

Wiederanpflanzung ausgestorbener Halophytenarten und Umpflanzung von Salzwiesenausstichen an Wetterauer Salzstellen

K. HESS, Schöneck

1. In der Wetterau selten gewordene oder ausgestorbene Halophytenarten

Innerhalb der letzten 50 Jahre sind an den Wetterauer Salzstellen einige Halophytenarten selten geworden und andere ausgestorben.

Zu den jetzigen Raritäten zählen *Apium graveolens* L., die wilde Stammform des bekannten Küchenselleries, der am Solgraben in Bad Salzhausen in der Nähe der Lithiumquelle noch in einigen Exemplaren gefunden werden kann, *Coronopus squamatus* (FORSKAL) ACHERS., Gemeiner Krähenfuß, *Spergularia salina* J. et C. PRESL, Salz-Spärkling, beide nur noch an einigen Stellen im Salzgebiet zwischen Münzenberg, Oberhörnern und Eberstadt in geringer Anzahl wachsend und *Centaurium pulchellum* (SW.) DRUCE, Zierliches Tausendgüldenkraut, nur an einer Stelle in Bad Salzhausen und an wenigen Orten im Münzenberg-Eberstädter Gebiet in kleiner Zahl und meist lebensschwacher Form vorkommend.

Zu den Halophyten, die in den letzten 50 Jahren ausgestorben sind, zählen *Salicornia europaea* L., Gemeiner Queller und *Aster tripolium* L., Strand-Aster. Das Verschwinden der beiden Arten ist aus arealkundlichen und floristischen Gründen besonders beklagenswert.

Der Queller konnte bis Ende der sechziger Jahre in den Salzwiesen von Oberhörnern und Eberstadt beobachtet werden. In Oberhörnern wurde auf seinem Standort eine Mülldeponie angelegt. In den Eberstädter Wiesen scheint er ebenfalls völlig verschwunden zu sein. Vor etwa 100 Jahren war er an mehreren Wetterauer Salzstellen keine Seltenheit (LUDWIG 1951). Ebenfalls an etlichen oberhessischen Salzstellen kam im letzten Jahrhundert die Strand-Aster vor. Sie hat nur im Niddertal bis 1958 überlebt. Ihr letzter Standort in den Wiesen zwischen Selters und Wippenbach soll durch eine Grabenausbaggerung vernichtet worden sein.

Es verschwanden zuvor aus den Wetterauer Salzwiesen noch folgende Seltenheiten: *Bupleurum tenuissimum* L., Zartes Hasenohr, *Althaea officinalis* L., Echter Eibisch, *Samolus valerandi* L., Salzbunge, und *Zannichellia palustris* L., Sumpf-Teichfaden.

Einige Autoren erwähnen noch weitere Arten für die Wetterauer Salzgebiete: *Scirpus americanus* PERS., Amerikanische Teichsimse, *Rumex aquaticus* L., Wasser-Ampfer, *Atriplex nitens* SCHKUHR, Glanzmelde, *Suaeda maritima* (L.) DUM., Strand-Sode, *Salsola kali* L., Kali-Salzkraut, *Spergularia marginata* (DC.) KITTEL, Flügelsamige Schuppenmiere, *Melilotus dentatus* (WALDST. et KIT.) PERS., Salz-Steinklee, *Inula britannica* L., Wiesen-Alant und *Sonchus palustris* L., Sumpf-Gänsedistel, die aber nach Untersuchungen von LUDWIG (1957) in den oberhessischen Salzwiesen nicht vorgekommen sein können.

An dem Aussterben der angeführten Halophytenarten und dem möglichen Verschwinden der heutigen Seltenheiten trägt der Mensch Schuld mit seinen laufenden Eingriffen in den Salzhaushalt der Wiesen. Seit vielen Jahrzehnten schon werden die Salzgebiete planmäßig entwässert und damit natürlich auch entsalzt und der Landwirtschaft nutzbar gemacht. Nur wenige Areale befinden sich heute noch im Zustand ursprünglicher Salzverhältnisse (Münzenberg-Eberstadt). Hinzu kommt neuerdings, daß der Salzgehalt an manchen natürlichen Wetterauer Salzquellen zurückgeht, weil die stark salz- und CO₂-haltige Primärsole aus großen Tiefen in den Kur- und Badestädten sowie durch Tafelwasser- und Trockeneishersteller in zu hohem Maße abgezogen wird. Weniger Sole gelangt daher an die natürlichen Austrittsstellen. Der Einfluß dieser Art wirtschaftlicher Nutzung ist in Wisselsheim besonders zu spüren.

2. Wiederanpflanzung zweier ausgestorbener Halophytenarten

Trotz der im Augenblick an manchen Stellen ungünstigen Bodensalzverhältnisse wurde versucht, zwei ausgestorbene Halophytenarten in der Wetterau wieder anzusiedeln. Vielleicht gelingt es, sie in Oberhessen wieder heimisch zu machen, um so Versäumnisse und Fehler der Vergangenheit zu korrigieren. Es handelt sich um die Strand-Aster und den Queller.

2.1. *Aster tripolium*

Im Juli 1975 wurden mehrere Setzlinge der Strand-Aster aus dem Naturschutzgebiet in Minsen an der Nordseeküste ausgepflanzt* und wenige Tage später im Niddertal in der Nähe der Wippenbacher Salzquelle wieder eingepflanzt. Als Orte der Einpflanzung wurden pflanzlich dünn besiedelte, feuchte und relativ salzhaltige Stellen gewählt. Es sollte damit verhindert werden, daß die Setzlinge sofort auf die Konkurrenz der Umgebung treffen, austrocknen oder in ihrem Wachstum durch zu geringen Salzgehalt behindert werden. Die Einpflanzstellen hatten trotz der langen Trockenperiode des Sommers noch sehr hohe Bodenfeuchte, so daß die an die hohe Feuchtigkeit des Watts angepaßten Pflanzen kaum andere Wasserbedingungen vorfanden. Der Salzgehalt des Bodens an den betreffenden Stellen lag zwischen 0,6 und 0,8 % NaCl, für binnenländische Verhältnisse ein hoher Wert, verglichen mit dem Watt allerdings bestenfalls mittelmäßig zu nennen. Das Niddertal wurde deshalb als Wiederanpflanzungsort gewählt, weil sich hier die ausgestorbene Strand-Aster wesentlich länger hielt als an anderen Wetterauer Salzstellen und deshalb angenommen werden kann, daß die betreffende Bodensalzlösung das Wachstum der Strand-Aster mehr begünstigt als die Solen anderer oberhessischer Salzstellen. Allerdings ist es durchaus möglich, daß in den Küstenformen von *Aster tripolium* andere Rassen vorliegen, die möglicherweise ihre volle Lebenskraft anderen Arten gegenüber erst bei den höheren Salzkonzentrationen der

* Hier kommt diese Art in großen Mengen vor. Der Verlust durch Auspflanzung steht in keinem Verhältnis zur Gesamtzahl des Bestandes.

Nordseeküste entwickeln und hier schlechter gedeihen. So könnte die eingepflanzte Art wieder von den Elementen der umgebenden Halophytenassoziation verdrängt werden.

Ein Besuch der Wippenbacher Quelle sechs Wochen nach der Einpflanzung zeigte, daß sich die Setzlinge in ihrem neuen Siedlungsraum gut gehalten hatten. Sie waren inzwischen offenbar gut verwurzelt. Die Blätter machten einen sehr frischen Eindruck. Eine Pflanze zeigte sogar Blütenknospen. Über das Gelingen einer Neuansiedlung von *Aster tripolium* kann natürlich erst Endgültiges in einigen Jahren gesagt werden.

Im September 1975 wurden außerdem Samen von binnenländischen Salzsternen aus Heringen um die Wippenbacher Quelle herum ausgesät. Ob sie keimen, und die Keimlinge sich weiterentwickeln, muß abgewartet werden. Der Salzgehalt der Solquellen im Niddertal ist in den letzten 70 Jahren um ca 50 % zurückgegangen.

2.2. *Salicornia europaea*

Die zweite Salzpflanzenart wurde in den Eberstädter Salzwiesen angepflanzt. Es handelt sich um jüngere Exemplare des Nordseequellers, ebenfalls aus dem Naturschutzgebiet in Minsén stammend. Sie haben ihren neuen Wuchsort östlich der Eberstädter Mineralquelle auf ganzjährig feuchtem, relativ salzigem und verhältnismäßig vegetationsfreiem Untergrund.

Bekanntermaßen hat der Nordseequeller auch Typen mit einer anderen Chromosomengarnitur $2n = 36$ anstelle von $2n = 18$, wie sie allgemein dem binnenländischen Queller zukommt. Die Zahl der Chromosomen bei den Oberhörgerner Pflanzen betrug ebenfalls $2n = 18$ (LUDWIG 1951). Außerdem ist der Salzgehalt der Eberstädter Wiesen wesentlich geringer als im Watt. Liegen in den verpflanzten Setzlingen genetisch andere Exemplare vor, so werden sie hier nicht lange überdauern, obwohl auf gleichem Untergrund der Queller schon einmal wuchs. Zu Vergleichszwecken wurden zum gleichen Zeitpunkt von gleichem Material einige Exemplare nach Heringen in einen Solgraben verpflanzt, dessen Salzwasser etwa Nordseewasserkonzentrationen entspricht. Möglicherweise hat der Queller aus dem Watt hier bessere Überlebenschancen. Die nach Eberstadt verpflanzten Soden enthielten auch einige Strand-Asterpflänzchen.

3. Umpflanzung von Salzwiesenausstichen

Es wurden vor Jahren schon einige Soden innerhalb des oberhessischen Raumes umgepflanzt. Es sei hier nur eine Umpflanzung angeführt. Im April 1974 sind Salzwiesenausstiche aus den Eberstädter Salzwiesen in die Nähe der Wippenbacher Quelle versetzt worden. Sie enthielten im wesentlichen *Glaux maritima*, Salz-Milchkraut. Es sollte mit dieser Verpflanzung ermittelt

werden, ob *Glaux maritima* auch im Niddertal wachsen kann. Diese Pflanze ist an allen Wetterauer Salzstellen vertreten, bloß nicht in den Halophytenarealen zwischen Selters und Wippenbach, obwohl sich die hier austretende Sole hinsichtlich der Konzentration ihrer Hauptionen von den anderen oberhessischen Salzstellen kaum unterscheidet. Die Soden wurden ebenfalls auf sehr feuchtem, relativ salzhaltigem und verhältnismäßig wenig bewachsenem Untergrund eingepflanzt.

Kulturversuche ein Jahr zuvor hatten ergeben, daß das Salz-Milchkraut in der Wippenbacher Sole schlechter gedeiht als in der Eberstädter. Ein Besuch der Wippenbacher Salzquelle ca. ein Jahr nach der Einpflanzung von *Glaux maritima* zeigte, daß die Art inzwischen Triebe gebildet hatte und sogar erblühte. Vergleicht man aber die umgepflanzten Soden mit entsprechenden aus Eberstadt, so erkennt man deutlich, daß die im Niddertal eingepflanzten Exemplare des Salz-Milchkrautes wachstumsschwächer sind. Eine weitere Exkursion an die Wippenbacher Quelle Anfang September 1975 verstärkte noch diesen Eindruck. Ich glaube, daß *Glaux maritima* sich gegenüber der Konkurrenz der umgebenden Pflanzen nicht durchsetzen wird.

Welcher Faktor das Wachstum des Milchkrautes im Niddertal limitiert, ist ebenso unbekannt wie der, der das lange Überleben der Strand-Aster ermöglichte.

4. Schlußbemerkungen

Um die Zusammenhänge zwischen der Zusammensetzung der Sole und dem Wachstum der einzelnen Arten, die hier offensichtlich vorliegen, aufzuklären, wären Messungen der Lebensaktivitäten (Photosynthese und Atmung) der betreffenden Species unter verschiedenen Kulturbedingungen und in genau analysierten Solen notwendig. Vermutlich gehen die verschiedenen Wirkungen der Sole auf ganz bestimmte Spurenelemente zurück. Noch andere Beobachtungen deuten darauf hin, daß die Halophytenflora im Niddertal eine Sonderstellung unter den oberhessischen Salzfloren einnimmt. So ist vor einigen Jahren aus dem Niddertal *Bolboschoenus maritimus* (L.) PALLA, die Gemeine Strandsimse, verschwunden, während sich diese Art in Wisselsheim zur gleichen Zeit besonders stark und in Münzenberg sowie bei Eberstadt erheblich vermehrt hat. Der Strand-Wegerich, *Plantago maritima* L., wächst im Niddertal zwar sehr zahlreich, hat aber einen Habitus wie er an den anderen Salzstellen nicht vorkommt. Die Pflanze ist sehr niedrig, die Blätter sind gelblich. Insgesamt macht sie einen sehr lebensschwachen Eindruck. Dagegen gedeiht *Triglochin maritimum* L., Strand-Dreizack, außerordentlich gut, sogar auf Stellen, die weniger versalzt sind.

Wie man sieht, ergeben sich bezüglich der verschiedenen Wetterauer Salzstellen noch viele offene bodenkundliche und arealkundliche Fragen. Auch die Physiologie der hiesigen Salzpflanzen ist noch nicht ganz erforscht. Selbst nach den sehr beachtenswerten floristischen Arbeiten über diese Gebiete ist die Forschung auch hier nicht abgeschlossen; so wird von anderer Seite in

Kürze eine Mitteilung über die Entdeckung einer bisher übersehenen Art erfolgen. Besonders hingewiesen sei schließlich noch auf die große ökologische Bedeutung der Salzgebiete (Brut-, Übernachtungs- und Überwinterungsstätten für Vögel).

Es stimmt daher um so trauriger, wenn man sieht, daß durch die Maßnahmen unwissender und uneinsichtiger Menschen diese interessanten Gebiete langsam aber sicher völlig vernichtet werden.

Eine schnelle Unterschutzstellung wenigstens des Münzenberger-Eberstädter Gebietes und vielleicht noch der Wippenbacher Quelle mit aktiven Schutzmaßnahmen könnte manches in seiner natürlichen Umgebung erhalten, was in 50 Jahren, wenn überhaupt, nur noch in botanischen Gärten zu sehen sein wird.

Es wäre bitter, wenn wir dann auf Vorhaltungen der kommenden Generation bekennen müßten, daß wir in Sachen Umweltschutz versagt haben.

Literatur

LUDWIG, W.: Der Queller in der Wetterau. Nat. u. Volk **80**, 176–180, Frankf. a. M. 1950.

LUDWIG, W.: Über einige unwahrscheinliche Angaben zur Flora Wetterauer Salzstellen. Ber. d. oberh. Ges. f. Nat.- u. Heilk. Gießen, Naturwiss. Abt. N. F. **28**, 1–11, Gießen 1957.

Thlaspi alpestre L., Voralpen-Hellerkraut, im Aubachtal (Westerwald). ►
Foto: K. POHL, Wetzlar.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hessische Floristische Briefe](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Hess K.

Artikel/Article: [Wiederanpflanzung ausgestorbener Halophytenarten und Umpflanzung von Salzwiesenausstichen an Wetterauer Salzstellen 11-16](#)