

Rote Liste und Artenliste der Gefäßpflanzen des deutschen Küstenbereichs der Ostsee

CHRISTIAN BERG, HEINZ HENKER & ULRICH MIERWALD

unter Mitarbeit von JOSEF BELLER, KLAUS DIERSSEN, JÜRGEN EIGNER, FRANZ FUKAREK (†), HEIKO GRELL, ROLF REHBEIN & JÖRG SCHMIEDEL

1. Einleitung

An der deutschen Ostseeküste treten Gefäßpflanzen im marinen Bereich nur in den Flachwasserzonen auf. Ihr Vorkommen reicht vom untersten belichteten Meeresbodenbereich (euphotische Zone) bis zum Epilitoral, der äußersten Zone des noch unter Meereswassereinfluß stehenden Landes. Neben den rein marinen Standorten wurden deshalb folgende Biotypen in die Betrachtung einbezogen:

1. Salzbeeinflusste Standorte (Haloserie im Sinne von WESTHOFF, z. B. in WESTHOFF & VAN OOSTEN, 1991) vom Meeresboden über die nur selten trockenfallenden Schlickflächen der Buchten, Röten und Windwatten bis hin zu Verlandungs- oder Überflutungsflachmooren mit Salzwiesen und Brackwasserröhrichten.

Die Grenze zum nicht mehr salzbeeinflussten Hinterland auf höhergelegenen oder übersandeten Standorten (noch oberhalb der mittleren Hochwasserlinie, salzbeeinflusst nur sporadisch bei Extremereignissen) wird von Arten wie *Inula britannica*, *Oenanthe lachenalii*, *Hordeum secalinum* oder *Leontodon taraxacoides* markiert. Damit sind auch brackwasserbeeinflusste Aussüßungsgebiete, wie die Schlei oder die Darß-Zingster-Boddenkette, einbezogen.

2. Dünenreihe (Xeroserie) an Anlandungsküsten vom Spülsaum über Vordünen und Weißdünen bis hin zur Graudüne.

Die Braundüne wurde nicht in die Betrachtung einbezogen, weil sie keine ostseetypischen Arten enthält, dafür aber Gebüschstadien auf Strandwällen, holozänen Inseln und in Dünen (*Hippophae rhamnoides*, *Rosa mollis*, *Salix repens* subsp. *argentea*).

3. Grundwassergespeiste Dünensenken.

Sie wurden als besonderer Standort der Dünenlandschaft und Pionierstandort der Hygroserie mit aufgenommen. Ihre Vegetation und Flora ist nicht nur eigenständig, sondern auch äußerst stark gefährdet (z. B. *Juncus balticus*, *Baldellia ranunculoides*, *Ophioglossum vulgatum*, *Centaurium pulchellum*). Es wurde aber nur die Pioniervegetation, nicht die sich daraus entwickelnden Röhricht- und Gehölzstadien berücksichtigt. Nicht einbezogen wurden außerdem die verschiedenen Typen der Dünenwälder und die Vegetation an Kliffküsten jenseits des Salzeinflusses. Diese Standorte zeichnen sich nicht durch das Vorkommen eigener küstentypischer Arten aus.

Aufgenommen wurden insbesondere solche Arten, die

- 1) einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt an der Küste haben;
- 2) typisch für die oben beschriebenen Habitate sind, auch wenn sie im Binnenland häufiger vorkommen;

- 3) eigentlich keine Küstenarten sind, aber in den Ländern Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern aus verschiedenen Gründen nur an der Ostseeküste nachgewiesen wurden, wie *Allium senescens* subsp. *montanum*, *Rosa mollis* oder *Tetragonolobus maritimus*.

Die vorgelegte Rote Liste wird durch eine Aufzählung ungefährdeter Arten ergänzt, so daß hier alle Sippen aufgeführt wurden, die aus Sicht der Verfasser die oben genannten Kriterien erfüllen. Die Nomenklatur richtet sich nach der vorläufigen Fassung der STANDARDLISTE der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland (1993), auf Verwendung von Autorenzitaten bei den Artnamen wurde deshalb verzichtet. Stark abweichende Nomenklatur und in der Standardliste fehlende Sippen sind in den Listen durch Anmerkungen bzw. Fußnoten kenntlich gemacht.

Die Gefäßpflanzenflora der Ostseeküste unterliegt insbesondere seit den letzten 50 Jahren einem deutlichen Wandel. Durch Auspolderung kam es zu einer völligen Veränderung der von Ostseewasser beeinflussten Niederungen. Die traditionelle Weidenutzung der Salzwiesen wich einer intensiven Viehwirtschaft auf ausgesüßtem und durch Schöpfwerksbetrieb entwässertem Saatgrasland (vgl. z. B. HÄRDTLE, 1984; JESCHKE, 1985, 1987). Dünengebiete, insbesondere die Vordünen, wurden durch Massentourismus und Küstenschutzmaßnahmen qualitativ verändert (JESCHKE, 1985). Auch die Bebauung der Küste mit Hafен-, Militär- und Freizeitanlagen führte besonders in Schleswig-Holstein und im Raum Rostock zu enormem quantitativen Rückgang küstentypischer Vegetation (z. B. BERG & SCHMIDT, 1992). Die verbliebenen Standorte der typischen Küstenvegetation, beispielsweise außendeichs gelegene Reste von Salzwiesen, unterlagen oft einer völligen Nutzungsaufgabe. Zum Flächenverlust kam so eine allmähliche qualitative Veränderung der Vegetation dazu. Selbst aus floristischer Sicht wenig gefährdete Pflanzengesellschaften wie die Brackwasserröhrichte unterliegen einem durch Eutrophierung und Meeresverschmutzung bedingten Wandel und Rückgang (KRISCH, 1989). Komplex und eindrucksvoll wird die Problematik des Vegetationswandels der Küsten für Schleswig-Holstein von DIERSSEN et al. (1988) und für Mecklenburg-Vorpommern von KNAPP et al. (1986) beschrieben.

Floristisch sind die Signale des Wandels ebenfalls deutlich, aber weniger drastisch. Arten wie *Spergularia maritima*, *Glaux maritima*, *Honckenya peploides* oder *Carex arenaria* kommen trotz aller Flächenverluste noch an der gesamten deutschen Ostseeküste häufig vor, so daß sie nach wie vor als „ungefährdet“ eingestuft werden können. Dies liegt vermutlich an der Fähigkeit vieler Küstenarten, offene, auch sekundäre Standorte schnell wieder zu besiedeln.

Das Salzgefälle der Ostsee führt auch bei der Gefäßpflanzenflora zu teilweise starken Unterschieden in der Häufigkeit und Gefährdung einzelner Arten. So klingen stark halophytische Arten wie *Puccinellia maritima*, *Salicornia europaea*, *Artemisia maritima*, *Suaeda maritima*, *Halimione pedunculata* oder *Limonium vulgare* nach Osten aus und überschreiten die Darßer Schwelle nur noch mit sporadischen Vorposten. Daraus ergibt sich für diese Arten ein oft hoher Gefährdungsgrad in Vorpommern, entgegen geringerer Gefährdung in ihrem ökogeographischen Optimum. Auf der anderen Seite kommen in Vorpommern dagegen schwach salzertragende Wiesen- und Röhrichtarten wie *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Oenanthe lachenalii*, *Inula britannica*, *Alopecurus arundinaceus*, *Eleocharis parvula*, *Eleocharis uniglumis*, *Hordeum secalinum*, *Leontodon taraxacoides*, *Rhinanthus angustifolius* subsp. *halophilus* oder *Triglochin palustre* schwerpunktmäßig vor und haben in Schleswig-Holstein oft nur im süßwasserbeeinflussten Schlei-Gebiet ein größeres Vorkommen. Dies spiegelt sich

auch im Verhalten von *Phragmites australis* wider. Östlich der Wismar-Bucht dominiert *Phragmites* in der potentiell-natürliche Vegetation ungenutzter Salzwiesenstandorte (FUKAREK, 1969), westlich davon kommt die Art im salzbeeinflussten Bereich nur an Stellen mit Quellwassereinfluß vor.

Auch bei der Dünenflora gibt es geographische Differenzierungen. Von den atlantischen Küstendünen reicht *Phleum arenarium* ostwärts bis nach Vorpommern. Östliche Sandpflanzen dagegen, wie *Helichrysum arenarium*, *Chondrilla juncea* oder *Festuca polesica*, sowie der Neophyt *Lactuca tatarica* klingen westwärts in Schleswig-Holstein mehr oder weniger aus.

Bei der Erarbeitung einer Roten Liste sollte auch der Blick auf das Gesamtverbreitungsareal und damit auf die weltweite Gefährdungssituation der Sippen nicht fehlen. Da Salzstandorte nicht nur an Küsten, sondern auch in kontinentalen ariden Klimaten weltweit verbreitet sind, besitzen einige salzertragende Pflanzen sehr große Areale. Fast kosmopolitisch verbreitet sind beispielsweise *Eleocharis uniglumis*, *Juncus maritimus*, *Juncus ranarius*, *Plantago maritima* und *Samolus valerandi*. Über große eurasische Areale mit einem vergleichsweise kleinen, oft disjunkten Küstenareal verfügen die kontinental-litoralen Steppen- und Halbwüstenpflanzen *Artemisia maritima*, *Aster tripolium*, *Alopecurus arundinaceus*, *Atriplex littoralis*, *Bassia hirsuta*, *Halimione pedunculata*, *Puccinellia distans*, *Salicornia europaea*, *Spergularia maritima*, *Spergularia salina* und *Suaeda maritima*. Aus derartigen Arealtypen haben sich durch genetische Differenzierung eigene europäische Küstensippen entwickelt. Solche „europäischen Küstenendemiten“ sind auf Dünenstandorten *Ammophila arenaria*, *Bromus hordeaceus* subsp. *thominii*, *Leymus arenarius*, *Elymus farctus*, *Erodium ballii*, *Erodium danicum*, *Eryngium maritimum*, *Phleum arenarium*, *Polygonum oxyspermum* und *Viola tricolor* subsp. *curtisii* sowie auf feuchteren Salzstandorten *Armeria maritima*, *Bupleurum tenuissimum*, *Cochlearia anglica*, *Cochlearia danica*, *Crambe maritima*, *Hordeum secalinum*, *Juncus balticus*, *Limonium vulgare*, *Oenanthe lachenalii*, *Odontites litoralis*, *Parapholis strigosa*, *Puccinellia capillaris*, *Ranunculus baudotii*, *Salsola kali* subsp. *kali* und *Sagina maritima*. *Potentilla sordida* und *Rosa mollis* besitzen, ohne ausgesprochene Küstenarten zu sein, zumindest in Deutschland ihren Verbreitungsschwerpunkt im Ostseeküstenraum.

Einige Sippen haben deutlich kleinere Areale an den west- und nordeuropäischen Küsten mit einem Schwerpunkt im Ostseeraum und müssen deshalb als „baltische Endemiten“ im Rahmen der ‚Roten Liste Ostsee‘ besondere Beachtung finden. Es sind dies *Allium kochii*, *Anthyllis vulneraria* subsp. *maritima*, *Atriplex calotheca* und *Rhinanthus angustifolius* subsp. *halophilus*.

Für alle zuletzt genannten Sippen, insbesondere für die baltischen Endemiten, liegt eine besondere Verantwortung zum weltweiten Erhalt genetischer Vielfalt auf den deutschen Küstenländern.

2. Rote Liste der Gefäßpflanzen des deutschen Ostseebereichs

0 – Ausgestorben oder verschollen:

Botrychium matricariifolium
Botrychium multifidum

Anthyllis vulneraria subsp. *maritima*

Apium graveolens

Atriplex calotheca

Atriplex glabriuscula

Baldellia ranunculoides

Bassia hirsuta

Blysmus rufus

Bupleurum tenuissimum

1 – Vom Aussterben bedroht:

Allium kochii

Allium senescens subsp. *montanum*

Alopecurus arundinaceus

Chenopodium botryodes
Eleocharis parvula
Eryngium maritimum
Halimione pedunculata
Hordeum secalinum
Juncus balticus
Melilotus dentatus
Orobanche purpurea
Parapholis strigosa
Polygonum oxyspermum
Potentilla sordida
Rhinanthus angustifolius subsp. *halophilus*
Tetragonolobus maritimus
Zostera noltei

2 – Stark gefährdet:

Carex extensa
Carex viridula subsp. *oedocarpa*
Centaurium littorale
Centaurium pulchellum
Chondrilla juncea
Cochlearia officinalis
Crambe maritima
Hippuris vulgaris
Leontodon taraxacoides
Najas marina
Oenanthe lachenalii
Ophioglossum vulgatum
Phleum arenarium
Ranunculus baudotii
Ranunculus sardous
Sagina maritima
Sagina nodosa
Samolus valerandi

3 – Gefährdet:

Althaea officinalis
Armeria maritima subsp. *maritima*
Artemisia maritima
Aster tripolium
Blysmus compressus
Cakile maritima
Carex distans
Centaurium erythraea
Chondrilla juncea
Cochlearia anglica
Cochlearia danica
Epipactis atrorubens

Festuca rubra subsp. *litoralis*
Helichrysum arenarium
Inula britannica
Juncus gerardii
Lathyrus maritimus
Limonium vulgare
Lotus glaber
Odontites litoralis
Ononis spinosa
Plantago coronopus
Plantago major subsp. *winteri*
Poa subcoerulea
Puccinellia maritima
Ruppia maritima
Salicornia europaea
Salicornia ramosissima
Salix repens subsp. *argentea*
Salsola kali subsp. *kali*
Suaeda maritima
Trifolium fragiferum
Triglochin maritimum
Triglochin palustre

P – Potentiell gefährdet:

Atriplex longipes
Cotula coronopifolia
x Elymopyron strictum
Erodium danicum
Festuca polesica
Geranium robertianum subsp. *maritimum*
Lepidium latifolium
Puccinellia capillaris
Rosa mollis
Salix daphnoides
Seseli libanotis
Silene viscosa

3. Artenliste

3.1 Gefährdete Gefäßpflanzen (mit Angaben zu regionaler Gefährdungssituation und den Gefährdungsursachen)

		Rote Liste Ostsee	Gefährdungsursachen	Status in den Teilgebieten		Bemerkung
				SH	MV	
<i>Allium kochii</i>	Kochs Lauch	1	Unb	-	1	1)
<i>Allium senescens</i> subsp. <i>montanum</i>	Berg-Lauch	1	Unb	1	0	2)
<i>Alopecurus arundinaceus</i>	Rohr-Fuchsschwanz	1	Mel	-	1	3)
<i>Althaea officinalis</i>	Echter Eibisch	3	Mel	2	3	4)
<i>Anthyllis vulneraria</i> subsp. <i>maritima</i>	Strand-Wundklee	1		?	1	1)
<i>Apium graveolens</i>	Sellerie	1	Mel	1	2	
<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>maritima</i>	Strand-Grasnelke	3	Tra, Nut	3	3	
<i>Artemisia maritima</i>	Strand-Beifuß	3	Mel	*	3	4)
<i>Aster tripolium</i>	Strand-Aster	3	Mel	3	3	
<i>Atriplex calotheca</i>	Pfeilblatt-Melde	1	Tou, Küs	0	1	1)
<i>Atriplex glabriuscula</i>	Kahle Melde	1	Tou	2	1	
<i>Atriplex longipes</i>	Stiel-Melde	P		-	P	5)
<i>Baldellia ranunculoides</i>	Igelschlauch	1	Hab, Tra	1	0	
<i>Bassia hirsuta</i>	Rauhhaarige Dornmelde	1	Unb	1	0	
<i>Blysmus compressus</i>	Flaches Quellried	3	Tra	2	3	
<i>Blysmus rufus</i>	Rotbraunes Quellried	1	Tra, Mel	1	1	
<i>Botrychium matricariifolium</i>	Ästiger Rautenfarn	0	Unb	-	0	
<i>Botrychium multifidum</i>	Vielteiliger Rautenfarn	0	Unb	-	0	
<i>Bupleurum tenuissimum</i>	Salz-Hasenohr	1	Tra	1	1	
<i>Cakile maritima</i>	Meersenf	3	Tou	*	3	
<i>Carex distans</i>	Entferntährige Segge	3	Mel, Tra	3	3	
<i>Carex extensa</i>	Strand-Segge	2	Tra, Hab	2	2	
<i>Carex viridula</i> subsp. <i>oedocarpa</i>	Gelb-Segge	2	Tra	2	2	6)
<i>Centaurium erythraea</i>	Echtes Tausendgüldenkrout	3	Tra, Hab	3	3	
<i>Centaurium littorale</i>	Strand-Tausendgüldenkrout	2	Tra, Hab	2	2	

		Rote Liste Ostsee	Gefährdungsursachen	Status in den Teilgebieten		Bemerkung
				SH	MV	
<i>Centaureum pulchellum</i>	Zierliches Tausendgüldenkrout	2	Tra, Hab	2	2	
<i>Chenopodium botryodes</i>	Dickblättriger Gänsefuß	1	Tra	1	1	
<i>Chondrilla juncea</i>	Großer Knorpellattich	3	Küs	1	*	7)
<i>Cochlearia anglica</i>	Englisches Löffelkraut	3	Mel, Tra	3	2	4)
<i>Cochlearia danica</i>	Dänisches Löffelkraut	3	Hab	3	*	4)
<i>Cochlearia officinalis</i>	Echtes Löffelkraut	2	Tra	3	1	
<i>Cotula coronopifolia</i>	Laugenblume	P		P	-	8)
<i>Crambe maritima</i>	Meerkohl	2	Tou	2	1	
<i>Eleocharis parvula</i>	Kleine Sumpfsimse	1	Tra, Eu	1	0	9)
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Einspelzige Sumpfsimse	*	Mel	*	3	
x <i>Elymopyron strictum</i>	Bastard aus Strandweizen und Strandroggen	P		P	P	10)
<i>Elymus farctus</i>	Strandweizen	*	Tou	*	3	11)
<i>Epipactis atrorubens</i>	Braunrote Stendelwurz	3	Tou	-	3	
<i>Erodium ballii</i>	Dünen-Reiherschnabel	*		P	*	
<i>Erodium danicum</i>	Dänischer Reiherschnabel	P		P	-	
<i>Eryngium maritimum</i>	Stranddistel	1	Tou	2	1	
<i>Festuca polesica</i>	Dünen-Schafschwingel	P		-	P	3)
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>litoralis</i>	Salzwiesen-Rotschwingel	3	Tra, Mel	?	3	12)
<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>arenaria</i>	Dünen-Rotschwingel	*		?	*	
<i>Geranium robertianum</i> subsp. <i>maritimum</i>	Strand-Ruprechtskraut	P		P	P	
<i>Halimione pedunculata</i>	Stielfrüchtige Salzmelde	1	Unb	1	1	
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	3	Hab	1	*	7)
<i>Hippuris vulgaris</i>	Tannenwedel	2	Mel	2	1	
<i>Hordeum secalinum</i>	Wiesen-Gerste	1	Mel, Tra	-	1	7)
<i>Inula britannica</i>	Wiesen-Alant	3	Tra, Mel	2	3	
<i>Juncus balticus</i>	Baltische Binse	1	Mel, Hab	0	1	
<i>Juncus compressus</i>	Zusammengedrückte Binse	*		*	?	
<i>Juncus gerardii</i>	Salz-Binse	3	Tra, Mel	3	3	
<i>Juncus maritimus</i>	Strand-Binse	*		P	*	7)
<i>Lactuca tatarica</i>	Tataren-Lattich	*		P	*	13)

		Rote Liste Ostsee	Gefährdungsursachen	Status in den Teilgebieten		Bemerkung
				SH	MV	
<i>Lathyrus maritimus</i>	Strand-Platterbse	3	Tou, Küs	3	3	
<i>Leontodon taraxacoides</i>	Nickender Löwenzahn	2	Tra	2	2	
<i>Lepidium latifolium</i>	Breitblättrige Kresse	P	Mel	P	0	14)
<i>Limonium vulgare</i>	Strandflieder	3	Tra, Mel	3	2	4)
<i>Lotus glaber</i>	Salz-Hornklee	3	Tra	3	3	15)
<i>Melilotus dentatus</i>	Salz-Steinklee	1	Mel	1	2	
<i>Najas marina</i>	Großes Nixkraut	2	Eu	-	2	16)
<i>Odontites litoralis</i>	Salz-Zahntrrost	3	Tra, Mel	3	2	
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Wiesen-Pferdesaat	2	Mel	2	2	7)
<i>Ononis spinosa</i>	Dornige Hauhechel	3	Tra, Mel	3	3	
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Natternzunge	2	Tra	2	2	
<i>Orobanche purpurea</i>	Violette Sommerwurz	1	Küs, Mel	1	-	
<i>Parapholis strigosa</i>	Dünnschwanz	1	Tra	2	1	
<i>Petasites spurius</i>	Filzige Pestwurz	*		P	*	7)
<i>Phleum arenarium</i>	Sand-Lieschgras	2	Küs, Tou	2	2	17)
<i>Plantago coronopus</i>	Krähenfuß-Wegerich	3	Tra	3	2	
<i>Plantago major</i> subsp. <i>winteri</i>	Salzwiesen-Breitwegerich	3	Tra	?	3	
<i>Plantago maritima</i>	Strandwegerich	*	Mel, Tra	*	3	
<i>Poa subcoerulea</i>	Salzwiesen-Rispengras	3	Tra	?	3	
<i>Polygonum oxyspermum</i>	Strand-Knöterich	1	Unb	1	0	
<i>Potentilla sordida</i>	Unscheinbares Fingerkraut	1	Tra	-	1	
<i>Puccinellia capillaris</i>	Haar-Salzschwaden	P		?	P	
<i>Puccinellia maritima</i>	Andel	3	Tra, Mel	3	3	4)
<i>Ranunculus baudotii</i>	Brackwasser-Wasserhahnenfuß	2	Mel	2	3	
<i>Ranunculus sardous</i>	Rauher Hahnenfuß	2	Tra	2	2	18)
<i>Rhinanthus angustifolius</i> subsp. <i>halophilus</i>	Salz-Klappertopf	1	Tra	-	1	1)
<i>Rosa mollis</i>	Weiche Rose	P		P	P	19)
<i>Ruppia cirrhosa</i>	Strand-Salpe	*	Eu	3	*	
<i>Ruppia maritima</i>	Meeres-Salpe	3	Eu	2	*	
<i>Sagina maritima</i>	Strand-Mastkraut	2	Tra	2	2	
<i>Sagina nodosa</i>	Knotiges Mastkraut	2	Hab, Küs	2	2	

		Rote Liste Ostsee	Gefährdungsursachen	Status in den Teilgebieten		Bemerkung
				SH	MV	
<i>Salicornia europaea</i>	Europäischer Queller	3	Mel, Tou	3	3	17)
<i>Salicornia ramosissima</i>	Ästiger Queller	3		3	?	20)
<i>Salix daphnoides</i>	Reif-Weide	P		-	P	3)
<i>Salix repens</i> subsp. <i>argentea</i>	Dünen-Kriechweide	3	Küs	3	3	
<i>Salsola kali</i> subsp. <i>kali</i>	Kali-Salzkraut	3	Tou	3	3	
<i>Samolus valerandi</i>	Salzbunge	2	Tra	2	2	
<i>Seseli libanotis</i>	Heilwurz	P		-	P	21)
<i>Silene viscosa</i>	Klebriges-Leimkraut	P	Unb	P	0	22)
<i>Suaeda maritima</i>	Strand-Sode	3	Tra, Küs	3	3	17)
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	Gelbe-Spargelerbse	1	Tra	-	1	7)
<i>Trifolium fragiferum</i>	Erdbeer-Klee	3	Tra, Mel	3	3	
<i>Triglochin maritimum</i>	Strand-Dreizack	3	Tra, Mel	3	3	
<i>Triglochin palustre</i>	Sumpf-Dreizack	3	Tra, Mel	3	3	
<i>Viola tricolor</i> subsp. <i>curtisii</i>	Sand-Stiefmütterchen	*		?	*	
<i>Zostera noltii</i>	Zwerg-Seegras	1	Eu, Par?	1	1	17)

Bemerkungen:

- 1) „Baltischer Endemit“: Sippe, deren Areal überwiegend oder völlig auf den Ostseeraum beschränkt ist.
- 2) Status in Schleswig-Holstein umstritten.
- 3) An der deutschen Ostseeküste nur in Vorpommern.
- 4) Art nimmt nach Osten ab, östlich der Darßer Schwelle nur vereinzelte Vorposten. Bestände in der Wismarbucht nicht rückläufig.
- 5) Zu dieser Art vgl. KRISCH (1991)
- 6) Gemeint sind hier *Carex oederi* EHRH. und *Carex scandinavica* DAVIES, welche laut STANDARDLISTE (1993) nur noch den Rang von Varietäten unter dem Namen *Carex viridula* MICHX. ssp. *oedocarpa* (N. J. ANDERSSON) B. SCHMIDT erhalten.
- 7) Art nimmt nach Westen ab.
- 8) Neophyt!
- 9) Art nimmt nach Westen ab, ist in Mecklenburg-Vorpommern jedoch ausgestorben, in Schleswig-Holstein nur Schlei.
- 10) x *Elymopyron strictum* (DETH.) ROTHM. Bastard aus *Elymus farctus* und *Leymus arena-rius*, steht nicht in der STANDARDLISTE (1993).
- 11) Laut STANDARDLISTE (1993) der gültige Name von *Agropyron junceum* (L.)P.B.
- 12) Laut STANDARDLISTE (1993) der gültige Name von *Festuca salina* NATHO et STOHR.
- 13) Neophyt aus Osteuropa mit Ausbreitungsrichtung Westen, in Schleswig-Holstein noch sehr selten.

- 14) Lokal in Ausbreitung, tritt auch adventiv auf.
- 15) Laut STANDARDLISTE (1993) der gültige Name für *Lotus tenuis* W.& K. ex WILLD.
- 16) Nur in vorpommerschen Boddengewässern.
- 17) Art nimmt nach Osten ab, östlich der Darßer Schwelle nur vereinzelte Vorposten.
- 18) Die Art ist in Schleswig-Holstein stärker an die Küste gebunden als in Mecklenburg-Vorpommern, wo sie auch auf lehmig-tonigen Äckern vorkommt.
- 19) Die größten Vorkommen dieser Art in Deutschland sind an der Ostseeküste.
- 20) Die Verbreitung dieser Art in Mecklenburg-Vorpommern ist nicht sicher bekannt.
- 21) Bei Warnemünde in Graudünen. Kommt darüber hinaus in Schleswig-Holstein, Mecklenburg und Vorpommern an Ostseekliffs vor, doch wurden diese Vorkommen hier ausgeklammert.
- 22) Erst neuerlich in Schleswig-Holstein wieder aufgetaucht und dort offensichtlich in Ausbreitung.

Legende:

Gefährdungseinstufungen:

SH: Schleswig-Holstein; **MV:** Mecklenburg-Vorpommern.

0: Ausgestorben oder verschollen; **1:** Vom Aussterben bedroht; **2:** Stark gefährdet; **3:** Gefährdet; **P:** Potentiell gefährdet; **I:** Vermehrungsgäste; **II:** Gefährdete Durchzügler;

*****: Im Gebiet vorkommend, aber nicht gefährdet; **-**: Im Gebiet nicht oder nicht in küstentypischen Biotopen vorkommend; **-(?)**: Wahrscheinlich im Gebiet nicht vorkommend; **?**: Im Gebiet vorkommend, Status aber unbekannt.

Gefährdungsursachen:

Bag: Baggertätigkeit; **Eu:** Eutrophierung; **FiD:** Fischerei, direkt; **FiIn:** Fischerei, indirekt; **Hab:** Habitatverlust; **Jag:** Jagd; **Kli:** Klimaänderungen; **Küs:** Küstenschutz; **Mel:** Melioration; **Mil:** Militär; **Mül:** Müll; **Nuz:** Nutzung; **Par:** Parasiten; **Ren:** Reetnutzung; **Roh:** Rohstoffentnahme; **Sch:** Schadstoffe; **Tou:** Tourismus; **Tra:** Aufgabe traditioneller, extensiver Nutzung; **Unb:** unbekannt; **Vek:** Verkehr; **Ver:** Verdrängung durch andere Arten; **Was:** Wasserbaumaßnahmen.

Detailliertere Erläuterungen zu Gefährdungseinstufungen und -ursachen siehe Beitrag „Einführung zu den Roten Listen ...“ in diesem Heft.

3.2 Derzeit nicht gefährdete Gefäßpflanzen

*Agropyron x obtusiusculum*¹⁾ – Bastard aus Strandweizen und Dünen-Quecke

Agrostis stolonifera L. subsp. *maritima* – Strand-Flecht-Straußgras

Allium scorodoprasum – Schlangen-Lauch

Allium vineale – Weinberg-Lauch

Alopecurus geniculatus – Knick-Fuchsschwanz

Ammophila arenaria – Strandhafer

Angelica archangelica subsp. *litoralis* – Strand-Angelika

Atriplex littoralis – Strand-Melde

Atriplex prostrata – Spieß-Melde

Bolboschoenus maritimus – Strandsimse

Bromus hordeaceus subsp. *thominii* – Dünen-Trespe

Calamagrostis epigejos – Land-Reitgras

x *Calammophila baltica* –

Baltischer Strandhafer

*Calystegia sepium*²⁾ – Echte Zaunwinde

Carex arenaria – Sand-Segge

Carex otrubae – Falsche Fuchssegge

- Cerastium semidecandrum* – Sand-Hornkraut
Chenopodium glaucum – Graugrüner Gänsefuß
Chenopodium rubrum – Roter Gänsefuß
Corynephorus canescens – Silbergras
Eleocharis palustris – Gemeine Sumpfsimse
Elymus repens subsp. *arenosus* – Gemeine Quecke
Festuca arundinacea – Rohr-Schwengel
Galium x pomeranicum – Pommersches Labkraut
Galium verum – Echtes Labkraut
Glaux maritima – Milchkraut
Hieracium umbellatum – Doldiges Habichtskraut
*Hippophae rhamnoides*³⁾ – Sanddorn
Honckenya peploides – Salzmiere
Jasione montana – Sandköpfchen
Juncus ranarius – Frosch-Binse
Leymus arenarius – Strandroggen
*Myriophyllum spicatum*⁴⁾ – Ähren-Tausendblatt
*Phragmites australis*⁵⁾ – Schilf
Potamogeton pectinatus – Kamm-Laichkraut
Potentilla anserina – Gänse-Fingerkraut
Puccinellia distans – Gemeiner Salzschwaden
Rosa rubiginosa – Wein-Rose
*Rosa rugosa*⁶⁾ – Kartoffelrose
*Schoenoplectus tabernaemontani*⁷⁾ – Salz-Teichsimse
Sonchus arvensis subsp. *arvensis* – Gemeine Ackergänsedistel
Sonchus arvensis subsp. *uliginosus* – Sumpf-Ackergänsedistel
Sonchus palustris – Sumpf-Gänsedistel
Spergularia maritima – Flügelsamige Schuppenmiere
Spergularia salina – Salzsuppenmiere
*Tripleurospermum perforatum*⁸⁾ – Geruchlose Kamille
Zannichellia palustris – Sumpf-Teichfaden
Zostera marina – Echtes Seegras

¹⁾ *Agropyron x obtusiusculum* LANGE steht nicht in der STANDARDLISTE (1993). Nach KRISCH (1981) ein Bastard zwischen *Agropyron junceum* (L.)P.B. (gültiger Name *Elymus farctus*) und *Agropyron littorale* DUM. (gültiger Name *Elymus pycnanthus*).

²⁾ Es kommen sowohl die subsp. *sepium* als auch die subsp. *baltica* häufig an der Ostseeküste vor.

³⁾ Viel gepflanzt an der gesamten Ostseeküste.

⁴⁾ Nur in vorpommerschen Boddengewässern.

⁵⁾ In Schleswig-Holstein nur an quellwasserbeeinflussten Sonderstandorten und im Schleiegebiet, meidet dort Küstenüberflutungsstandorte wegen des zu hohen Salzgehaltes des Ostseewassers. Bildet östlich der Wismarbucht ausgedehnte Brackwasserröhrichte (Astero tripolii-Phragmitetum KRISCH 1974).

⁶⁾ Die Art ist neophytisch auf Dünen in Ausbreitung aus früherer Anpflanzung und verdrängt hier natürliche Dünengesellschaften. Neben *Rosa rugosa* kommen auch Hybriden vor.

⁷⁾ Art nimmt nach Westen ab.

⁸⁾ Laut Standardliste der gültige Name für *Matricaria maritima* subsp. *inodora*. Die subsp. *maritima* (= *Tripleurospermum maritimum*) ist im Ostseeraum nicht sicher nachgewiesen.

4. Literatur

- BERG, C. & SCHMIDT, J. (1992): Salzwiesen. In: Situationsbewertung und Erhaltungs-, Sanierungs- und Entwicklungsvorschläge für den Natur- und Landschaftsschutz. Ökologisches Sanierungskonzept für den Großraum Rostock. – Umweltbundesamt, Texte 39/92: 27-29.
- DIERSSEN, K., GLAHN, H. V., HÄRDITZLE, W., HÖPER, H., MIERWALD, U., SCHRAUTZER, J. & WOLF, A. (1988): Rote Liste der Pflanzengesellschaften Schleswig-Holsteins. – Schriftenreihe des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein H. 6, 157 S.
- FUKAREK, F. (1969): Ein Beitrag zur potentiellen natürlichen Vegetation von Mecklenburg. – Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N.F. 14: 231-237.
- HÄRDITZLE, W. (1984): Vegetationskundliche Untersuchungen in Salzwiesen der ostholsteinischen Ostseeküste. – Mitt. AG Geobot. Schlesw.-Holst. u. Hamb. H. 34, 142 S.
- JESCHKE, L. (1985): Vegetationsveränderungen in den Küstenlandschaften durch Massentourismus und Nutzungsintensivierung. – Arch. Naturschutz u. Landschaftsforsch. 25: 223-236

JESCHKE, L. & KNAPP, H. D. (1987): Vegetationsdynamik des Salzgraslandes im Bereich der Ostseeküste der DDR unter dem Einfluß des Menschen. – *Hercynia* N.F. 24: 321-328.

KNAPP, H. D., JESCHKE, L. & SUCCOW, M. (1986): Gefährdete Pflanzengesellschaften auf dem Territorium der DDR. – Kulturbund der DDR, Berlin, 128 S.

KRISCH, H. (1981): *Agropyron x obtusiusculum* LANGE als Neophyt am Greifswalder Bodden. – *Gleditschia* 8: 101-115.

KRISCH, H. (1989): Die Brackwasserröhrichte des Greifswalder Boddens. – *Meer und Museum* 5: 14-24.

KRISCH, H. (1991): *Atriplex longipes* DREJER auch an der deutschen Ostseeküste. – *Bot. Rundbrief Mecklenburg-Vorpommern* 23: 41-43.

STANDARDLISTE der Farne und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland (vorläufige Fassung), 1993. – Floristische Rundbriefe, Beih. 3: 478 S.

WESTHOFF, V. & OOSTEN, M. F. VAN (1991): De Plantengroei van de Waddeneilanden. – *Natuurhistorische bibliotheek*, Den Haag, 419 S.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Christian Berg
Staatliches Amt für Umwelt und Natur
Parkstr. 46
18119 Rostock

Dr. Heinz Henker
Mühlenstr. 10
23992 Neukloster

Dr. Ulrich Mierwald
Am Dorfplatz 1
24245 Barmissen