# Juncus sphaerocarpus NEES bei Guntersblum/Rheinhessen und Mainz-Weisenau

A. OESAU, Mainz

*Juncus sphaerocarpus*, eine mediterran-asiatische *Nanocyperion*-Art, tritt bei uns selten und unbeständig auf. SUESSENGUTH (1939, S. 195) gibt einige Fundorte aus dem Maingebiet, Bayern und Thüringen an, KORNECK (1969) berichtet über das Vorkommen in Hessen. In den Jahren 1965 und 1970 gelangen mir zwei Funde in Rheinhessen, über die an dieser Stelle berichtet sei. Es handelt sich hierbei um die ersten Funde auf linksrheinischem Gebiet (SCHÖLCH 1971, mündl.).

## 1. Juncus sphaerocarpus bei Guntersblum/Rheinhessen

Im Jahre 1970 überflutete das Hochwasser des Rheins im Februar und Mai weite Gebiete im Oberrheintal. Während das Grünland sich schnell zu regenerieren vermochte, wurden Halm- und Hackfrüchte in der betroffenen Zone weitgehend vernichtet. Nach dem Zurückweichen des Wassers boten die allmählich austrocknenden Schlammböden ideale Voraussetzung für die Ansiedlung vielgestaltiger Therophytengesellschaften. Hier wuchs *J. sphaerocarpus* in einem durch das Hochwasser vernichteten Kartoffelbestand am Fischsee bei Guntersblum (**6116**) und fiel mir durch ihren dichten, halbkugeligen Wuchs bei einer Höhe von 10 bis 15 cm sofort ins Auge. Auch durch die langen, von der kugeligen Frucht abstehenden Blütenspelzen ließ sie sich gut von der am Fundort reichlich auftretenden *J. bufonius* trennen (Abb. 1).

Die Pflanzengesellschaft am Standort ist durch das reichliche Auftreten von *Cyperus fuscus* charakterisiert und läßt sich dem *Cyperetum flavescenti-fusci* KOCH 26 em. PHILIPPI 68 zuordnen. *Cyperus fuscus* ist hier optimal entwickelt und durchsetzt mit einigen weiteren Vertretern aus Zwergbinsengesellschaften (*Juncus articulatus, Juncus bufonius*). Daneben hat sich aber auch schon als Pionier der Tritt- und Flutrasen *Agrostis stolonifera* eingestellt. In *Cirsium arvense, Kickxia elatine, Matricaria inodora* u. a. sind einige Vertreter der Unkrautgesellschaften der umliegenden, nicht überflutet gewesenen Äcker, zu erkennen. In der Tab. 1 ist die Artenzusammensetzung dargestellt.

**Tabelle 1. Juncus sphaerocarpus NEES im Cyperetum flavescenti-fusci KOCH 26 em. PHILIPPI 68 bei Guntersblum/Rheinhessen**

Aufnahmefläche 20 m², Vegetationsbedeckung 80 %, Artenzahl 15, Datum der Aufnahme 15. 8. 1970.

| **Kennart** | | **Sonstige Arten** | |
|---|---|---|---|
| *Cyperus fuscus* | 4 | *Cirsium arvense* | + |
| **Verbands- und Ordnungskennarten** | | *Kickxia elatine* | + |
| *Juncus articulatus* | 1 | *Matricaria inodora* | + |
| *Juncus bufonius* | 1 | *Mentha arvensis* | + |
| *Juncus sphaerocarpus* | r | *Polygonum persicaria* | + |
| **Plantaginetea-Arten** | | *Epilobium tetragonum* | r |
| *Agrostis stolonifera* | 2 | *Euphorbia platyphyllos* | r |
| *Plantago major* | 1 | *Stachys palustris* | r |
| | | *Typha latifolia* juv. | r |

Der Boden ist ein sandiger Lehm, zum Zeitpunkt der Aufnahme stark von Trockenrissen durchzogen und bis auf 21 % Wassergehalt (Gew.-%) abgetrocknet. Die Tab. 2 zeigt das Ergebnis der Bodenuntersuchung auf einige chemische und physikalische Eigenschaften.

**Tabelle 2. Bestimmung einiger chemischer und physikalischer Eigenschaften des Bodens am Standort von Juncus sphaerocarpus NEES bei Guntersblum/Rheinhessen**

Datum der Probenahme 15. 8. 1970, Entnahmetiefe 0–10 cm

| Bodenart | Wasser-kapazität Gew.-% | pH | Humus % | $CaCO_3$ % | CAL-lösliches $P_2O_5$ mg/100 g | CAL-lösliches $K_2O$ mg/100 g |
|---|---|---|---|---|---|---|
| sL | 49 | 7,2 | 3,9 | 9 | 27 | 16 |

Aus der Untersuchung geht hervor, daß es sich um einen humus- und kalkhaltigen Boden handelt, dessen Azidität im neutralen Bereich liegt. Der gute Nährstoffzustand erklärt die verhältnismäßig großen Pflanzen. Im folgenden Trockenjahr 1971, in dem (nach DEUTSCHER WETTERDIENST, Wetteramt Trier 1971) in Rheinhessen nur 374 mm Niederschlag (70 % des langjährigen Gebietsmittels) fielen, konnte ich die Pflanze nicht finden, sie dürfte jedoch in nassen Jahren wieder zu erwarten sein.

## 2. Juncus sphaerocarpus NEES bei Mainz-Weisenau

Dieser Fundort, am 2. 10. 1965 entdeckt, liegt am Fuß einer steilen nordostexponierten Böschung an der Umgehungsstraße Mainz beim Durchbruch durch die tertiären Kalke bei Weisenau (**6015**). Der Standort auf nassem, künstlich aufgetragenem Lößlehm in der Nähe eines Quellhorizonts kann ökologisch mit dem Standort bei Guntersblum verglichen werden. Nur kommt bei Weisenau ein erheblich störender Konkurrenzfaktor hinzu, nämlich die in dem Fundjahr vorgenommene Ansaat zur Befestigung der Böschung. Hierfür sind vor allem schnellwachsende *Cynosurion*-Arten (*Trifolium repens, Trifolium dubium* u. a.) verwendet worden, die unsere Art stark unterdrücken und wohl auch eine erneute Entwicklung in den folgenden Jahren unterbanden, da sie nicht wiedergefunden werden konnte. Trotzdem ist dieser Fund recht interessant. Einmal zeigt er, daß auch eine seltene Art, deren Vorkommen an engbegrenzte ökologische Voraussetzungen gebunden ist, neu geschaffene Standorte zu erreichen vermag, zum anderen sind an diesem Straßenabschnitt bereits einige weitere bemerkenswerte Arten entdeckt worden (HARTL und DUBITZKY 1971, OESAU 1970).

## 3. Größe und Gewicht der Samen von Juncus sphaerocarpus NEES

Da sich in der Literatur nur selten und zumeist spärliche Angaben über die Samen finden, seien einige Beobachtungen am eigenen, sowie am Material von Menzingen/Kraichgau angefügt. Letzteres stellte mir freundlicherweise Herr Dr. SCHÖLCH (Heidelberg) zur Verfügung.

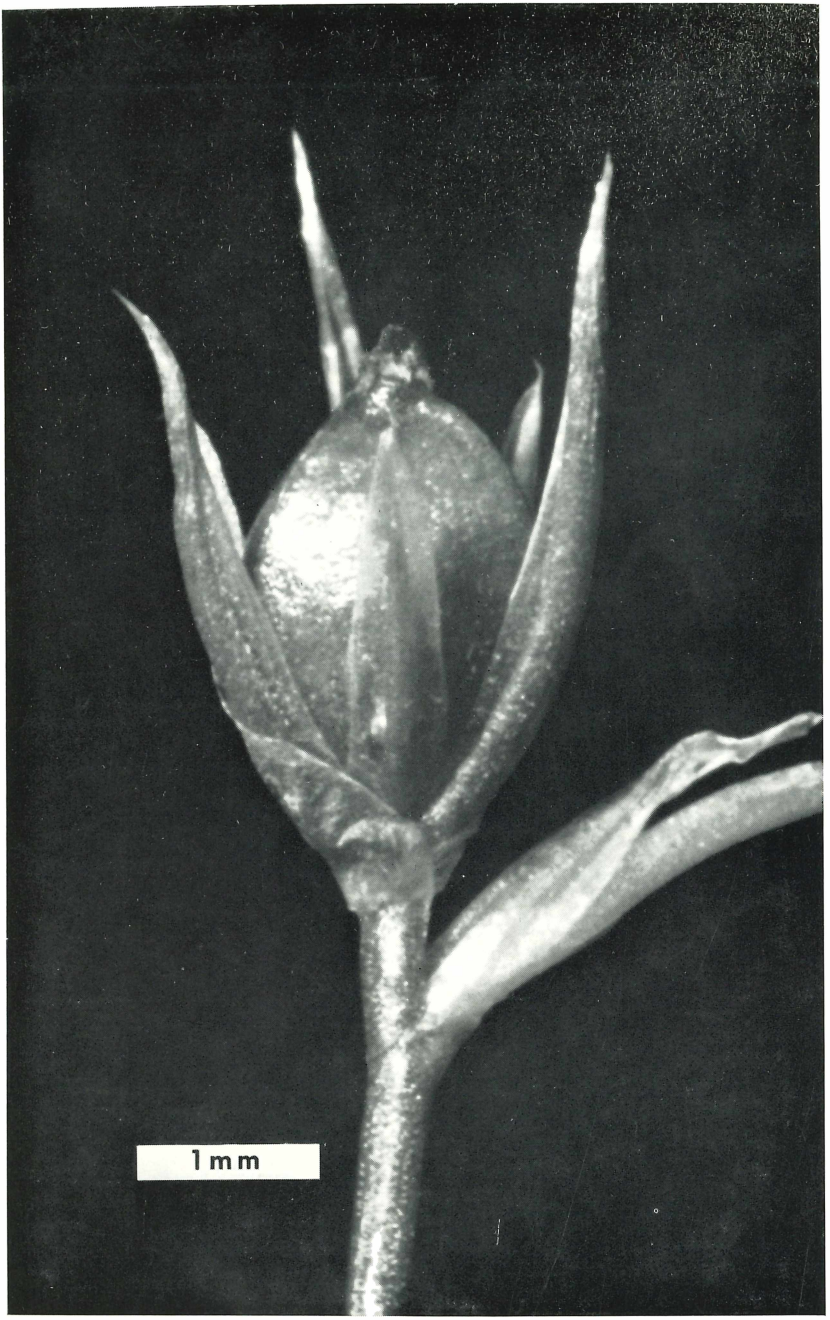

1 mm

**Tabelle 3. Größe und Gewicht der Samen von Juncus sphaerocarpus NEES**

| Art bzw. Herkunft | Länge mm | v | Breite mm | v | $n_1$ | Gewicht/Same g | $n_2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *J. sphaerocarpus* (Guntersblum) | 0,35 | 1,9 | 0,18 | 1,2 | 50 | $6{,}5 \times 10^{-6}$ | 1000 |
| *J. sphaerocarpus* (Mainz-Weisenau) | 0,37 | 2,2 | 0,21 | 1,3 | 50 | $9{,}3 \times 10^{-6}$ | 1000 |
| *J. sphaerocarpus* (Menzingen) | 0,37 | 2,5 | 0,22 | 2,1 | 50 | $8{,}8 \times 10^{-6}$ | 1000 |
| *J. bufonius* (Guntersblum) | 0,40 | 3,5 | 0,28 | 3,0 | 50 | $24{,}0 \times 10^{-6}$ | 1000 |

Anm.: v = Variabilitätskoeffizient (vgl. WEBER 1961, S. 80), $n_1$ = Anzahl gemessener Samen, $n_2$ = Anzahl gewogener Samen.

Im Mittel der drei untersuchten Herkünfte weist der Samen von *J. sphaerocarpus* eine Länge von 0,36 mm, eine Breite von 0,20 mm und ein Gewicht von $8{,}3 \times 10^{-6}$ g auf. Die unserer Art nahestehende *J. bufonius* liegt mit einer Länge von 0,40 mm, einer Breite von 0,28 mm und einem Gewicht von $24{,}0 \times 10^{-6}$ g z. T. weit über diesen Abmessungen (Tab. 3). Wenn auch diese wenigen Stichproben nicht verallgemeinert werden können, so stellen sie doch einen weiteren Beitrag zu unseren noch geringen Kenntnissen über diesen unsteten Vertreter der Zwergbinsengesellschaften dar.

Für die Überprüfung der Bestimmungen sei Herrn Dr. LUDWIG, Marburg, und Herrn Dr. SCHÖLCH, Heidelberg, für die Bodenuntersuchung Herrn Ing. RIFFEL, Heßloch, freundlichst gedankt.

## Literatur

DEUTSCHER WETTERDIENST, Wetteramt Trier: Jahresübersicht 1971 für Rheinland-Pfalz und das Saarland. Monatlicher Witterungsbericht für Rheinland-Pfalz und Saarland **23**, Nr. 12, Trier 1971.

HARTL, D. u. G. DUBITZKY: Bemerkenswerte Pflanzen des Mainzer Raumes. Hess. Flor. Briefe **20** (240), 57–60, Darmstadt 1971.

KORNECK, D.: *Lythrum hyssopifolia* L. und *Juncus sphaerocarpus* NEES v. E. auf der Mainspitze. Hess. Flor. Briefe **18** (214), 47–49, Darmstadt 1969.

OBERDORFER, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. 3. Aufl. Stuttgart 1970.

OESAU, A.: *Lallemantia peltata* (L.) FISCH. et MEY. und *Parentucellia viscosa* (L.) CARUEL, zwei bemerkenswerte Adventivpflanzen im Stadtgebiet von Mainz. Hess. Flor. Briefe **19** (225), 49–54, Darmstadt 1970.

◀ Abb. 1: *Juncus sphaerocarpus* NEES bei Guntersblum/Rheinhessen, Frucht. Aufn.: A. OESAU, Mainz.

PHILIPPI, G.: Zur Kenntnis der Zwergbinsengesellschaften (Ordnung der *Cyperetalia fusci*) des Oberrheingebietes. Veröff. Landesst. Naturschutz u. Landschaftspflege Baden-Württemberg **36**, 65–130, Ludwigsburg 1968.

SUESSENGUTH, K.: *Monocotyledones* in HEGI, Illustrierte Flora von Mitteleuropa, 2. Aufl. **2**, München 1939.

WEBER, E.: Grundriß der biologischen Statistik. 4. Aufl. Jena 1961.

## Aceras anthropophorum (L.) AIT. in Hessen

K. HEISE u. G. RUBE, Bebra

*Aceras anthropophorum* (L.) AIT. ist für Hessen bisher in der Literatur nicht angegeben worden. Im Sommer 1970 konnten wir erstmalig diese Orchidee im Nordteil des Kreises Rotenburg a. d. F. westlich der Fulda in einer voll aufgeblühten Pflanze feststellen. Wir haben bereits darüber berichtet (HEISE u. RUBE 1970). Im Juni 1971 fanden wir an diesem Fundort sechs in Blüte stehende Exemplare und zwei sterile Blattrosetten von *Aceras*.

Wie inzwischen bekannt geworden ist, wurde in Hessen bereits 1967 eine Einzelpflanze von *Aceras* in der Fuldaer Vorderrhön gefunden, infolge Veränderung des Standortes dort aber in den folgenden Jahren nicht mehr beobachtet (SCHMIDT u. SCHMIDT-WAHL 1971). Doch ist bei dieser im mittleren Deutschland sehr seltenen atlantisch-mediterranen Art (SOO 1930/40) zu bedenken, daß sie nicht nur von Jahr zu Jahr in der Zahl der vorhandenen Exemplare wechselt, sondern auch jahrelang ausbleiben kann, wie wir es ebenso von *Ophrys apifera* kennen. In niederschlagsarmen kontinentalen Wintern mit tiefen Frostgraden sterben die Knollen von *Aceras* ab, und größere Zeitabstände vergehen, bis sich aus Samen wieder blühfähige Pflanzen gebildet haben. Wir werden deshalb die weitere Entwicklung des *Aceras*-Vorkommens im Fuldatal in den kommenden Jahren sorgfältig beobachten.

Unser Wuchsort von *Aceras* liegt in einem mit wenig Gebüsch durchsetzten Mesobrometum eines nach Nordosten weisenden Zechsteinhügels, wie sie am Rande des hier etwa 3 km breiten Fuldatales aufsteigen und zu den dahinterliegenden bewaldeten Buntsandsteinhöhen überleiten. Als Orchideenbegleitflora zeigen sich *Listera ovata* in größerer Anzahl, weniger zahlreich *Orchis tridentata*, sowie einige hundert Pflanzen von *Herminium monorchis*.

Der Wuchsort von *Aceras* im Fuldatal liegt im nördlichen Verbreitungsbereich dieser Art. Von den reicheren Vorkommen in Südwest- und Westdeutschland relativ weit entfernt, ist er im Zusammenhang mit den Vorkommen im mittleren Deutschland zu betrachten. Die ältesten Angaben von *Aceras* für dieses Gebiet beziehen sich auf Ziegelroda im nördlichen Thüringen, wo die Art 1815 von WALLROTH gesammelt wurde und angeblich auch auf Bad Berka a .d. Ilm (SCHULZE 1894).

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hessische Floristische Briefe

Jahr/Year: 1972

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Oesau Albert

Artikel/Article: Juncus sphaerocarpus NEES bei Guntersblum/Rheinhessen und Mainz-Weisenau 50-54