

FID Biodiversitätsforschung

Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Ein Beitrag zur potentiellen natürlichen Vegetation von Mecklenburg

Fukarek, Franz

1969

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-92559

Ein Beitrag zur potentiellen natürlichen Vegetation von Mecklenburg

von

Franz Fukarek, Greifswald

In einer inhaltsreichen Schrift prägte R. TÜXEN 1956 den Begriff der „potentiellen natürlichen Vegetation“ und trug auch wesentlich zu einer Klärung der bis dahin vielfach unterschiedlich gehandhabten Begriffe wie „natürliche Vegetation“, „ursprüngliche Vegetation“ usw. bei. Die klare inhaltliche Umgrenzung dieser Termini führte dazu, daß sie bald von der überwiegenden Mehrzahl der Pflanzensoziologen in dem vom Jubilar dargelegten Sinn verwendet wurden. Besonders der Begriff der „potentiellen natürlichen Vegetation“ erwies sich für viele Arbeiten sehr nützlich. Er wirkte sich nicht nur anregend auf dem Gebiet der pflanzensoziologischen Kartierungen aus, sondern stimulierte auch die Forschungen in gesellschaftsdynamischer Hinsicht. Die Untersuchungen und Diskussionen von „natürlichen“ oder „naturnahen“ Pflanzengesellschaften erhielten neuen Auftrieb und neue Aspekte.

Der lange und intensive menschliche Einfluß in Mitteleuropa hat bekanntlich zur Folge, daß hier in vielen Gebieten nur noch geringe Reste natürlicher Vegetation vorhanden sind und daß auch die Zahl natürlicher Pflanzengesellschaften bereits recht klein geworden ist und immer weiter abnimmt. Als Musterbeispiele für noch vorhandene natürliche Pflanzengesellschaften werden meist Wasserpflanzengesellschaften, Röhricht-, Hochmoor-, Dünen- und Salzpflanzengesellschaften genannt. Jedoch auch bei diesen erweist sich keineswegs alles, was auf den ersten Blick „natürlich“ und „unbeeinflusst“ scheint, bei längerer Prüfung als solches. Wir möchten hier auf einen derartigen Fall, der auch auf die Konstruktion der potentiellen natürlichen Vegetation von nicht unerheblicher Auswirkung ist, eingehen.

Wie in vielen anderen Küstengebieten, gelten auch in Mecklenburg Salzwiesen seit jeher als Musterbeispiele für natürliche Pflanzengesellschaften. Jedenfalls ist mir aus dem Schrifttum keine anderslautende Meinung innerlich. Salzwiesen gelten geradezu als Beispiel für den Fall, daß eine aktuelle Vegetation gleichbedeutend mit einer natürlichen Vegetation und darüber hinaus mit der potentiellen natürlichen Vegetation ist. Diese Lehrmeinung, die auch wir lange Zeit vertraten, ist nach neueren Beobachtungen und Untersuchungen nicht mehr uneingeschränkt aufrecht zu erhalten.

Im Küstengebiet der DDR (Mecklenburg i. w. S.) nehmen nur zwei Salzwiesengesellschaften im Range von Assoziationen größere Flächen ein: das *Puccinellietum maritimae* und das *Juncetum gerardi*. Andere Ge-

sellschaften, wie z. B. das *Blysmetum rufi*, sind lediglich kleinflächig vorhanden und spielen keine nennenswerte landschaftliche Rolle; sie können daher ebenso außerhalb unserer Betrachtung bleiben wie einige weitere Assoziationen des *Puccinellion maritimae* und des *Armerion maritimae*, die nicht eigentlich als „Salzwiesen“ zu bezeichnen sind (etwa das *Spergularietum salinae*, das *Artemisietum maritimae* oder die *Juncus maritimus-Oenanthe lachenalii*-Ass.).

Im Bereich der nordmecklenburgischen Boddengebiete stellt das *Juncetum gerardi* in verschiedenen Ausbildungsformen die vorherrschende Salzwiesengesellschaft dar. Wir konnten diese Gesellschaft im Gebiet des Fischlandes und des Darß-Zingst in den Jahren 1954 bis 1958 eingehend studieren und ihre Verbreitung kartographisch festhalten (FUKAREK 1961). In späteren Jahren vorgenommene Beobachtungen zeigten, daß diese Salzwiesen keineswegs so stabile Pflanzengesellschaften sind, wie man stets angenommen hatte. Auf erheblichen Flächen erfolgte vielmehr eine recht rasche Umbildung, die lediglich durch einen Wirtschaftsfaktor hervorgerufen oder ermöglicht wurde: dem aus verschiedenen betriebswirtschaftlichen Gründen bedingten Wegfall der regelmäßigen Mahd. In diesen Bereichen kam es bald zu einer Verschilfung, und das *Juncetum gerardi* wandelte sich in ein *Scirpo-Phragmitetum* um. Nicht wenige Flächen, die 1954/58 vom *Juncetum gerardi* bestanden waren, sind jetzt schwer passierbare Röhrichte.

Die Aufnahmen der folgenden Tabelle wurden Ende Juli 1968 gemacht. Zwar war es nicht möglich, sie an denselben Stellen vorzunehmen, an denen bei der früheren Bearbeitung Aufnahmen gewonnen wurden, da damals eine Markierung der Aufnahmeflächen im Gelände nicht erfolgte. Eine solche hätte sich auch gewiß nicht über mehr als 10 Jahre erhalten. Wir glauben jedoch, daß die eingehende und langjährige Kenntnis des Geländes zusammen mit der früheren Kartierung es uns ermöglichte, bei der neuerlichen Bearbeitung subjektive Faktoren auszuschalten.

Die Aufnahmen in der Tabelle sind von links nach rechts nach Abnahme der Salzwiesenarten und der Zunahme von Menge und Vitalität von *Phragmites* angeordnet.

Die ersten drei Aufnahmen geben die zunehmende Verschilfung im Bereich des *Juncetum gerardi eleocharidetosum* und dessen Umwandlung wieder.

Aufn. 1: Ca. 350 m sö der Windmühle von Ahrenshoop, n des Grenzgrabens; im vorhergehenden Jahr nicht gemäht, *Phragmites* locker, blühend, aber noch nicht voll-vital. Gegenüber dem normal ausgebildeten J. g. *eleocharidetosum* ist bereits ein Rückgang von *Triglochin maritimum* und das Fehlen von *Triglochin palustre*, *Carex oederi*, *Glaux* und *Potentilla anserina* bemerkenswert.

Aufn. 2: Ca. 80 m sö Aufn. 1; wenigstens 2 bis 3 Jahre nicht gemäht. *Phragmites* voll-vital, weiterer Rückgang der Salzwiesenarten durch stärkere Beschattung. *Triglochin maritimum* nur noch minus-vital und steril.

Aufn. 3: Etwas weiter boddenwärts als Aufn. 2, ähnlich jener, *Glaux* und *Triglochin maritimum* minus-vital und steril, *Juncus gerardi* nur sehr wenig fertil.

Die Entwicklung verläuft unter fast völliger Zurückdrängung der Salzwiesenarten zu Beständen, wie sie etwa durch die Aufnahmen 8 bis 13 wiedergegeben sind.

Tab. 1

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
K 1 (%)	30	100	100	75	100	100	100	100	100	100	100	100	100
K 2 (%)	100	80	100	90	80	80	80	30	80	20	40	20	50
<i>Agrostis maritima</i> ¹⁾	5	5	4	5	4	5 ⁰	4 ⁰	2 ⁰	1 ⁰		.	.	.
<i>Juncus gerardi</i>	.	.	3 ⁰	.	2	r ⁰	.	.	1 ⁰	2 ⁰	r ⁰	.	.
<i>Eleocharis pauciflora</i>	3	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Triglochin maritima</i>	2	1 ⁰	2 ⁰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus articulatus</i>	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Glaux maritima</i>	.	.	3 ⁰	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Blysmus compressus</i>	.	.	[+]	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Oenanthe lachenalii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Phragmites communis</i>	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Höhe der vegetativen Triebe	130	150											
	150	170	160	100	150	150	170	150	180	180	150	180	150
Höhe der fertilen Triebe	130	200	220	—	180	180	200	170	200	270	180	300	150
150													
x = fruktifizierend	(x)	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Galium palustre</i>	.	.	1	1	+	1	3	3	5	2	3	.	1
<i>Epilobium palustris</i>	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	.	.	.	+	4	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<i>Solanum dulcamara</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	3	+
<i>Calystegia sepium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	3
<i>Atriplex hastata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	2
<i>Myosotis palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	+
<i>Mentha aquatica</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	2
<i>Lycopus europaeus</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+
<i>Scutellaria galericulata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2 ⁰
<i>Thalictrum flavum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	r ⁰
<i>Rumex hydrolapathum</i>	.	.	.	.	.	.	.	r ⁰	.	.	.	.	.
<i>Potentilla anserina</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex acutiformis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	0	.

¹⁾ Als Kurzform für *Agrostis stolonifera* subsp. *maritima* hier und im weiteren verwendet.

Die Aufnahmen 4 bis 7 stammen aus Bereichen, bei denen z. Z. der früheren Bearbeitung ein *Juncetum gerardi typicum* ausgebildet war.

Aufn. 4: Ca. 250 m s der SO-Ecke des Ahrenshooper Holzes. Im vergangenen Jahr (1967) nicht gemäht. *Phragmites* nur vegetativ und relativ locker, noch nicht voll-vital. *Triglochin maritimum* fehlt bereits (auch in entsprechenden Beständen der Umgebung).

Aufn. 5: Ca. 250 m ssö der SW-Ecke des Ahrenshooper Holzes. Nach Angabe eines Einwohnern in den letzten 2 bis 3 Jahren nicht gemäht. *Phragmites* optimal. Von Salzwiesenarten kommen nur *Agrostis maritima* und *Juncus gerardi* normal-vital und fertil vor. *Triglochin maritimum* und *Glaux*, die hier früher häufig vorkamen, wurden auch in der Umgebung in derartigen Beständen nicht mehr gefunden; dagegen kommen beide Arten etwa 20 m ö der Aufnahme fläche vor, wo jenseits einer Wirtschafts-Parzellengrenze in gleicher Höhenlage ein bis jetzt normal bewirtschaftetes, d. h. gemähtes und gut ausgebildetes *Juncetum gerardi typicum* anschließt. Derartige scharfe Bewirtschaftungsgrenzen konnten wir mehrfach beobachten. An ihnen lassen sich besonders gut gesellschaftsdynamische Vorgänge studieren.

Aufn. 6: Ca. 300 m ssö des Schifferberg-Kliffs und ca. 130 m onö der „Alten Schanze“. Ähnlich voriger Aufnahme, *Agrostis maritima* jedoch fast durchweg steril, desgleichen der nur sehr spärliche und minus-vitale *Juncus gerardi*.

Aufn. 7: Ca. 250 m ssw der „Alten Schanze“. Von Salzwiesenarten nur noch *Agrostis maritima* minus-vital und steril vorhanden.

Die Aufnahmen, die unschwer durch eine größere Zahl vermehrt werden könnten, zeigen deutlich die Verdrängung der Salzwiesenarten bei stärkerer Entfaltung von *Phragmites*. *Triglochin maritimum* erwies sich überall als besonders konkurrenzempfindlich, ebenso die sonst im J. g. *typicum* gelegentlich anzutreffenden Arten *Glaux*, *Plantago maritima*, *Lotus tenuifolius*, *Armeria maritima* usw. Auch *Agrostis maritima* und *Juncus gerardi* haben hier nur noch den Charakter syndynamischer Relikte.

Die Wuchshöhe von *Phragmites* kann als guter Anzeiger für dessen Vitalität gelten. Die entsprechenden Zahlen sind bei den einzelnen Aufnahmen angeführt (cm-Angaben). 10 weitere Messungen an Beständen, die den Aufnahmen 5 bis 7 entsprechen und im Bereich eines früher vorhandenen J. g. *typicum* liegen, ergaben als Mittelwert für die vegetativen Sprosse rund 160 cm, für die fertilen rund 190 cm.

Die Aufnahmen 8 bis 10 geben ein offenbar längere Zeit währendes Stadium wieder, das sowohl aus dem *Juncetum gerardi typicum*, dem J. g. *eleocharidetosum* als auch aus dem J. g. *leontetosum* hervorgehen kann. In diesem Stadium sind nur noch gelegentlich Relikte der früheren Salzwiesenvegetation vorhanden; diese sind stets stark minus-vital und steril.

Aufn. 8: Ca. 250 m s der SW-Ecke des Ahrenshooper Holzes.

Aufn. 9: Ca. 350 m so der SO-Ecke des Ahrenshooper Holzes. Wenige Meter daneben ist in gleicher Höhenlage auf einer bewirtschafteten Fläche ein gut ausgebildetes J. g. *leontetosum* vorhanden.

Aufn. 10: Ca. 250 m ssw der SW-Ecke des Ahrenshooper Holzes.

In diesen Beständen treten nicht selten Arten von Schleiergesellschaften und weitere Röhrichtarten auf, wie die Aufnahmen 11 bis 13 zeigen.

Aufn. 11: Ca. 200 m no der O-Spitze des Ahrenshooper Holzes. Unmittelbar daneben (jenseits Wirtschaftsgrenze) in gleicher Höhenlage ein gut ausgebildetes J. g. *typicum* auf bewirtschafteter, gemähter Fläche.

Aufn. 12: Ca. 300 m sw der SW-Ecke des Ahrenshooper Holzes.

Aufn. 13: Ca. 500 m s des Schifferberg-Kliffs.

Die Aufnahmen 8 bis 13 repräsentieren u. E. etwa die aktuelle natürliche Vegetation auf denjenigen Flächen, die in der 1961 publizierte Vegetationskarte als Salzwiesen eingetragen sind. Bemerkte sei noch, daß die Entwicklung vom J. g. *leontetosum* zum Röhricht nach einigen Beobachtungen, die wir allerdings nicht zeitlich-exakt belegen können, offenbar länger dauert als diejenige vom J. g. *typicum* oder *eleocharidetosum*. Alle diese Entwicklungen sind nach unseren Erfahrungen in einem Zeitraum von höchstens 5 Jahren erfolgt!

Wie die Aufnahmen zeigen, sind die Grenzen zwischen dem *Juncetum gerardi* und dem *Scirpo-Phragmitetum* sehr gleitend. Dies ist bei der herrschenden starken Dynamik auch nicht weiter überraschend. Betrachten wir die Aufnahmen der Tabelle nun noch unter dem Gesichtspunkt ihrer soziologisch-systematischen Zuordnung.

Aufnahme 1 kann, auch von der ganzen Physiognomie her, noch zum *Juncetum gerardi* gestellt werden, auch wenn bereits eine Anzahl von sonst in dieser Gesellschaft vorkommenden Arten (vgl. Tab. 29 in FUKAREK 1961) fehlen. Die Aufnahmen 2 und 3 rechnen wir bereits zum *Scirpo-Phragmitetum*, auch wenn außer *Phragmites* keine weiteren Kennarten vorhanden sind. Da die Gesellschaft zweifellos noch etwas salzbeeinflusst ist und sich allein darin vom üblichen *Scirpo-Phragmitetum* unterscheidet, betrachten wir sie bis zu einer regional-vergleichenden Bearbeitung als eigene Subassoziation, die wir nach dem Salz-Straußgras als „agrostidetosum maritimae“ bezeichnen. *Agrostis maritima* und *Juncus gerardi* sind Differentialarten dieser Subassoziation. Die vom *Juncetum eleocharidetosum* ausstrahlende Artengruppe kennzeichnet dabei eine Variante, die wir als „*Eleocharis*-Variante“ bezeichnen wollen.

Die Aufnahmen 4 bis 10 stellen wir gleichfalls zum *Scirpo-Phragmitetum agrostidetosum maritimae*, jedoch stellen diese Aufnahmen die „Typische Variante“ dar. Bemerkenswert sei, daß unsere *Agrostis maritima*-Subass. zwar einige Ähnlichkeiten mit der von KRAUSCH (1965) von brandenburgischen Binnensalzstellen beschriebenen Subass. von *Scirpus maritimus* (des *Scirpo-Phragmitetum*) aufweist, mit dieser aber kaum identisch ist. Wir stimmen mit KRAUSCH in der Meinung überein, daß die salzbeeinflussten Ausbildungsformen des *Scirpo-Phragmitetum* bis jetzt noch zu wenig bekannt sind, um über ihre soziologisch-systematische Stellung Endgültiges sagen zu können.

Die Aufnahmen 11 bis 13 schließlich stellen die Typische Variante des *Scirpo-Phragmitetum solanetosum* dar; sie lassen sich zwanglos in diese von KRAUSCH (1965) aufgestellte Einheit einordnen.

Die Untersuchungen ergaben somit, daß die potentielle natürliche Vegetation der tiefliegenden, nassen Flächen im Bereich des Boddengebietes des Fischlandes, des Darß und Zingst gegenwärtig kein *Juncetum gerardi*, sondern ein *Scirpo-Phragmitetum* ist, das allenfalls in einer halophilen Ausbildungsform (Subass. von *Agrostis maritima*) entwickelt ist.

Ein natürliches *Juncetum gerardi* dürfte, wenn überhaupt, nur an sehr wenigen Stellen vorkommen, und zwar am Rande gegen höher gelegene Teile, wo *Phragmites* sich von Natur aus auflockert und den heliophilen Salzwiesenarten eine Existenzmöglichkeit bietet. Da an diesen Stellen aber bereits die Konkurrenz der Nicht-Salzpflanzen einsetzt, dürften solche natürlichen *Juncetum gerardi*-Stellen nur recht kleinfächig und selten sein.

Das *Juncetum gerardi* ist unter den gegenwärtigen Verhältnissen nur durch regelmäßige Mahd zu erhalten, ist demnach eine anthropogen bedingte Gesellschaft.

Es erhebt sich die Frage, ob die geschilderte gegenwärtige Situation auch für frühere Zeiten zutrifft, sofern diese nicht allzuweit zurückliegen. Es gibt Hinweise, aus denen man schließen kann, daß die Verhältnisse vor 250 und auch noch vor weniger als 100 Jahren von den rezenten verschieden waren, d. h., daß in dieser Zeit auch die potentielle natürliche Vegetation einer Änderung unterlag.

Auffallend ist z. B., daß in den Ausrechnungsbüchern der sehr genauen und zuverlässigen Schwedischen Matrikelkarten von 1696 von keiner einzigen Wiesenparzelle des Darßer Boddenbereiches Schilf oder Röhrichte erwähnt werden (s. FUKAREK 1961: 284 ff.). Das erweckt den Eindruck, als ob größere Röhrichtflächen zur damaligen Zeit kaum vorhanden gewesen seien. In floristischen Arbeiten des vorigen Jahrhunderts wird mehrfach das Vorkommen von *Limonium vulgare* angegeben. Stellenweise scheint diese Art in den Salzwiesen nicht selten gewesen zu sein (s. Verbreitungskarte und diesbezügliche Ausführungen bei KLOSS u. SUCCOW 1966). Alle diese Vorkommen sind inzwischen erloschen. Da *Limonium* als lichtliebende Art nicht in Röhrichtern, sondern nur auf offenen Salzwiesen gedeiht, müssen solche in der 2. Hälfte des vorigen Jahrhunderts vorhanden gewesen sein, zu einer Zeit, als eine intensive Bewirtschaftung noch nicht erfolgte.

Die Umwandlung der Salzwiesen in Röhrichte geht u. E. auf die zunehmende Aussüßung der Boddengewässer zurück. Früher gab es eine ganze Anzahl von Seegatts, d. h. Verbindungen zwischen Meer und Bodden (z. B. bei Wustrow, Ahrenshoop, Prerow), die sogar längere Zeit schiffbar waren. Sie versandeten zwar mehrfach, wurden aber bei Sturmfluten z. T. wieder aufgerissen. Bei Sturmfluten waren Durchbrüche ohnehin nicht selten, wie man aus zeitgenössischen Berichten entnehmen kann und wie man noch jetzt an den zahlreichen Prielen, die die Ribnitzer Stadtwiesen in W-O-Richtung durchziehen, sehen kann. Diese Seegatts wurden teils durch natürliche Vorgänge, teils durch menschliche Einwirkung nach und nach geschlossen. Der Prerowstrom wurde 1874 abgeriegelt, und auch das Seegatt zwischen Pramort und den Werdern hat heute für den Wasseraustausch nahezu keine Bedeutung mehr. Deichbauten verhindern Überflutungen bei Sturmfluten. Es ist mehrfach der Gedanke geäußert worden, daß die Schließung der Seegatts auch von Natur aus durch küstendynamische Vorgänge erfolgt wäre und der Mensch somit einen natürlichen Vorgang nur beschleunigt hätte. Ob diese Vermutung zutreffend ist, wird sich schwerlich beweisen lassen. Auf jeden Fall mußte all dies zu einer zunehmenden Aussüßung der Boddengewässer führen und zu der erwähnten Veränderung der potentiellen natürlichen Vegetation.

Die Salzwiesen im Boddengebiet des Darß und Fischlandes sind u. E. fossile Pflanzengesellschaften, die aus einer Zeit höherer Salinität der Boddengewässer stammen und jetzt nur noch bei bestimmten Bewirtschaftungsmaßnahmen erhalten bleiben.

Es sei betont, daß sich die obigen Ausführungen nur auf die nordmecklenburgische Boddenlandschaft beziehen. Sie dürfen selbstverständlich nicht auf das gesamte Küstengebiet der DDR verallgemeinert werden. Wohl gibt es in Mecklenburg natürliche Salzwiesengesellschaften. Das *Puccinellietum maritimae* reicht nach unseren derzeitigen Kenntnissen von der westlichen Staatsgrenze bis zur Ostseite der Wismarbucht. In diesem Bereich ist auch das (meist an das *Puccinellietum* unmittelbar angrenzende) *Juncetum gerardi* eine natürliche Salzwiesengesellschaft. Weiter östlich kommt ein echtes *Puccinellietum maritimae* kaum noch vor, höchstens in Form von kurzlebigen kleinen Flecken, jedoch nicht mehr als Dauergesellschaft in flächenmäßig nennenswerter Ausdehnung. Das *Juncetum gerardi* ist östlich der Wismarbucht nur noch an Stellen mit Außenküsten-Charakter als natürliche Gesellschaft ausgebildet, nicht dagegen in den nahezu ausgesüßten Boddenbereichen.

Zusammenfassung

Die im Küstengebiet der DDR vorkommenden Salzwiesen wurden bisher als natürliche Pflanzengesellschaften und damit als Teil der potentiellen natürlichen Vegetation angesehen. Untersuchungen im nordmecklenburgischen Boddengebiet des Darß und des Fischlandes (Ribnitzer Stadtwiesen) führten zu einer gebietsweise differenzierten Korrektur obiger Ansicht. In diesem Gebiet ist das *Juncetum gerardi*, das hier die vorherrschende Salzwiesengesellschaft darstellt, in Umwandlung in ein (schwach halophiles) *Scirpo-Phragmitetum* (*Sc.-Phr. agrostidetosum maritimae*) begriffen, sofern eine ziemlich regelmäßige Mahd unterbleibt. Die potentielle natürliche Vegetation dieser Boddengebiete ist demnach keine Salzwiese (*Juncetum gerardi*), sondern ein schwach halophiles, artenarmes Röhricht. Es gibt Hinweise dafür, daß diese Entwicklung erst in junger Zeit einsetzte, als durch die Schließung der Seegatts und den Bau der Seedeiche der Wasseraustausch zwischen Ostsee und Bodden weitgehend unterbunden wurde und dadurch eine Aussübung der Boddengewässer eintrat. Dadurch änderte sich auch die potentielle natürliche Vegetation. Natürliche Salzwiesengesellschaften (*Puccinellietum maritimae* und *Juncetum gerardi*) gibt es ostwärts bis zur Ostseite der Wismarbuch; das *Juncetum gerardi* tritt östlich dieser Linie nur an Außenküstenbereichen als natürliche Gesellschaft auf.

Schriften

Die Nomenklatur der Gefäßpflanzen richtet sich im wesentlichen nach Rothmaler, W. – 1963/1967 – Exkursionsflora von Deutschland, Bd. II: Gefäßpflanzen, 6. Aufl. (1967) und Bd. IV: Kritischer Ergänzungsband, 1. Aufl. (1963).

Fukarek, F. – 1961 – Die Vegetation des Darß und ihre Geschichte. — Pflanzensoziologie **12**. Jena.

Kloss, K. u. Succow, M. – 1966 – Karten zur Pflanzengeographie Mecklenburgs. 3. Reihe. Salz- und Strandpflanzen (1. Teil). — Wiss. Z. Univ. Greifswald, Math.-Nat. R. **15**: 9–40. Greifswald.

Krausch, H.-D. – 1965 – Zur Gliederung des *Scirpo-Phragmitetum medio-europaeum* W. Koch 1926. — *Limnologica* **3** (1): 17–22. Berlin.

Tüxen, R. – 1956 – Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. — *Angewandte Pflanzensoziologie* **13**: 3–42. Stolzenau/Weser.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. Franz Fukarek, X 22 Greifswald, Wolgaster Straße 58.