Dortmunder Beitr. Landeskde.	naturwiss. Mitt.	18	47–54	Dortmund, 1984

Über Vorkommen des Abstehenden Salzschwadens *(Puccinellia distans* (L.) PARL.) und der Mähnen-Gerste *(Hordeum jubatum L.)* im östlichen Ruhrgebiet.

Dieter BÜSCHER, Dortmund

Kurzfassung

Der Salzschwaden hat über die bisher bekannten Standorte hinaus neue Gebiete erobert. Er konnte im östlichen Ruhrgebiet nach 1945 in 14 Viertelquadranten von Topographischen Karten 1 : 25.000 nachgewiesen werden. Neben Salzwiesen und Mülldeponien erobert er die Ufer von Zechenteichen und salzbelasteten Vorflutern sowie Straßenränder. Auch auf frischen Aufschüttungen ist er anzutreffen. Die Mähnengerste scheint sich hingegen an ihren Fundorten im Raum Dortmund längerfristig nicht behaupten zu können.

Abstract

In addition to the places where the occurrence of *Puccinellia distans* (L.) PARL. has already been known the species has extended its range to further localities. After 1945 it has been found in fourteen quarter quadrants in the eastern Ruhr area. (A quarter quadrant is the sixteenth part of the area covered by a 1 : 25000 scale map in the grid system of German topographical maps.) In addition to salty meadows and dumping grounds *Puccinellia distans* can be found on the borders of colliery ponds and salt polluted recipients, on road verges as well as on new fillings. *Hordeum jubatum* L. does not seam to be able to persist at its localities in the Dortmund area.

Über Funde des Abstehenden Salzschwadens *(Puccinellia distans* (L.) PARL.) = *Atropis distans* (L.) GRISEB. = *Glyceria distans* (L.) WAHLENB. = *Festuca distans* KUNTH. = *Poa distans* L.) und der Mähnen-Gerste *(Hordeum jubatum* L.) ist in der letzten Zeit vermehrt berichtet worden. Da liegt es nahe, auch die Verbreitung dieser beiden Gräser in Dortmund und Umgebung darzustellen.

Der Abstehende Salzschwaden gilt als seltene Art der Salzrasen, der Umgebung von Salinen und Salzquellen, als Art nährstoffreicher Salzton-Böden oder von Jauche-Stellen, so OBERDORFER (1979); für Westfalen charakterisiert RUNGE (1972) die Ökologie des Salzschwadens ähnlich. Nach ELLENBERG (1979) ist der Salzschwaden ein fakultativer Halophyt, d. h. eine Art, die zumeist salzzeigend ist, aber auch auf salzarmen Böden vorkommt. Seit SEYBOLD seine Darstellung im Jahre 1973 veröffentlichte, ist der Blick der Botaniker vestärkt auf den Salzschwaden als Besiedler der Randstreifen von Straßen gelenkt worden, auf denen im Winter Salz gestreut wird, damit eine Vereisung der Fahrbahnen verhindert wird.

Natürliche Vorkommen hat der Salzschwaden an den Meeresküsten, und zwar insbesondere in den Salzwiesen. Im Jahre 1974 sah ich während einer Exkursion mit der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft *Puccinellia distans* an der Abbruchkante einer Salzwiese nahe der Travemündung bei Lübeck im NSG „Drummersdorfer Ufer". Binnenländische Areale hat der Salzschwaden schon immer besiedelt, soweit für ihn die Lebensbedingungen dazu bestanden haben.

Zu nennen sind zunächst die Salzquellen und deren Umgebung, nämlich salzhaltige Feuchtwiesen und -weiden. Aus Hessen, siehe dazu LUDWIG (1963) und SCHNEDLER (1972), Rheinland-Pfalz, siehe dazu OESAU (1977) und aus Westfalen sind solche Halophytenstandorte gemeldet worden, z. B. von BECKHAUS (1893), SCHULZ & KOENEN (1912), GRAEBNER

(1956) und von KOPPE (1963). Als Standort von Salzzeigern sind in Westfalen z. B. die Salzwiesen an der Heder bei Salzkotten-Upsprunge bekannt. Starke und salzhaltige Quellen treten dort aus einem Feuchtwiesengelände aus. Hier fanden Hermann NEIDHARDT und ich *Puccinellia distans* reichlich im Jahre 1978.

Ebenso lange sind Fundorte in den Solebädern bekannt. Schon v. BOENNINGHAUSEN (1824) erwähnt den Salzschwaden: „. . . in pratis et palustribus salsis . . . "; KARSCH (1853) nennt drei Fundorte östlich von Dortmund: „Soest im Bruch bei Ampen und bei Paradies (KOPPE!); Unna (WILMS!)". In der gesamten Hellwegzone, im Bereich des Teutoburger Waldes und des Eggegebirges sind solche starken salzhaltigen Quellen vorhanden. Dies haben sich die Menschen zunutze gemacht und Salzbäder errichtet. An oder in der Nähe der Salinen fanden sich Halophyten oder zumindest salzertragende Pflanzenarten ein. Von *Puccinellia distans* ist z. B. seit der Erforschung der Flora Dortmunds und seiner Umgebung bekannt, daß sie in der Nähe der Salinen von Unna-Königsborn vorgekommen ist (Topographische Karte 1 : 25.000 Nr. 4412, 1. Quadrant, 3. Viertelquadrant – 4412/13). Das älteste Zeugnis darüber gibt SUFFRIAN (1836) in seinem „Beitrag zur genauern Kenntniss der Flora von Dortmund" auf Seite 326: „Noch unerfreulicher und weniger lohnend ist für den Freund der Botanik der Besuch der Saline bei Unna, wo sich die Kultur des Bodens fast überall bis an den Fuss der Gradirhäuser bemächtigt hat und die sonst dem salzigen Erdreich eigenthümlichen Pflanzen fast ganz verschwunden sind. *Glyceria distans* WAHLENB. (= *Puccinellia distans* (L.) PARL.), *Atriplex rosea* L., *Apium graveolens* L., *Juncus bottnicus* WAHLENB. (= *Juncus gerardi* LOIS.) und *Arenaria marina* ROTH (= *Spergularia salina* J. et C. PRESL.) sind die einzigen Salzpflanzen, die ich bei wiederholten Besuchen dort wahrnehmen konnte." Unna-Königsborn wird auch bei BECKHAUS (1893) erwähnt; BECKHAUS nennt ferner Bad Sassendorf bei Soest.

Der Hammer Botaniker BIERBRODT berichtet in seinen „Beiträgen zur Flora des Kreises Hamm" im Jahre 1923 ebenfalls über den Salzschwaden, „der bei Königsborn vorkommt, aber doch nicht so häufig ist, daß er wie an anderen Salzstellen die übrigen Wiesengräser vollständig verdrängt." BIERBRODT hat in Unna-Königsborn ferner *Apium graveolens* („verbreitet") und *Spergularia salina* gefunden; er erwähnt ferner, daß RUNGE (Lehrer in Hamm, 1911 verstorben) dort in Gräben *Zannichellia pedicellata* WAHLENB. angetroffen hat. Auch Hermann LANGE (1969) und H. NEIDHARDT fanden hier den Salzschwaden.

Noch im Jahre 1982 traf ich *Puccinellia distans* in Unna-Königsborn an mehreren Stellen an, und zwar auf solchen Brachflächen, auf denen früher die Salinen standen, sowie an Weg- und Straßenrändern. Uwe RAABE berichtete dem Verfasser mündlich, daß er den Salzschwaden ebenfalls 1982 in Unna-Königsborn reichlich an zahllosen Stellen beobachtete. Er notierte ferner *Leontodon nudicaulis* L. *(Thrincia hirta* ROTH) und an einer Stelle, wenn auch nur spärlich, *Carex distans* L.

Puccinellia distans hält sich auch gern an Gräben und Rinnen auf, durch die verschmutztes Wasser abfließt. Auch auf Mülldeponien und in deren Umgebung wird der Salzschwaden nicht selten angetroffen. So ist er nach SCHEUERMANN (1930) „eine auf den größeren Kehrichtplätzen des Industriegebietes häufige, ziemlich beständige und meist zahlreich auftretende Art." HERBST (1936) meldet den Salzschwaden vom „Schuttplatz" in Dortmund-Huckarde, und zwar von den „stinkenden Rinnsalen", die aus der Kippe heraussickern. LANGE und NEIDHARDT fanden ihn des öfteren auf oder nahe bei dieser Müllkippe (4410/41). In der Zeit von 1957 bis 1967 fanden beide Botaniker das Gras entweder auf der Deponie selbst, an den Abflußgräben oder an einer Schmutzwasser-Pfütze an der nahegelegenen Parsevalstraße. Im Zusammenhang damit mag ein inzwischen erloschenes Vorkommen am Nordufer eines Zechen-Klärteiches stehen, der unmittelbar östlich der Müllkippe lag. Die Flora dieses salzhaltigen Gewässers hat NEIDHARDT (1953) ausführlich beschrieben. Er läßt die Frage offen, ob die Herkunft der Salzpflanzen an dem Klärteich – u. a. erwähnt er noch *Aster tripolium* L. und *Hordeum jubatum* L. – mit der nahen Müllkippe oder mit salzhaltigen Grubenwässern erklärt werden kann, die in den Klärteichen eingeleitet wurden.

An dieser Stelle ist ferner über einen Fund auf der Mülldeponie des Kreises Unna bei Fröndenberg-Ostbüren (4412/43) zu berichten. Am unteren Rande der Kippe trat am 11. 9. 1982 Sickerwasser aus. Dort hatte sich eine Graumelden-Gesellschaft *(Chenopodietum glauco-rubri* LOHM. 1950) angesiedelt, in der *Chenopodium rubrum* L. vorherrschte, aber auch einige *Chenopodium glaucum* L. und wenige Horste von *Puccinellia distans* standen. Ein großes Exemplar des in Westfalen sehr seltenen Feigenblatt-Gänsefußes *(Chenopodium ficifolium* SM.) war dort ebenfalls vertreten. Die Funde des Salzschwadens in der Nähe der

Mülldeponie bei Dortmund-Grevel werden an einer anderen Stelle dieses Beitrages diskutiert. Ein recht großes Vorkommen des Salzschwadens auf einer Erdaufschüttung bei Dortmund-Deusen scheint mit den genannten Vorkommen auf und in der Nähe der Deponie zusammenzuhängen. Am 15.6.1983 traf ich dort auf Bauaushub viele Horste des Abstehenden Salzschwadens an. Die Aufschüttungen liegen östlich der Emscher (auch: 4410/41), während sich hingegen die Deponie westlich des Flusses befindet.
In den Salzwiesen besiedelt *Puccinellia distans* frische Stellen. In unserer Kulturlandschaft besetzt das Gras ebenfalls frische und von Konkurrenten kaum eroberte Plätze auf salzhaltigem Boden, wenn vielleicht auch nur vorübergehend. Nach GALHOFF & KAPLAN (1983) wächst der Salzschwaden „auf mehr oder weniger gestörten bzw. neu geschaffenen Standorten".
Diese These läßt sich auch mit einem weiteren Fund stützen, den ich im Spätsommer des Jahres 1983 in Dortmund-Dorstfeld machte (4410/34). An der Heyden-Rynsch-Straße wuchs der Salzschwaden wiederum recht zahlreich auf einer frischen Erdaufschüttung. Dortmund-Dorstfeld ist übrigens als Fundort von *Puccinellia distans* bereits von HÖPPNER-PREUSS (1926) gemeldet worden.
Es sollen nunmehr zwei Vorkommen von *Puccinellia* im Raum Dortmund-Schüren diskutiert werden (4511/11). LANGE und NEIDHARDT entdeckten das Gras dort im Jahre 1960. Es wuchs in der Gaußstraße vor Häusern, die anscheinend nicht an das städtische Kanalnetz angeschlossen waren. In der Nähe des Fundortes befand sich damals auch eine Bergehalde der schon längst stillgelegten Steinkohlenzeche „Freie Vogel und Unverhofft". LANGE und NEIDHARDT (NEIDHARDT mdl.) konnten nicht entscheiden, ob die günstigen Lebensbedingungen für den Salzschwaden eher von den Fäkalien aus den nahegelegenen Häusern oder von den Abwässern aus der inzwischen abgetragenen Halde herrührten. Interessant fand ich einen Fund weniger Horste des Salzschwadens auf frisch umgepflügtem Brachland an der Kohlensiepenstraße in Dortmund-Schüren im Jahre 1981, nicht weit entfernt von der Gaußstraße (ebenfalls 4511/11).
BECKHAUS (1893) nennt insgesamt 12 Standorte des Salzschwadens für Westfalen; davon liegen allein zwei in Dortmund, nämlich „bei Kurl und an Gräben südlich von Asseln, von der Zeche Schleswig kommend". Der Standort bei Asseln – genau: an der Nordseite der Halde Schleswig bei Dortmund-Neuasseln (4411/34) – besteht noch heute. Im Jahre 1981 fand ich hier den Salzschwaden reichlich an kleinen Salzwasserteichen. Außer *Puccinellia distans* kamen an den Ufern der kleinen Teiche, die von einem aus der Halde kommenden Bach durchflossen werden, noch *Hordeum jubatum* in sehr großer Zahl sowie *Chenopodium rubrum* und *Agropyron repens* (L.) P.B. vor. Nach ELLENBERG (1979) sind die beiden letztgenannten Arten salzertragend. OBERDORFER (1979) vertritt die Auffassung, daß auch die Mähnengerste zum Teil auf salzhaltigen Böden vorkommt. Wenn man mit der S-Bahn von Dortmund-Stadthaus nach Unna fährt, kann man manchmal vom Zuge aus am Rande der Teiche weiße Ausblühungen erkennen, die entstehen, wenn die Teiche austrocknen. Der heute aus der Halde kommende Bach führte vielleicht schon immer salzhaltiges Wasser. Man erzählt, daß in Neuasseln ebenso wie in den Solebädern das Wasser des Baches Heilzwecken gedient haben soll, bevor dort die Bergehalde der Zeche Schleswig aufgefahren und später von der Firma Hoesch Hüttenschlacke abgekippt worden ist. Nach SCHULZ & KOENEN (1912) gehörte Neuasseln zu den Orten, an denen ein Badebetrieb hätte eingerichtet werden können (a.a.O. S. 172). Nach der dort vertretenen Auffassung hat dieser Bach keine natürliche Quelle. SCHULZ & KOENEN (1912) sprechen von einer künstlichen Quelle; möglicherweise ist sie infolge des Abteufens des Schachtes „Schleswig" entstanden. Recht unwahrscheinlich ist die Vermutung, der Salzgehalt des Baches rühre von der Hüttenschlacke her.

BECKHAUS (1893) wie auch SCHULZ & KOENEN (1912) nennen ferner Dortmund-Kurl (4411/14 und 4411/23) als Fundort des Salzschwadens. Bei Dortmund-Kurl ist der Salzschwaden bisher zwar nicht wiedergefunden worden, wohl aber etwas weiter von diesem Dortmunder Stadtteil entfernt. Eine dieser Fundstellen ist eine kleine, ab und zu von dem Dahlwiesenbach südöstlich von Dortmund-Neuscharnhorst in dem Feuchtwiesenbereich der „Alten Körne" überflutete Salzlake (4411/32). Am 14.6.1981 war dort an einer ausgetrockneten Stelle der Boden mit einer Salzkruste überzogen. Der Dahlwiesenbach ist ein Abwasservorfluter. Die Salzkruste ist mit der Abwasserbelastung des Baches zu erklären. Am Rande der Salzkruste wuchs reichlich *Puccinellia distans*; in den lückigen Salzschwaden-Bestand schieben sich Ausläufer der Kriech-Quecke *(Agropyron repens)* hinein, siehe auch BÜSCHER in BLANA (1984), Seite 262.

Auf Verschmutzung oder auf Salzbelastung deuten auch einige Pflanzenfunde hin, die der Dortmunder Biologiestudent Volker HEIMEL und ich in den Jahren 1982 und 1983 in dem Rückhaltebecken des Körnebachs und an seinen Abflußgräben bei Dortmund-Wambel gemacht haben (4411/31). Während an einem Abflußgraben wiederum *Puccinellia distans* zahlreich vorhanden war, wuchs *Hordeum jubatum* zwar spärlich, aber doch an zwei Stellen in diesem Areal. Im Jahre 1983 war *Puccinellia distans* noch ebenso reichlich vorhanden, während *Hordeum jubatum* hingegen verschwunden war. Am Westrand des Rückhaltebeckens befindet sich ein kleiner Tümpel, der kaum austrocknet. In seinem Wasser und an seinen Ufern lebten u. a. *Zannichellia palustris* L. ssp. *pedicellata* (WAHLENB. & ROS.) ARC., *Myriophyllum spicatum* L., *Schoenoplectus tabernaemontani* (GMEL.) PALLS, *Atriplex prostrata* BOUCHER ex DC., *Juncus compressus* JACQ. und *Ranunculus sceleratus* L. Große Bestände bildete *Juncus inflexus* L., der ebenfalls zu den salzertragenden Arten gezählt wird.

Unter ähnlichen Bedingungen wächst *Puccinellia distans* an einem mit salzhaltigem Grubenwasser gespeisten Klärteich in Bochum-Werne (4509/21) zusammen mit *Aster tripolium*, *Hordeum jubatum* und anderen salzzeigenden Arten, siehe GALHOFF & KAPLAN (1983).

Seit über 10 Jahren wird der Salzschwaden fast in der gesamten Bundesrepublik Deutschland an Straßenrändern beobachtet. Stellvertretend sei hier auf die schon erwähnte Darstellung von SEYBOLD (1973) und diejenige von KRACH & KOEPFF (1980) hingewiesen. Ich sah den Salzschwaden im Sommer des Jahres 1983 reichlich an der Bundesstraße 8 zwischen Freilingen und Arnshöfen im Landkreis Westerwald (Rheinland-Pfalz) in mehr als 400 m Höhe (5413/13). Klaus ADOLPHI (Roßbach/Wied) berichtete dem Verfasser kürzlich, daß *Puccinellia* sich im Kreis Neuwied überall in Ausbreitung befindet. Wir trafen den Salzschwaden ferner am 15. 7. 1981 an mehreren Stellen am Rande eines Parkstreifens der Autobahn Frankfurt – Köln vor Idstein an (5815/21).

Auch in Großbritannien fanden K. ADOLPHI, E. HEMPELMANN (Münster) und ich *Puccinellia distans*, und zwar sehr zahlreich am Straßenrand zwischen Dover und Canterbury zusammen mit *Hordeum jubatum*, *Hordeum secalinum* SCHREB. sowie *Atriplex calotheca* (RAFN) FRIES und *Atriplex glabriuscula* EDM. Die Verbreitung des Salzschwadens an britischen Straßen ist ausführlich dargestellt bei SCOTT & DAVISON (1982).

Auf Funde des Abstehenden Salzschwadens an westfälischen Straßenrändern haben bisher ADOLPHI (1975) und LIENENBECKER (1979) hingewiesen. Überdies beobachtete LIENENBECKER (1981), daß sich der Salzschwaden netzartig an Straßenrändern im Kreise Gütersloh ausbreitet. Schon am 16. 6. 1974 fand H. NEIDHARDT einige Horste von *Puccinellia distans* bei Lengerich/Kreis Steinfurt in der dortigen Autobahnauffahrt auf einer Verkehrsinsel mit Aschenauffüllung (3712/4).

In Dortmund und Lünen ist der Salzschwaden mehrfach an Straßenrändern gefunden worden. Allerdings liegt bei einigen dieser Funde der Verdacht nahe, daß *Puccinellia distans* nicht von weither mit dem Auto eingeschleppt wurde, sondern von altbekannten nahegelegenen Fundorten her diese neuen Standorte erobert hat.

Das wohl größte Vorkommen des Salzschwadens im östlichen Ruhrgebiet befindet sich am Nußbaumweg bei Dortmund-Schüren (4511/11). An der unbefestigten Westseite des Nußbaumweges (B 236) zieht sich südlich der Brücke über die Hoesch-Werksbahn ein etwa 150 m langer und im Durchschnitt 30 cm tiefer Streifen entlang, der fast ausschließlich von dem Salzschwaden besiedelt ist. Dahinter erstreckt sich ein weiterer, oft betretener Streifen, dessen Zusammensetzung von den Arten des *Lolio-Plantaginetum* (LINKOLA 1921) BEGER 1930 bestimmt wird: es dominieren hier *Lolium perenne* L., *Plantago major* L., *Polygonum aviculare* L. und *Matricaria matricarioides (LESS.) PORT. Enthalten sind in diesem Trittrasen ferner: Taraxacum officinale* L., *Plantago lanceolata* L., *Arrhenatherum elatius* (L.) J. et C. PRESL, *Hordeum murinum* L. und *Daucus carota* L. *Puccinellia distans* wächst sogar auf dem Tragegestell einer Rohrleitung, die sich neben der Brücke des Nußbaumweges über die Hoesch-Werksbahn befindet. Beide Standorte liegen unweit der Gaußstraße.

Am Nußbaumweg wurde nach einer Auskunft der Stadtverwaltung Dortmund das Herbizid Novanox verspritzt, um an den Randstreifen den Aufwuchs von Dikotyledonen niedrig zu halten. Möglicherweise sind die Bedingungen für den Salzschwaden am günstigsten, wenn gleichzeitig Salz gestreut und Spritzmittel verwendet werden. Der vom Salzwasser getränkte Boden ist dann nämlich von Konkurrenzarten entblößt. Auch nach der Verringerung des Salzstreuens und dem Einstellen des Herbizideeinsatzes ab dem Jahre 1982 hat sich die Artenzusammensetzung an dem Randstreifen des Nußbaumweges und an anderen Fundorten des Salz-

schwadens (siehe unten) nicht verändert. Noch im Jahre 1983 war *Puccinellia distans* ebenso reichlich vertreten wie 1981.
Ein weiteres größeres Vorkommen des Salzschwadens gibt es bei Dortmund-Grevel an dem ebenfalls unbefestigten Randstreifen der Straße „Rote Fuhr" (4411/14). An dem Wuchsort des Salzschwadens befindet sich die Einfahrt zu der Mülldeponie Dortmund-Grevel. Einige Horste von *Puccinellia distans* wuchsen im Jahre 1982 ganz in der Nähe auf einer Berme der Bergehalde, die östlich der Mülldeponie Grevel liegt. Außerdem kommt *Puccinellia distans* in einer Senke südlich von Lünen-Gahmen am Rande der unbefestigten Gahmener Straße vor (4411/11). An der „Roten Fuhr" und an der Gahmener Straße wurde sowohl mit Herbiziden gearbeitet als auch Salz gestreut. Es bleibt abzuwarten, ob der Salzschwaden an diesen Stellen weiter ausharrt oder ob er anderen Pflanzenarten weichen muß. Die Beobachtungen an den Straßenrändern im Raum Dortmund decken sich mit einer Vermutung, die ADOLPHI (1975) äußert: „Vielleicht ist das Sprühen von Herbiziden, wodurch Lücken in der Vegetation entstehen und Konkurrenten ausgeschaltet werden, für *Puccinellia* vorteilhaft". Ob *Puccinellia* wirklich nur dann optimale Bedingungen hat, wenn die beiden Komponenten salzhaltiger Boden und konsequente Herbizidanwendung zusammenkommen, wird endgültig erst in einiger Zeit beurteilt werden können, wenn das Anwendungsverbot für chemische Pflanzenvernichtungsmittel des § 64 Absatz 1 Nr. 1 des nordrhein-westfälischen Landschaftsgesetzes streng beachtet worden ist. Es ist nicht auszuschließen, daß *Puccinellia* auch dann, wenn sie wieder dem Konkurrenzdruck anderer Arten ausgesetzt ist, die einmal eroberten Wuchsplätze behaupten können wird.
Weitere Funde an Verkehrsanlagen im Raum Dortmund machte LANGE (1969) an der Mallinckrodtstraße in der nördlichen Innenstadt von Dortmund (4410/41) und an der Märkischen Straße in Dortmund-Süd (4410/44). NEIDHARDT meldet überdies einen Fund vom 24. 7. 1967 auf einer Brachfläche an der B 54 (4510/22). Hinzuweisen ist ferner auf ein kleines Vorkommen südlich des Hauptbahnhofs von Hamm (4312/24), welches der Verfasser am 25. 8. 1982 entdeckte. Nach LIENENBECKER & RAABE (1981) gehört *Puccinellia distans* innerhalb der Flora der Bahnhöfe zur „Stetigkeitsklasse I"; die Autoren definieren fünf Stetigkeitsklassen. Zur Stetigkeitsklasse I gehören solche Pflanzenarten, die nur gelegentlich auf Bahngelände als Begleiter in anderen Pflanzengesellschaften auftauchen.
Puccinellia distans gilt nach der Roten Liste NW (1979) in Nordrhein-Westfalen als stark gefährdet (Gefährdungskategorie A. 2). Sie ist demgemäß eine Art, die entweder „einen niedrigen Bestand hat oder deren Bestand nahezu im gesamten Verbreitungsgebiet signifikant zurückgeht oder regional verschwunden ist". In derselben Quelle wird der Abstehende Salzschwaden allerdings als unbeständig gekennzeichnet. Für die natürlichen Wuchsorte in den binnenländischen Salzwiesenbereichen und in der Umgebung von Salinen mag diese Rückgangstendenz zutreffen. Hingegen scheint sich der Salzschwaden an vom Menschen neu geschaffenen oder von ihm beeinflußten Standorten auszubreiten und auch zu halten. Immerhin ist *Puccinellia distans* im östlichen Ruhrgebiet und in der sich östlich daran anschließenden Zone bis zu einer Linie Hamm/Soest nach 1945 in 14 Viertelquadranten gefunden bzw. wiedergefunden worden; in manchen dieser Viertelquadranten sind sogar mehrere Fundstellen. Die Rasterkarte (Abb. 1) gibt darüber ein anschauliches Bild.

Auch die Mähnen-Gerste (*Hordeum jubatum* L.) ist eine seltene Adventiv-Pflanze auf frischen, nährstoffreichen, zum Teil salzhaltigen Böden, OBERDORFER (1979); sie gilt auch als Zierpflanze.
Einige Fundpunkte der Mähnen-Gerste sind schon in der Literatur beschrieben worden. Sie wurde aus Dortmund, Bochum und Hamm von BONTE (1931) und SCHEUERMANN (1930) gemeldet: „1925 Güterbahnhof Dortmund-Süd (4410/44), Bochum auf einem vergrasten Abfuhrplatz seit 1918 in Menge (FETTWEIS) (4509); in Hamm 1924, 1925 (SCHEUERMANN) am Bahndamm in der Nähe des Hauptbahnhofs (4312/22) und auf Schutt am Westentor (4312/22); in Dortmund 1926 (SCHEUERMANN) am Eisenbahndamm beim Güterbahnhof Dortmund-Süd und auf Schutt auf dem städtischen Kehrichtplatz in Huckarde (4410/41)"; hier fanden auch HERBST (1936) und LANGE (1942 und 1950) sowie NEIDHARDT (1951 und 1953) die Mähnen-Gerste.
Die Funde von *Hordeum jubatum* nach 1945 seien hier nochmals zusammengefaßt: Zusammen mit *Puccinellia distans* wächst die Mähnen-Gerste an den Bochumer Zechenteichen, GALHOFF & KAPLAN (1983) (4509/21). Im Rückhaltebecken bei Dortmund-Wambel (4411/31) fanden wir die Mähnen-Gerste im Jahre 1981 zwar an zwei Stellen, 1983 jedoch nicht mehr. Umso reichlicher stand sie 1981 an den Salzteichen an der Nordseite der Schlackenhalde in

Dortmund-Neuasseln (4411/34). Von hier aus ist sie mit Schlacke auf einen Parkplatz an der Brackeler Straße (4411/31) gelangt, auf dem ich sie ebenfalls 1981 zahlreich antraf. Die Hüttenschlacke war zur Befestigung des Parkplatzes aufgebracht worden.
Seit 1978 beobachtete ich die Mähnen-Gerste an Straßenrändern am Hardenberg-Hafen in Dortmund-Lindenhorst (4410/41). Anfangs säumte sie z. B. die Zufahrtsstraße und auch das Kanalufer. Im Jahr 1983 war sie nur noch spärlich anzutreffen.
Im Gegensatz zu *Puccinellia distans* scheint sich *Hordeum jubatum* im östlichen Ruhrgebiet nicht dauerhaft halten zu können. Die Ausbreitungstendenzen von *Hordeum jubatum*, die in der Literatur beschrieben worden sind, z. B. CONERT (1977) sowie SCHNEDLER & MEYER (1983), können für den Raum Dortmund nicht bestätigt werden. DÜLL & KUTZELNIGG (1980) weisen für den Raum Duisburg vor 1945 7 Funde nach; danach wurde die Mähnen-Gerste im westlichen Ruhrgebiet nur an drei Stellen gefunden. Die Autoren bezeichnen die Art als „selten", allerdings mit dem Zusatz „eventuell wieder in Ausbreitung". Eine abschließende Beurteilung des Standortverhaltens der Mähnen-Gerste wird ebenso wie bei dem Salzschwaden erst nach weiteren Beobachtungen möglich sein; allerdings scheint sich *Hordeum jubatum* im östlichen Ruhrgebiet eher zurückzuziehen. Die Fundpunkte der Mähnen-Gerste sind aus der Punktkarte (Abb. 2) ersichtlich.

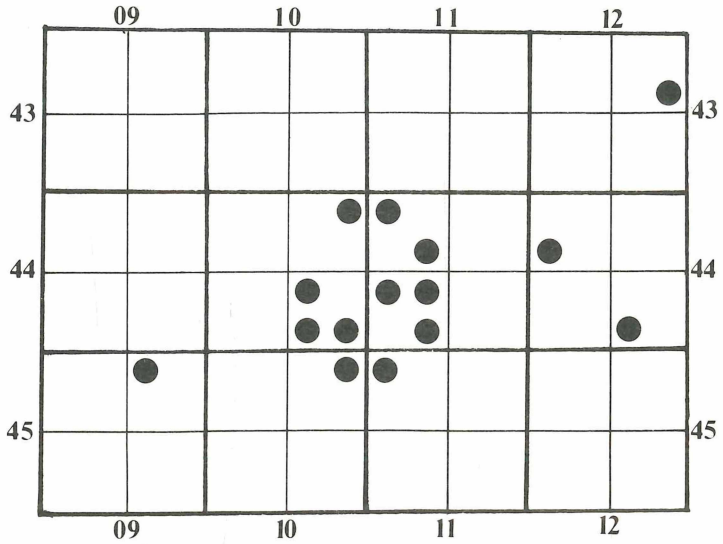

Abb. 1: Die Verbreitung von *Puccinellia distans* im Raum Dortmund/Hamm

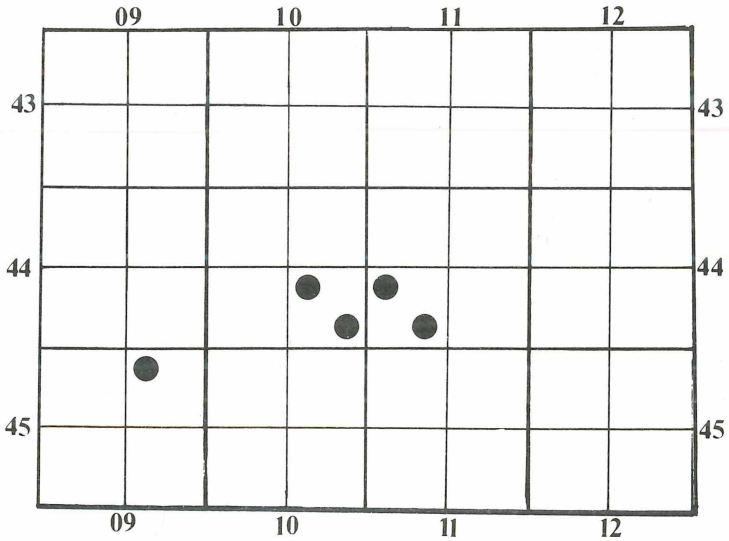

Abb. 2: Die Verbreitung von *Hordeum jubatum* im Raum Dortmund/Hamm

Den Herren Hermann NEIDHARDT, Dr. Klaus KAPLAN, Uwe RAABE und Klaus ADOLPHI danke ich für ihre Fundmitteilungen; Herrn K. ADOLPHI gebührt darüber hinaus Dank für die Übertragung der Kurzfassung in die englische Sprache.

Literatur

ADOLPHI, K. (1975): Der Salzschwaden (*Puccinellia distans* (L.) PARL.) auch in Westfalen an Straßenrändern. – Gött. Flor. Rundbr., **9**, 89.

BECKHAUS, K. (1893): Flora von Westfalen. 1096 S. – Münster (Aschendorff).

BIERBRODT, W. (1923): Die Pflanzenwelt unserer Heimat. Beiträge zur Flora des Kreises Hamm. – Unveröffentlichtes Manuskript.

BLANA, H. (1984): Bioökologischer Grundlagen- und Bewertungskatalog für die Stadt Dortmund. Eine Entscheidungsgrundlage bei Planungsvorhaben für Politiker, Verwaltung und interessierte Bürger. Teil 2. 386 S. Dortmund. Im Druck.

v. BOENNINGHAUSEN, C.M.F., (1824): Prodromus Florae Monasteriensis Westphalorum. Münster. 333 S.

BONTE, L. (1931): Beiträge zur Adventivflora des rheinisch-westfälischen Industriegebietes. – 1913–1927. – Verh. Bonn 1929, S. 1–115.

CONERT, H.J. (1977): Mähnengerste (*Hordeum jubatum* LINNAEUS) und Roggengerste (*Hordeum secalinum* SCHREBER). – Hess. Flor. Briefe **26**, 3–12.

DÜLL, R. & KUTZELNIGG, H. (1980): Punktkartenflora von Duisburg und Umgebung. 326 S. – Opladen (Westdeutscher Verlag).

ELLENBERG, H. (1979): Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 2. Aufl. 122 S. – Scripta Geobotanica, **9**, (Göttingen).

GALHOFF, H. & KAPLAN, K. (1983): Zur Flora und Vegetation salzbelasteter Bochumer Zechenteiche. – Natur u. Heimat (Münster), **43**, 75–83.

GRAEBNER, P. (1956): Die Quellflora der Umgebung von Salzkotten. – Natur u. Heimat (Münster), **16**, 41–45.

HERBST, J. (1936): Etwas über die Schuttplätze der Großstädte. – Natur u. Heimat (Münster), **3**, 6–9.

HÖPPNER, H. & PREUSS, H. (1926): Flora des Westfälisch-Rheinischen Industriegebietes unter Einschluß der rheinischen Bucht (Dortmund). Nachdruck (Duisburg) 1971. 381 S.

KARSCH, A. (1853): Phanerogamen-Flora der Provinz Westfalen. Münster. 842 S.

KOPPE, F. (1963): Die Halophytenflora der Solstellen von Salzkotten 1912 und 1962. – Natur u. Heimat (Münster), **23**, 99–106.

KRACH, E. & KOEPFF, B. (1980): Beobachtungen an Salzschwaden in Südfranken und Nordschwaben. Gött. Flor. Rundbr., **13**, 61–75.

LANGE, H. (1969): Floristisch-Geobotanische Kartei. Unveröffentlicht (Dortmund).

LANDESANSTALT für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW (Hrsg.) (1979): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere. Schriftenreihe LÖLF, **4**, (Recklinghausen).

LIENENBECKER, H. (1979): Ein weiteres Vorkommen des Salzschwadens (*Puccinellia distans* (L.) PARL.) in Westfalen an Straßenrändern. – Natur u. Heimat (Münster), **39**, 67–68.

LIENENBECKER, H. (1981): Zur Ausbreitung des Salzschwadens (*Puccinellia distans* (L.) PARL.) an der B 68 im Kreis Gütersloh. – Ber. d. Naturwiss. Ver. Bielefeld, **25**, 81–84.

LIENENBECKER, H. & RAABE, U. (1981): Vegetation auf Bahnhöfen des Ost-Münsterlandes. – Ber. d. Naturwiss. Ver. Bielefeld, **25**, 129–141.

LUDWIG, W. (1963): Notizen zur Flora Nordhessens, insbesondere des Werratales. – Hess. Flor. Briefe (Darmstadt), **12**, 33–39.

NEIDHARDT, H. (1951): Floristische Mitteilungen Nr. 7. Natur u. Heimat (Münster), **11**, 94.

NEIDHARDT, H. (1953): Salzpflanzen in Dortmund. – Natur u. Heimat (Münster, **13**, 6–8.

OBERDORFER, E. (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 4. Aufl. 997 S. – Stuttgart (Ulmer).

OESAU, A. (1977): Ein bemerkenswerter Halophytenstandort bei Nierstein/Rheinhessen. – Hess. Flor. Briefe (Darmstadt), **26**, 22–26.

RUNGE, F. (1972): Die Flora Westfalens. 2. Aufl. 550 S. – Münster (Westf. Vereinsdruckerei).

SCHEUERMANN, R. (1930): Mittelmeerpflanzen der Güterbahnhöfe des rheinisch-westfälischen Industriegebietes. Verh. d. Naturhist. Ver. Bonn 1930, 256–342.

SCHNEDLER, W. (1972): Sommerexkursion 1972 im Raum Gießen. – Hess. Flor. Briefe (Darmstadt), **21**, 61–64.

SCHNEDLER, W. & MEYER, C. (1983): *Hordeum jubatum* L., die Mähnen-Gerste, an der Autobahn zwischen Kassel und Gießen. – Hess. Flor. Briefe (Darmstadt), **32**, 13–16.

SCHULZ, A. & KOENEN, O. (1912): Die halophilen Phanerogamen des Kreidebeckens von Münster. – Jhrsber. Westf. Prov. – Ver. f. Wiss. u. Kunst (Münster), **40**, 165–192.

SCOTT, N.E. & DAVISON, A.W. (1982): De-icing salt and the invasion of road verges by maritime plants. – Watsonia, **14**, 41–52.

SEYBOLD, S. (1973): Der Salzschwaden (*Puccinellia distans* (JACQ.) PARL.) an Bundesstraßen und Autobahnen. – Gött. Flor. Rundbr., **7**, 70–73.

SUFFRIAN, E. (1836): Beitrag zur genauern Kenntniss der Flora von Dortmund. – Allgem. botan. Zeitung (Regensburg), **20**, 305–316 und **21**, 321–326.

Anschrift des Verfassers: Dieter Büscher, Ehmsenstraße 33, D 4600 Dortmund 30.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Dortmunder Beiträge zur Landeskunde

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Büscher Dietrich [Dieter]

Artikel/Article: Über Vorkommen des Abstehenden Salzschwadens (Puccinellia distans (L.) PARL.) und der Mähnen-Gerste (Hordeum jubatum L.J im östlichen Ruhrgebiet 47-54