

## Ein bemerkenswertes Vorkommen des Kali-Salzkrautes (*Salsola kali* ssp. *ruthenica*) in Löhne (Kreis Herford)

Heinz Lienenbecker, Steinhagen & Eckhard Möller, Hiddenhausen <sup>1</sup>

In den letzten Jahrzehnten hat sich das Augenmerk der Botaniker vermehrt auf die Bahnhöfe gerichtet. Zum einen, weil sie als Verkehrswege besonders gern von Neuankömmlingen genutzt werden, zum anderen, weil sie durch die dort herrschenden mikroklimatischen Verhältnisse und den heute reduzierten Herbizideinsatz den Verhältnissen in deren Herkunftsländern (oft aus dem pontisch-kontinentalen Raum) weitgehend entsprechen. So sind allein im Raum Ostwestfalen in den letzten Jahren zahlreiche Neulinge (z. B. *Geranium purpureum*, *Draba muralis*) oder floristische Besonderheiten (z. B. *Ceterach officinarum*, *Asplenium scolopendrium*) beobachtet worden (LIENENBECKER 1997, LIENENBECKER & WITTIG 2003, WITTIG & LIENENBECKER 2002, 2003, 2004).

In der Vegetationsperiode 2004 haben wir die drei großen (Güter-)Bahnhöfe im Kreis Herford (Bünde – Löhne – Herford) untersucht. Die Ergebnisse werden an anderer Stelle publiziert (LIENENBECKER & MÖLLER 2004, im Druck). Bei einem Besuch auf dem Güterbahnhofsgelände in Löhne (TK 25 3818.11) am 30. 6. 2004 entdeckten wir im Bereich eines alten Ringlokschuppens auf feingrusigem Material an voll besonnener Stelle einen kleinen Bestand von 3 – 4 cm hohen Jungpflanzen, die wir in diesem frühen Stadium noch nicht sicher ansprechen konnten. Die Nachsuche erbrachte noch zwei weitere mehrere Quadratmeter große Bestände, alle im Bereich des Ringlokschuppens. Bei einem späteren Besuch Mitte September 2004 waren die Pflanzen ca. 20 – 25 cm hoch und begannen zu blühen. Die Bestimmung, die durch Dr. Armin Jagel (Bochum) bestätigt wurde, erbrachte das Ukrainische Kali-Salzkraut (*Salsola kali* ssp. *ruthenica*).

Das Kali-Salzkraut ist eigentlich eine Art der Küstenregion. Im Bereich der Vordünen auf regelmäßig überfluteten, nährstoffreichen Sandböden bildet es gemeinsam mit dem Meersenf (*Cakile maritima*) die Kennarten-Garnitur der Meersenf-Spülsaum-Gesellschaft, die sich besonders auf übersandeten Tierkadavern (Seevögel!) ansiedelt. An ähnlichen Standorten im Binnenland ist das Salzkraut mit einer anderen Kleinart vertreten, dem Ukrainischen Kali-Salzkraut (*Salsola kali* ssp. *ruthenica* [Ilyin] Soo = S. k. var. *pseudotragus* Beck). Diese Kleinart stammt aus den kontinentalen (Salz-)Steppen Asiens und Südosteuropas und siedelt dort auf basen- und nährstoffreichen, aber humusarmen lockeren Sandböden. Sie ist salztolerant (bis 2 %). In Mitteleuropa findet man sie selten eingeschleppt auf Ruderalflächen oder nicht versiegelten Sand-

<sup>1</sup> Heinz-Otto Rehage zum 70. Geburtstag gewidmet

Felsgrus- und Schotterflächen im industriellen-großstädtischen Raum, also vornehmlich im Hafen- und Bahnhofsgelände.

Angaben zu Vorkommen der Kleinart aus dem ostwestfälischen Raum findet man ausgesprochen selten. Bei JÜNGST (1837, 1869), BECKHAUS (1893) sowie KADE & SARTORIUS (1909) finden sich keine Angaben. 1914 berichtet KADE von einem Vorkommen „beim Bahnhofe zu Brackwede und am Bahndamme beim Kupferhammer in Menge“, allerdings hat er die Kleinarten nicht differenziert! Diese Angabe wird von KOPPE (1959) zitiert, aber nicht bestätigt oder belegt. Auch MEIER-BÖKE (1978) gibt für Lippe von mehreren Fundpunkten nur die Sammelart an: Bartrup 1949; Lemgo/Brake 1950/51, Steinheim (Pankoke 1943, noch 1950). Er betont aber: „keine Ausbreitung“. RUNGE (1990) wiederholt die Angaben von Kade und Meier-Böke, ohne sie zu bestätigen, und führt dann erstmals die ssp. *ruthenica* auf. Wahrscheinlich wurde erst ab etwa 1980 auf diese Kleinart geachtet.



Abb. 1: *Salsola kali* ssp. *ruthenica* – Bestand auf dem Bahnhof Löhne (29. 07. 2004) (Foto: E. Möller)

Die ersten Funde dieser Kleinart in Ostwestfalen stammen aus dieser Zeit: Raabe gibt sie 1984 vom Bahnhof Borgholzhausen an (KULBROCK & LIENENBECKER 1994), 1986 meldet E.-M. Wentz sie vom Bahnhof Petershagen-Frille (Kreis Minden) mit ca. 1000 Exemplaren (LIENENBECKER & RAABE 1988). Kulbrock fand sie 1985 auf dem Bahnhof Wiedenbrück, von Raabe dort 1990 bestätigt (LIENENBECKER & RAABE 1994), Wagner 1993 auf dem Bahnhof Herford (LIENENBECKER & RAABE 1994), Kulbrock 1996 auf dem Bahnhof Gütersloh, dort noch 2002 (WITTIG & LIENENBECKER 2004).

Mehrfach findet sich der Zusatz „scheint auf dem Bahnhof zuzunehmen / sich auszubreiten / sich einzubürgern“. Das scheint aber nur lokal der Fall gewesen zu sein, denn auf den meisten Bahnhöfen ist *Salsola* wieder verschwunden. Die Bestände in Gütersloh und in Löhne sind allerdings recht groß, man kann sogar im Winter und Frühjahr das „Steppenrollern“ der abgestorbenen und losgerissenen Pflanzen beobachten. Das ist eine besondere Form der Samenausbreitung. Wenn die Früchte am Ende der Vegetationsperiode reif sind, stirbt die Pflanze ab und löst sich vom Boden. Auf den weiten, dem Wind ausgesetzten Flächen der Güterbahnhöfe wird die gesamte trockene und starre Pflanze (Pott nennt sie „Kugelbusch“) vom Wind erfasst und streut dabei ihre Samen aus. Diese besondere Form der Verbreitung ist auch von anderen Pflanzen (z. B. der Stranddistel in den Küstendünen) bekannt.

WITTIG & LIENENBECKER (2004) legen auch die ersten Vegetationsaufnahmen solcher Salzkraut-Bestände aus Ostwestfalen vor. Die drei Flächen in der Nähe des Löhner Ringlokschuppens sind ausgesprochen dünn besiedelt. Um die Vergesellschaftung an diesem Standort zu dokumentieren, wurde auf jeder Fläche eine Aufnahme angefertigt, die in der Tab. 1 zusammengefasst sind.

Tab. 1: *Salsola kali* ssp. *ruthenica* – Bestand

Fortlfd. Nr. der Aufnahme	5	6	7
Flächengröße in m <sup>2</sup>	2	2	2,4
Deckung Krautschicht (%)	20	15	20
Deckung Moosschicht (%)	–	1	–
Artenzahl	8	7	10
<i>Salsola kali</i> ssp. <i>ruthenica</i>	2	1	2
Arten der Sisymbrietalia/Sisymbriion			
<i>Bromus tectorum</i>	1	1	+
<i>Conyza canadensis</i>	+	+	+
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	+	–	+
Arten nährstoffarmer Sandböden			
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	+	+	+
<i>Vulpia myuros</i>	+	–	+
<i>Trifolium arvense</i>	+	–	+
<i>Erodium cicutarium</i>	+	–	–
<i>Senecio viscosus</i>	–	+	+
<i>Chaenarrhinum minus</i>	–	+	–
<i>Ceratodon purpureum</i> M	–	+	–
<i>Geranium molle</i>	–	–	+
<i>Herniaria glabra</i>	–	–	+

Das Artenspektrum ermöglicht keine eindeutige Zuordnung zu einer bestimmten Ordnung. Auf der einen Seite haben wir 3 Arten, die den einjährigen Ruderalgesellschaften (*Sisymbrietalia*) zugehörig sind, während alle übrigen Arten den sich rasch erwärmenden Sand- oder Felsgrusmagerrasen (*Sedo-Scleranthetia*) zugeordnet werden müssen. Im Laufe der sich entwickelnden Vegetationsperiode werden sich die mengenmäßigen Anteile deutlich verschieben, aber wohl kaum neue Arten dazukom-

men. Synsystematisch stellt Pott diese Bestände in einen eigenen Verband *Salsolion ruthenicae*, in dem einige „neophytische Spezialisten-Gesellschaften auf trockenen Sandböden industriell-großstädtischer Standorte oder nicht versiegelter Flächen in Hafens- und Schotteranlagen“ (POTT 1992) zusammengefasst werden.

Es gibt in den letzten Jahrzehnten eine ganze Reihe von Tier- und Pflanzenarten, die aus dem pannonischen, dem kontinentalen oder dem sibirischen Raum nach Mittel- und Westeuropa vorgedrungen sind. Diese Beobachtungen werden mit der inzwischen durch Messungen belegten allgemeinen Klima-Erwärmung erklärt. Vielleicht gehört auch *Salsola ruthenica* dazu, obwohl es noch nicht an allen Fundorten als eingebürgert gelten kann. Man sollte auf jeden Fall die in Frage kommenden Standorte im Auge behalten und auf das Auftreten außerhalb der Bahnhofsflächen achten.

### Literatur:

- BECKHAUS, K. (1893): Flora von Westfalen. Münster. – HAEUPLER, H., JAGEL, A. & W. SCHUMACHER (2003): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Nordrhein-Westfalen.. Hrsg: LÖBF, Recklinghausen. – JÜNGST, L. V. (1837): Flora von Bielefeld, zugleich die Standorte der selteneren Pflanzen im übrigen Westfalen enthaltend. Bielefeld u. Herford. – JÜNGST, L. V. (1869): Flora Westfalens. Bielefeld. – KADE, T. & F. SARTORIUS (1909): Verzeichnis der bei Bielefeld festgestellten Gefäßpflanzen mit Standortsangaben. Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld **1**, 27 – 121. – KADE, T. (1914): Nachträge zur Flora von Bielefeld. – Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld **3**, 144 – 145. – KOPPE, F. (1959): Die Gefäßpflanzen von Bielefeld und Umgegend. Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld **15**, 5 – 195. – KULBROCK, P. & H. LIENENBECKER (2002): Flora von Bielefeld/Gütersloh, Teil 3. Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld **43**, 93 – 194. – LIENENBECKER, H. & E. MÖLLER (2004, im Druck): Vom Leben in der Schotterwüste – Einwanderer und Trockenvegetation auf Bahnhöfen im Kreis Herford. Histor. Jahrb. Kreis Herford 2005. – LIENENBECKER, H. & U. RAABE (1988): Floristische Beobachtungen in Ostwestfalen und angrenzenden Gebieten, 3. Folge. Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld **29**, 219 – 256. – LIENENBECKER, H. & U. RAABE (1994): Floristische Beobachtungen in Ostwestfalen und angrenzenden Gebieten, 6. Folge. Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld **35**, 104 – 194. – LIENENBECKER, H. (1997): Vorkommen und Vergesellschaftung des Purpur-Storchschnabels (*Geranium purpureum* Vill.) im Raum Bielefeld-Gütersloh. Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld **38**, 121 – 126. – LIENENBECKER, H. & R. WITTIG (2003): Ein neues Vorkommen des Mauer-Hungerblümchens (*Draba muralis* L.) in Ostwestfalen-Lippe. Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld **43**, 255 – 258. – MEIER-BÖKE, A. (1978): Flora von Lippe. Detmold. – OBERDORFER, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – Stuttgart. – POTT, R. (1992): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. Stuttgart. – RUNGE, F. (1990): Die Flora Westfalens. Münster. – WITTIG, R. & H. LIENENBECKER (2002): *Asplenium ceterach* L. und weitere Farne auf Bielefelder Bahnhöfen. Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld **42**, 371 – 382. – WITTIG, R. & H. LIENENBECKER (2003): Sandtrockenrasen auf Bahnhöfen in Ostwestfalen. Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld **43**, 259 – 284. – WITTIG, R. & H. LIENENBECKER (2004): Ruderalvegetation von Bahnhöfen im Raum Bielefeld / Gütersloh. Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld **44**, 213 – 243.

### Anschriften der Verfasser:

Heinz Lienenbecker, Traubenstr. 6 b, 33803 Steinhagen

(e-mail: lienenbecker@yahoo.de)

Eckhard Möller, Biologiezentrum Bustedt, 32120 Hiddenhausen

(e-mail: eckhardmoeller@teleos-web.de)