

## Zur Einwanderungs- und Ausbreitungsgeschichte von *Corispermum leptopterum* (ASCHERS.) ILJIN im Raum Salzwedel

Günter Brennenstuhl

### Vorbemerkungen

Der Schmalflügelige Wanzensame, *Corispermum leptopterum* (ASCHERS.) ILJIN, gehört zu einer Gruppe von Arten, deren Verbreitungskarten eigentlich jedes Jahr neu erstellt werden müssten. Da sich die meisten Nachweise auf Sekundärstandorte (Umschlagsplätze wie Bahn- und Hafenanlagen, Baugebiete, Sand- und Kieshaufen) beziehen, wo lediglich ein ephemeres Auftreten möglich ist, können die Fundortangaben und ihre kartografische Darstellung immer nur für einen kurzen Zeitraum aussagekräftig sein.

Die sommerannuelle, in Europa subkontinentales Klima bevorzugende Art benötigt zur Entwicklung trockene, (schwach) stickstoffbeeinflusste, basenreiche, humusarme, rohe Sand- und Kiesböden (OBERDORFER 1990, ROTHMALER 2005, WEGENER 1987). Diesen, im Gegensatz zu anderen Ruderalarten, sehr spezifischen Standortansprüchen kann selbst die durch sandreiche Diluvialablagerungen gekennzeichnete Altmark nur wenig gerecht werden. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass der Wanzensame im Raum Salzwedel in naturnahen Sandtrockenrasen bisher nicht nachgewiesen wurde. Vielmehr verhält sich die Art auch hier wie ein „kulturabhängiger Epökophyt“ (KRISCH 1987), wobei Ansiedlungen an relativ ungestörten Standorten durchaus mehrere Jahre beständig sein können, dann aber dem Konkurrenzdruck durch perennierende Sippen erliegen. Somit beziehen sich alle im Gebiet um Salzwedel erbrachten Nachweise, die auch Eingang in die Verbreitungskarten (BENKERT et al. 1996, Entwurf zum Verbreitungsatlas für Sachsen-Anhalt) gefunden haben, auf Sekundärstandorte in Kiesgruben bzw. stehen im Zusammenhang mit Sand- und anderen Schüttguttransporten. Von drei bemerkenswerten Vorkommen mit hohen Individuenzahlen wurde über zwei Jahrzehnte die Standortdynamik verfolgt, darunter auch die der von KÖCK (1986) erwähnten Phosphorithalde bei Salzwedel. Die Ergebnisse der sporadischen Beobachtungen und Beispiele für die Verschleppung der Art in das nähere und weitere Umfeld werden nachstehend vorgelegt.

### Phosphorithalde Kricheldorf

Der Erstnachweis für das damalige Kreisgebiet wurde am 21.08.1977 während der Begehung einer Phosphorithalde – eigentlich auf der Suche nach fossilen Haifischzähnen – am Haltepunkt Kricheldorf (SO Salzwedel, ehem. Bahnstrecke Salzwedel – Kalbe/M., MTB 3133/3 Pretzier) erbracht. Die etwa Mitte der 1970er Jahre angelegte Halde nahm eine Fläche von ca. 0,2 ha ein und war zwischen 2 und 6 m hoch. *C. l.* kam hier in zahlreichen kräftigen, meist rot überlaufenen Exemplaren, besonders in den vom Regenwasser geformten Erosionsrinnen, vor. Die Begleitflora, hauptsächlich Ruderale und Arten aus der unmittelbaren Umgebung (lichter Stieleichen-Kiefernbestand mit verbuschten und vergrasteten Stellen auf sandigem Untergrund), erreichte einen nur sehr geringen Deckungsgrad und übte somit keinen Konkurrenzdruck aus.

Da an diesem Fundort ein völlig anderes Substrat erfolgreich besiedelt wurde, dürfte das von Interesse sein. Der bereits im gemahlten Zustand angelieferte Phosphorit (tertiäres Kalziumphosphat) hatte Korngrößen von < 3 (5) mm, wobei sich das Material durch Niederschläge und das Eigengewicht relativ stark verfestigte. Regenwasser konnte deshalb nur langsam ein-

dringen und hauptsächlich die obersten Dezimeter beeinflussen. In den Sommermonaten erwärmte sich die Oberfläche sehr schnell, trocknete aus und erhärtete. Durch den hohen Feinkornanteil war aber eine ausreichende Wasserspeicherkapazität vorhanden, so dass für *C. l.* hier günstige Entwicklungsbedingungen gegeben waren. Daraus kann abgeleitet werden, dass nicht die chemische Zusammensetzung des Substrats, sondern seine physikalischen Eigenschaften (trocken, leichte Erwärmung) von entscheidender Bedeutung sind.

Der aus Nordafrika stammende Phosphorit wurde mit Eisenhahnwaggons aus dem Rostocker Hafen zur Verarbeitung zu Superphosphat (Gemisch aus primärem Kalziumphosphat und Gips) im Chemiewerk Salzwedel am Fundort zwischengelagert. Die als Reserve dienende Halde war dabei einer zeitlich unterschiedlichen Dynamik unterworfen. Mitunter blieb das Material sich mehrere Jahre selbst überlassen und zeigte dann die höchste Besiedlungsdichte mit *C. l.* und den Begleitarten. Dagegen wurde z. B. 1978 die Halde bis auf die Randbereiche abgetragen, im Frühjahr 1981 mit neuem Substrat wieder aufgeschüttet, 1987 erneut fast vollständig verarbeitet, danach wieder ergänzt und schließlich wurde der Lagerplatz mit der Stilllegung des Chemiewerkes (1990) gänzlich beräumt. Seitdem gilt der Fundort als erloschen. Anschließend wurde das Gebiet wieder von der Umgebungsflora vereinnahmt, darunter auf unverbuchten Flächen zahlreiche *Artemisia campestris*, stellenweise auch *Petrorhagia prolifera*.

Die Herkunft des Wanzensamens ist eindeutig auf die Verschleppung von Diasporen mit den Phosphoritlieferungen zurückzuführen. Einerseits kann das Samenmaterial aus dem Rostocker Hafen stammen (nach Köck 1986 wurde *C. l.* spätestens Mitte der 1950er Jahre dort nachgewiesen) – möglicherweise wurden hier bereits Phosphorit-Zwischenlager besiedelt – andererseits können sich Diasporen schon in den Waggons befunden haben. Selbst das Verfangen von ganzen Pflanzen (Steppenroller) im Fahrgestell der Wagen kann dabei in Betracht gezogen werden (Köck 1986). Die Charakterisierung der Art als „Eisenbahnwanderpflanze“ bzw. „Schüttgut-Transportpflanze“ (Köck 1986) trifft somit auch hier im vollen Umfang zu. Ebenso muss das Auftreten mehrerer Getreidearten und so bemerkenswerter Sippen wie *Diploptaxis muralis*, *Malva pusilla*, *Fumaria vaillantii* und *Medicago polymorpha* auf der Halde im Zusammenhang mit den Schüttguttransporten gesehen werden.

Trotz der hohen Dynamik dieses Sonderstandortes wies das *C. l.*-Vorkommen über etwa 20 Jahre eine solide Stabilität auf. Dabei rekrutierte sich die Besiedlung des neu aufgeschütteten Materials einmal aus dem Diasporenreservoir der meist verbliebenen Randbereiche und zum anderen aus dem frisch angelieferten Phosphorit. Obwohl am Fundort bedeutende Samenmengen produziert wurden, konnte eine Ausbreitung in die Umgebung (Kiesbett der Gleisanlage, sandige Wegrandbereiche) nicht beobachtet werden.

### **Kiesgrube Heidberg**

Als weiterer bedeutender Fundort von *C. l.* erwies sich die Kiesgrube Heidberg 0,75 km NO Leetze (MTB 3232/1 Beetzendorf). Hier wurden während einer geologischen Exkursion am 01.06.1983 einige Jungpflanzen auf der Grubensohle gefunden. Es ist aber davon auszugehen, dass die Art schon wesentlich früher in das Abbaugelände gelangt ist. Da auch Baustellen außerhalb des Kreises per LKW mit Kies versorgt wurden, ist eine Einschleppung mit den Transportfahrzeugen denkbar. Ab etwa Mitte der 1980er Jahre wurde ein erheblicher Anteil der Fördermenge mit Lastkraftwagen zum 2 km entfernten Bahnhof Siedenlangenbeck geschafft, hier zwischengelagert und mit Eisenbahnwaggons zu Baustellen außerhalb des Kreisgebietes transportiert. Als im November 1987 der Verladebereich begangen wurde, konnten auf der Kiesaufschüttung, besonders an den wenig gestörten Rändern, zahlreiche voll entwickelte *C. l.* gefunden werden. Somit wurde beim Abtransport des Sandes auch gleichzeitig

reichlich Samenmaterial über weite Strecken verfrachtet. Nach 1990 wurden die Bahntransporte eingestellt und der Fundort (MTB 3232/2 Beetzendorf) kann damit als erloschen gelten. Ein Kontrollgang im Januar 1988 in der Kiesgrube ergab, dass sich auf einer im Vorjahr für den Abbau vorbereiteten Fläche zahlreiche Exemplare entwickelt hatten. Von hier gelangte das Samenmaterial auf direktem Wege in den Kies und damit zu den Baustellen. Auch auf der Grubensohle und auf den Abbauterrassen wurden im Oktober 1988 zahlreiche Pflanzen gefunden, wobei der Wind einige Vertiefungen auf der Sohle mit den Steppenrollern gefüllt hatte. Das hier produzierte bzw. angehäuften Samenmaterial kommt zwar kaum zur Verfrachtung, bildet aber ein ständiges Reservoir. Eine Überprüfung des Fundortes im Februar 2007 ergab, dass am südexponierten, 2006 nicht beeinflussten Unterhang zahlreiche *C. l.* zur Entwicklung gekommen waren. Die Art wurde hier lediglich von *Corynephorus canescens* und *Oenothera spec.* begleitet. Auf der Terrasse darüber konnte ein fertiles Exemplar von *Senecio inaequidens* gefunden werden (Erstnachweis für die Kiesgrube). Da eine Besiedlung des Grubengeländes zu erwarten ist, wird auch dieser Neophyt mit Material aus dem Kieswerk Heidelberg weiter verbreitet werden.

Unter den publizierten Nachweisen nehmen Vorkommen auf Sand- und Kieshaufen einen vorderen Platz ein (z. B. KÖCK 1986, AHRNS 1993, BARTHEL & PUSCH 1993), was auch für den Salzwedeler Raum zutrifft. Da das aus der Kiesgrube Heidelberg stammende Material an der geringen Korngröße recht gut erkannt werden kann und die seit längerer Zeit im großen Stil ausgebeutete Lagerstätte als Hauptlieferant für das Gebiet anzusehen ist, konnten die Nachweise größtenteils diesem Ausgangspunkt zugeordnet werden. Zwischen 1985 und 1995 wurden im Stadtgebiet Salzwedel mehrfach Funde auf Sandhaufen notiert (MTB 3132/2+4 Salzwedel), die alle als ephemere Vorkommen einzustufen sind. 1992 konnten sogar einige fruchtende Pflanzen auf einem abgestellten, mit Sand beladenen Hänger beobachtet werden. Auch außerhalb des Stadtgebietes wurde die Art auf Sandhaufen nachgewiesen; 1988: 0,5 km W Sienau (MTB 3132/4 Salzwedel), 1990: Ortslage Groß Chüden (MTB 3133/1 Pretzier), 1992: zahlreich am Bahnhof Bonese (MTB 3131/3 Bergen/D.).

Große Mengen an Kies und Sand wurden bei der Erschließung des altmärkischen Erdgasfeldes verarbeitet, so für Aufschüttungen der oft kilometerlangen Plattenstraßen und der zahlreichen, ca. 1 ha großen, mit Betonplatten abgedeckten Bohrstellen. Neben psammophilen Arten wie *Corynephorus canescens*, *Carex arenaria*, *Spergula morisonii*, *Jasione montana* und *Teesdalia nudicaulis* wurde bei sporadischer Nachsuche mancherorts auch *C. l.* gefunden; 1984: Plattenweg 1 km NW Cheine, zahlreich (MTB 3132/1 Salzwedel), 1987: Erdgastrasse und Bohrstelle 0,8 km W Cheine (MTB 3132/1 Salzwedel), 1989: Bohrstelle 0,5 km SW Tylsen (MTB 3132/3 Salzwedel), 1992: Plattenweg 2 km NW Cheine (MTB 3132/1 Salzwedel), 1992: Sandaufschüttung an der Gas-Verdichterstation Steinitz 1 km NW Kemnitz (MTB 3132/4 Salzwedel), 1993: Plattenweg 0,5 km N Böddenstedt (MTB 3132/2 Salzwedel), 1993: Bohrstelle 1 km NW Groß Wieblitz (MTB 3132/3 Salzwedel), 1994: Sandabdeckung einer im Niedermoorgebiet verlegten Erdgasleitung 1,5 km NNO Chüttlitz (MTB 3132/2 Salzwedel), zerstreut inmitten einer artenreichen Psammophyten-Flora. Der Wanzensame war an diesen Stellen, abhängig von der Mächtigkeit des aufgeschütteten Materials und dem Konkurrenzdruck durch perennierende Arten, meist über mehrere Jahre nachzuweisen. Inzwischen dürften aber alle Fundorte erloschen sein.

Auch beim Ausbau der ehem. DDR-Grenzanlagen (Kiesbett für Betonplatten- und -gittersteinwege) wurden erhebliche Sand- und Kiesmengen verbaut. Dazu wurden auch andere, grenznahe Gruben, z. B. Jahrsau (ohne *C. l.*-Nachweis) genutzt. Wegen der Unzugänglichkeit des Grenzgebietes liegen erst Beobachtungen ab 1990 vor. Aber schon damals war die Suk-

zession in den sandigen Randbereichen soweit vorangeschritten, dass mögliche *C. l.*-Vorkommen bereits wieder erloschen waren. Lediglich an einem Grenzturm 2,8 km N Seeben konnten 1992 in der erst schütter bewachsenen Sandaufschüttung einige Exemplare des Wanzensamens gefunden werden (MTB 3032/3 Lüchow).

Beim Ausbau der Bahnstrecke Stendal – Salzwedel – Uelzen wurden stellenweise Kiesschüttungen zur Stabilisierung der Bahndammböschungen vorgenommen. Da hier keine Begehungen erfolgten, liegt nur eine Zufallsbeobachtung von 1996 vor: 0,5 km SO Ritze (MTB 3133/1 Pretzier). Das verbaute Material kann aber auch anderer Herkunft sein.

### Kiesgrube Molochsberg

Ein weiteres individuenreiches Vorkommen von *C. l.* konnte im August 1987 in der nahezu ausgebeuteten Kiesgrube am Molochsberg 0,5 km SO Cheine (MTB 3132/1 Salzwedel) entdeckt werden. Der allgemein nicht zugängliche Fundort (Grenzgebiet) wurde bereits großflächig zur Ablagerung von Müll genutzt, und die Entnahme von Kies erfolgte nur noch im Randbereich. Hier, in Fahrspuren und Erosionsrinnen sowie entlang des Zufahrtsweges (Plattenbelag im Kiesbett) war der Wanzensame in zahlreichen Exemplaren vorhanden. Die bereits abgeflachten Böschungen wiesen einen hohen Deckungsgrad auf (*Corynephorus canescens*, *Agrostis capillaris*, *Ornithopus perpusillus*, *Jasione montana*, *Rumex acetosella*, *Sedum maximum*, *Achillea millefolium* agg. u. a.), so dass für *C. l.* kaum noch Entwicklungsmöglichkeiten gegeben waren. Anfang der 1990er Jahre wurden der Kiesabbau eingestellt und die Depone saniert. Das Gelände wird heute als Müllumladestation genutzt, ist teilweise bebaut und dürfte als Fundort erloschen sein. Da hier über einen längeren Zeitraum erhebliche Samenmengen produziert und mit dem Kies weit verbreitet wurden, muss auch diese Grube zu den Ausbreitungszentren im Raum Salzwedel gezählt werden.

### Zusammenfassung

*Corispermum leptopterum* ist in den 1970er Jahren, wahrscheinlich aber schon früher, durch Schüttguttransporte in den Raum Salzwedel gelangt. Neben etlichen ephemeren Vorkommen (Bausandhaufen, Anlagen der Erdgaserkundung und -förderung sowie der Grenzsicherung) wiesen drei Fundorte eine hohe Individuenzahl und über mehrere Jahrzehnte eine solide Stabilität auf. Während vom Sonderstandort Phosphorhalde infolge Verarbeitung des Substrats keine Ausbreitung in das Umfeld erfolgte, fungierten die beiden Kiesgruben als bedeutende Diasporenreservoir. Die Verfrachtung des hier erzeugten Samenmaterials mit den Kieslieferungen in die nähere und weitere Umgebung konnte beispielhaft belegt werden. Mit Sand-, Kies- und Schotterlieferungen aus dem Kieswerk Heidberg wird *C. l.* auch künftig verbreitet werden. In analoger Weise kann dies auch für *Senecio inaequidens* zutreffen. Zu einem weiteren Ausbreitungszentrum für den Wanzensamen könnte sich auch die von KRUMBIEGEL (2005) entdeckte Neuansiedlung in der Kiesgrube zwischen Köckte und Peckfitz (Altmarkkreis Salzwedel; 1998 bei Kartierungsarbeiten vom Verf. noch nicht nachgewiesen) entwickeln.

### Literatur

- AHRNS, C. (1993): Zur Flora von Westthüringen und Rudolstadt. – Mitt. Flor. Kart. (Halle) **18** (1/2): 5-18.
- BARTHEL, K.-J. & J. PUSCH (1993): Neufunde und Bestätigungen bemerkenswerter Arten im südlichen und südwestlichen Kyffhäusergebirge, 4. Beitrag. – Mitt. Flor. Kart. (Halle) **18** (1/2): 18-28.
- KÖCK, U.-V. (1986): Verbreitung, Ausbreitungsgeschichte, Soziologie und Ökologie von *Corispermum leptopterum* (ASCHERS.) ILJIN in der DDR. I. Verbreitung und Ausbreitungsgeschichte. – Gleditschia (Berlin) **14** (2): 305-325.
- KRISCH, H. (1987): Zur Ausbreitung und Soziologie des *Corispermum leptopterum* (ASCHERSON) ILJIN an der südlichen Ostseeküste. – Gleditschia (Berlin) **15**: 25-40.

- KRUMBIEGEL, A. (2005): Bemerkenswerte Pflanzenfunde in Sachsen-Anhalt, 2. Beitrag. – Mitt. florist. Kart. Sachsen-Anhalt (Halle) **10**: 33-36.
- OBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. Aufl. – Ulmer, Stuttgart.
- ROTHMALER, W. (Begr.); JÄGER, E. J. & WERNER, K. (Hrsg.) (2005): Exkursionsflora von Deutschland. Bd. 4 Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10. Aufl. – Elsevier, München.
- WEGENER, U. (1987): Beobachtungen zur ökologischen Amplitude von *Corispermum leptopterum* (ASCHERS.) ILJIN. – Gleditschia (Berlin) **15**: 41-46.

### **Anschrift des Autors**

Günter Brennenstuhl  
Max-Adler-Straße 23  
D-29410 Salzwedel