©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Osnabrücker naturwiss. Mitt.	18	S. 163–166	1 Abb., 1 Tab.	Osnabrück, Dez. 1992

Ein Neufund von *Juncus tenageia* L. fil. im Reservebecken Alfhausen-Rieste

mit 1 Abbildung und 1 Tabelle

Ulrich Langnickel*

Kurzfassung: *Juncus tenageia* L. fil., die Sandbinse, ist eine sehr seltene, einjährige Charakterart der Klasse *Isoëto-Nanojuncetea.* Ein neuer Fundort im Reservebecken Alfhausen-Rieste, Landkreis Osnabrück, wird beschrieben und mit pflanzensoziologischen Aufnahmen belegt.

Etwa 2 km östlich von Alfhausen liegt das 123 ha große Reservebecken Alfhausen-Rieste. Es stellt das Zusatzspeicherbecken für die Hase-Hochwasserspeicheranlage, kurz Alfsee genannt, dar und tritt nur im Falle der Kapazitätsüberschreitung des Alfsees bei extremen Hochwassern in Funktion. Seit Dezember 1991 ist das Reservebecken als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Innerhalb des Alfsee-Reservebeckens entstand 1989–1990 bei der Materialgewinnung für abschließende Deichbauarbeiten im Naßabbau eine 16,5 ha große Sandentnahmestelle. Auf der Abgrabungsfläche gab es vorher Feuchtwiesen und einen Erlenbruchwald, der mehrere kleine Stillgewässer umschloß. Das neu entstandene Gewässer wurde dann im Zuge der Biotopgestaltung mit einer waschbrettartig ausgeformten Flachwasserzone mit langgezogenen, schmalen Sandrippen ausgestattet.

Auf einer solchen Sandinsel entdeckte der Verfasser am 4. 9. 1991 zusammen mit Frau Ingrid Möllenkamp ein Vorkommen der Sandbinse *(Juncus tenageia),* die in der niedersächsischen „Roten Liste" als vom Aussterben bedroht (Gefährdungskategorie 1) eingestuft wird (Haeupler et al. 1983). Sie besiedelte in einem Massenbestand von schätzungsweise bis zu 10000 Exemplaren die offenen, schluffig-lehmigen Sandflächen der kleinen Insel und war über eine Fläche von mehr als 50 m^2 verbreitet.

In einer Aufnahmefläche (4 m^2) wurden mehr als 300 Exemplare der Sandbinse gezählt. Die Pflanzen waren von bemerkenswert üppigem Wuchs mit einer Größe bis um 27 cm, was auf günstige Standortverhältnisse hindeutet. Bei der Entnahme einiger Belegexemplare stellte sich heraus, daß die Einzelhorste, die zunächst als eine einzige Pflanze betrachtet worden waren, in der Regel aus mehreren eng beieinander wachsenden Pflanzen bestanden. Offensichtlich sind die Samen häufig gruppenweise abgelagert worden. Die Samen vieler Binsenarten besitzen nämlich eine bei Feuchtigkeit aufquellende und verschleimende Epidermis (Myxospermie), wodurch sie leicht zu kleinen Verbänden verklebt werden oder sich auch an vorbeistreifende Tiere anheften können (Ulbrich 1928).

Das Auftreten der *Juncus tenageia* dürfte wohl auf die durch Baumaßnahmen bedingte Aktivierung ihrer im Boden ruhenden, langlebigen Samen zurückzuführen sein. Eine Ansiedlung durch Wind oder Wasservögel ist dagegen bei dem massenhaften Auftreten bereits ein Jahr nach Beendigung der Baumaßnahmen eher unwahr-

* Ulrich Langnickel, Lange Str. 102, 4500 Osnabrück

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.



Abb. 1 *Juncus tenageia,* Sandbinse. – Alfhausen, 04. 09. 1991 (Foto: I. Möllenkamp)

scheinlich, zumal bekannte Nachbarvorkommen rar sind und weit entfernt liegen (vgl. Müller & Cordes 1985). Die nächstliegenden Fundorte befinden sich im Bereich des nordwestlich angrenzenden Meßtischblattes Berge (TK 3312) sowie südwestlich von Fürstenau (TK 3511.2), etwa 25 km entfernt (s. Mitt. d. Botanischen Arbeitsgemeinschaft im gleichen Band). Auch Koch (1958) nannte als nächstliegende Standorte Fürstenau sowie Quakenbrück und Pente. Er betonte schon damals die rückläufige Tendenz dieser Art. Während im „Atlas der gefährdeten Gefäßpflanzenarten in Niedersachsen und Bremen 1982–1986" (Garve 1987) für das gesamte Gebiet lediglich zwei Fundorte verzeichnet sind, gibt es derzeit landesweit insgesamt 12 bekannte Standorte (E. Garve, mdl. Mitt.). Davon entfallen allein vier Neufunde auf das Jahr 1992. Die wärmeliebende Art scheint offensichtlich durch die trockenwarmen Sommer der letzten Jahre sowie durch Neuschaffung potentieller Wuchsorte durch vermehrte Anlage von Gewässern beispielsweise in Flurbereinigungsgebieten in ihrem Auftreten gefördert worden zu sein.

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Tab. 1: *Juncus tenageia*-Gesellschaft (PHILIPPI 68) (Aufn. 1) und Kontaktgesellschaft des Pillenfarns (*Pilularietum globuliferae* Tx. 1955) (Aufn. 2)

Aufnahme-Nr.:	1	2
Aufn.fläche m^2	4	4
Deckung %	30	40
Artenzahl	12	16
Nanocyperion:		
Juncus tenageia	2	+
Juncus bufonius	1	+
Glyceria declinata	.	+
Gnaphalium uliginosum	r	.
Littorelletea:		
Pilularia globulifera	.	3
Juncus bulbosus	2	2
Phragmitetea:		
Typha angustifolia	1	+
Eleocharis palustris	.	1
Alisma plantago-aquatica	.	r
Bidentetea:		
Alopecurus aequalis	1	+
Molinietalia:		
Cirsium palustre	r	r
Juncus effusus	r	1
übrige Begleiter:		
Juncus articulatus	2	2
Callitriche spec.	+	r
Ranunculus flammula	+	.
Polygonum amphibium	+	.
Agrostis stolonifera	.	r
Solanum dulcamara	.	r
Ranunculus aquatilis agg.	.	r

©Naturwissenschaftlicher Verein Osnabrück e.V.

Pflanzensoziologisch sind die Bestände der Sandbinse als *Juncus tenageia*-Gesellschaft (Philippi 68) in den Verband Nanocyperion innerhalb der Klasse Isoëto-Nanojuncetea zu stellen. Sie bildet eine kurzlebige Initialgesellschaft großflächig offener, feuchter Standorte. Die standörtliche Vegetation zweier typischer Flächen belegen die folgenden Aufnahmen.

Eine Gruppe von Begleitern bildeten die Littorelletea-Arten *Pilularia globulifera* und *Juncus bulbosus.* Die Aufnahme 2 beschreibt einen solchen Kontakt zum Pilularietum globuliferae. Dieser seltene Farn bildete in unmittelbarer Nachbarschaft rasenartig bis zu 25 m^2 große Bestände aus. Im angrenzenden Sublitoral wuchs in ausgedehnten Beständen *Myriophyllum alterniflorum* als weiterer Vertreter der Strandlingsgesellschaften. Darüber hinaus wird die *Juncus tenageia*-Gesellschaft von verschiedenen Arten weiterer Kontaktgesellschaften (Bidentetea, Phragmitetea, Molinietalia) durchsetzt und bedrängt.

In Zukunft würden daher bei weiterhin konstanter Wasserstandshaltung konkurrenzstarke Arten wie *Juncus effusus, Typha angustifolia* und – hier angepflanzt – *Phragmites communis* die konkurrenzempfindliche Sandbinsengesellschaft verdrängen.

Seit dem Frühjahr 1992 verzichtete allerdings das zuständige „Staatliche Amt für Wasser und Abfall" auf bisherige wasserstandsregulierende Maßnahmen. So hob sich der Wasserspiegel entsprechend dem Grundwasserstand und den Niederschlagsmengen etwa 30–50 cm an. Dadurch wurden, abgesehen von zwei höhergelegenen Inseln, alle übrigen Sandrippen dauerhaft überstaut, was langfristig die Vernichtung der seltenen Zwergbinsengesellschaft bedeutet. Darüber hinaus sind durch diese Maßnahme auch wertvolle Ruhezonen und Brutplätze für die Wasservogelwelt verloren gegangen. Aus Sicht des Naturschutzes ist daher anzustreben, durch Absenken des Wasserstandes auf das ursprüngliche Niveau die Sandrippen wieder freizulegen, so wie das von vornherein im Naturschutzkonzept des Gebietes vorgesehen wurde.

Dann entstünden wieder neue Pionierflächen, die von der seltenen Sandbinsen-Gesellschaft zurückerobert werden könnten. Nur durch solche regelmäßigen, konkurrenzmindernden Eingriffe wird sich die *Juncus tenageia*-Gesellschaft als Dauerinitialgesellschaft stets von Neuem entwickeln können.

Bedanken möchte ich mich bei Ingrid und Ernst-Jörn Möllenkamp für das Anfertigen der Fotografien, bei Herrn E. Garve für aktuelle Fundortangaben und bei Herrn Prof. Dr. Dr. H. E. Weber für die Durchsicht des Manuskripts.

Schriftenverzeichnis

Garve, E. (1987): Atlas der gefährdeten Gefäßpflanzenarten in Niedersachsen und Bremen. – Zwischenauswertung mit Nachweiskarten von 1982–1986, Teil 1. – Niedersächsisches Landesverwaltungsamt (Hrsg.); Hannover.

Haeupler, H.; Montag, A.; Wöldecke, K. & Garve, E. (1983): Rote Liste Gefäßpflanzen Niedersachsen und Bremen. – Niedersächsisches Landesverwaltungsamt (Hrsg.); Hannover.

Koch, K. (1958) Flora des Regierungsbezirks Osnabrück und der benachbarten Gebiete. – 2. Aufl.; Osnabrück.

Müller, J. & Cordes, H. (1985): Wiederbesiedlung, Gefährdung und Erhaltung seltener Feuchtsand-Pioniergesellschaften. – Verhandlungen Ges. f. Ökologie, **13;** Bremen.

Ulbrich, E. (1928): Biologie der Früchte und Samen. – Biologische Studienbücher, **6:** 121. Berlin (Springer).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Langnickel Ulrich

Artikel/Article: Ein Neufund von Juncus tenageiaL fil. im Reservebecken Alfhausen-Rieste 163-166