Mitt. POLLICHIA	71	117–122	1 Abbildung	Bad Dürkheim/Pfalz 1983
				ISSN 0341–9665

Hans REICHERT

Rasche Ausbreitung des Salzschwadens *(Puccinellia distans)* auch an Straßenrändern in Rheinland-Pfalz

Kurzfassung

REICHERT, H. (1983): Rasche Ausbreitung des Salzschwadens *(Puccinellia distans)* auch an Straßenrändern in Rheinland-Pfalz. – Mitt. POLLICHIA, **71**: 117–122, Bad Dürkheim/Pfalz.

Das Gras *Puccinellia distans* (L.) PARLATORE, ein fakultativer Halophyt, war bis etwa 1970 in Rheinland-Pfalz sehr selten und kam im wesentlichen nur im Umkreis von Salinen vor. Danach breitete es sich – wie auch in anderen Teilen Mitteleuropas – entlang von Straßenrändern rasch aus. Die Streusalzanwendung hatte dort zu einer Salzanreicherung geführt und Voraussetzungen zur Ansiedlung des Salzschwadens geschaffen. Die derzeitige Verbreitung des Grases in Rheinland-Pfalz ist in einer Punktrasterkarte dargestellt. Einige Beobachtungen zur Ökologie werden mitgeteilt.

Abstract

REICHERT, H. (1983): Rasche Ausbreitung des Salzschwadens *(Puccinellia distans)* auch an Straßenrändern in Rheinland-Pfalz [The Quick Spreading of *Puccinellia distans* even on Road Borders in the Rhineland-Palatinate]. – Mitt. POLLICHIA, **71**: 117–122, Bad Dürkheim/Pfalz.

Up to 1970 the gras *Puccinellia distans* (L.) PARLATORE, an optional halophyt, was very uncommon in the Rhineland-Palatinate. It was mainly found in the environment of salines. Thereafter it quickly spread along road border – as in other parts of Central Europe. The use of salt on winter roads there lead to a concentration and thus to conditions which allowed the spreading of the gras. Its present distribution in the Rhineland-Palatinate is presented in a figure. Some ecological observations are given.

Résumé

REICHERT, H. (1983): Rasche Ausbreitung des Salzschwadens *(Puccinellia distans)* auch an Straßenrändern in Rheinland-Pfalz [Propagation rapide de *Puccinellia distans* sur les bords des routes de la Rhénanie-Palatinat]. – Mitt. POLLICHIA, **71**: 117–122, Bad Dürkheim/Pfalz.

L'herbe *Puccinellia distans*, une halophyte facultative, était jusqu'aux environs de 1970 encore très rare dans la Rhénanie-Palatinat et apparaissait essentiellement uniquement aux abords des salines. Ensuite, elle s'est répandue (ainsi que dans d'autres parties de l'Europe centrale) sur le bord des routes.

L'utilisation de sels d'épandage sur les routes avait apporté un enrichessement en sel et crée les conditions nécessaires à l'établissement de *Puccinellia distans*. On a noté de manière ponctuelle sur une carte quadrillée, la présence actuelle de cette herbe dans la Rhénanie-Palatinat. On a également établi quelques observations sur l'écologie.

Der starke Einsatz von Streusalz im winterlichen Straßendienst der vergangenen zwei Jahrzehnte hat an vielen Straßenrändern zu einer erheblichen Salzanreicherung geführt. Der erste Halophyt, der sich auf diesen neuen Salzstandorten auszubreiten vermochte, ist das Gras *Puccinellia distans* (L.) PARLATORE. Seit 1973 wird aus verschiedenen Teilen Deutschlands und westeuropäischer Länder von seinem Auftreten an Straßenrändern berichtet: ADOLPHI 1975 (Westfalen), BADMIN 1980 (Nordfrankreich), BRESINSKY et al. 1980 (Bayern), FUKAREK et al. 1978 (DDR), KRACH & KOEPFF 1980 (Südfranken, Nordschwaben), LIENENBECKER 1979 (Westfalen), RAABE 1980 (Schleswig-Holstein), SCOTT & DAVISON 1982 (Großbritannien) und SEYBOLD 1973 (Hessen, Baden-Württemberg).

Auch in Rheinland-Pfalz ist *Puccinellia* bereits weit verbreitet (siehe Karte). Die Ausbreitung vollzog sich hier wie auch in den meisten anderen Gegenden nahezu unbemerkt. Das hat folgende Gründe: Straßenränder werden von Botanikern selten aufgesucht; *Puccinellia* kann durch Karyopsen, die an nassen Autoreifen hängenbleiben, rasch und über große Entfernungen verbreitet werden (KRACH & KOEPFF 1980); manche Straßenbehörden verwenden zur Neueinsaat an Rändern neu gebauter und erneuerter Straßen Saatgutmischungen mit salzertragenden Arten, darunter offensichtlich auch *Puccinellia* (KALHEBER, briefl. Mitt.).

Vor der Ausbreitung an Straßenrändern gehörte der Salzschwaden in Rheinland-Pfalz zu den seltenen und gefährdeten Arten und wurde deshalb unter der Kategorie 2 (sehr gefährdet) in die Rote Liste aufgenommen. Es existierten im wesentlichen nur die aus der älteren floristischen Literatur (GMELIN 1806, SCHULTZ 1846, WIRTGEN 1857) bekannten Vorkommen im Umkreis der Salinen von Bad Dürkheim, Bad Kreuznach und Bad Münster am Stein (BLAUFUSS 1982, LANG 1973). Sonstige von älteren Autoren genannte Vorkommen, z. B. bei Trier (LÖHR 1844, ROSBACH 1896) und in der Pfalz (SCHULTZ 1846) wurden in neuerer Zeit nicht bestätigt, und Neufunde gelangen höchst selten: KORNECK fand das Gras 1968 an Feldwegen im Selztal östlich Stadecken, und LANG 1974 an einem Wegrand in Bad Dürkheim, weitab vom Salinenbereich (briefl. Mitt.). Es ist bekannt, daß *Puccinellia* wie auch andere fakultative Halophyten außerhalb der Salzstandorte besonders auf schweren, zur Verdichtung neigenden Böden anzutreffen ist.

Neu entstandene Straßenrand-Vorkommen wurden in Rheinland-Pfalz erstmals 1974 beobachtet, und zwar von KORNECK bei Fleckertshöhe nahe Boppard in 500 m Höhe und von WOLFF im Umkreis des Waldgasthauses Hüttgeswasen in 660 m Höhe nahe dem Erbeskopf, der höchsten Erhebung des Hunsrücks (briefl. Mitt.). Diese Beobachtungen ließen erkennen, daß im Gegensatz zu früheren Zeiten mit *Puccinellia*-Funden nicht nur in den Niederungen zu rechnen war, im Gegenteil: Die stärkere Streusalzanwendung in den Mittelgebirgen schuf offensichtlich vor allem dort die Grundlagen für die aktuelle Ausbreitung des Grases.

Die nach eigenen Beobachtungen und aufgrund einer Umfrage bei rheinland-pfälzischen Floristen entstandene Punktrasterkarte zeigt trotz ihres groben Rasters (jedes Feld entspricht einem ganzen Meßtischblatt) eine Häufung der Vorkommen in Höhenlagen um und über 500 m (Abb. 1). Dort wurden, was aus der Karte nicht hervorgeht, ausgedehnte Massenvorkommen beobachtet, so z. B. bei Prüm/Eifel und Hermeskeil/Hunsrück. Es überrascht, daß aus dem Pfälzerwald, der ausgedehnten Mittelgebirgsregion im Südosten von Rheinland-Pfalz, bisher keine Vorkommen gemeldet wurden. Auch wenn solche möglicherweise übersehen wurden, kann nach stichprobenartiger Suche festgestellt werden, daß *Puccinellia* im Pfälzerwald zumindest spärlicher vorkommen muß als in Hunsrück, Eifel und Westerwald. In Übereinstimmung mit Befunden von KRACH & KOEPFF kann das auf die fast ununterbrochene Bewaldung des Gebietes zurückgeführt werden. *Puccinellia* ist sehr lichtbedürftig. Straßenrand-Bestände hören mit scharfer Grenze oft da auf, wo Wald nahe an den Straßenrand herantritt.

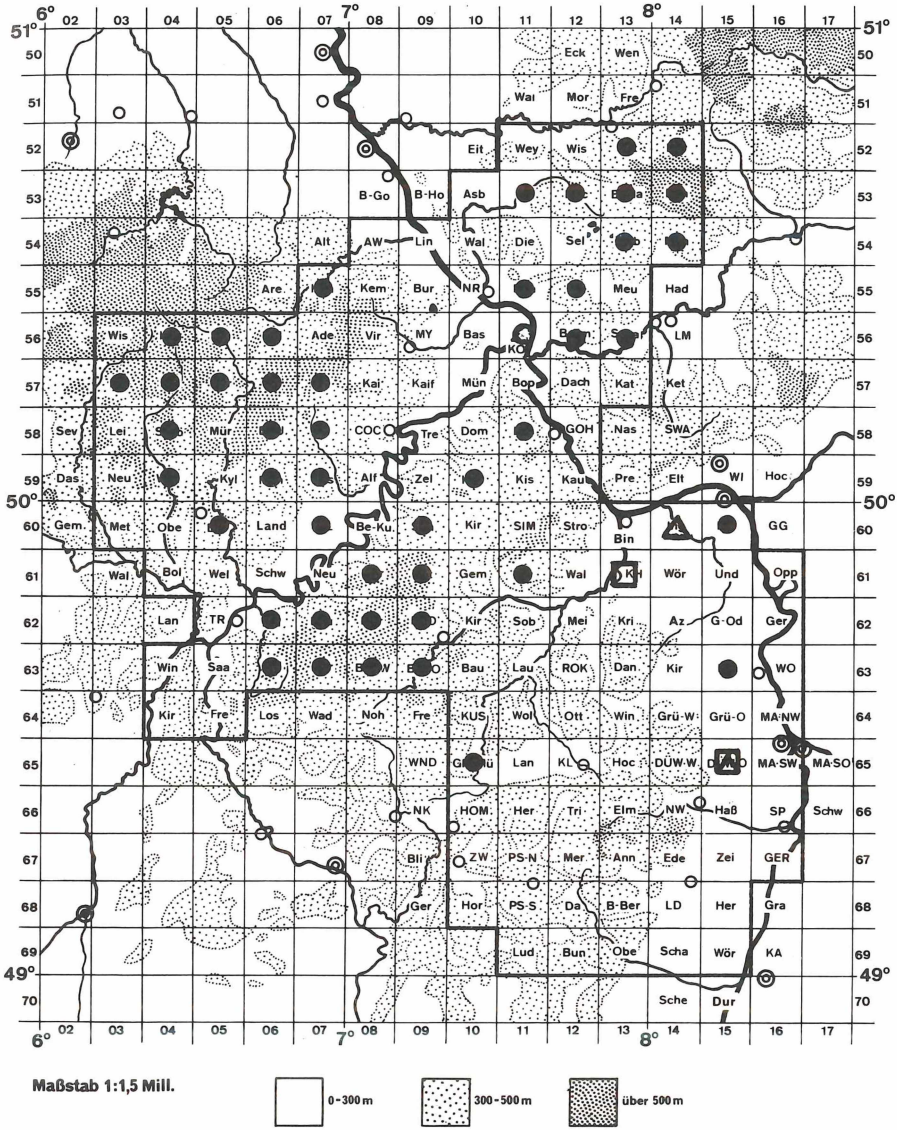

Abb. 1: Derzeitige Vorkommen von *Puccinellia distans* in Rheinland-Pfalz. Rasterkarte auf Meßtischblatt-Basis unter Verwendung eines Kartenentwurfs des Instituts für Spezielle Botanik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Zeichenerklärung:

Quadrate: Alte Vorkommen im Umkreis von Salinen.

Dreiecke: Vorkommen abseits von Salinen, aber nicht an Straßenrändern.

Punkte: Straßenrand-Vorkommen nach 1973.

Auch die weiteren Angaben von KRACH & KOEPFF zur Ökologie der Straßenrand-Vorkommen können nach Beobachtungen in Rheinland-Pfalz größtenteils bestätigt werden. Lediglich folgende Abweichungen wurden registriert:

In Südfranken und Nordschwaben hat sich *Puccinellia* vor allem an Autobahnen und Bundesstraßen eingebürgert, weniger an Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen, obwohl auch auf diesen Salz gestreut wird. Die Autoren schließen daraus, daß starker Autoverkehr als ausschlaggebender Faktor zur Streusalzanwendung hinzukommen muß, um *Puccinellia* die Ansiedlung zu ermöglichen. Für Rheinland-Pfalz trifft dies nicht generell zu. Im Hunsrück findet man das Gras auch an sehr schwach befahrenen, aber im Winter eisfrei gehaltenen Zufahrten zu fernmeldetechnischen und militärischen Anlagen.

Während KRACH & KOEPFF in Kalkgebieten *Puccinellia* anscheinend nicht seltener angetroffen haben als in Silikat- und Lehmgebieten, kommt das Gras in rheinland-pfälzischen Kalkgebieten offenbar nur spärlich vor und fehlt auf weite Strecken. Vergeblich war die Suche beispielsweise in weiten Teilen der Südeifel. Dort ist die Landschaft ganz und gar vom Ackerbau geprägt, und an den Straßenrändern zeigt sich in der Regel Nitrateinfluß: üppiger Gras- und Krautwuchs reicht bis an die Straßendecke heran. Das Fehlen des Salzschwadens steht demnach indirekt über den Konkurrenzfaktor mit den Bodenverhältnissen im Zusammenhang.

Die genannten Autoren fanden das Gras auch auf grobschotterigen Straßenbanketten und suchten es vergeblich nur auf anstehendem Gestein an Stellen, wo die Straße in den Fels gesprengt ist. In Rheinland-Pfalz wächst das Gras nach den bisherigen Beobachtungen nur auf feinkörnigem Boden, am üppigsten an schluffigen bis tonigen Stellen.

Eine nicht strenge, aber doch erkennbare Beziehung haben die *Puccinellia*-Wuchsorte zur Vegetation, die sich hinter dem unmittelbaren Straßenrand anschließt. Oft handelt es sich um lückige Saum- und Ruderalgesellschaften. In den höheren Lagen der Mittelgebirge gedeiht *Puccinellia* in der Nachbarschaft von Borstgrasrasen (Violion caninae-Gesellschaften) prächtig.

Zusätzlich zu den von KRACH & KOEPFF angegebenen Arten, die in Gesellschaft des Salzschwadens auftreten, ist das als salztolerant bekannte Rispengras *Poa pratensis* ssp. *irrigata* (LINDMAN) LINDBERG zu nennen.

Derzeit ist *Puccinellia* in Rheinland-Pfalz eine zerstreut, hie und da sogar häufig vorkommende Art. Muß sie deshalb nicht in der Roten Liste gestrichen werden? Man sollte in dieser Frage nicht übereilt entscheiden. Es gibt nämlich Anzeichen dafür, daß die Straßenrand-Sippen genetisch mit denen der Binnensalzstellen nicht identisch sind (KRACH & KOEPFF). Außerdem reduziert man zur Zeit die Streusalzanwendung stark, und es bleibt abzuwarten, ob die neuen *Puccinellia*-Vorkommen von Dauer sind.

Für Hinweise zu *Puccinellia*-Vorkommen habe ich folgenden Informanten zu danken: Frau Lieselotte Stoll, Mainz; den Herren Prof. Dr. Norbert Hailer, Annweiler; Heinz Kalheber, Runkel; Dieter Korneck, Wachtberg-Niederbachem; Dr. Walter Lang, Erpolzheim; Dr. Wolfgang Schumacher, Bonn; Peter Wolff, Dudweiler.

Literaturverzeichnis

ADOLPHI, K. (1975): Der Salzschwaden (*Puccinellia distans* (L.) PARL.) auch in Westfalen an Straßenrändern. – Göttinger florist. Rdbr., **9**: 89.

BADMIN, J. S. (1980): Records of *Puccinellia distans* growing inland in Kent and northern France. – Trans. Kent Field Club, **8**: 115.

BLAUFUSS, A. (1982): Charakteristische Pflanzengesellschaften und Pflanzen des mittleren und unteren Nahegebietes aus ökologischer und geographischer Sicht. – Heimatkundl. Schr.-R. Landkr. Bad Kreuznach, **13**.

BRESINSKY, A., SCHÖNFELDER, P. & SCHUHWERK, F. (1980): Anmerkungen zu einigen Musterkarten für einen Atlas der Flora Bayerns: *Puccinellia distans* (L.) PARL. – Mitt. Arb.gem. florist. Kartierung Bayerns, **10**: 26–28.

FUKAREK, F., KNAPP, M. P., RAUSCHERT, S. & WEINERT, E. (1978): Karten der Pflanzenverbreitung in der DDR. – Herzynia, N. F. **15**: 229–320.

GMELIN, C. C. (1806): Flora badensis, alsatica et confinem regionem cis- et transrhenana. – Karlsruhe: Müller.

KRACH, E. & KOEPFF, B. (1980): Beobachtungen am Salzschwaden in Südfranken und Nordschwaben. – Gött. flor. Rdbr., **13**: 61–75.

LANG, W. (1973): Die Salzflora von Bad Dürkheim. – Mitt. Pollichia, **61**: 87–98.

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

LÖHR, M. J. (1844): Taschenbuch der Flora von Trier und Luxemburg mit Berücksichtigung der Nahe- und Glangegenden. – Trier: Tröschel.

RAABE, E. W. (1980): *Puccinellia distans* an Straßenrändern des Binnenlandes. – Kieler Notizen, **12**: 56.

ROSBACH, H. (1896): Flora von Trier. – 2. Aufl., Trier: Stephanus.

SCOTT, W. E. und 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. Rdbr. **7**: 70–73.

SCHULTZ, F. (1846): Flora der Pfalz. – Speyer.

WIRTGEN, PH. (1857): Flora der preußischen Rheinprovinz und der angrenzenden Gegenden. – Bonn: Henry und Cohen.

(Bei der Schriftleitung eingegangen am 7. 1. 1983)

Anschrift des Verfassers:
Dr. Hans REICHERT, Ringstraße 25, D-6696 Nonnweiler

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 1983

Band/Volume: 71

Autor(en)/Author(s): Reichert Hans

Artikel/Article: Rasche Ausbreitung des Salzschwadens (Puccinellia distans) auch an Straßenrändern in Rheinland-Pfalz 117-122