Zur Flora der Altmark

Von

Horst Jage und Ingrid Jage

1. Die gegenwärtige Situation einiger altmärkischer Salzstellen

Aus der nordwestlichen Altmark (Bezirk Magdeburg) ist eine ganze Reihe von Salzstöcken bekanntgeworden (vgl. z. B. MÜLLER 1935); LÖFFLER (1962) gibt eine Übersicht der besonders bei der Erdölerkundung erzielten neueren Ergebnisse der geologischen Erforschung des Untergrundes der Altmark. Die Salzvorkommen setzen sich nach N und W in der Bundesrepublik fort (Land Niedersachsen). Aus diesem „Jeetze-Salzgebiet“ (SCHULZ 1901: 300) wurden Salzpflanzenvorkommen besonders aus dem Wendland (z. B. PAPE 1867, POTONIÉ 1882, NÖLDEKE 1890, BRANDES 1897, TÜXEN und LOHMEYER 1957) und aus der Umgebung von Salzwedel beschrieben.

Den ältesten verwertbaren Hinweis auf Salzpflanzen in der Altmark fanden wir bei BEKMANN (1751). Von Osterburg (NO-Teil der Altmark) wird (a.a.O. Spalte 611) ein östlich der Straße nach Seehausen, nördlich der Biese am „Donnerberg“ gelegener, mit „rohr“ bewachsener Pfuhl erwähnt, in dem BEKMANN *Aster tripolium* beobachtete. Dieser Fundort fehlt seither in den Floren (ob identisch mit der Angabe „bei Osterburg am Gesundbrunnen“ für *Triglochin maritimum*, KRAUSE in DIETRICH 1841: 180 ?).

Aus der Umgebung von Salzwedel beschreibt BEKMANN (a.a.O. Spalte 610) von der „Sülze“, $\frac{1}{2}$ Meile von Salzwedel zum „Luchowischen thore hinaus nach den Lüneburgischen gränzen zu“, einen Salzsumpf mit *Salicornia* „in grosser Menge“, der ohne Zweifel mit der Salzstelle Hoyersdorf identisch ist, die bisher am ausführlichsten von ASCHERSON (1859: 95/96) geschildert worden ist. Wir konnten diese wegen ihrer Lage im Grenzgebiet gegenwärtig schwer zugängliche Stelle 1967 aufsuchen.

Das Wiesengelände zwischen dem ehemaligen Gasthof „Landhaus“ (heute Konsumverkaufsstelle) und der Försterei Hoyersburg (Meßtischblatt Deutsch-Pretzier Nr. 3133), etwa 4 km nno Salzwedel, ist durch länger zurückliegende Meliorations- und Torfsticharbeiten in der Jeetze-Niederung gegenüber den Angaben bei ASCHERSON (1859) beträchtlich verändert worden. Die noch vorhandenen Salzpflanzen finden sich in kleinen Senken in den Wiesen; nur wenige Stellen weisen echte Halophytenvegetation auf, wobei an beweideten Stellen ein recht trockenes Glauci-Juncetum dominiert. Erfreulicherweise kommt darin noch mehrfach *Blysmus rufus* in beträchtlicher Individuenzahl vor. Fast alle Teile des Wiesengeländes scheinen mindestens einmal total umgebrochen worden zu sein. *Salicornia*, *Plantago coronopus*, *Bupleurum tenuissimum*, *Centaureum vulgare* und *Althaea officinalis* konnten wir trotz stundenlanger, intensiver Suche 1967 nicht bestätigen; der etwas ostwärts der Straße Hoyersburg—Lübbow gelegene alte Fundort von *Apium graveolens* war uns nicht zugänglich. Eine Übersicht über den gegenwärtigen Bestand an Salzpflanzen bei Hoyersburg gibt Tabelle 1, Spalte 2.

Tabelle 1
Artenbestand einiger Salzstellen der Bezirke Magdeburg und Potsdam

Nr. der Salzstelle	1	2	3	4	5	6
I. Halophyten						
<i>Halimione pedunculata</i> (Grufb.) Aellen	++	.	.	.	.	.
<i>Hymenolobus procumbens</i> (L.) Nutt.	++	.	.	.	.	.
<i>Spergularia media</i> (L.) K. B. Presl	++	.	.	.	.	.
<i>Suaeda maritima</i> (L.) Dum.	++	.	.	.	.	.
<i>Plantago coronopus</i> L.	.	(+)	++	×	.	.
<i>Blysmus rufus</i> (Huds.) Link	(+)	++	.	.	(+)	.
<i>Centaureum vulgare</i> Rafn.	.	(+)	.	.	(+)	++
<i>Apium graveolens</i> L.	++	×	++	.	.	(+)
<i>Aster tripolium</i> L.	++	++	++	×	(+)	++
<i>Bupleurum tenuissimum</i> L.	++	(+)	(+)	.	(+)	.
<i>Glaux maritima</i> L.	++	++	++	×	(+)	++
<i>Juncus gerardi</i> Loisel.	++	++	++	×	(+)	++
<i>Melilotus dentatus</i> (W. et K.) Pers.	++	++	.	.	(+)	++
<i>Plantago maritima</i> L. ³⁾	++	.	++	.	(+)	.
<i>Salicornia europaea</i> L. s.l.	++	(+)	++	.	(+)	.
<i>Spergularia marina</i> (L.) Griseb.	++	++	++	×	(+)	++
<i>Tripleurospermum maritimum</i> (L.) Koch ssp. <i>salinum</i> (Wallr.) Löve	++	?	.	.	.	++

II. Halophile und Salzformen

<i>Hordeum nodosum</i> L.	++	.	.	.	.	.
<i>Althaea officinalis</i> L.	.	(+)	.	×	.	.
<i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth	.	.	.	.	++	(+)
<i>Zannichellia palustris</i> L. ssp. <i>pedicellata</i> (Wahlb. et Rosén) Hegi	(+)	.	++	.	.	.
<i>Juncus ambiguus</i> Gussone	×	.	+	.	.	++
<i>Melilotus altissimus</i> Thuill.	.	+	(+)	.	(+)	.
<i>Plantago major</i> L. ssp. <i>winteri</i> (Wirtg.) W. Ludwig	.	+	+	.	.	++
<i>Samolus valerandi</i> L.	.	++	++	×	(+)	++
<i>Atriplex hastata</i> L. var. <i>salina</i> Wallr.	++	++	++	.	.	++
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla	++	+	++	++	(+)	++
<i>Carex distans</i> L.	++	+	++	.	(+)	++
<i>Lotus tenuis</i> W. et K.	++	+	++	×	(+)	++
<i>Puccinellia distans</i> (L.) Parl.	++	++	++	×	(+)	++
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> (C. C. Gmel.) Palla	++	++	++	×	++	++
<i>Trifolium fragiferum</i> L.	++	++	++	×	(+)	++
<i>Triglochin maritimum</i> L.	++	++	++	×	(+)	++

III. Salztolerante Arten (Auswahl)

<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panz.	++	+	+	.	.	++
<i>Carex otrubae</i> Podp.	+	+	+	.	.	++
<i>Centaureum pulchellum</i> (Sw.) Druce	++	.	+	.	.	++
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	(+)	+	+	.	.	++
<i>Leontodon saxatilis</i> Lamk.	+	++	++	.	+	++
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	++	+	+	.	.	++

Zu Tabelle 1:

Nr.	Bezeichnung der Salzstelle	Gebiet	Beobachtungsjahr
1	Sülldorf ssw Magdeburg	Magdeburger Börde	1959, 1967
2	Hoyersburg n Salzwedel	Altmark	1967
3	Altensalzwedel s Salzwedel	Altmark	1962, 1967
4	Kalbe/Milde	Altmark	(vor 1916)
5	Selbelang w Nauen	Havelniederung	1956
6	Trechwitz so Brandenburg	Havelniederung	1956

Auf die Salzstelle Altensalzwedel (etwa 7 km südlich Salzwedel) möchten wir die kurze Bemerkung BEKMANNs (a.a.O. Spalte 611) beziehen: „Zu Dambeck soll auch dergleichen Quell sein, von dem ich jedoch nichts gewisses berichten kann.“ Fast die gesamte Arten-garnitur dieser Salzstelle war schon um 1840 bekannt, wie den Angaben von FRIEDRICH KRAUSE (gest. 1854) und WITTE (Lehrer in Salzwedel) in DIETRICH (1841) zu entnehmen ist. PAUL ASCHERSON kannte die Salzstelle Hoyersburg persönlich, nicht aber die von Altensalzwedel; er konnte jedoch auf hinterlassene Aufzeichnungen des Salzwedeler Lehrers Dr. FRIEDRICH WILHELM DANNEIL (geb. 1806, gest. 1839) zurückgreifen und so die Artenliste für Altensalzwedel vervollständigen (ASCHERSON 1859, 1864). Einzig *Plantago coronopus* wurde bei Altensalzwedel erst 1873 entdeckt (WARNSTORF 1874: 29)¹⁾. Die von uns 1962 und 1967 insgesamt dreimal besuchte Salzstelle Altensalzwedel liegt knapp 2 km nnw des Dorfes A. im Niederungsgebiet zwischen den Fließchen Jeeze und Purnitz (Meßtischblatt Groß-Apenburg Nr. 3233). Eine genauere Lagebeschreibung findet sich bei BURCHARDT (1963), der auch Wasser- und Bodenanalysen mitteilt. Als höchsten Kochsalzgehalt der Bodenlösung gibt BURCHARDT 2,35 % an (berechnet aus dem Chlorgehalt der Bodenlösung). Die floristischen Angaben BURCHARDTs und besonders die Auswertung der floristischen Literatur für Altensalzwedel sind unvollständig.

Die Vergesellschaftung der Salzpflanzen bei Altensalzwedel berechtigt uns, im Sinne von MÜLLER-STOLL und GÖTZ (1962: 248) von einer echten Salzstelle zu sprechen. Ein großer Teil des Geländes wird beweidet. Die tiefsten Stellen dieser Weide werden von Brackröhricht (*Scirpetum maritimi*) mit hohem Anteil von *Aster tripolium* und *Triglochin maritimum* eingenommen; *Schoenoplectus tabernaemontani* und *Bolboschoenus maritimus* treten faziesbildend auf. Etwas trocknere Stellen sind von Salzwiese (*Glauci-Juncetum gerardi*) besiedelt, die von größeren, bultartigen Erhebungen unterbrochen wird. Den unteren Rand dieser Bulte nehmen halophile Kriechrasen ein (*Agrostis alba-Carex distans*-Ass., Subass. von *Triglochin maritimum*); nach oben zu siedeln auf einigen Bulten gute Bestände von *Plantago coronopus*, zum Teil zusammen mit *Medicago lupulina* und *Cerastium caespitosum*. *Plantago coronopus* fehlt den Salzstellen im engeren mitteldeutschen Gebiet und in der Mark Brandenburg völlig (vgl. auch SCHULZ 1901). Ein adventives Vorkommen in Berlin meldete HAMANN (in SCHOLZ und SUKOPP 1960: 45). Inzwischen hat BURCHARDT (1963: 68) ein gutes Standortfoto der *Plantago coronopus* von Altensalzwedel veröffentlicht.

¹⁾ C. WARNSTORF war jedoch nicht der Entdecker der Salzstelle von Altensalzwedel, wie SCHUSTER (1916: 103) annahm.

Im eigentlichen Salzquellsumpf am „Torfberg“, der ebenfalls beweidet und in den letzten Jahren dräniert wurde, kommen auf dem stark zertretenen Moorboden artenarme Bestände einer *Puccinellion*-Gesellschaft zur Entwicklung, die überwiegend aus *Spergularia marina* und *Puccinellia distans* bestehen. Leider fanden wir 1967 die Situation insofern verändert vor, daß durch Tieferlegen eines Abzugsgrabens das salzhaltige Quellwasser vom Torfberg abgeleitet und am Durchströmen des oben geschilderten, reichsten Teiles des Salzgeländes gehindert wird. Ein großer Teil der 1962 angetroffenen ausgedehnten *Puccinellion*-Bestände ist umgebrochen; *Puccinellia*, *Spergularia marina* und *Juncus gerardi* beginnen jedoch, die schütter gebliebene Wiesenansaat zu verdrängen.

Nur an einer eng begrenzten Stelle, wenig westlich des die Weide im O begrenzenden kleinen Grabens, fanden wir im Oktober 1962 sechs Exemplare *Salicornia* in einer prostraten Form, die wir für *S. ramosissima* Woods ssp. *ramosissima* fo. *humifusa* Aellen halten möchten (nach AELLEN in HEGI 1961). Die Vergesellschaftung an dieser Stelle zeigt Tabelle 2. Im Juni 1967 suchten wir den Queller vergeblich; ob die seit der Dränierung vor zwei oder drei Jahren fehlende oberflächliche Zufuhr von Salzwasser schon zum Verschwinden dieser Art von ihrem letzten altmärkischen Fundort geführt hat, bleibt noch zu späterer Jahreszeit zu überprüfen.

In den östlich am Torfberg zwischen kleinen Wald- und Gebüschgruppen liegenden feuchten Mähwiesen und Röhrichtbeständen finden sich verschiedene Stellen mit Salzpflanzen, darunter (etwa 300 m ssw der Ruine einer ehemaligen Ziegelei) ein Komplex von halophilen Kriechrasen und Salzwiese (*Glaucium*-*Juncetum*, trockenere Ausbildung ohne *Aster tripolium*, mit *Spergularia marina*). In den benachbarten Gräben und im anschließenden Röhricht fanden wir

Tabelle 2
Vergesellschaftung von *Salicornia* bei Altensalzwedel/Altmark

Aufnahme-Nr.	1	2
Aufnahmefläche m ²	1	3
Deckung %	80	80
Artenzahl	13	8
<i>Salicornia ramosissima</i> Woods	+1	r
<i>Plantago coronopus</i> L.	1.1	.
<i>Triglochin maritimum</i> L.	3.4	4.4
<i>Juncus gerardi</i> Loisl.	3.3	2.2
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	2.2	2.2
<i>Glaux maritima</i> L.	2.3	+2
<i>Aster tripolium</i> L.	1.2	1.2
<i>Phragmites communis</i> Trin.	1.2	1.2
Grünalge	.	1.3
<i>Carex distans</i>	1.2	.
<i>Lotus tenuis</i> W. et K.	+2	.
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	+2	.
<i>Juncus ambiguus</i> Gussone	+2	.
<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce	(+1)	.

Aufn. 1: Hang eines kleinen Bultes gegen eine nasse Salzwiese, SW 3 bis 5°, relativ trocken, *Triglochin maritimum* in stark geminderter Vitalität, überweidet, 5.10.1962.

Aufn. 2: Ausschnitt aus der an Aufn. 1 anschließenden nassen Salzwiese, 5 bis 15 cm hoch von Wasser bedeckt, 5.10.1962.

neben *Samolus valerandi* mindestens 40 Pflanzen *Apium graveolens* (zuerst von F. RATTEY, Salzwedel, an dieser Stelle bestätigt).

Die einzigen bemerkenswerten Verluste der Salzstelle Altensalzwedel sind (außer vielleicht *Salicornia*) *Bupleurum tenuissimum* (eventuell auf den Bulten mit *Plantago coronopus* wieder aufzufinden) und *Melilotus altissimus*.

Am NO-Rand des Salzwiesengeländes liegen einige kleine, flache Lehmausstiche. Im Wasser des westlichsten Ausstichs kamen 1962 u. a. vor: *Potamogeton rutilus* (vgl. SUESSGUTH in HEGI 1935: 199 „Altmark“), *Zannichellia palustris* L. ssp. *pedicellata* (Wahlb. et Rosén) Hegi (DANNEIL in ASCHERSON 1864!!, vgl. DIETRICH 1841: „*Z. palustris* L.“, aber WARNSTORF 1874: „*Z. palustris* var. *repens*“), *Myriophyllum verticillatum*, *Ranunculus trichophyllus* Chaix var. *penicillatus* Glück sowie Characeen; am Ufer fand sich in einem schütterten halophilen Röhricht ein kleiner Bestand von *Baldellia ranunculoides* (fehlt in der Punktkarte 54 bei MÜLLER-STOLL, FISCHER und KRAUSCH 1962: 100), zusammen mit *Triglochin maritimum* und *Samolus valerandi*. In der Nähe dieses Ausstichs siedeln auf einem alten Wiesenpfad typische Bestände des *Blysmo-juncetum compressi*.

In dem westwärts des Weges Altensalzwedel—Dambeck anschließenden großen Wiesengelände bemerkten wir nur noch *Trifolium fragiferum* (mehrfach); am „Salzgraben“ wuchs in diesen Wiesen zahlreich *Angelica archangelica* L. s.l.

Um die Bedeutung der Salzstelle Altensalzwedel besser einschätzen zu können, haben wir in Tabelle 1 den Artenbestand einiger bemerkenswerter Salzstellen aus den Bezirken Magdeburg und Potsdam zusammengestellt. Bis auf die Salzstelle Kalbe (nach SCHUSTER 1916)²⁾ liegen von den erfaßten Örtlichkeiten neuere Angaben vor (Sülldorf vgl. FABER 1960, ergänzt nach ASCHERSON 1864, SCHNEIDER 1877, NIEMANN 1938 sowie durch eigene Beobachtungen 1967; Altensalzwedel — eigene Beobachtungen, in einem Falle³⁾ ergänzt nach BURCHARDT 1963; Hoyersburg — eigene Beobachtungen; Selbelang und Trechwitz als ehemals bzw. gegenwärtig artenreichste Salzstellen der engeren Mark Brandenburg — vgl. MÜLLER-STOLL und GÖTZ 1962). Die Gruppeneinteilung folgt bis auf wenige Änderungen MÜLLER-STOLL und GÖTZ (1962), die verwendeten Zeichen bedeuten:

- × nicht bzw. unzureichend überprüfte Literaturangaben;
- (+) überprüfte Literaturangaben, nach 1950 nicht bestätigt;
- ++ nach 1950 bestätigte Literaturangaben;
- + in der Literatur bisher noch nicht erwähnte Vorkommen.

Trotz der durch Beweidung und durch neuerlich begonnene Melioration verursachten Schäden ist die Salzstelle Altensalzwedel noch immer ein floristisches und vegetationskundliches Kleinod, das mit Vorrang unter Schutz gestellt

²⁾ Die Salzstelle Kalbe/Milde war schon zu SCHUSTERS Zeit wegen ihrer ortsnahen Lage (zwischen Stadt und Bahnhof Kalbe) stärkstens gefährdet; eine flüchtige Kontrolle (1967) ergab, daß Entwässerung und Bebauung stark fortgeschritten sind und daß das Erlöschen dieser Salzstelle wahrscheinlich ist. Allerdings ist es möglich, daß bei längerem Suchen an mehreren Gräben, die in dem sehr unübersichtlichen Gartengelände noch vorhanden sind, die eine oder andere der von SCHUSTER erwähnten Pflanzen gefunden wird. Wir bemerkten nur *Bolboschoenus maritimus* sowie *Chenopodium glaucum* (letzteres wohl ruderal).

³⁾ Nach BURCHARDT (1963: 69) ist *Plantago maritima* „in einigen wenigen Exemplaren“ bei Altensalzwedel noch vorhanden; von uns nicht beobachtet, auch von W. WOBORZIL, Salzwedel, trotz längerer Suche nicht gefunden (1967, in litt.).

werden sollte (vgl. auch BURCHARDT 1963: 71⁴). Ähnliche Forderungen zum Schutz märkischer Salzstellen hat SUKOPP schon 1955 erhoben. Allerdings müßte bei einer eventuellen Unterschutzstellung auf eine geregelte, maßvolle Bewirtschaftung (zeitlich beschränkte Beweidung bzw. Mahd) geachtet werden, um ein zu starkes Vordringen des Waldes zu verhindern. Im einzigen Salzpflanzenschutzgebiet der Mark Brandenburg (O-Ufer des Mellensees) ist die eigentliche Salzflora an der geschützten Stelle durch aufgekommenen Baumwuchs stärkstens beeinträchtigt worden. Die „Salzstelle Altensalzwedel“ wäre überhaupt das erste Naturschutzgebiet im gesamten Raum der nordwestlichen Altmark (vgl. Die Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. Übersicht nach dem Stand vom 31. Dezember 1962. 2. Aufl. Berlin 1964, Kartenbeilagen).

2. *Isolepis fluitans* und *Pilularia globulifera*

Der W-Teil des Kreises Gardelegen bildet den Übergang von den Endmoränenzügen der Hellberge (160 m NN) zur Niederungslandschaft des Drömling (etwa 55 m NN). Die Oberläufe der aus dem Endmoränengebiet kommenden, zum Drömling sw- und südwärts fließenden Bäche (besonders Flötgraben und Tarnefitzer Elbe) durchfließen und entwässern ausgedehnte Moorgebiete. 1962 besuchten wir das sogenannte Jeggauer Moor, einen Wiesen- und Moorwaldkomplex 2,5 km wnw Jeggau (Meßtischblatt Solpke Nr. 3433).

Ein 2,5 m breiter, etwa fünf Jahre zuvor verbreiteter linker Nebenbach des Flötgrabens war von einer dichten, zum Teil flutenden, großenteils submersen Pflanzendecke bewachsen, in der wir neben *Pilularia globulifera* einen reichen Bestand von *Isolepis fluitans* fanden. Die Vergesellschaftung an dieser Stelle zeigt Tabelle 3.

Tabelle 3
Torfgraben im Jeggauer Moor/Altmark

Aufnahmefläche	2 × 3 m (ohne Ufer)
Deckung % submers	100
emers	30
Wassertiefe cm	60 bis 80 (bis 100)
Untergrund	torfiger Schlamm
Artenzahl	14
Aufnahmedatum	15. 8. und 4. 10. 1962
<hr/>	
<i>Isolepis fluitans</i> (L.) R.Br.	2.3
<i>Pilularia globulifera</i> L. fo. <i>natans</i> (Mérat) Hegi	2.3
<i>Juncus bulbosus</i> L. fo. <i>submersus</i> Glück	4.4
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult. s.l.	2.2
<i>Ranunculus</i> spec. (submers)	1.2
<i>Hottonia palustris</i> L. fo. <i>parviflora</i> Glück	1.2
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br.	1.2
<i>Oenanthe fistulosa</i> L.	+2
<i>Potamogeton alpinus</i> Balbis	+2
<i>Potamogeton natans</i> L.	+2
<i>Eleoidea canadensis</i> Michx.	+2
<i>Lemna trisulca</i> L.	+2
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	+1
<i>Lemna minor</i> L.	r

⁴) Entsprechende Bemühungen sind im Gange, wie uns der Kreisnaturschutzbeauftragte von Salzwedel, Herr E. LOEH, 1967 mitteilte.

Isolepis fluitans und *Pilularia globulifera* sind neu für die Flora der Altmark. Sie markieren einen gegen O vorgeschobenen Punkt des Häufungsgebietes beider Arten in der nordwestdeutschen Ebene (vgl. z. B. MEYER 1849, MATZ 1877, POTONIÉ 1882, NÖLDEKE 1890, BRANDES 1897). Es sind zugleich die jeweils einzigen gegenwärtig in Sachsen-Anhalt bekannten Vorkommen der beiden Arten.

Isolepis fluitans ist im Gebiet von Dessau und Zerbst (SCHWABE 1833, 1838) seit über 100 Jahren verschollen bzw. wahrscheinlich erloschen; ASCHERSON hat einen von KRAUSE bei Oranienbaum gesammelten Beleg in SCHWABES Herbar gesehen (vgl. ASCHERSON 1857/58: 756). In der Mark Brandenburg kam *Isolepis fluitans* um 1880 bei Triglitz (nördliche Prignitz) vor (ASCHERSON 1887, JAAP 1896; nach FISCHER 1958: 196 erloschen). Drei Angaben von SCHWIPPL in FREITAG, MARKUS und SCHWIPPL (1958: 69) aus dem Gebiet der unteren Schwarzen Elster (Bezirk Cottbus) haben sich bei mehrfacher Nachsuche (1962, 1963, H. JAGE) nicht bestätigen lassen, Belege scheinen nicht zu existieren.

Auch *Pilularia globulifera* kam früher in Sachsen-Anhalt nur in der weiteren Umgebung von Dessau vor (zuerst bei SCHWABE in SPRENGEL 1832: 438); ein Beleg von dort hat ASCHERSON (1864: 889) vorgelegen. Über die Verbreitung des Pillenfarns in der Mark Brandenburg vgl. Karte 11 bei FISCHER (1959: 59) und Karte 59 bei MÜLLER-STOLL, FISCHER und KRAUSCH (1962: 109), wo auch ältere Funde im nördlich an die Altmark anschließenden Wendland berücksichtigt sind, die in der Karte 4 bei PANKOW und RATTEY (1963: 364) fehlen.

Die von uns bei Jeggau gesammelte submerse, flutende Form des Pillenfarns (siehe Tab. 3) erwähnt JAAP (1896) aus der Prignitz von einem später (um 1900, FISCHER 1958: 189) erloschenen Fundort.

Während mehrerer Wanderungen im August 1962 war uns Herr Revierförster HELGE DIENEMANN, Schwiesau (Kreis Gardelegen), ein orts- und sachkundiger Führer durch die nordwestliche Altmark, dem wir auch an dieser Stelle für seine Betreuung danken möchten.

Literatur

- ASCHERSON, P., 1857/1858: Beitrag zur Flora des nordöstlichen Deutschland ...
 Linnaea 29: 752—756.
- —, 1859: Die Salzstellen der Mark Brandenburg, in ihrer Flora nachgewiesen. Z. Dt. geol. Ges. 11: 90—100.
- —, 1864: Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg. Berlin.
- —, 1887: Über einige interessante Pflanzen aus der Flora der Provinz Brandenburg. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 28: III—IV.
- BEKMANN, J. CHR., 1751: Historische Beschreibung der Chur und Mark Brandenburg. 1. Band. Berlin.
- BRANDES, W., 1897: Flora der Provinz Hannover. Hannover und Leipzig.
- BURCHARDT, I., 1963 (1965 erschienen): Die Salzstelle und die Salzflora bei Altensalzwedel (Altmark). Altmärk. Mus. Stendal 17: 67—72.
- DIETRICH, A., 1841: Flora Marchica. Berlin.
- FABER, K., 1960: Die Salzstellen und die Salzflora von Osterweddingen und Sülldorf. Veröff. Kreisheimatmuseum. Kreis. Wanzleben 2. Ummendorf.

- FISCHER, W., 1958: Flora der Prignitz. *Wiss. Z. Päd. Hochsch. Potsdam, Math.-nat.* 3 (2): 181—243.
- —, 1959: Pflanzenverbreitung und Florenbild in der Prignitz. *Ebenda* 5 (1): 49—84.
- FREITAG, H., CHR. MARKUS und I. SCHWIPPL, 1958: Die Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften im Magdeburger Urstromtal südlich des Fläming. *Ebenda* 4 (1): 65—92.
- HEGI, G., (1935): *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*. 1, 2. Aufl. München.
- —, 1961: *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. 3/2, 2. Aufl. (Lieferung 4). München.
- JAAP, O., 1896: Beitrag zur Gefäßpflanzenflora der nördlichen Prignitz. *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg* 38: 115—141.
- LÖFFLER, J., 1962: Die Kali- und Steinsalzlagerstätten des Zechsteins in der DDR. *Freiberger Forschungsh. C* 97/3
- MATZ, A., 1877: Beitrag zur Flora der nördlichen Altmark ... *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg* 19: 42—57.
- MEYER, G. F. W., 1849: *Flora Hanoverana excursoria*. Göttingen.
- MÜLLER, O., 1935: *Altmark und Elbhavelland*. Burg.
- MÜLLER-STOLL, W. R., W. FISCHER und H.-D. KRAUSCH, 1962: Verbreitungskarten brandenburgischer Leitpflanzen. 4. Reihe. *Wiss. Z. Päd. Hochsch. Potsdam, Math.-nat.* 7 (1/2): 95—150.
- —, und H. G. GÖTZ, 1962: Die märkischen Salzstellen und ihre Salzflora in Vergangenheit und Gegenwart. *Ebenda* 7 (1/2): 243—296.
- NIEMANN, G., 1938: Die Halophytenvegetation des Magdeburger Florenbezirkes. *Abhandl. u. Ber. Mus. Naturk. Magdeburg* 6 (5): 351—367.
- NÖLDEKE, C., 1890: *Flora des Fürstentums Lüneburg, des Herzogtums Lauenburg und der freien Stadt Hamburg*. Celle.
- PANKOW, H., und F. RATTEY, 1963: Verbreitungskarten zur Pflanzengeographie Mecklenburgs. II. Reihe. *Wiss. Z. Univ. Greifswald, Math.-nat.* 12 (5/6): 359—376.
- PAPE, VON, 1867: Verzeichnis der im hannoverschen Wendlande wildwachsenden Gefäßpflanzen. *Jahreshefte naturwiss. Ver. Fürstentum Lüneburg* 3 (zit. nach POTONIÉ 1882).
- POTONIÉ, H., 1882: Beiträge zur Flora der nördlichen Altmark und des daran grenzenden Teils von Hannover. *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg* 23: 128—159.
- SCHNEIDER, L., 1877: *Flora von Magdeburg mit Einschluß der Florengebiete von Bernburg und Zerbst*. 2. Theil. Berlin.
- SCHOLZ, H., und H. SUKOPP, 1960: Zweites Verzeichnis von Neufunden höherer Pflanzen aus der Mark Brandenburg und angrenzenden Gebieten. *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg* 98—100: 23—49.
- SCHULZ, AU., 1901: Die Verbreitung der Halophilen Phanerogamen in Mitteleuropa nördlich der Alpen. *Forsch. dt. Landes- u. Volkskunde* 13 (4): 269—360.
- SCHUSTER, P., 1916: Beiträge zur Flora der Altmark. *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg* 57 (1915): 102—128.
- SCHWABE, H., 1833: Verzeichniß der merkwürdigsten in Anhalt wildwachsenden Pflanzen. In: H. LINDNER: *Geschichte und Beschreibung des Landes Anhalt*. Dessau.

SCHWABE, S. H., 1838: Flora Anhaltina. Tom. 1. Berlin.

SPRENGEL, C., 1832: Florae Halensis tentamen novum. Ed. sec. Halae.

SUKOPP, H., 1955: Salzstellen und Salzpflanzen. In: W. R. MÜLLER-STOLL: Die Pflanzenwelt Brandenburgs, S. 117—131. Berlin-Kleinmachnow.

TÜXEN, R., und W. LOHMEYER, 1957: Bericht über die Exkursion der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in der Umgebung von Lüchow und Dannenberg am 11./12. Aug. 1956. Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 6/7: 392—404.

WARNSTORF, C., 1874: Bericht über eine im Auftrag des Vereins unternommene Reise nach der nordwestlichen Altmark. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 16: 22—36.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Botanischen Vereins Berlin Brandenburg](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [104](#)

Autor(en)/Author(s): Jage Horst, Jage Ingrid

Artikel/Article: [Zur Flora der Altmark 54-62](#)