

## Die Salzpflanzen vom Solbad Laer, Teutoburger Wald

HEINRICH HILTERMANN, Laer  
und UDELGARD KÖRBER-GROHNE, Stuttgart

Bekanntlich gibt es an der Meeresküste neben Algen und anderen niederen Pflanzen auch Blütenpflanzen, die im Meereswasser wachsen können. Einige dieser Arten, die sich an das für Landpflanzen ökologisch ungünstige, salzhaltige Milieu angepaßt haben, wurden auch an salzhaltigen Stellen im Binnenland gefunden. Dies gilt etwa für den als Schlicksammeler für die Landgewinnung benutzten Queller und den Meeresstrand-Dreizack; beide wachsen in Wattgebieten, die Salzgehalte um 3 ‰ aufweisen.

Beide Arten sind 1934 neben anderen Salzpflanzen auch in Laer T. W. gefunden worden am Salzbach, dem Abfluß der in „Springmeyers Kolk“ entspringenden natürlichen Salzquellen.

Schon die Botaniker des vorigen Jahrhunderts kannten Laer als Standort von Halophyten. So gab auch BUSCHBAUM (1891) bei verschiedenen Arten Laer namentlich als Fundort an. Der letzte Bearbeiter des Gebietes, der Osnabrücker Botaniker K. KOCH nannte 1958 von Laer die folgenden salzliebenden Pflanzen:

- Meeresstrand-Aster — *Aster tripolium*
- Knollen-Sellerie — *Apium graveolens* var. *rapaceum* \*
- Meeresstrand-Dreizack — *Triglochin maritimum* \*
- Spießblättrige Melde — *Atriplex hastata* var. *salinum*
- Meeresstrand-Simse — *Scirpus maritimus* \*
- Erdbeerklee — *Trifolium fragiferum* \*
- Ändelgras — *Atropis (Puccinellia) distans* \*
- Sumpf-Teichfaden — *Zannichellia palustris* \*

Außer diesen genannten Salzpflanzen fanden am 18. September 1934 Dr. Ing. A. IDE und H. HILTERMANN am Salzbach und am Rande des damaligen Springmeyer'schen Mühlenteiches, dem heutigen Glockensee, noch folgende Arten:

- Queller — *Salicornia herbacea*
- Keilmelde — *Halimione (Obione) pedunculata*
- Gemeines Salzkraut — *Salsola kali*
- Meeresstrand-Soda — *Suaeda maritima*
- Salz-Schuppenmiere — *Spergularia salina*
- Küsten-Melde — *Atriplex littorale*
- Krähenfuß-Wegerich — *Plantago coronopus*
- Meeresstrand-Milzkraut — *Glaux maritima*
- Salz-Binse — *Juncus gerardi*
- Meergrüner Gänsefuß — *Chenopodium glaucum* \*

Meerfaden — *Ruppia rostellata*  
Nixkraut — *Najas major*  
Strandampfer — *Rumex maritimus*

Von den mit \* bezeichneten Arten liegen Herbarexemplare vor.

Viele dieser salzliebenden Pflanzen werden dem Wattwanderer alte Bekannte sein, so die lila Blüten der Strandaster und die grau-grünen kahlen, fleischigen Blättchen des Quellers.

In Laer fanden sich die meisten der genannten Arten nur in Einzel-exemplaren. Es sind die letzten Reste ausgedehnter Salzwiesen und Salz Sümpfe, die früher im Südwesten von dem Ortszentrum vorhanden waren. Heute noch gebräuchliche Hofnamen und Flur-Bezeichnungen weisen darauf hin, wie Saltenbrock, Salzwiesen (Soaltenwischen), Soaltenbeeke, Soaltenkamp und Soaltenweg.

Weniger bekannt ist eine diesbezügliche Angabe in der Chronik des verstorbenen Pfarrers H. SCHOCKMANN. Nach ihm wird in einem Schatzregister aus dem Jahre 1580 ein Salzsiedehaus erwähnt, das dem Erbkötter PELSTER gehörte.

Von den nicht phanerogamen Halophyten liegen sehr wenige Angaben und Untersuchungen vor. BUDDE (1942) gibt aus dem Laerer Salz bach eine Diatomeen-Flora, bei der die  $\alpha$ -mesohalinen Formen zurückgehen, die  $\beta$ -mesohalinen und halophilen Formen ansteigen und euryhaline Diatomeen fehlen.

Eine unerwartet explosive Entwicklung zeigte in den letzten Jahren der Teichfaden nach der Ausweitung des Mühlenteiches zum Glockensee. Der weitgehend ausgesüßte Glockensee, der nur randlich vom Salz bach berührt wird, verkrautete so stark, daß sich eine langwierige Reinigung vom Boot aus (s. Abb.) wiederholt als notwendig erwies.

In diesem Zusammenhang ist von Interesse, daß 1960 im Unterlauf des Laerer Salz baches salzliebende Phanerogamen gefunden wurden. Der westfälische Botaniker J. HAGENBROCK fand an der Stelle, wo der Salz bach in die Bever einmündet, den Wilden Sellerie, den Meerstrand-Dreizack, die Strand-Simse und die Salz-Schuppenmiere. Weiter fand er bei Schloß Harkotten an den Ufern der Gräfte, worin früher der Salz bach mündete, folgende Arten:

Graugrüne Binse — *Scirpus tabernaemontani*, etwa 800 Ex.  
Strand-Simse — *Scirpus maritimus*, etwa 600 Ex.  
Salz-Bunge — *Samolus valerandi*, etwa 120 Ex.  
Wilder Sellerie — *Apium graveolens*, etwa 35 Ex.  
Entferntährige Segge — *Carex distans*, vereinzelt

Insgesamt werden also aus dem Laerer Salz bach 24 Arten genannt. Eine so hohe Zahl salzliebender Blütenpflanzen dürfte von anderen Solquellen Westfalens und Niedersachsens kaum bekannt sein. Von

ökologischer Sicht her zeigen die einzelnen Arten ein sehr unterschiedliches Verhalten. Neben ausgesprochen stenohalinen Halophyten finden sich darunter Arten, die bei uns Ruderalplätze bevorzugen oder sich auch an anderen Stellen bei fehlendem Salz nachweislich Jahrzehnte halten oder in sauren moorigen Biotopen wachsen.



Reinigung des durch den Teichfaden (*Zannichellia palustris*) weitgehend verkrauteten Glockensees in Laer.

Von der Nordseeküste liegen genaue Beobachtungen vor. Dort werden Queller und Salz-Melde schon bei wenig sinkendem Salzgehalt von anderen Arten verdrängt. Der Meeresstrand-Dreizack ist überall an feuchten, gelegentlich vom Meer überfluteten Standorten ziemlich stetig. Eine weitere Amplitude bezüglich des Salzgehaltes besitzen die Bottenbinse und der Erdbeerklee. Sie reichen vom Grünland in etwas höherer Lage als die drei vorigen Arten bis in Bereiche, die nur noch Spuren von Salz — bis etwa 0,1 ‰ — enthalten. Sie können auf den holländischen und deutschen Nordseeinseln noch in Gebiete vordringen, die dem flüchtigen Beschauer den Eindruck einer Süßgraswiese erwecken, und die höchstens einmal im Jahr bei Sturmfluten von Meerwasser überschwemmt werden. Die beiden hochwüchsigen Cyperaceen *Scirpus maritimus* und *Sc. tabernaemontani* gehören in den Bereich

des Brackwassers zwischen 0,4 und 2,6 ‰ Salzgehalt. Beide überlappen sich mit unterschiedlichem Wachstumsoptimum.

Nach den Beobachtungen der letzten Jahre wachsen heute fast alle der genannten Arten in Laer nicht mehr. Chemische Waschmittel, Kunstdünger, Bachbegradigungen und andere „Verschönerungen“ haben den pflanzlichen und tierischen Organismen des Salzaches ihre Lebensmöglichkeiten weitgehend genommen. Angesichts dieser Tatsache wurde von dem Botaniker Prof. Dr. H. E. WEBER, Melle, vorgeschlagen, im Rahmen des Kurparkes einen Botanischen Naturgarten anzulegen und diese charakteristischen Pflanzen in ihrer alten Umgebung wieder zugänglich zu machen.

#### Literatur

ALTEHAGE, C. & B. ROSSMANN (1939): Vegetationskundliche Untersuchungen der Halyophytenflora binnenländischer Salzstellen im Trockengebiet Mitteldeutschlands. Beih. Bot. Centralbl. Abt. **B 60**. — BEEFTINK, W. G. (1965): De Zoutvegetatie von ZW-Nederland beschouwd Europees Verband. Diss., Wageningen. — BUDDE, H. (1942): Die Algenflora Westfalens und der angrenzenden Gebiete. *Decheniana* **101**, 131—214. — BUSCHBAUM, H. (1891): Flora des Regierungsbezirks Osnabrück. — GROHNE, U. (1959): Die Bedeutung der Diatomeen zum Erkennen der subfossilen Vegetation höherer Pflanzen in Marschablagerungen. *Z. dt. geolog. Ges.* **111**, 13—28. — HAGENBROCK, J. (1963): Salzpflanzen bei Schloß Harkotten. *Natur u. Heimat* **23**, 92—93. — KOCH, K. (1958): Flora des Regierungsbezirks Osnabrück und der benachbarten Gebiete. 2. Aufl., Osnabrück. — SCHULZ, A. W. (1943): Die Pflanzengesellschaften binnendeutscher Salzstellen. Beih. Bot. Centralbl. Abt. **B 62** (Ausführliche Bibliographie). — SCHULZ, A. & O. KOENEN (1912): Die halophilen Phanerogamen des Kreidebeckens von Münster. *Jber. westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst* **40**, 165—192, Münster.

Anschriften der Verfasser: Prof. Dr. H. Hiltermann, 4501 Laer, Milanring 11  
Prof. Dr. U. Körber-Grohne, 7 Stuttgart, Abt. Vegetationsgeschichte der Universität Hohenheim, Kirchnerstraße 5

## Vegetationsänderungen in einer Bergheide II

FRITZ RUNGE, Münster

Im 2. Heft 1968 (S. 74—75) dieser Zeitschrift berichtete ich über die Vegetationsänderungen in einem Dauerquadrat, das ich in einer Bergheide auf der „Lake“ bei Stesse (Kreis Meschede) angelegt hatte. In der Heide war 1960 ein Brand ausgebrochen, dem fast alle Wacholder zum Opfer fielen. Das 3 qm große Dauerquadrat nahm ich seit 1960 jährlich soziologisch auf.

Die Aufnahmen ergaben, daß die verkohlte Fläche sehr bald von Kryptogamen und Phanerogamen besiedelt wurde. Schon 2 Jahre später waren viele Arten der Bergheide wieder erschienen. 2—3 Jahre