels- und Grusfluren der Sedo-Scleranthetea bilden (zu Soziologie und Ökologie vgl. OBERDORFER 1978 , KORNECK 1974).

Kalkmagerrasen am Galgenberg bei Bad Wildungen
Seseli annuum-Potentilla arenaria-Gesellschaft
Vegetationsaufnahme 18. 10. 1993 FREDE

Aufnahme-Nr.		1	2	3
Aufnahmefläche (m^2)		4	4	8
Exposition		SO	SW	S
Lokal kennzeichnende Arten				
Seseli annuum	(VC Cirsio-Brachypodion)	r	(1)	2b
Potentilla arenaria	(OC Festucetalia valesiacae)	3	2b	+
Phleum phleoides	(KC)	2a	1	-
Festuco-Brometea-Arten				
Bromus erectus		2a	1	4
Galium verum		1	2a	2b
Helianthemum ovatum		1	1	2b
Centaurea scabiosa		1	+	3
Potentilla tabernaemontani		1	2a	+
Festuca guestfalica		2m	1	+
Koeleria pyramidata		r	1	1
Pimpinella saxifraga		-	+	+
Carex caryophyllea		-	+	+
Anthyllis vulneraria		(r)	r	-
Brachypodium pinnatum		-	-	2a
Trifolium montanum		-	-	1
Stachys recta		1	-	-
Lotus corniculatus var. *hirsutus*		-	-	+
Sanguisorba minor		-	-	+
Hippocrepis comosa		-	+	-
Asperula cynanchica		-	(+)	-
Lückenpioniere				
Calamintha acinos (dA)		2a	2a	-
Bromus tectorum		2b	-	-
Echium vulgare		1	-	-
Erodium cicutarium		1	-	-
Silene vulgaris		-	+	-
Hieracium pilosella agg.		r	-	-
Sonstige Begleiter				
Thymus pulegioides		1	1	2b
Plantago lanceolata		r	r	+
Genista tinctoria		2m	1	-
Achillea millefolium agg.		-	-	2a
Poa angustifolia		-	-	2a
Linum catharticum		+	-	-
Plantago media		-	-	+
Prunella vulgaris		-	r	-

Aufnahme 1 + 2: *Phleum phleoides*-Extremausbildung
Aufnahme 3: Typische Ausbildung

Zusätzlich zu den in Text und Vegetationstabelle erwähnten wurden am Standort einschließlich der Randbereiche noch folgende Spezies notiert:

Weitere Festuco-Brometea-Arten: *Abietinella abietina* (M), *Carlina vulgaris*, *Cirsium acaule*, *Medicago lupulina*, *Prunella grandiflora*, *Scabiosa columbaria*.
Saum- und Grünland-Arten: *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis tenuis*, *Arrhenatherum elatius*, *Briza media*, *Campanula rapunculus*, *Campanula rotundifolia*, *Hieracium umbellatum*, *Medicago falcata*, *Sedum maximum*, *Trifolium medium*
Ruderal-Arten: *Ballota nigra*, *Cirsium arvense*, *Urtica dioica*, *Senecio erucifolius*, u.a.
Sträucher: *Crataegus laevigata* agg., *Crataegus monogyna* agg., *Rosa canina* agg., *Sambucus nigra*



Abb. 1: Subkontinentaler *Seseli-annuum*-Halbtrockenrasen an der Südflanke der Galgenberg-Kuppe

Untermauert werden die vegetationskundlichen Einschätzungen durch die standortskundlichen Voraussetzungen. Zum einen weist das Großklima der Ostwaldecker Randsenken mit ca. 600 mm Jahresniederschlag, ca. 8 °C Jahresmitteltemperatur und > 17 °C Jahresschwankung der Lufttemperatur bereits schwach subkontinentale Klimatönung auf (vgl. KNOCH 1950). Zum anderen ist der Wuchsort über durchlässigem, sandig-schluffig verwitterndem Zechstein-Untergrund extremen, im Sommer von Wärme und Trockenheit, im Winter von Ausstrahlung und Frost geprägten Kleinklimabedingungen ausgesetzt. Der Bad Wildunger Raum ist außerdem für das Auftreten einer Reihe weiterer östlicher Floren- und Vegetationselemente bekannt, genannt seien z.B. *Allium strictum* und *Pulsatilla vulgaris* vom NSG "Sonderrain", *Galium glaucum*, *Melica transsilvanica* oder *Aster linosyris* vom ND "Bilstein", *Peucedanum cervaria* (Neufund 1986 durch FREDE) und *Tanacetum corymbosum* vom ND

"Schartenberg" (ehemaliger *Seseli-annuum*-Wuchsort, s.o.) oder *Helichrysum arenarium* vom NSG "Kalkrain bei Giflitz" usw. (vgl. u.a. BOHN 1981, KUBOSCH 1993, NIESCHALK 1986, FREDE 1991). Interessant erscheint in diesem Zusammenhang auch der Vergleich des Galgenberges mit der bereits erwähnten Vegetationsbeschreibung von TRAVNICEK & TRAVNICKOCVA (1994) für ein ca. 600 km weiter südöstlich gelegenes Gebiet in Mähren: Abgesehen von typisch osteuropäischen Arten wie *Campanula bononiensis*, *Cytisus ratisbonensis*, *Cirsium pannonicum*, *Stipa capillata* usw. stimmt der Artenbestand des Wildunger Magerrasens in 18 Fällen mit den Angaben dort überein.

Zu erwartende Frühjahrs-Therophyten wurden nicht erfaßt.



Abb. 2: *Seseli annuum* bei Bad Wildungen

Der Vegetationskomplex des kleinen Galgenberg-Gipfels wird wie an klassischen Standorten südlich-kontinentaler Prägung ergänzt durch xerotherme Gebüsche und Säume des Berberidion mit Sträuchern wie *Berberis vulgaris*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Rosa rubiginosa* usw. (vgl. OBERDORFER 1978, S. 104).

Insgesamt gesehen verkörpert die kleine Magerrasenkuppe am Galgenberg einen aus floristischer, arealgeographischer und pflanzensoziologischer Sicht außergewöhnlichen Biotopkomplex, der bei genauer Betrachtung sicher auch faunistisch von Bedeutung sein dürfte, wie das Vorkommen der Zauneidechse andeutet. Durch seine geringe Größe und isolierte Lage, umgeben von m. o. w. intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, und die damit einhergehenden Randeinflüsse ist das Gebiet jedoch hochgradig gefährdet. Vor

allem Ablagerungen landwirtschaftlicher Abfälle im nördlichen und östlichen Randbereich der Kuppe sowie Pflanzmaßnahmen der Flurbereinigung haben schon zu erheblicher Eutrophierung und Vegetationsveränderung geführt., Die Rolle der natürlichen Sukzession am Standort bedarf einer näheren Beobachtung. Es bleibt zu hoffen, daß Sicherungs- und Entwicklungsmaßnahmen schnell realisiert werden können.

Literatur

BECKER, W. & al.: Die Gefährdung der wildlebenden Farn- und Blütenpflanzen im Landkreis Waldeck-Frankenberg. In: FREDE, A.: Rote Listen für den Landkreis Waldeck-Frankenberg - Die Gefährdung der Tier- und Pflanzenwelt sowie ihrer Lebensräume. Naturschutz in Waldeck-Frankenberg **3**, 47-75, Edertal/Korbach 1991.

BOHN, U.: Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1 : 200 000 - Potentielle natürliche Vegetation - Blatt CC 5518 Fulda (= Schriftenreihe f. Vegetationskunde **15**), Bonn-Bad Godesberg 1981.

BRÖCKER, A. & T. KESTLER-MERLIN: *Seseli annuum* L. bei Gudensberg (Bez. Kassel). Hess. Flor. Briefe 19 (222), 29-30, Darmstadt 1970.

FREDE, A.: Die schutzbedürftigen und gefährdeten Lebensräume und Vegetationstypen des Landkreises Waldeck-Frankenberg. In: Rote Listen für den Landkreis Waldeck-Frankenberg - Die Gefährdung der Tier- und Pflanzenwelt sowie ihrer Lebensräume. Naturschutz in Waldeck-Frankenberg 3, 27-45, Edertal/Korbach 1991.

GRIMME, A.: Flora von Nordhessen (= Abhandl. Ver. f. Naturk. Kassel **61**), Kassel 1958.

HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER: Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart 1988.

HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mittel-Europa 6 (1), 340, München o.J. [1915].

HESS, H., E. LANDOLT & R. HIRZEL: Flora der Schweiz, **3**, Basel 1972.

KNOCH, K. (Hrsg.): Klima-Atlas von Hessen, 1949/50. Deutscher Wetterdienst in der US-Zone, Bad Kissingen 1950.

KORNECK, D.: Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten (= Schriftenreihe f. Vegetationskunde **7**), Bonn-Bad Godesberg 1974.

KUBOSCH, R.: Der Bilstein bei Bad Wildungen - ein floristisch - vegetationskundliches Kleinod. In: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (Hrsg.): Beiträge zur botanischen und heimatkundlichen Forschung in Waldeck-Frankenberg, Sonderheft, 53-61, Bad Wildungen 1993.

NIESCHALK, A. & CH. NIESCHALK: Das Sand-Fingerkraut (*Potentilla arenaria* BORCK.) in Waldeck. Hess. Flor. Briefe **7** (83), 1-2, Offenbach/M 1958.

NIESCHALK, CH.: Zur Flora und Vegetation des Kalkrains bei Giflitz, Naturschutzgebiet im Kreise Waldeck-Frankenberg (Nordhessen). Vogelkundliche Hefte Edertal **12**, 134-147, Bad Wildungen/Marburg 1986.

OBERDORFER, E. (Hrsg.): Süddeutsche Pflanzengesellschaften , 2. Auflage, **2**, Stuttgart & New York 1978.

OBERDORFER, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. Aufl. Stuttgart 1990.

TRAVNICEK, B. & TRAVNICKOVA: Die floristischen Verhältnisse von Inseln wärmeliebender Vegetation im Gebiet nordwestlich Prostejov (Zentralmähren). Preslia **66** (1), 61-84, Praha 1994 [tschechisch].

TUTIN, T. G. & al. (Ed.): Flora Europaea, **4**, Cambridge 1976.

WALTER, H.: Die Vegetation Osteuropas, Nord- und Zentralasiens. Stuttgart 1974.

Verfasser

Dipl. Biol. Achim Frede, Rosenstraße 11a, 34516 Vöhl-Basdorf, Dr. Kurt Kellner, Am Richtsberg 44, 35039 Marburg, Dr. Johannes Langbehn, Am Tiergarten 2b, 29223 Celle

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 44

Autor(en)/Author(s): Kellner Kurt, Frede Achim, Langbehn Hannes

Artikel/Article: Der Steppenfenchel (Seseli annuum L.) und seine Begleitvegetation bei Bad Wildungen 10-15