Hessische Floristische Briefe **51** (2)	Seiten 29 – 34	Darmstadt 2002

Ein synanthropes Vorkommen von *Carex pendula* Huds. in Kassel[1]

BERND SAUERWEIN

Carex pendula ist "in Nordhessen vielleicht noch aufzufinden" schreibt GRIMME (1958: 36) hoffnungsvoll. Während Vorkommen der Riesen-, Pendel- oder Hänge-Segge aus Südhessen, aus der Kuppen-Rhön und aus Südhessen bekannt sind (HAEUPLER u. SCHÖNFELDER 1988: 681), ist sie in Floren für Nordhessen (NITSCHE, NITSCHE u. LUCAN 1988, 1990; BEIER u. PEPPLER 1998; BECKER, FREDE u. LEHMANN 1996) nicht erwähnt. Die Hoffnung GRIMMEs erfüllt sich in ganz anderer als in der von ihm erwarteten Weise: Nicht als indigene Art der Eschen-Erlen-Auwälder, sondern synanthrop wächst sie an einem städtischen Gewässer Kassels.

Am Neuen Wasserfallgraben fiel im Jahr 1997 eine großwüchsige Segge auf, deren Blütenstände bis zu zwei Meter über dichtwüchsige Seggen-Herden emporragen. Unschwer sind sie aufgrund der prägnanten Blütenstände als *Carex pendula* zu bestimmen. Auf die Pflanze aufmerksam geworden, konnten im weiteren Verlauf des Gewässers bis zu seiner Mündung in die Fulda weitere, meist sterile Exemplare gefunden werden. Steril ähneln sie *Scirpus sylvaticus*, sie sind aufgrund roter Blattscheiden von der Wald-Simse zu unterscheiden (JERMY, CHATER u. DAVID 1982: 126).

Die Gewässer

Der Neue Wasserfallgraben, an dem *Carex pendula* wächst, fließt vom Bergpark Wilhelmshöhe der Stadt Kassel zu. Er nahm die Wasser des um 1820 gebauten Neuen Wasserfalls auf und führt heute, nachdem der Neue Wasserfall seit den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts nicht mehr betrieben wird (KORSMEIER 2000), natürlich anfallendes Wasser. Am westlichen Stadtrand Kassels, im Stadtteil Wahlershausen, fließt er entlang einer Kleingartenanlage und eines Sportplatzes. Das Gewässer ist dort nur mäßig verbaut und schneidet das anstehende Mergelgestein an. In einer kleinen Grünanlage unterhalb des Sportplazes mündet es in die Drusel. Dort ist das Bachbett mit Basaltsteinpflaster befestigt. Im weiteren Verlauf durch Kassel ist die Drusel größtenteils verrohrt. Als Kleine Fulda bezeichnet, mündet sie, in einem offenen Trogprofil geführt, in der Parkanlage Karlsaue in die Fulda.

Vergesellschaftung von *Carex pendula*

Die Vegetationsbestände, in denen *Carex pendula* wächst, sind sehr heterogen ausgebildet (s. Tabelle). Deutlich sind eine *Nasturtium officinale*- (Sp. I), eine *Festuca gigantea*-Gesellschaft (Sp. II) und das Urtico-Aegopodietum (Sp.III) zu unterscheiden.

---

[1] Ich danke Herrn E.J. KLAUCK, Saarbrücken und Herrn F. LORBERG, Kassel für Hinweise und Anmerkungen.

Nasturtium officinale-Gesellschaft

Die *Nasturtium officinale*-Gesellschaft (Sp. I) ist durch SPARGANIO-GYLCERION-Arten *Nasturtium officinale* und *Veronica beccabunga* und durch die CIRSIO-FILIPENDULION-Art *Angelica sylvestris* charakterisiert. *Urtica dioica* und *Calystegia sepium* sind in den dichten Beständen (Vegetationsbedeckung 90%) stet. Die Gesellschaft umfaßt eine artenreiche Ausbildung (von *Rumex sanguineus,* lfd. Nr. 1) und eine artenarme, typische Ausbildung (lfd. Nr. 2). In der Ausbildung von *Rumex sanguineus* gedeihen LYTHRO-FILIPENDULETEA-Arten (*Filipendula ulmaria, Epilobium roseum*), Arten des CARICI-FRAXINETUMS W. Koch ex Faber 1936 (*Rumex sanguineus*, *Circaea lutetiana*, *Crepis paludosa*, *Stachys sylvatica)* und Gehölzjungpflanzen. *Carex pendula* bildet mächtige dichte Horste. In der artenarmen Ausbildung bildet die Riesen-Segge über niedrigen und dichten *Poa trivialis*-Rasen einzeln stehende Horste.

Festuca gigantea-Gesellschaft

Die *Festuca gigantea*-Gesellschaft (Sp. II) ist durch eine geringe Vegetationsdeckung (45%) gekennzeichnet. Neben *Festuca gigantea* sind *Plantago major* und *Taraxacum* sectio *Ruderalia* mit geringer Mächtigkeit stet. *Carex pendula* entwickelt nur sterile Einzelpflanzen. Neben einer typischen Ausbildung (lfd. Nr. 3) besteht eine Ausbildung von *Poa nemoralis* (lfd. Nr. 4). Floristisch bemerkenswert ist in ihr das Vorkommen von *Mimulus guttatus*. Sie gedeiht vereinzelt entlang der Drusel in Wahlershausen (vgl. NITSCHE, NITSCHE und LUCAN 1988: 88).

URTICO-AEGOPODIETUM

Üppig und dicht wachsende Brennessel und Giersch kennzeichnen das URTICO-AEGOPODIETUM Tx. 1963 (Vegetationsbedeckung 100%). In ihrem Unterwuchs gedeihen *Veronica hederifolia*, *Lamium maculatum, Poa trivialis* u.a.. *Carex pendula* ist zwischen der hochwüchsigen Brennessel wenig auffällig.

Standort

Die Bestände spiegeln die unterschiedliche Verbauung des Gewässers wider.

Die *Nasturtium officinale*-Gesellschaft wächst am Neuen Wasserfallgraben auf Höhe des Sportplatzes Wahlershausen. Sie steht am Ufer des Gewässers, dort wo es anstehenden Mergel (Oberer Buntsandstein) anschneidet. Oberhalb der Mittelwasserlinie, etwa auf der Höhe spontan keimender Erlen, bildet sie lineare Bestände. In besonnten Uferabschnitten gedeiht die typische Ausbildung benachbart zu SPARGANIO-GYLCERION- und CIRSIO-FILIPENDULION-Gesellschaften. Auf stark beschatteten Standorten, dort wo Bäume (*Acer pseudoplatanus, Alnus glutinosa, Salix* x *rubens* und *Populus* x *canadensis*) über dem Gewässer ihre Kronen schließen, treten Arten aus dem Unterwuchs des CARICI-FRAXINETUM hinzu. Dort steht die Ausbildung von *Rumex sanguineus*. Die Nutzung des Baches und seiner Ufer als dysfunktionaler Freiraum (HEINEMANN u. POMMERENING 1989), etwa zum Kinderspiel, stabilisiert die Gesellschaft.

Die *Festuca gigantea*-Gesellschaft zeigt ebenfalls eine Bindung an die Mittelwasserlinie. Die Verbauung begünstigt die Ruderalarten *Plantago major*

und *Taraxacum* sectio *Ruderalia,* die in den Ritzen der das Gewässerufer befestigenden Pflastersteine siedeln können. *Carex pendula* bildet hier keine Horste aus. Sie ist in den Ritzen nur steril entwickelt. Die Ausbildung von *Poa nemoralis* besiedelt schattige Standorte.

Das URTICO-AEGOPODIETUM, in dem *Carex pendula* wächst, steht in der Karlsaue am Ufer der Kleinen Fulda oberhalb des Trogprofils, in dem das Gewässer dort geführt wird. Regelmäßige Entlastung des Kasseler Abwasserkanalsystems über einen Regenwasserüberlauf in die Kleine Fulda führt mehrmals jährlich zu einer Überflutung des Wuchsortes und zu starkem Nährstoffeintrag.

Synanthrop gedeiht die Riesen-Segge in Kassel auf kalkhaltigen Substraten in Bachröhrichten und Mädesüßfluren und auf nährstoffreichen Standorten der Gierschsäume auf Höhe der Mittelwasserlinie. Auch in ihren autochthonen Arealen ist *Carex pendula* nicht ausschließlich an Forstgesellschaften feuchter Standorte (ALNO-ULMION; vgl. OBERDORFER 1990: 186) gebunden, sondern gedeiht ebenso entlang kalkgeschotterter Waldwege (MAST 1998: 689, 690).

Herkunft und floristischer Status

In Staudenbüchern wird die Riesen-Segge als schattenverträgliches "Gras" (sic!) zur Verwendung an Gewässern und feuchten Standorten empfohlen (HANSEN u. STAHL 1981: 172, 527; vgl. auch FOERSTER 1988; 27-28). Auch in Kassel wird sie vereinzelt in Vorgärten kultiviert. Jedoch wurden in der oberhalb der Fundorte gelegenen Kleingartenanlage und um den Neuen Wasserfall im Bergpark Wilhelmshöhe keine (kultivierten) Pflanzen gefunden. Gleichwohl dürfte das Vorkommen von *Carex pendula* auf Diasporeneintrag aus Pflanzungen zurückgehen. Hiervon ausgehend, hat sich die Art lokal vermehrt, ausgebreitet und ist durch die ca. 3 km lange Verrohrungsstrecke unter der Stadt Kassel in die Karlsaue gelangt. *Carex pendula* ist lokal eingebürgert, da ihre "Fortpflanzung im wesentlichen von bereits wildwachsenden Individuen ausgeht und nicht mehr von kultivierten Exemplaren der Art abhängt" (ADOLPHI 1995. 22). Am Wasserfallgraben kann sie im CARICI-FRAXINETUM auch ohne menschliche Einflüsse bestehen, so daß sie lokal als Agriophyt zu betrachten ist.

Beobachtungen von autochthonen Wuchsorten (niedersächsiches Bergland) zeigen, daß *Carex pendula* "nicht in der Lage zu sein [scheint, BS], ihr Areal zu vergrößern" (MAST 1998: 690). Die gärtnerische Verwendung der Art und die ihr folgende Verwilderung und Einbürgerung trägt daher maßgeblich zur ihrer überregionalen Ausbreitung bei. Als Agriophyt heimisch geworden, kann *Carex pendula*, wie ihre Verbreitung entlang des Neuen Wasserfallgrabens, der Drusel und der Kleinen Fulda zeigt, durchaus lokal weitere Wuchsorte besiedeln. Gleichwohl sind Hinweise auf synanthrope Vorkommen selten. Die wenigen Mitteilungen aus (Süd-)Hessen beziehen sich auf autochtone Vorkommen (z.B.: HILLESHEIM-KIMMEL u. KARAFIAT 1975: 47; KORNECK 1984: 19). Ohne Hinweise auf Wuchs- oder Standorte nennt KUNICK (1991: 11) *Carex pendula* als verwilderte Gartenstaude. Lediglich SCHULTZE-MOTEL (in HEGI 1980: 182) und BERG (1984) weisen auf verwilderte Vorkommen in Mecklenburg hin.

Resümee

Das Vorkommen von *Carex pendula* ist gärtnerischen Ursprungs und ein Indiz für den (ehemaligen) Gebrauch der Art als Zierpflanze in (Privat-)Gärten. Es zeigt, wie die (städtische) Flora durch die Tätigkeit der Leute geprägt und verändert wird. Voraussetzung für ihr Gedeihen ist die mäßige Verbauung der Gewässer und geringe bzw. unterbliebene grüngärtnerische Pflege der Ufervegetation. Dort wo bauliche Veränderungen des Standortes (hier Uferverbau) und Pflege Platz für die Entwicklung spontaner Vegetation lassen, können selbst in städtischen Bereichen floristisch interessante Arten aufwachsen. Die Nutzung der Bäche und Bachufer als dysfunktionaler Freiraum ist der Vegetationsausstattung hingegen nicht abträglich. Es ist zu vermuten, daß an weiteren Bächen Hessens ebenfalls synanthrope Vorkommen der Gartenstaude zu finden sind.

Literatur

Die Nomenklatur richtet sich nach: BUTTLER, K.P. u. SCHIPPMANN, U.: Namensverzeichnis zur Flora der Farn- und Samenpflanzen Hessens. Botanik und Naturschutz in Hessen Beiheft **6**. Lahnau, Offenbach 1993.

ADOLPHI, K.: Neophytische Kultur- und Anbaupflanzen als Kulturflüchtlinge des Rheinlandes. Nardus **2**. Wiehl 1995.

BAIER, E. & PEPPLER C.: Die Pflanzenwelt des Altkreises Witzenhausen mit Meißner und Kaufunger Wald. Schriften des Werratalvereins Witzenhausen **18**. Witzenhausen 1998.

BECKER, W., FREDE, A. & LEHMANN, W.: Pflanzenwelt zwischen Eder und Diemel. Flora des Landkreises Waldeck-Frankenberg mit Verbreitungsatlas. Naturschutz in Waldeck-Frankenberg **5**. Korbach 1996.

BERG, Ch.: Die Hänge-Segge, *Carex pendula* Huds., auch auf dem Darß. Bot. Rundbr. Bz. Neubrandenburg **15**(4), 12, Neubrandenburg 1984.

FOERSTER, K.: Einzug der Gräser und Farne in Gärten. Leipzig, Radebeul 1988.

GRIMME, A.: Flora von Nordhessen. Abh. d. Ver. Naturkd. Kassel **61**. Kassel 1958.

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

HANSEN, R. & STAHL, F.: Die Stauden und ihre Lebensbereiche. Stuttgart 1984.

HEGI, G. (Begr.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. **2**(1). Berlin, Hamburg 1980.

HEINEMANN, G. & POMMERENING, K.: Struktur und Nutzung dysfunktionaler Freiräume, dargestellt an ausgewählten Beispielen der Stadt Kassel. Notizbuch der Kasseler Schule **12**. Kassel 1989.

HILLESHEIM-KIMMEL, U. & KARAFIAT, H.: Ergebnis einer erneuten Zählung von *Polystichum setiferum* bei Zwingenberg. Hess. Flor. Br. **24**(3), 45-47, Darmstadt 1975.

JERMY, A. C., CHATER, A. O. & DAVID,. R. W.: Sedges of the British Isles. BSBI Handbook **1**. London 1982.

KORNECK, D.: Floristische Beobachtungen im Rhein-Main-Gebiet, 2. Folge. Hess. Flor. Br. **33**(2), 18-29, Darmstadt 1984.

KORSMEIER, J.: Wasserkünste im Schlosspark Wilhelmshöhe. Edition der Verwaltung der Staatlichen Schlösser und Gärten Hessens (Hg.) Borschüre **6**. 53 Regensburg 2000.

KUNICK, W.: Ausmaß und Bedeutung der Verwilderung von Gartenpflanzen. NNA Berichte **4**(1), 6-12, Schneverdingen 1991.

MAST, R.: Verbreitung von *Carex elongata* L., *Carex pendula* HUDS. und *Carex strigosa* HUDS. im niedersächsischen Bergland. Braunschweiger naturkundliche Schriften **5**(3), 685-694, Braunschweig 1998.

NITSCHE, L., NITSCHE, S. & LUCAN, V.: Flora des Kasseler Raumes Teil I. Naturschutz in Nordhessen Sonderheft **4**. Kassel 1988.

NITSCHE, L., NITSCHE, S. & LUCAN, V.: Flora des Kasseler Raumes Teil II - Atlas. Naturschutz in Nordhessen Sonderheft **5**. Kassel 1990.

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

Tabelle: Vergesellschaftung von *Carex pendula*

Spalte	I		II		III
Nummer der Aufnahme	1	2	3	4	5
Aufnahmegröße (m^2)	1,5	1,0	0,4	0,2	2,0
Deckung (%)	90	90	30	60	100
Artenzahl	25	9	9	10	11
Carex pendula	5.5	1.3	2.1	1.1	1.2
CARICI-FRAXINETUM (ALNO-ULMION)					
Rumex sanguinea	+.2	.	.	.	.
Circaea lutetiana	r	.	.	.	.
Crepis paludosa	r	.	.	.	.
Stachys sylvatica	r	.	.	.	.
SPARGANIO-GYLCERION:					
Nasturtium officinale	+	2.2	+	.	.
Veronica beccabunga	1.1	1.1	.	.	.
CIRSIO-FILIPENDULION					
Angelica sylvestris (Ros.)	+.2	r	.	.	.
Filipendula ulmaria	1.1	.	.	.	.
Epilobium roseum	+	.	.	.	.
Festuca gigantea	.	.	1.1	1.1	.
Plantago major	.	.	+	+	.
Taraxacum sec. Ruderalia	.	.	+	+	.
Poa nemoralis	.	.	.	3.3	.
Mimulus guttatus	.	.	.	r	.
AEGOPODION					
Aegopodium podagraria	+	.	.	.	4.4
Glechoma hederacea	.	.	.	.	1.1
Veronica hederifolia	.	.	.	.	1.1
Lamium maculatum	.	.	.	.	+
Alliaria petiolata	.	.	.	.	r
Urtica dioica	1.1	+	.	.	2.2
Calystegia sepium	+	+	.	.	.
BEGLEITER					
Poa trivialis	.	4.4	2.2	2.2	1.1
Dactylis glomerata	+.2	.	.	1.2	.
Ranunculus repens	+.2	.	.	.	r

Außerdem je einmal: in lfd. Nr.1: *Agrostis stolonifera* 1.1, *Dactylis glomerata* +.2, *Hedera helix* +, *Crataegus* Klg. spec. r, *Galium uliginosum* r, *Geranium robertianum* +, *Ranunculus acris* r, *Acer pseudoplatanus* Klg. r, *Salix* cf. *rubens* juv. r, *Parthenocissus vitacea*; lfd. Nr. 2: *Potentilla reptans* 1.1, *Arrhenatherum elatius* +.2; in lfd. Nr. 3: *Lycopus europaeus* 1.2, *Scirpus sylvaticus* 1.2, *Tussilago farfara* r; in lfd. Nr. 4: *Lysimachia vulgaris* +.2, *Clematis vitalba* r; in lfd. Nr. 5; *Cardamine pratensis* r, *Lycopersicon esculentum* r.

Sp. I *Nasturtium officinale*-Gesellschaft
Ausb. v. *Rumex sanguineus*
Typ. Ausbildung
Sp. II *Festuca gigantea*-Gesellschaft
Typ. Ausbildung
Ausb. v. *Poa nemoralis*
Sp. III URTICO-AEGOPODIETUM

Herkunft der Aufnahmen:
Lfd. Nr. 1 Kassel, Wahlershausen. Neuer Wasserfallgraben Höhe Wahlerhäuser Sportplatz. MTB **4622**/432444; R/H 353106/568713
Lfd. Nr. 2 Kassel, Wahlershausen. Neuer Wasserfallgraben Höhe Wahlerhäuser Sportplatz. MTB **4622**/432322; R/H 353112/568708
Lfd. Nr. 3 Kassel, Wahlershausen. Drusel. Grünanlage an der Dag Hammarskjöd-Straße. MTB **4622**/432411; R/H 353133/568694
Lfd. Nr. 4 Kassel, Wahlershausen. Drusel. Grünanlage an der Dag Hammarskjöd-Straße. MTB **4622**/432413; R/H 353136/568692
Lfd. Nr. 5 Kassel, Karlsaue. Kleine Fulda. MTB **4622**/444223; R/H 353445/568612

Verfasser

Bernd Sauerwein
Kirchditmolder Straße 37
34131 Kassel
BERNDSAUERWEIN@GMX.DE

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 2002

Band/Volume: 51

Autor(en)/Author(s): Sauerwein Bernd

Artikel/Article: Ein synanthropes Vorkommen von Carex pendula Huds. in Kassel 29-34