

*Eleocharis tenuis* (WILLD.) SCHULTES  
var. *pseudoptera* (WEATH.) SVENSON (*Cyperaceae*)  
in der Umgebung des Chiemsees

Erster Nachweis außerhalb Nordamerikas.

Von T. Gregor, Schlitz, C. Niederbichler, Bergen und S. G. Smith, Madison

Summary

*Eleocharis tenuis*, which was previously known only from eastern North America, is here reported for the first time in Europe. It was found in 2002 in calcareous fen vegetation in a pre-alpine glacial pothole north of Lake Chiemsee (Upper Bavaria, southern Germany) at 535 m. a.s.l. The vegetation is classified as Caricetum elatae and Caricetum davallianae. Associated plants were *Carex davalliana*, *C. elata*, *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia thyrsoflora*, *Peucedanum palustre*, *Potentilla erecta*, *Sanguisorba officinalis*, and *Valeriana dioica*. *E. tenuis* is firmly-established and forms a couple of small but very dense colonies. We are unable to suggest a possible way that *E. tenuis* was transported from North America to such a remote site. The plants found in Germany are referable to *E. tenuis* variety *pseudoptera* and belong to a taxonomically difficult group of about 6 species that is endemic to North America.

Einleitung

Kleine, aber sehr dichte Bestände der Sumpfbinsse *Eleocharis tenuis* var. *pseudoptera* wurden 2002 vom Zweitautor erstmals in Europa, im kalkreichen Alpenvorland nördlich des Chiemsees gefunden. Der Fundort liegt östlich des Griessees zwischen Landertsham und Engering (Bayern, Landkreis Traunstein, Inn-Chiemsee-Jungmoränenland, Naturschutzgebiet Seoner Seen, ca. 535 m ü. NN; MTB 8040/21, 4533660/5316640 und ..5316680). Herbarbelege wurden in den Herbarien von München (M) und Frankfurt (FR) hinterlegt: Thomas Gregor 2195 (FR: 3 Bögen, M: 2 Bögen), 2196 (FR) & 2197 (FR, M: 2 Bögen).

Bestandsstruktur und Begleitvegetation

Bei einem Besuch von zwei der Autoren (TG & CN) am 1. August 2003 wurde *E. tenuis* in dichten Beständen von jeweils etwa einem Quadratmeter angetroffen. Die *Eleocharis-tenuis*-Fazies traten zum Zeitpunkt der Begehung durch die helle gelbgrüne Färbung sowie durch die lange, dünne und teils niederliegende Wuchsform in Erscheinung.

*E. tenuis* ist hauptsächlich in ein Caricetum elatae eingebunden. Kleinflächig wurde es auch in einem angrenzenden Caricetum davallianae gefunden. Im Steifseggen-Ried wuchs die Art mit *Agrostis canina*, *Anemone nemorosa*, *Calamagrostis epigeios*, *Caltha palustris*, *Carex acutiformis*, *C. elata*, *C. nigra*, *C. panicea*, *Cirsium palustre*, *Deschampsia cespitosa*, *Eriophorum angustifolium*, *Eupatorium cannabinum*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *Holcus lanatus*, *Juncus articulatus*, *J. conglomeratus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia thyrsoflora*, *L. vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha* cf. *arvensis*, *Molinea caerulea*, *Peucedanum palustre*, *Potentilla erecta*, *Salix repens*, *Sanguisorba officinalis*, *Scutellaria galericulata* und *Valeriana dioica*. Im Davallseggen-Ried notierten wir *Agrostis canina*, *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Carex davalliana*, *C. elata*, *C. lepidocarpa*, *C. nigra*, *C. panicea*, *Drosera rotundifolia*, *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium*, *Galium uliginosum*, *Holcus lanatus*, *Juncus alpinus*, *J. articulatus*, *Lathyrus pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Molinea caerulea*, *Peucedanum palustre*, *Potentilla erecta*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus acris*, *Salix repens*, *Sanguisorba officinalis* und *Valeriana dioica*.

Wie *E. tenuis* an diese abgelegene Stelle kam, ließ sich bislang nicht klären. Das Verlandungsmoor in der Toteiszerfallslandschaft zeichnet sich durch große Naturnähe aus. Neophyten sind im näheren Umfeld

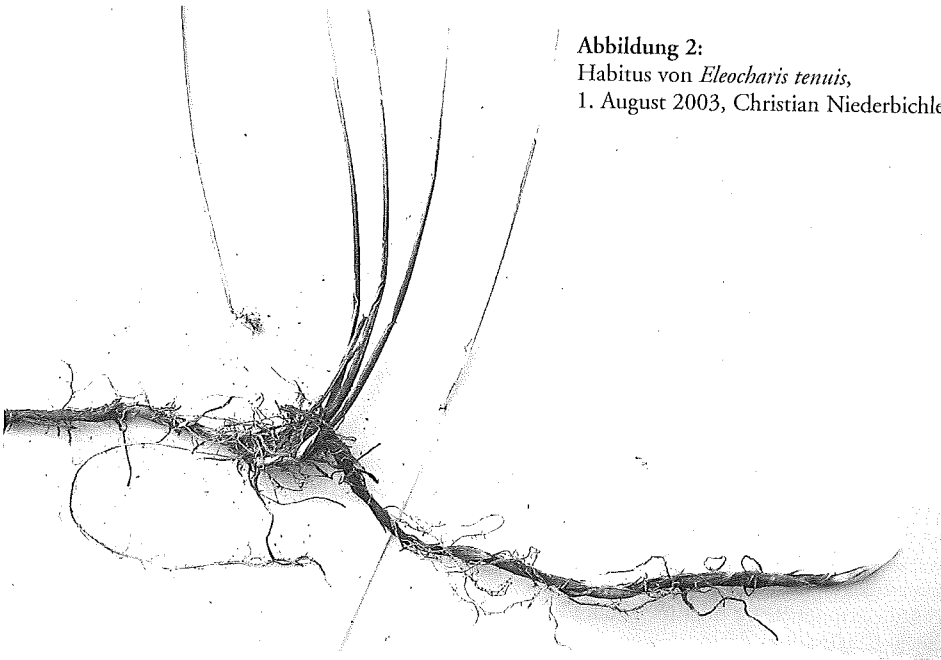


**Abbildung 1:**  
Dichter Bestand von  
*Eleocharis tenuis*;  
1. Aug. 2003, Beate Wolf.

nicht zu beobachten. Begrenzt auf ein einziges kleines Gewässer, fand in einiger Entfernung vor längerer Zeit eine Ansabung von *Stratiotes aloides* und *Hydrocharis morsus-ranae* statt.

Der Fundortbereich wird einmal jährlich im Auftrag der lokalen Naturschutzverwaltung mit einer für die Landschaftspflege umgerüsteten Pistenraupe gemäht. Diese Pistenraupe war im Herbst 1996 zu Vorführzwecken in einem Feuchtgebiet bei Norwich, „The Broads“, in Südost-England (STADLER & HERDEN mdl.). Da aber weder in England noch irgendwo sonst außerhalb Nordamerikas *Eleocharis tenuis* bisher nachgewiesen wurde, bietet auch die Verbringung der Pistenwalze nach England keine Erklärung für das Vorkommen dieser Art; zumal die Maschine vor dem Rücktransport in ihre Einzelteile zerlegt worden war. Eine äußerst spekulative Beziehung zum Ursprungsland ließe sich insofern konstruieren, als nordamerikanisches Saatgut für Pistenbegrünungen im Handel sein soll. Ob es im winterlichen Einsatzgebiet der Pistenraupe ausgebracht wurde, ist nicht bekannt. Übungsplätze der US-Armee fehlen in der näheren Umgebung, so dass eine Verbreitung über militärisches Gerät ausgeschlossen werden kann. Auch eine Fernverbreitung durch Zugvögel (nordamerikanische Irrgäste) ist extrem unwahrscheinlich, auch wenn *E. tenuis* in Feuchtgebieten der amerikanischen Atlantikküste, die stark von Zugvögeln besucht werden, lokal häufig vorkommt.

Abbildung 2:  
Habitus von *Eleocharis tenuis*,  
1. August 2003, Christian Niederbichler.



#### Naturschutz

2003 hat augenscheinlich eine Ausbreitung der *Eleocharis-tenuis*-Bestände gegenüber der Entdeckung 2002 statt gefunden. *Eleocharis tenuis* neigt am Fundort zur Ausbildung von Reinbeständen mit verdrängender Wirkung auf die autochthone Vegetation. Daher wird empfohlen, die Art zu beobachten, um gegebenenfalls einer expansiven Ausbreitung entgegenzuwirken (vgl. BÜRO HADATSCH & SCHWAIGER 2003).

#### Ungelklärte Ansiedlung

Es dürfte sich um eine Ansiedlung jüngeren Datums handeln. Dem Zweitautor sind die *Eleocharis-tenuis*-Bestände bei der Aktualisierung der Biotopkartierung 1996 (im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz) noch nicht aufgefallen.

#### Bestimmung

Die Bestimmung wurde durch den Drittautor (GS) bestätigt. *Eleocharis tenuis* ähnelt keiner in Europa vorkommenden *Eleocharis*-Art. Die dicht stehenden, ausgewachsen nieder liegenden Stängel erinnern an *Carex brizoides* (Abbildung 1). Sie bilden unduldsame Bestände, in denen kaum weitere Arten vorkommen. Die Art ist gekennzeichnet durch ausgeprägte Rhizombildung, dunkelrote Blattscheiden mit deutlichem Zahn, flache, 4-kantige Stängel sowie eiförmige Blütenstände, bei denen die unterste Spelze breit hautrandig, steril und stängelumfassend ist. Den Früchten fehlen hypogyne Borsten, ihre Oberfläche ist rau, die Narben sind 3-teilig. In der bayerischen Population fallen die Spelzen vor den Achänen ab. Die Achänen sind scheinbar normal ausgebildet, Ausaatversuche blieben aber erfolglos.

*Eleocharis tenuis*, für das lange fälschlich der Name *E. capitata* (L.) R. BR. verwendet wurde, ist verbreitet und lokal häufig in der gemäßigten Zone der Vereinigten Staaten und des südlichen Kanadas (SMITH 2002, SVENSON 1932, 1939 & 1957). *E. tenuis* gehört zu einer Gruppe von etwa 6 engverwandten Arten (HARMS 1972, SMITH 2001 & 2002), die alle in Nord Amerika endemisch sind, und in der infragenerischen Gliederung von *Eleocharis* zu *Eleocharis* subg. *Eleocharis* sect. *Eleocharis* ser. *Eleocharis* subser. *Truncatae* SVENSON gerechnet werden (GONZALEZ-ELIZONDO & PETERSON 1997, SMITH 2001 & 2002).

*Eleocharis tenuis* ist sehr variabel und schwierig von *E. elliptica* Kunth abzugrenzen. Drei Varietäten werden bei *E. tenuis* unterschieden: *E. tenuis* var. *tenuis*, *E. tenuis* var. *verrucosa* (Svenson) Svenson und



Abbildung 3:  
Blütenstand von *Eleocharis tenuis*; Ende Mai 2004,  
Christian Niederbichler.  
Maßstab: 2 mm

*E. tenuis* var. *pseudoptera* (Weath.) Svenson. *E. tenuis* var. *pseudoptera* unterscheidet sich von den beiden anderen Varietäten vor allem durch die 4 (6) kantigen, tief gefurchten und bis 0,8 mm breiten Stängel. Bei den beiden anderen Varietäten besitzen die Stängel 4–5 stumpfe Kanten oder sie sind glatt, zudem sind sie lediglich bis 0,5 mm breit. Die oberste Blattscheide trägt bei der Varietät *pseudoptera* zumeist eine zahnartige rudimentäre Blattspreite von 0,4–0,6 (0,9) mm Länge. Bei den beiden anderen Varietäten fehlt diese rudimentäre Blattspreite oder sie ist nur bis 0,2 mm lang. *Eleocharis tenuis* var. *pseudoptera* ähnelt *E. elliptica* in der Ausbildung von Blattspreite, Breite und Kantigkeit des Stängels. *E. elliptica* unterscheidet sich vornehmlich dadurch, dass die Stängel niemals gleichzeitig 4-kantig und tief gefurcht sind. *Eleocharis tenuis* var. *pseudoptera* wurde von HARMS (1972) als Varietät von *E. elliptica* kombiniert: *E. elliptica* var. *pseudoptera* (Svenson) L. J. Harms. HARMS (1972) konnte fertile Hybriden erzeugen, zudem soll die somatische Chromosomenzahl mit  $2n = 38$  der von *E. elliptica* entsprechen. Für *E. tenuis* var. *tenuis* wird von  $2n = 24$ , für *E. tenuis* var. *verrucosa* von  $2n = 20$  berichtet (siehe SMITH 2002).

Bestimmungsschlüssel, Beschreibungen und Abbildungen zu *Eleocharis tenuis* und verwandten Arten finden sich in der Internetversion zur Flora von Nordamerika ([http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora\\_id=1&taxon\\_id=242357801](http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=242357801)).

#### Lebensraum

Die Habitatansprüche von *E. tenuis* sind nur unzureichend bekannt, aber offenbar recht variabel. Nach Herbarium-Scheden ist *E. tenuis* var. *pseudoptera* lokal häufig in Höhen zwischen 10 und 300 m ü. NN in Nasswiesen und -weiden, aufgegebenem Farmland, Entwässerungsgräben, offenen Waldgesellschaften, entlang von Wegen in abgeholzten Laubwäldern, sowie auf Schlammhängen entlang von Flüssen, aber auch auf Serpentin-Felsen. In vielen Fällen besteht eine Beziehung zu kalkreichen Böden.

#### Literatur

BÜRO HADATSCH & SCHWAIGER 2003: Zustandserfassung für das Naturschutzgebiet „Seoner Seen“. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Regierung von Oberbayern, Höhere Naturschutzbehörde. – GONZALEZ-ELIZONDO, M. & P. M. PETERSON 1997: A classification of and key to the supraspecific taxa in *Eleocharis* (Cyperaceae). Taxon 36: 433–449. – HARMS, L. J. 1972: Cytotaxonomy of the *Eleocharis tenuis* complex. Amer. J. Bot. 59: 483–487. – SMITH, S. G. 2001: Taxonomic innovations in North American *Eleocharis* (Cyperaceae). Novon 11: 241–257. – SMITH, S. G. 2002: *Eleocharis*. In: Flora of North America Editorial Committee (eds). Flora of North America North of Mexico, vol. 23, Cyperaceae, 60–120. Oxford University Press, New York & Oxford. – SVENSON, H. K. 1932: Monographic studies in the genus *Eleocharis* II. Rhodora 34: 193–203, 215–227. – SVENSON, H. K. 1939: Monographic studies in the genus *Eleocharis* V. Rhodora 41: 1–110. – SVENSON, H. K. 1957. *Eleocharis*. In: North American Flora, vol. 18, part 9, 509–540. New York Botanical Garden, Bronx.

Dr. Thomas GREGOR  
Siebertshof 22  
D-36110 Schlitz  
gregor\_wolf@t-online.de

Christian NIEDERBICHLER  
Tannenweg 1  
D-83346 Bergen  
niederbichler-bach@t-online.de

Dr. S. Galen SMITH  
218 Du Rose Terrace, Madison  
WI 53705-3323 USA  
sgsmith2@wisc.edu