©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Zum Vorkommen von Chenopodium botryodes am Grünen Brink (Fehmarn)

von Werner Härdtle

1. Habituelle Beschreibung

Die äußere Erscheinungsform von Chenopodium botryodes kann stark variieren. Je nach Wuchsform unterscheidet AELLEN (1929) daher zwei Varietäten (var. Lengyelianum und var. Degenianum). Die am Grünen Brink (Nordfehmarn) gefundenen Individuen lassen sich alle der niederliegenden Form (var. Degenianum) zuordnen. In der Regel teilt sich bei den Pflanzen dieser Form der Stengel bereits am Grund in mehrere, bogig aufsteigende Äste auf. Die grundständigen Blätter sind rundlich-spatelförmig und meist ganzrandig, die Stengelblätter breit dreieckig-deltoidisch. Alle Blätter wirken fleischig, ihr vorderes Ende ist meist mehr oder weniger abgerundet und stumpf. Der Blattgrund geht breit-keilartig in den Blattstiel über. Die Spreite ist 3-nervig und der Blattrand im Gegensatz zu Chenopodium rubrum nur wenig deutlich gezähnt oder sogar ganzrandig. Die am Grünen Brink nicht gefundene var. Lengyelianum wächst aufrecht und erreicht maximal 50 (-100) cm Höhe. Die Laubblätter dieser Form sind meist stärker gebuchtet als bei der var. Degenianum, die Anzahl der am Blattrand ausgebildeten Zähne beträgt 5-7.

Aufgrund der Varabilität der äußeren Erscheinungsformen bei Chenopodium rubrum (z.B. breit- und fettblättrige Salzbodenform) und Chenopodium botryodes scheinen die oben aufgeführten Merkmale aber nur wenig geeignet, beide Arten sicher gegeneinander abzugrenzen.
Einwandfreie morphologische Unterschiede zeigen sich aber im Blütenaufbau der beiden Chenopodium-Arten. Die Blüten bei Chenopodium botryodes sind zweigestaltig. Die endständigen Blüten der Knäuel sind (4-)5-zählig, und die Zipfel der Blütenhülle mehr als zur Hälfte getrennt. Bei seitenständigen Blüten sind in typischer Weise die Blütenhüllblätter bis nahe zur Spitze verwachsen und umschließen somit sackartig

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

die Frucht. Zur Basis verschmälert sich die Blütenhülle keilförmig. Die Samenschale ist fein eingestochen punktiert und weist zum Teil eingegrabene Schlangenlinien oder ein schwach erhobenes Netzwerk auf. Im Unterschied zu Chenopodium botryodes ist bei Chenopodium rubrum die Blütenhülle durch 3-5, nur an der Basis verwachsene Blütenhüllblätter gekennzeichnet. Da beide Cheonopodium-Arten miteinander Bastarde bilden können (AELLEN, 1929; HEGI, CONERT, 1979), zeigen manche Exemplare in den Blütenverhältnissen, im Habitus oder in der Blattgestalt intermediären Charakter.

2. Soziologie und Ökologie

Chenopodium botryodes und Chenopodium rubrum zeigen ähnliche Standortsansprüche. So findet sich Chenopodium botryodes häufig im Chenopodion rubri (Fluß-Meldenfluren; Kl. Bidentetea) auf nährstoffreichen (ammoniakal.), wechselfeuchten und meist auch salzhaltigen Standorten (OBERDORFER, 1979; RAABE et al., 1982).

Auch am Grünen Brink treten teilweise beide Chenopodium-Arten nebeneinander auf. Die Soziologie von Chenopodium botryodes zeigt die folgende Tabelle. Alle Vegetationsaufnahmen wurden am Grünen Brink im Ostteil des Naturschutzgebietes gemacht.

Chenopodium botryodes gedeiht besonders häufig in der Röhrichtzone zwischen Bolboschoenus maritimus und Scirpus tabernaemontani. Da die Flächen stark beweidet werden, bleiben die Röhrichte meist niedrigwüchsig und die Vegetationsdecke offen. Der Boden ist dort schlickig und durch das Vieh bultig zertreten. Entsprechend den Röhrichtstandorten sind auch die weiteren Fundstellen ausgesprochen feucht. Dies belegen Arten wie Puccinellia maritima und Salicornia ramosissima. Die stetig und zahlreich auftretenden Juncetea-Arten (Puccinellia maritima, Spergularia salina, Juncus gerardi, Glaux maritima) deuten die Versalzung der Standorte an. Verdichtungs- und Eutrophierungszeiger (Juncus ranarius, Potentilla anserina; Atriplex hastata, Chenopodium rubrum, Ranunculus sceleratus) treten infolge des hohen Viehbestandes als weitere stetige Begleiter auf.

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

WEIN (1933) studierte ausführlich die Chenopodium botryodes-Vorkommen auf Salzstandorten in Thüringen. Neben Fundorten im Esperstedter Ried und bei Oldisleben (Nordthüringen) erwähnt der Verfasser die Art von einer Saline (Luisenhall) bei Stotternheim (Mittelthüringen). Chenopodium botryodes wächst dort zusammen mit Triglochin maritimum, Juncus gerardi, Spergularia salina, Melilotus dentata, Glaux maritima und Aster tripolium und tritt besonders auf Schutthaufen häufig neben weiteren Halophyten auf.

Tab. 1

	1				2		3	4	5
Lfd. Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fläche (m²)	9	9	4	4	1	1	4	1	1
Phanerogamen Deckung (%)	60	50	60	30	50	60	40	90	70
Höhe (cm)	150	100	40	40	20	15	20	25	10
Algen Deckung (%)	0	20	0	0	0	10	0	0	0
Artenzahl	4	9	5	5	12	14	12	13	10
Scirpus tabernaemontani	3.4	2b3	3.2	.	.	.	.	.	.
Bolboschoenus maritimus	2a2	2b3	3.2	2b2	+.1	1.1	+.1	.	.
Salicornia ramosissima	.	.	.	+.1	2b2	2b2	+.1	+.1	.
Puccinellia maritima	.	1.2	.	.	2a2	2a2	2a2	1.2	.
Juncus gerardi	.	.	.	.	2m2	1.1	+.1	2b3	1.2
Eleocharis uniglumis	.	.	.	.	.	.	.	2a2	3.2
Chenopodium botryodes	2m2	1.1	2a2	1.1	+.1	+.1	2b1	1.1	+.1
Atriplex hastata	.	1.1	+.1	1.1	+.1	+.1	.	1.1	+.1
Spergularia salina	+.1	.	.	.	.	2b2	2a2	1.1	+.1
Agrostis stolonifera	.	.	.	.	2m2	+.1	2a2	2b2	3.3
Bassia hirsuta	.	.	+.1	1.1	+.1	.	+.1	.	.
Glaux maritima	.	.	.	.	.	2a2	+.1	2a2	1.1
Juncus ranarius	.	.	.	.	.	+.1	+.1	.	.
Potentilla anserina	.	.	.	.	.	.	.	+.1	1.1
Algen									
Enteromorpha prolifera	.	+	.	.	.	2a	.	.	.
Percursaria percursa	.	3	.	.	.	1	.	.	.
Diatomeen	.	2m	.	.	.	2m	.	.	.
Cyanophyceen	.	r	.	.	.	.	.	.	.
					4	1	2	3	2

Außerdem in: Nr.5 *Aster tripolium* +.1
Spergularia media 2a1
Triglochin maritimum 1.2
Triglochin palustre +.1
Nr.6 *Phragmites australis* 1.1
Nr.7 *Chenopodium rubrum* 1.1
Chenopodium glaucum 1.1
Nr.8 *Ranunculus sceleratus* +.1
Puccinellia distans 1.2
Plantago maritima +.1
Nr.9 *Polygonum aviculare* +.1
Leontodon autumnalis +.1

Fundort: alle Aufnahmen vom Grünen Brink (Nordfehmarn)

1: Bolboschoenetum maritimae
2: Salicornietum ramosissimae (Degenerationsphase)
3: Puccinellietum maritimae
4: Juncetum gerardi
5: Eleocharitetum uniglumis

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

3. Verbreitung

In Europa liegt das Verbreitungszentrum von Chenopodium botryodes im mediteranen Raum. Die Art ist dort besonders häufig in Küstengebieten der Balkanländer, Italiens, Frakreichs, Spaniens und Nordafrikas anzutreffen.

In Mitteleuropa konzentrieren sich die Bestände weitgehend auf binnenländische Salzstandorte. So wurde Chenopodium botryodes mehrmals im Bereich der Abraumhügel von Kalibergwerken nördlich von Mülhausen (Elsaß) erwähnt (HEGI, CONERT, 1979; OBERDORFER, 1978). Auf WEIN's Studien (1933) zu den Vorkommen in Thüringen wurde bereits hingewiesen.

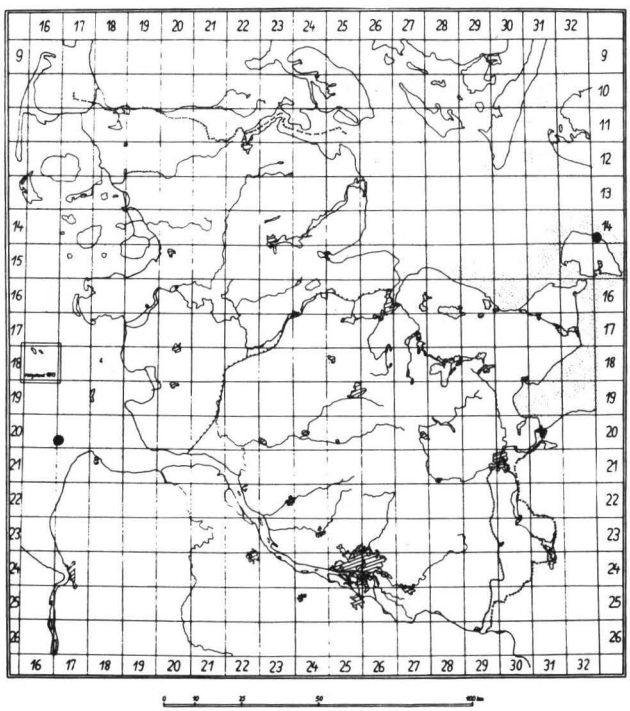


Abb. 1 Verbreitungskarte von Chenopodium botryodes

(°: Vorkommen vor 1945, inzwischen verschollen oder nachweislich ausgestorben
+: nach 1960 beobachtet)

©Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg e.V.;download www.zobodat.at

Für Schleswig-Holstein liefert NOLTE die älteste überprüfbare Angabe. Er fand die Pflanze 1820 auf dem Priwall in der Travemündung. Weiterhin erwähnt MANG (1982) einen Fund auf der Insel Neuwerk im Jahre 1977. Die Chenopodium botryodes-Bestände am Grünen Brink wurden während einer vegetationskundlichen Bearbeitung der Salzwiesen der ostholsteinischen Ostseeküste gefunden (HÄRDTLE, 1984).

Möglicherweise ist Chenopodium botryodes bei Vegetationsuntersuchungen mehrmals übersehen worden (RAABE et al., 1982), da besonders im Gelände eine eindeutige Abgrenzung gegen Chenopodium rubrum schwer fällt. Literaturangaben liefern daher nur ein lückenhaftes und unvollständiges Verbreitungsbild der früheren und aktuellen Vorkommen. Ein Großteil der Standorte dürfte durch fortschreitende Intensivierung der Bodenbearbeitung, Einebnung und Überbauung, Stadt- und Dorfsanierung, und in jüngerer Zeit auch durch Herbizideinsatz verlorengegangen sein (RAABE et al., 1982).

4. Schriften

AELLEN, P. (1929): Beitrag zur Systematik der Chenopodium-Arten Amerikas. - Feddes Repert. 26, S. 158, Berlin.

HÄRDTLE, W. (1984): Vegetationskundliche Untersuchungen an den Salzwiesen der Ostseeküste unter besonderer Berücksichtigung des Ostholstenischen Gebietes. - Unveröffent. Dipl.-Arbeit, Univ. Kiel, 142 S.

HEGI, G. (Begr.); H.J. CONERT (Hrsg.) (1979): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. - Band III, Teil 1, 608-610, Berlin/Hamburg.

MANG, F. (1982): Alphabetisches Verzeichnis der wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen von Neuwerk und Scharhörn. - Hmbg. Küstenforschung, 41, Hamburg.

OBERDORFER, E. (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. - 997 S., Stuttgart.

RAABE, E.-W.; C. BROCKMANN; K. DIERSSEN (1982): Verbreitungskarten ausgestorbener, verschollener und sehr seltener Gefäßpflanzen in Schleswig-Holstein. - Mitt. Arb.gem. Geobot. Schl.-Holst u. Hbg. 32, 317 S.

WEIN, K. (1933): Beiträge zur Flora von Thüringen. - Mitt. des thür. Bot. Ver. N.F. 41, 60-76, Weimar.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kieler Notizen zur Pflanzenkunde

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 16

Autor(en)/Author(s): Härdtle Werner

Artikel/Article: Zum Vorkommen von Chenopodium botryodes am Grünen Brink (Fehmarn) 98-102