

Flora und Vegetation des NSG „Salzfloragebiet bei Schreyahn“ in NE-Niedersachsen

von

Gertrud Jeckel, Göttingen

Im Hannoverschen Wendland, in der Nähe des Rundlingdorfes Schreyahn, 9 km südwestlich von Lüchow (MTB 3032/3), liegt der 1926 aufgelassene Kalischacht Rudolph. Wegen der interessanten Salzflora wurde das Gebiet 1968 unter Naturschutz gestellt. Das NSG umfaßt 9,75 ha und ist die größte und artenreichste Salzflur des Wendlandes. Die anderen Halophytenfluren im Wendland sind heute fast alle durch Melioration verlorengegangen oder nur noch als Relikte mit einem oder wenigen Halophyten vorhanden. VON PAPE (1868) erwähnt noch zahlreiche Salzstellen im Wendland. Die Vermutung liegt nahe, daß in Schreyahn vor Gründung des Schachtes im Jahre 1916 bereits Salzvegetation vorhanden war, wie ja auch in den benachbarten mitteldeutschen Gebieten, wo Salzstrukturen stellenweise oberflächliche Versalzungen hervorgerufen haben. (vgl. MÜLLER-STOLL & GÖTZ 1962).

Betritt man das Gebiet von Westen her, so fallen sofort die leuchtend weißen, vegetationsfreien Abraumhalden ins Auge. Nördlich davon liegt ein Jungwald und nordöstlich dahinter der Schachtsee, an dessen Südwestrand noch die Ruinen der ehemaligen Schachtanlagen zu erkennen sind. Das Gelände fällt von Westen nach Osten stark ab. Der See wird fast vollständig von einem *Phragmites*-Gürtel umschlossen, der sich nach Nordosten, Osten und Süden verbreitert und in dichtrassige Salzbinsenwiesen übergeht, die von schmalen, nassen Senken und kleinen Mulden durchsetzt sind. Im Norden und Süden des NSG wuchern, zum Teil über Mauerresten von ehemaligen, zum Kaliwerk gehörenden Gebäuden größere Brachen. Von Westen nach Osten wird das Gebiet von einem ständig wasserführendem Graben durchflossen.

Die Flora des Naturschutzgebietes

Das Untersuchungsgebiet beherbergt 240 Phanerogamen und Gefäßkryptogamen, die in der nachfolgenden Liste aufgeführt sind. Es wurden z. T. Arten außerhalb des NSG mit aufgenommen, soweit sie in den pflanzensoziologischen Aufnahmeflächen vorkommen bzw. salzzeigend sind. Diese Arten sind in der Liste eingeklammert. Ein (k) hinter dem Artnamen bedeutet „kultiviert“. Der Zeigerwert für die Bodenversalzung ist nach ELLENBERG (1974) angegeben:

- I salzertragend, aber an salzarmen Standorten häufiger als an salzreichen.
- II meist salzzeigend, aber auch auf salzarmen Böden vorkommend (fakultativer Halophyt).
- III stets salzzeigend (obligater Halophyt).

Die Nomenklatur der Phanerogamen folgt im wesentlichen EHRENDORFER (1973).

<i>Acer pseudoplatanus</i>	(<i>Alopecurus myosuroides</i>)	<i>Arenaria serpyllifolia</i>
<i>Aegopodium podagraria</i>	<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Arrhenatherum elatius</i>
<i>Agrimonia eupatoria</i>	<i>Anethum graveolens</i>	<i>Artemisia vulgaris</i>
I <i>Agropyron repens</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Asparagus officinalis</i>
I <i>Agrostis gigantea</i>	<i>Anthriscus sylvestris</i>	II <i>Aster tripolium</i>
I <i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Apera spica-venti</i>	I <i>Atriplex hastata</i> agg.
<i>Agrostis tenuis</i>	<i>Arctium lappa</i>	<i>Atriplex patula</i>
<i>Ajuga reptans</i>	<i>Arctium tomentosum</i>	<i>Avenochloa pubescens</i>

Bellis perennis	Erysimum cheiranthoides	Luzula multiflora
Berberis thunbergii (k)	Eupatorium cannabinum	Lychnis flos-cuculi
Betula pendula	Euphrasia stricta agg.	Lysimachia nummularia
Berula erecta		
I Blysmus compressus	Fallopia convolvulus	Matricaria chamomilla
II Bolboschoenus maritimus	I Festuca arundinacea	Matricaria discoidea
Briza media	Festuca rubra	Medicago lupulina
Bromus mollis	Fraxinus excelsior	Melilotus alba
Bromus commutatus		Melilotus dentata
Bromus tectorum	Galeopsis tetrahit ssp. tetrahit	Melilotus officinalis
	Galium aparine	Mentha aquatica
Calamagrostis epigeios	Galium mollugo	Molinia caerulea agg.
Callitriche palustris	Galium hircynicum	Myosotis arvensis
Calluna vulgaris	Geranium pusillum	Myosotis stricta
Calystegia sepium	Geum urbanum	
Capsella bursa-pastoris	II Glaux maritima	Papaver dubium
Cardamine hirsuta	Glechoma hederacea	Pastinaca sativa
Carex acutiformis	Glyceria fluitans	Phleum pratense
II Carex distans	Glyceria plicata	ssp. pratense
Carex disticha	Glyceria maxima	I Phragmites australis
Carex gracilis		Pimpinella saxifraga
Carex hirta	Heracleum sphondylium	Plantago lanceolata
Carex nigra	Hieracium caespitosum	I Plantago major
Carex panicea	Hieracium laevigatum	Plantago media
Crex riparia	Hieracium pilosella	Poa annua
Carex otrubae	Hieracium sabaudum	Poa palustris
Centaurea jacea	Holcus lanatus	Poa angustifolia
I Centaurium pulchellum	Humulus lupulus	Poa pratensis
Cerastium fontanum agg.	Hydrocotyle vulgaris	Poa trivialis
Cerastium pumilum agg.	Hyoscyamus niger	Polygonum amphibium
Cerastium semidecandrum	Hypericum perforatum	Polygonum aviculare
Chenopodium album agg.	Hypochoeris radicata	Populus nigra
I Chenopodium rubrum agg.	Iris spec. (k)	Populus tremula
Cirsium acaule		Potamogeton natans
I Cirsium arvense	I Juncus compressus	I Potentilla anserina
Cirsium palustre	II Juncus gerardii	Potentilla erecta
Cirsium vulgare	I Juncus inflexus	Potentilla reptans
Convolvulus arvensis		Prunella vulgaris
Conyza canadensis	Lamium album	II Puccinellia distans
Corylus avellana	Lamium purpurea	Pulicaria dysenterica
Crataegus monogyna	Lapsana communis	
Crataegus spec.	Lathyrus nissolia	Quercus robur
	Lathyrus pratensis	
Dactylis glomerata	Lemna minor	Ranunculus acris
Dactylorhiza majalis	Lemna trisulca	Ranunculus repens
Daucus carota	Leontodon autumnalis	Ribes aureum (k)
Deschampsia cespitosa	Leontodon hispidus	Ribes uva-crispa
Descurainia sophia	I Leontodon saxatilis	Rosa canina
Diplotaxis muralis	Lepidium rudemale	Rosa spec.
	Leucanthemum vulgare agg.	Rubus caesius
I Eleocharis uniglumis	Ligustrum spec. (k)	Rubus fruticosus
Elodea canadensis	Linaria vulgaris	Rubus idaeus
Epilobium angustifolium	Linum catharticum	Rumex acetosa
Epilobium tetragonum	Lolium perenne	Rumex acetosella
ssp. tetragonum	Lonicera involucrata (k)	I Rumex crispus
Equisetum arvense	I Lotus corniculatus	Rumex hydrolapathum
Equisetum palustre	I Lotus tenuis	III Ruppia maritima
Erigeron acris	Lotus uliginosus	
Erophila verna	Luzula campestris	I Sagina nodosa

Salix caprea	Sorbus aucuparia	Tripleurospermum inodorum
Salix cinera	Sparganium emersum	Tussilago farfara
Salix viminea	III Spargularia marina	Typhoides arundinacea
Sambucus nigra	Stachys sylvatica	
II (Samolus valerandi)	Stellaria media	Urtica dioica
Scrophularia nodosa	Syringia vulgaris (k)	
Selinum carvifolia		Valeriana officinalis agg.
Senecio sylvaticus	Tanacetum vulgare	Veronica arvensis
I Senecio vernalis	I Taraxacum officinale agg.	Veronica chamaedris
Senecio viscosus	I Taraxacum palustre agg.	Vicia cracca
Senecio vulgaris	Torilis japonica agg.	Vicia hirsuta
Silene alba	Tragopogon pratensis	Vicia angustifolia
(Silene noctiflora)	Trifolium campestre	ssp. angustifolia
Sinapis arvensis	Trifolium dubium	Vicia sativa
Sisymbrium altissimum	II Trifolium fragiferum	Vicia sepium
Solanum dulcamara	Trifolium hybridum	Vicia tetrasperma agg.
I Sonchus arvensis	Trifolium pratense	Vitis vinifera (k)
ssp. arvensis	I Trifolium repens	Weigela spec. (k)
I Sonchus arvensis	II Triglochin maritimum	
ssp. uliginosus	I (Triglochin palustre)	

Die im Bericht über die Exkursion der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in der Umgebung von Lüchow–Dannenberg am 11./12. August von TUXEN & LOHMEYER (1957) aufgeführte *Carex vulpina* konnte bisher nicht bestätigt werden. Die Erwähnung der Strandbinse (*Juncus maritimus*) von SCHULZ (1971) beruht auf einer Verwechslung mit der Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) (SCHULZ in litt. an MANG 1974).

Wie aus floristischen Erhebungen hervorgeht, haben die Salzstellen des Wendlandes in den letzten 150 Jahren erheblich an Artenreichtum eingebüßt. Schon VON PAPE (1868) bedauerte eine Verarmung der Salzflora.

Die Pflanzengesellschaften des Naturschutzgebietes

Die Vegetationsaufnahmen entstanden in den Jahren 1972–1974. Um ein vollständiges Bild der Salzstelle zu gewinnen, wurden auch außerhalb des NSG liegende Salzpflanzen-Gesellschaften und deren unmittelbare Umgebung (soweit es sinnvoll erschien) mit erfaßt. Die Salzpflanzengesellschaften tragen in Schreyahn, wie wohl überall im mitteleuropäischen Binnenland, fragmentarischen Charakter.

1. Ruppium maritimae Hoquette 1927 Strandsalden-Gesellschaft

In einer schlammigen, flachen Bucht des Schachtteiches (man stößt in 30–150 cm Tiefe auf Mauerreste) wächst das *Ruppium maritimae* in seiner reinen Ausbildung, die nach TUXEN (1974) außer *Ruppia maritima* nur einen Vertreter der *Potamogetonaceae* enthält. Bisher waren im nordwestdeutschen Binnenland nur bei Hannover Fundorte von *Ruppia* bekannt, die heute aber erloschen sind. Die unten aufgeführte Vegetationsaufnahme des *Ruppium maritimae* dürfte wohl der erste sichere Beleg dieser Assoziation aus dem Binnenland sein.

Aufnahmefläche: 2 m².
2.2 *Ruppia maritima*¹⁾
+ *Potamogeton natans*

¹⁾ Die Kleinart konnte wegen des schlecht ausgebildeten Materials nicht exakt bestimmt werden.

2. Puccinellietum distantis Feekes (1934) 1943
Salzschwaden-Gesellschaft (Tab. 1)

Im Bereich der Abraumhalden, vorwiegend an deren Rändern, wo die hohe Salzkonzentration etwas nachläßt, und am Rande des Hauptgrabens siedelt das Puccinellietum distantis mit den Charakterarten *Puccinellia distans* und *Spergularia marina*. Es lassen sich zwei Ausbildungen unterscheiden, eine typische (Aufn. 1–10), und eine mit *Lepidium ruderales* (Aufn. 11–15). In zwei Dritteln der Aufnahmen erscheint *Aster tripolium*. Im Vergleich mit Tabellen aus anderen Gebieten (BEEFTINK 1965) fehlt hier *Salicornia europea*, wie auch anderswo im Wendland oder in Halophytenfluren bei Lüneburg (VON GLAHN & TUXEN 1963). Dagegen kommt weiter südlich im Elmvorland *Salicornia europea* vor (BRANDES, HEIMHOLD & ULLRICH 1973)

Tab. 1 : Puccinellietum distantis Feekes (1934) 1943

Nr. d. Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Deckung d. Krautschicht (%)	30	60	60	70	55	65	75	60	75	75	55	70	70	50	50
Höhe d. Krautschicht (cm)	10	15	10	10	20	10	10	15	25	20	25	10	10	20	25
Aufnahmefläche (m ²)	2														
Artenzahl	2	2	2	3	3	3	3	6	4	6	7	6	4	4	4
<i>Puccinellia distans</i>	1.2	3.3	3.3	4.4	3.2	3.3	+	4.3	3.2	3.3	2.2	4.5	2.1	2.2	3.4
<i>Spergularia marina</i>	2.2	2.2	2.3	2.2	2.2	3.3	4.4	+	2.2	+	2.3	2.2	3.3	1.2	.
<i>Aster tripolium</i>	.	.	.	3.1	2.1	1.1	+	1.1	3.1	3.1	2.2	2.1	1.1	.	.
<i>Lotus tenuis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	2.2	1.1	.	.	.	.	.
<i>Lepidium ruderales</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.1	+	1.1	2.3	3.3
<i>Atriplex hastata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+	.	.	+
<i>Melilotus officinalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	+	1.1	.	.	.	.
<i>Calamagrostis epigeios</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Daucus carota</i> juv.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.
<i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.
<i>Diplotaxis muralis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r

3. Bolboschoenetum maritimi (Wi. Christiansen 1934) Tüxen 1937
Strandsimsen-Gesellschaft (Tab. 2)

Kleine, ziemlich nasse Mulden in den Salzbinsenwiesen sowie Grabenränder werden vom Bolboschoenetum besiedelt. Dieses salzertragende Röhricht ist, wie auch an der Küste, meist sehr artenarm.

Die nasseste Ausbildung dieser Gesellschaft mit *Glyceria plicata* wächst nur im Hauptgraben (Aufn. 1–3). In den Mulden treten bei ausreichender Feuchtigkeit Grünalgen auf (Aufn. 4–6). Die Aufnahmen 7–9 wurden an etwas trockeneren Stellen gemacht.

Die Aufnahmen des Bolboschoenetum maritimi stammen alle aus den Jahren 1972–1974. In den sehr trockenen Sommern 1975 und 1976 haben die Bestände sehr gelitten. Anfang Oktober 1976 waren zwei Vorkommen bereits ganz verschwunden, an zwei anderen Stellen (Aufn. 6 u. 7) breiteten sich *Triglochin maritimum*, *Juncus gerardii* und *Aster tripolium* stark aus, die 1974 dort noch kaum vorhanden waren. *Bolboschoenus maritimus* war dagegen nur noch wenig dort.

Tab. 2 : Bolboschoenetum maritimi (Br. - Bl. 1931) Tx 1937

Nr. d. Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Deckung d. Krautschicht (%)	50	50	65	60	60	60	70	70	70
Aufnahmefläche (m ²)	2	2	2	4	5	5	4	6	3
Artenzahl	3	2	2	3	4	5	4	4	4
<i>Bolboschoenus (=Scirpus) maritimus</i>	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5	3.4	3.1	3.4
<i>Glyceria plicata</i>	2.2	2.2	2.2	.	.	.	.	.	.
Grünalgen	.	.	.	2.3	2.3	2.2	.	.	.
<i>Triglochin maritimum</i>	.	.	.	+	+2	+2	2.2	3.2	2.2
<i>Juncus gerardii</i>	.	.	.	.	.	+2	1.2	+	.
<i>Phragmites australis</i>	.	.	.	.	.	.	1.1	1.1	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Aster tripolium</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+

4. Juncetum gerardii Salzbinsen-Gesellschaft (Tab. 3)

Die feuchten, an den *Phragmites*-Gürtel grenzenden Grünland-Flächen werden von einem dichtrasigen Juncetum *gerardii* besiedelt. Diese Gesellschaft kann in drei Varianten unterteilt werden:

Die typische Variante des Juncetum *gerardii* (Auf. 1–3) scheint die etwas tiefer und feuchter gelegenen Stellen zu bevorzugen. In der Variante von *Atriplex hastata* (Aufn. 4–10) wirkt im August die hübsche blauviolette *Aster tripolium* aspektbildend. Im nordöstlichen und südöstlichen Teil der Wiesen wächst eine Ausbildung mit vorherrschendem *Agropyron*

Nr. d. Aufnahme	Aufn. 4–10: Var. v. <i>Atriplex hastata</i>										Aufn. 11–19: Var. v. <i>Melilotus dentatus</i>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
	Aufn. 5–7: <i>Agropyron repens</i> -Ausbildung					Aufn. 8–10: <i>Phragmites</i> -Ausbildung					Aufn. 17–19: <i>Phragmites</i> -Ausbildung																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Deckung d. Krautschicht (%)	90	95	100	100	95	90	90	100	100	95	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Aufnahme	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Aufnahme	20	20	20	20	15	20	30	30	30	30	10	15	20	20	20	20	30	20	80	80	Aufnahme	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Artenzahl	6	5	5	6	5	5	3	7	4	5	7	7	7	7	8	13	7	10	9	18	Aufnahme	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Juncus gerardi	4.5	4.4	3.4	4.5	4.5	4.5	2.1	3.3	4.5	3.5	1.1	4.4	3.1	2.1	3.4	2.1	2.1	2.1	2.3	3.3	Aufnahme	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Triglochin maritimum	+2	2.2	1.2	1.2	+2	2.2				2.1	3.1	2.1	3.3	2.2							Aufnahme	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

repens (Aufn. 8–10). Die Variante von *Melilotus dentatus* fällt im Hochsommer durch die hellgelben Blüten von *Melilotus* sofort ins Auge. In dieser Variante siedelt, ebenso wie in der typischen Variante, in größeren, flachen Mulden oft *Glaux maritima*, dessen kleine rote Blüten in den dichten Rasen allerdings nicht besonders auffallen. Von dieser Variante existiert, wie auch von der Variante von *Atriplex hastata*, eine *Phragmites*-Ausbildung. (Aufn. 8–10 u. 17–19)

5. *Carex distans*-Gesellschaft (Tab. 4)

Kleinflächig ausgebildet ist eine *Carex distans*-Gesellschaft, die keiner bekannten Assoziation zugeordnet werden kann. Diese Gesellschaft kommt in einer Ausbildung mit *Carex otrubae* in feuchten Senken und in den *Juncus gerardii*-Wiesen vor (Aufn. 1–5). Auf etwas höher gelegenen, weniger feuchten Stellen, vorwiegend in der Nähe der Abraumhalden, fehlt *Carex otrubae* (Aufn. 6–8).

Tab. 4 : *Carex distans* - Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8
Deckung d. Krautschicht (%)	100	100	100	100	95	95	90	95
Aufnahmefläche (m ²)	6	20	18	10	5	6	6	10
Artenzahl	11	11	12	7	13	9	8	7
<i>Carex distans</i>	1.2	+2	1.2	3.2	2.2	3.2	3.2	1.2
<i>Carex otrubae</i>	3.2	2.2	2.2	2.2	1.2			
<i>Agrostis gigantea</i>	2.1	1.1	1.1	.	1.1	1.1	1.1	
<i>Agrostis stoionifera</i>	1.1	1.1	.	2.1	1.1	.	.	1.1
<i>Daucus carota</i>	.	.	2.1	1.2	1.1	1.1	.	.
<i>Juncus compressus</i>	.	.	1.2	2.2	+2	.	.	+2
<i>Lathyrus pratensis</i>	+	+	.	1.1	.	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	1.1	3.2	.	.	.	.	.	+
<i>Deschampsia caespitosa</i>	2.2	3.2	.	.	.	.	.	3.2
<i>Potentilla anserina</i>	1.2	.	.	1.1	1.1	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	1.1	.	.	.	+	.	.	2.1
<i>Festuca arundinacea</i>	1.2	.	.	.	.	.	.	1.2
<i>Trifolium pratense</i>	1.1	.	.	.	.	.	.	2.1
<i>Rumex crispus</i>	.	1.1	+	.	.	.	.	.
<i>Atriplex hastata</i>	.	.	1.1	.	.	+	.	.
<i>Festuca rubra</i> agg.	.	2.3	.	.	.	.	2.3	.
<i>Atriplex hastata</i> agg.	.	.	1.1	.	.	+	.	.
<i>Melilotus officinalis</i>	.	.	1.1	.	.	.	1.1	.
<i>Leontodon saxatilis</i>	.	.	.	.	1.1	.	+2	.

Außerdem je einmal in Aufn. 2: *Agropyron repens* 1.1, *Eupatorium cannabinum* 1.2; in Aufn. 3: *Apera spica-venti* 1.1, *Sonchus arvensis* ssp. *arvensis* 1.1, *Descurainia sophia* +, *Poa pratensis* 3.4; in Aufn. 5: *Cerastium fontanum* +2, *Taraxacum officinale* +2, *Medicago lupulina* +2, *Lotus corniculatus* 1.2, *Tussilago farfara* +2; in Aufn. 6: *Lepidium ruderales* 1.2, *Calamagrostis epigeios* 1.2; in Aufn. 7: *Centaurium pulchellum* 1.1, *Plantago major* +2; in Aufn. 8: *Tanacetum vulgare* 1.2, *Vicia tetrasperma* 1.1.

Die Vegetation der Brachen (Tab. 5)

Großflächig wird das Gebiet vor allem im Süden und Norden von Brachen eingenommen. Oft sind es artenarme Bestände, deren Zusammensetzung und floristischen Unterschiede keine klaren Beziehungen zum Standort erkennen lassen. Eine offenbar noch recht hohe Salzkonzentration verträgt die nahe den Abraumhalden wachsende *Lepidium ruderales*-Gesellschaft (Aufn. 1–5) mit *Lepidium ruderales*, *Agrostis gigantea* und *Atriplex hastata*. Auf trockeneren Flächen siedelt ein schlecht entwickeltes *Tanaceto-Artemisietum* (Aufn. 6–10).

Den größten Teil der Brachen nimmt eine Gesellschaft ein, die zum *Dactylo-Festuceum arundinaceae* gerechnet werden kann (Aufn. 11–17). *Festuca arundinacea* wirkt hier vielfach mit *Cirsium arvense* aspektbildend. Neben *Dactylis glomerata* ist auch *Deschampsia cespitosa* reichlich vertreten. Drei Varianten sind erkennbar: Die Variante von *Tussilago farfara* (Aufn. 11–13) wächst auf flachgründigen, etwas steinigern Böden (alte Mauerreste). In

der Variante von *Carex hirta* (Aufn. 16–17) dominiert die namengebende Segge. Außerdem gibt es eine typische Variante (Aufn. 14–15).

Die *Potentilla reptans*-Gesellschaft (Aufn. 18–19) wächst an ähnlichen Stellen wie die *Tussilago farfara*-Variante des *Dactylo-Festucetum*. Zur Blütezeit von *Potentilla reptans* wirkt die Gesellschaft recht hübsch, wenn sie auch wegen ihrer Kleinwüchsigkeit nicht sehr auffällt. In etwas feuchteren Bereichen als die übrigen Brachen ist eine *Agropyron repens*-Gesellschaft (Aufn. 20–21) anzutreffen. Sie weist Feuchtigkeitszeiger wie *Lychnis flos-cuculi*, *Polygonum amphibium terr.* und *Phragmites australis* auf.

Tab. 5 : Brachen

Nr. d. Aufnahme	Aufn. 1-5: <i>Lepidium ruderales</i> -Gesellschaft										Aufn. 11-17: <i>Dactylo-Festucetum arundinaceae</i>											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Deckung d. Krautschicht (x)	85	85	85	90	80	100	100	100	100	95	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
Aufnahmefläche (m²)	8	8	6	9	9	20	20	20	12	12	20	25	20	20	40	25	20	18	12	16	18	
Artanzahl	8	7	9	7	9	13	15	21	12	11	8	9	15	14	13	9	11	11	15	11	8	
<i>Lepidium ruderales</i>	2,2	3,3	2,1	3,3	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Agrostis gigantea</i>	3,2	2,2	3,3	3,3	4,4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Atriplex hastata</i> agg.	1,1	+	1,1	2,1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	2,1	2,1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Diploxaxis muralis</i>	.	1,2	1,1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Descurainia sophia</i>	.	.	.	1,1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	4,5	4,4	4,5	3,4	4,4	+	.	.	.	.	.	.	.	1,2	.	.	
<i>Artemisia vulgaris</i>	+	2,2	3,2	1,2	+	.	.	.	.	1,2	.	.	.	.	.	.
<i>Galium aparine</i>	1,2	+	2,4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1,2	.	
<i>Arctium lappa</i>	+	
<i>Urtica dioica</i>	
<i>Linaria vulgaris</i>	
<i>Festuca arundinacea</i>	
<i>Dactylis glomerata</i>	+	2,2	+	+	+	1,2	4,5	3,3	+	2,2	2,2	2,2	+	2,2	.	.	
<i>Tussilago farfara</i>	
<i>Carex hirta</i>	
<i>Potentilla reptans</i>	
<i>Agropyron repens</i>	
<i>Deschampsia caespitosa</i>	
<i>Tragopogon pratensis</i>	
<i>Cirsium arvense</i>	
<i>Festuca rubra</i>	.	.	.	1,1	.	.	.	1,1	+	2,2	+	1,1	1,1	.	2,1	1,1	3,3	2,1	2,1	1,1	3,3	2,1
<i>Vicia tetrasperma</i>	.	.	.	1,1	.	3,3	1,2	3,4	+	4,4	3,4	.	4,4	3,3	3,4	3,3	3,4	3,3	3,3	3,3	2,1	3,3
<i>Vicia sativa</i>
<i>Achillea millefolium</i>
<i>Daucus carota</i>	1,1	1,1	2,1	.	1,1
<i>Vicia hirsuta</i>
<i>Valeriana officinalis</i> agg.
<i>Eupatorium cannabinum</i>	1,1	.	1,1	+	1,1	+
<i>Sonchus arvensis</i> ssp. <i>arvensis</i>	1,1	1,1	1,1	2,2
<i>Galium mollugo</i>
<i>Vicia cracca</i>	1,1	1,2
<i>Poa trivialis</i>	2,2	+
<i>Potentilla anserina</i>	1,1
<i>Medicago lupulina</i>
<i>Melilotus officinalis</i>	1,1	2,2
<i>Taraxacum officinale</i>
<i>Poa compressa</i>	.	2,1	2,1
<i>Carduus crispus</i>
<i>Lathyrus pratensis</i>
<i>Torilis japonica</i>	3,2	.	3,2
<i>Trifolium repens</i>
<i>Carex otrubae</i>

Außerdem je einmal in Aufn. 1: *Papaver dubium* +; in Aufn. 3: *Cerastium holosteoideum* 2,1; in Aufn. 5: *Holcus lanatus* 1,1, *Juncus compressus* 1,2; *Rumex crispus* 1,1, *Apera spica-venti* 1,1; in Aufn. 7: *Silene noctiflora* +; in Aufn. 8: *Hypericum perforatum* 1,2, *Erigeron acris* +; in Aufn. 9: *Myosotis laxa* 1,2, *Sisymbrium altissimum* +; in Aufn. 10: *Vicia angustifolia* +; in Aufn. 14: *Lotus corniculatus* +; in Aufn. 15: *Rosa spec.* +, *Hieracium caespitosum* +, *Hieracium sabaudum* +; in Aufn. 16: *Cirsium aculea* +; in Aufn. 20: *Ranunculus repens* +, *Lychnis flos-cuculi* +, *Polygonum amph. terr.* +; in aufn. 21: *Phragmites australis* +

7. Sand-Trockenrasen (Tab. 6)

Die trockensten Stellen des NSG besiedeln Gesellschaften, die zu den *Sedo-Scleranthea* gerechnet werden können. Auf eine nähere Zuordnung muß wegen des sehr fragmentarischen Charakters verzichtet werden. Immerhin läßt sich eine *Cladonia*-reiche Ausbildung (Aufn. 1–4) erkennen.

Tab. 6 : Trockenrasen (Sedo-Scleranthetea)
Aufn. 1-4: Cladonienreiche Ausbildung

Nr. d. Aufnahme	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Deckung d. Krautschicht (%)	90	70	65	60	60	90	60	60	75
Aufnahmefläche (m ²)	6	6	5	5	8	9	9	6	8
Artenzahl	19	19	15	18	13	11	14	10	9
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	1.1	2.1	1.1	2.1	1.1	1.1	1.1	2.1	3.2
<i>Hieracium pilosella</i>	2.3	.	2.2	3.2	2.3	2.2	3.3	1.2	2.2
<i>Brachythecium glareosum</i>	3.3	1.2	.	3.2	1.2	+	.	1.2	2.2
<i>Myosotis stricta</i>	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Senecio vernalis</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia spec.</i>	1.2	1.2	2.2	2.2	.	.	.	.	.
<i>Cladonia chlorophea</i>	1.2	.	2.3	2.2	.	.	.	.	.
<i>Peltigera canina</i>	.	2.2	2.2	1.2	.	.	.	.	.
<i>Euphrasia stricta</i>	.	.	2.1	1.1	.	.	.	.	.
<i>Daucus carota</i>	.	2.1	2.1	2.1	2.1	+	2.1	1.1	1.1
<i>Medicago lupulina</i>	.	+2	1.1	1.2	1.1	2.1	2.1	+	1.1
<i>Leontodon saxatilis</i>	.	3.2	1.1	1.1	1.1	2.2	.	2.1	.
<i>Poa pratensis</i>	.	1.1	1.1	1.1	.	1.1	1.1	2.1	.
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	1.1	1.1	+	1.1	+	+	.
<i>Pastinaca sativa</i>	1.1	.	.	.	+	1.1	+	.	.
<i>Festuca rubra</i>	1.2	.	.	.	1.2	1.1	2.1	.	1.2
<i>Melilotus officinalis</i>	+	1.1	+	.	.	.	.	+	.
<i>Hieracium sabaudum</i>	2.1	.	+	1.1	.	.	.	.	+
<i>Achillea millefolium</i>	+	.	.	+	+	.	1.1	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	+	+	.	1.2	.	.
<i>Cirsium acaule</i>	+2	.	.	.	.	+2	.	.	.
<i>Vicia hirsuta</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	1.2	+	.	.	.	.	.	.
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	.	+	.	.	+	.	.	.	.
<i>Poa pratensis ssp. angustifolia</i>	.	1.1	.	.	.	.	+	.	.
<i>Agrostis tenuis</i>	.	+	.	.	.	.	.	+	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	+	.	.	1.1	.	.

Außerdem je einmal in Aufn. 1: *Hieracium caespitosum* 1.2, *Silene noctiflora* 1.1, *Veronica arvensis* +, *Sonchus arvensis ssp. arvensis* +, *Hypnum cupressiforme* +; in Aufn. 2: *Leontodon autumnalis* 1.1, *Lepidium ruderales* +2, *Atriplex hastata* agg. +2, *Barbula convoluta* +, *Tanacetum vulgare* +, *Carex distans* +; in Aufn. 3: *Sagina nodosa* 2.2; in Aufn. 7: *Galium mollugo* 1.1, *Hypericum perforatum* 2.1; in Aufn. 9: *Vicia tetrasperma* 1.1

8. Gehölzstadien

Im Westen des NSG wächst ein Jungwald, der sich hauptsächlich aus *Quercus robur*, *Betula pendula*, *Fraxinus excelsior* und einigen *Salix*-Arten zusammensetzt. An offenen Stellen innerhalb des Waldes treten *Calamagrostis epigeios*-Herden auf, die auch im übrigen Gebiet zu finden sind. Ein Beispiel zeigt die folgende Aufnahme:

Deckung der Krautschicht: 98%; Aufnahmefläche: 6 m².

- 4.5 *Calamagrostis epigeios*
- 1.1 *Cirsium arvense*
- +2 *Galium mollugo*
- +2 *Eupatorium cannabinum*
- +2 *Artemisia vulgaris*
- + *Urtica dioica*

Calamagrostis-Herden wachsen fast überall im NSG, außer im nassen Bereich. Ihre Artenzusammensetzung wechselt; es handelt sich wohl immer um Reste anderer Gesellschaften, die von dem besonders konkurrenzkräftigen Reitgras fast verdrängt worden sind.

Die räumliche Verteilung der Pflanzengesellschaften

Die Vegetationskartierung des Gebietes erfolgte im Spätsommer 1974 und im Hochsommer 1975. Geringfügige Ergänzungen wurden im Herbst 1976 vorgenommen.

Um die vegetationsfreien Salzberge und das tiefere Gewässer lassen sich bestimmte Abfolgen in schmalen oder breiten Zonen erkennen, die in der Karte (Abb. 1) wiedergegeben

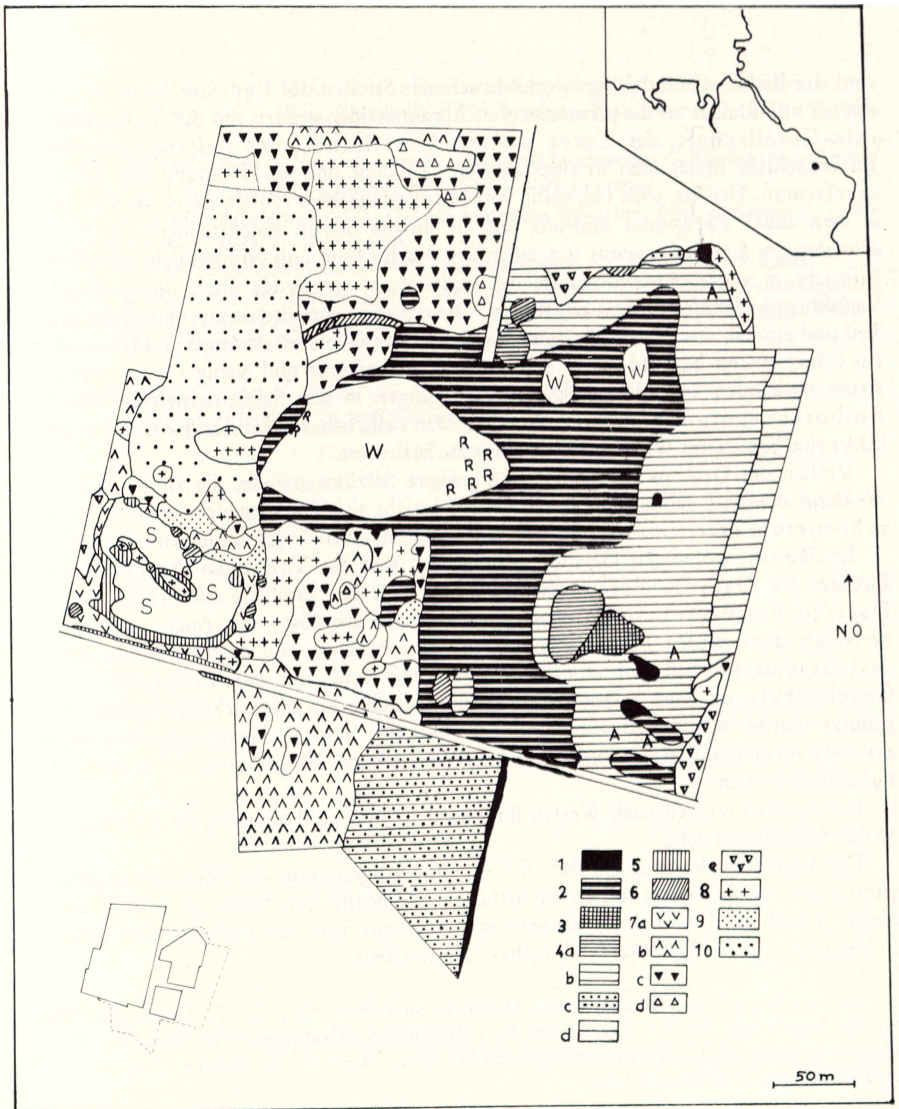


Abb. 1: Vegetationskarte des Naturschutzgebietes und einiger Nachbarflächen.

- | | | |
|----|--|--|
| R | <i>Ruppium maritima</i> | |
| 1 | <i>Bolboschoenetum maritimi</i> | |
| 2 | <i>Phragmites</i> -Röhricht | |
| 3 | <i>Carex riparia</i> -Bestand | |
| 4 | <i>Juncetum gerardii</i> : a) Typische Variante, b) Variante von <i>Atriplex hastata</i> , c) Variante von <i>Melilotus dentata</i> , d) Mähwiese. | |
| 5 | <i>Puccinellietum distantis</i> | |
| 6 | <i>Carex distans</i> -Gesellschaft | |
| 7a | <i>Lepidium ruderales</i> -Gesellschaft | |
| 7b | Tanaceto-Artemisietum | |
| 7c | Dactylo-Festucetum arundinaceae | |
| 7d | <i>Potentilla reptans</i> -Gesellschaft | |
| 7e | <i>Agropyron repens</i> -Gesellschaft | |
| 8 | <i>Calamagrostis epigeios</i> -Herden | A <i>Agropyron repens</i> -Ausbildung des <i>Juncetum gerardii</i> |
| 9 | Sedo-Scleranthetea-Rasen | S Salzabraumhalden (vegetationsfrei) |
| 10 | Gehölzstadien | W Schachtsee und offene Wasserflächen im <i>Phragmites</i> -Röhricht |

sind. Im Bereich der Salzberge wechseln schmale Streifen des *Puccinellietum distantis*, das oft unmittelbar an die pflanzenleeren Abraumhalden grenzt, mit der *Lepidium ruderale*-Gesellschaft, der *Carex distans*-Gesellschaft und *Calamagrostis*-Herden ab. Im Schachtsee findet man in einer flachen Ostbucht und am Westrand das *Ruppium maritima*e. Der See wird fast völlig von einem artenarmen *Phragmites*-Gürtel umschlossen, in dem außer *Phragmites australis* nur an einigen Stellen Hochstauden wie *Eupatorium cannabinum*, *Sonchus arvensis* u. a. auftreten. Nach Osten und Norden geht das *Phragmites*-Röhricht in ausgedehnte Bestände des *Juncetum gerardii* über, die größtenteils der Variante von *Atriplex hastata* angehören. Die typische Variante ist nur einmal im nördlichen Teil und einmal, etwas großflächiger, im Ostteil des Gebietes anzutreffen. Hier schließt sich ein *Carex riparia*-Bestand an, in dem außer *Carex riparia* und wenig *Carex otrubae* kaum Arten vorhanden sind. Einige kleine Vertiefungen in den Salzbinsenwiesen werden vom *Bolboschoenetum maritimi* besiedelt. Den östlichsten Rand des *Juncetum gerardii* bildet eine bereits mit Wiesenarten durchsetzte Mähwiese.

Südlich des Grabens liegt noch eine größere Salzbinsenwiese, die zu der Variante von *Melilotus dentatus* gehört. An ihrem Ostrand zieht sich ein schmaler Streifen des *Bolboschoenetum maritimi* bis zum Graben hin und noch ein Stück an dessen Ufern entlang.

Im Westen, wohin das Gelände ansteigt, hat sich das *Tanaceto-Artemisietum* mit Flecken des *Dactylo-Festucetum* bis nördlich des Grabens entwickelt, wo es vom *Dactylo-Festucetum* und *Calamagrostis*-Herden abgelöst wird. Auch nördlich des Sees herrschen diese beiden Bestandestypen vor, unterbrochen von einem Streifen der *Carex distans*-Gesellschaft in einer feuchten Senke und von der *Potentilla reptans*-Gesellschaft auf einer relativ hochliegenden Fläche, die offensichtlich früher als Garten genutzt wurde, wie Apfelbäume und Ziersträucher bzw. -pflanzen (*Berberis thunbergii*, *Lonicera involucrata*, *Ribes aureum*, *Ligustrum vulgare*, *Weigela spec.*, *Iris spec.*, *Syringia vulgaris*) beweisen.

Die Brachen werden nach Westen hin von dem Jungwald abgelöst, der teilweise bis nahe an den Schachtsee reicht.

Die Vegetationskarte zeigt, daß die bisherige Abgrenzung des Naturschutzgebietes ungünstig ist. Auf jeden Fall sollten die östlichen und nördlichen *Juncus gerardii*-Wiesen sowie diejenige südlich des Grabens zusammen mit einem Teil der angrenzenden Brachen (als Pufferzone) vollständig in das NSG einbezogen werden.

Mein Dank gilt Herrn H. BÖTTCHER, Hannover, und Herrn Prof. Dr. H. DIERSCHKE, Göttingen, für die Durchsicht der Tabellen. Herrn K. LEWEJOHANN, Göttingen, und Herrn K. WOLDECKE, Hannover, danke ich für die Bestimmung kritischer Arten. Herrn Dr. H. MUHLE, Ulm, sei herzlich für die Bestimmung der Moose gedankt.

Schriften

- Beeftink, W. G. (1965): De Zoutvegetatie van ZW-Nederland beschouwd in Europees-Verband. - Wageningen.
- Brandes, D., Heimhold, W. & Ullrich, H. (1973): Bericht über die Exkursionen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft während der Tagung in Braunschweig (5./6. Juni 1970). - Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. 15/16: 273-282. Todenmann-Göttingen.
- Ehrendorfer, F. (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. - 2. Aufl. Stuttgart.
- Ellenberg, H. (1974): Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. - Scripta Geobotanica 9. Göttingen.
- Glahn, H. v. & Tüxen, J. (1963): Salzpflanzen-Gesellschaften und ihre Böden im Lüneburger Kalkbruch vor dem Bardowicker Tore. - Naturwiss. Verhandl. f. d. Fürstentum Lüneburg 28: 1-32. Lüneburg.

- Müller-Stoll, W. R. & Götz, H. G. (1962): Die märkischen Salzstellen und ihre Salzflora in Vergangenheit und Gegenwart. – Wiss. Zeitschrift d. PH Potsdam, Math.-Nat. R. 7 (1/2): 243–296. Potsdam.
- Pape, v. (1868): Verzeichnis der im hannoverschen Wendland wildwachsenden Gefäßpflanzen. – Jahreshfte naturw. Ver. f. d. Fürstenthum Lüneburg III (1867): 32–101. Lüneburg.
- Schulz, W. (1971): Die Pflanzenwelt. – In: Das Hannoversche Wendland. Beitr. z. Beschr. d. Landkreises Lüchow–Dannenberg: 27–36. Lüchow.
- Tüxen, R. (1974): Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. – 2. Aufl., Liefer. 1. Lehre.
- Tüxen, R. & Lohmeyer, W. (1957): Bericht über die Exkursion der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft in der Umgebung von Lüchow und Dannenberg am 11./12. August 1956. – Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. 6/7: 392–404. Stolzenau/Weser.

Anschrift der Verfasserin:

Gertrud Jeckel, Theodor-Heuß-Str. 26, 3400 Göttingen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft \(alte Serie\)](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [NF_19-20](#)

Autor(en)/Author(s): Jeckel Gertrud

Artikel/Article: [Flora und Vegetation des NSG „Salzfloragebiet bei Schreyahn“ in NE-Niedersachsen 241-251](#)