

# Floristische Studien auf Banks Island, N. W. T.

Von Dietbert Thannheiser und Fritz Schweingruber \*

**Zusammenfassung:** Während paläobotanischer und vegetationsgeographischer Untersuchungen auf Banks Island wurden in der Umgebung von Sachs Harbour, Shoran Lake und Johnson Point 225 Neufunde gemacht, von denen 21 Gefäßpflanzen als Erstnachweise für Banks und 7 Arten für den westlichen kanadischen Archipel anzusprechen sind.

**Summary:** While engaged in palaeo-botanical and plantgeographical field work on Banks Island, N. W. T., during the summer of 1973, 225 new plants could be recorded for the vicinities of Sachs Harbour, Shoran Lake and Johnson Point; 21 of them were new for Banks Island, 7 for the western Canadian archipelago.



Banks Island beherbergt eine reichhaltige Vegetation mit vielen asiatischen Florenelementen, die wahrscheinlich auf während der letzten Eiszeit unvergletscherte Gebiete im Westteil der Insel zurückzuführen sind.

Die ersten 57 Gefäßpflanzen wurden auf Banks Island während der Expedition von M'CLURE (1850—1854) gesammelt, 7 weitere Arten während der Forschungsreise von R. COLLINSON (1851—1854) registriert. Im Jahre 1949 besuchte dann der erste Botaniker die Insel: A. E. PORSILD vom National Museum of Canada führte an verschiedenen Stellen der

Insel, insbesondere im Nordosten, eingehende floristische Untersuchungen durch. M. KUC (1970) veröffentlichte 11 interessante Funde von Gefäßpflanzen aus dem Bereich des Masik River; für das gleiche Flußtal publizierten MASON, SCHEWELL und CODY (1972) eine Pflanzenliste, die gleichzeitig für die Insel 16 Neufunde enthält, von denen 4 Arten sogar zum ersten Mal für den gesamten kanadischen arktischen Archipel nachgewiesen wurden.

Im Sommer 1973 konnten im Rahmen eines archäologisch-paläobotanischen Projekts im Innern der Insel (Prof. Dr. H. J. Müller-Beck, Universität Tübingen) bzw. während pflanzensoziologischer Studien (Dr. D. Thannheiser) in mehreren Teilbereichen der Insel floristische Erhebungen durchgeführt werden. Vom 10. 7. bis 18. 7. arbeiteten die Verfasser gemeinsam in Sachs Harbour und Umgebung (Cape Kellett, Sachs River); danach hielt sich Schweingruber vom 19. 7. bis 13. 8. am Shoran Lake und Umgebung (Thomson River) und Thannheiser vom 19. 7. bis 1. 8. in Sachs Harbour (Fish Lake) und vom 2. 8. bis 8. 8. am Johnson Point auf. Bei der floristischen Arbeit wurde besonderer Wert

\* Dr. Dietbert Thannheiser, Institut für Geographie und Länderkunde der Universität, 44 Münster (Westf.), Robert-Koch-Straße 26.

Der Deutschen Forschungsgemeinschaft sei gedankt für die Bereitstellung einer Reisebeihilfe.

Dr. Fritz Schweingruber, Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen, CH — 893 Birmensdorf, Herrn Prof. Dr. H. J. Müller-Beck, Universität Tübingen, Herrn Dr. W. Bosshard, Direktor der Eidgenössischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen wie der Deutschen Forschungsgemeinschaft danke ich bestens für die wissenschaftliche und finanzielle Unterstützung.

Artenliste

‡ Neufund (new discovery)

○ Wiederfund (re-discovery)

Artenzahl — Gesamt	Sachs Harbour 167	Shoran Lake 121	Johnson Point 98
<i>Equisetum arvense</i> L.	○	+	+
<i>Equisetum variegatum</i> Schleich.	○	+	+
<i>Equisetum scirpoides</i> Michx.	○	+	
<i>Hierochloe alpina</i> R. u. S. Zu ersten Mal für Banks Island nachgewiesen.		+	
<i>Hierochloe pauciflora</i> R. Br.	○	○	○
<i>Alopecurus alpinus</i> L.	○	○	○
<i>Phippsia algida</i> R. Br.		○	
<i>Arctagrostis latifolia</i> Grieb.	○	+	+
<i>Calamagrostis purpurascens</i> R. Br.		+	
<i>Deschampsia caespitosa</i> Beauv. Am Ruderalplatz in Sachs Harbour nicht selten. Für den westl. kanad. Archipel ist diese Art neu, höchstwahrscheinlich <i>subsp. orientalis</i> Hult.	+		
<i>Deschampsia brevifolia</i> R. Br.	○	+	+
<i>Trisetum spicatum</i> Richt.	○	+	+
<i>Poa alpigena</i> Lindm. Zum ersten Mal für Banks Island auf Ruderalplätzen in vielen Exemplaren in Sachs Harbour und an der Wetterstation (M. O. T.) registriert.	+		
<i>Poa alpigena</i> Lindm. var. <i>vivipara</i> Schol. In den Untersuchungsgebieten häufig beobachtet.	+	+	+
<i>Poa arctica</i> R. Br.	○	+	+
<i>Poa arctica</i> R. Br. var. <i>vivipara</i> Hook. An zwei Stellen bei Johnson Point neu für den westl. kanad. Archipel nachgewiesen.			+
<i>Poa abbreviata</i> R. Br.	+	+	○
<i>Poa glauca</i> M. Vahl.	○	+	+
<i>Pleuropogon sabinei</i> R. Br. In der Flachwasserzone kleiner Seen häufig in reinen Beständen vorkommend.	+	+	○
<i>Arctophila fulva</i> Anders. Reine Bestände bedecken oft große Flächen flacher Seen.	+	+	+
<i>Colpodium vahlianum</i> Nevski	○	+	+
<i>Dupontia fischeri</i> R. Br. ssp. <i>psilosantha</i> Hult. Wie schon von MASON, SCHWELL and CODY (1972) für den Masik River-Bereich nachgewiesen, ist diese Gefäßpflanze sehr stark verbreitet.	+	+	+
<i>Puccinellia agrostidea</i> Th. Sör.	○	+	

Artenzahl — Gesamt	Sachs Harbour	Shoran Lake	Johnson Point
	167	121	98
<i>Puccinellia angustata</i> Rand u. Redf. Diese nicht-halophile Art ist häufig auf Auffrierungsböden anzutreffen.	+	+	+
<i>Puccinellia poacea</i> Rh. Sör. Zum zweiten Mal — nach MASON, SCHWELL and CODY (1972) — für den westl. kanad. Archipel nachgewiesen.	+		
<i>Puccinellia phryganodes</i> Scribn u. Merv.	0		0
<i>Puccinellia vaginata</i> Fern. u. Weath. Auf Ruderalplätzen in Sachs Harbour nicht selten.	+		
<i>Festuca brachyphylla</i> Schultes		+	
<i>Festuca hyperborea</i> Holmen Diese von einigen Autoren zu <i>F. brachyphylla</i> Schultes gerechnete Art kommt auf Spitzbergen (RONNING 1964), Grönland (BOCHER, HOLMEN u. JACOBSON (1966) und in der kanad. Zentralarktis (THANNHEISER 1972) vor. Sie konnte südöstl. von Sachs Harbour am Fish Lake beobachtet werden.	+		
<i>Festuca baffinensis</i> Polunin	0	+	+
<i>Festuca rubra</i> L. var. <i>arenaria</i> Fr.	+	+	+
<i>Agropyron latiglume</i> Rydb.	0	+	0
<i>Elymus arenarius</i> L. ssp. <i>molis</i> Hult.	0		
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	+	+	
<i>Eriophorum triste</i> Hadac u. Löve	0	+	+
<i>Eriophorum scheuchzeri</i> Hoppe	0	+	0
<i>Eriophorum callitrix</i> Cham.	0	+	
<i>Kobresia myosuroides</i> Fiori u. Paol.	0	+	+
<i>Kobresia hyperborea</i> Porsild Neu für Banks Island registriert, selten.	+		
<i>Carex nardina</i> Fr. In Windheiden nicht selten zu beobachten, neu für Banks Island.	+		
<i>Carex scirpoidea</i> Michx.	0		
<i>Carex rupestris</i> All.	0	+	0
<i>Carex ursina</i> Dew.	+	+	+
<i>Carex maritima</i> Gunn.	0		+
<i>Carex langeana</i> Fern.	+		
<i>Carex lachenallii</i> Schk.	0		
<i>Carex amblyorhyncha</i> Krecz: Kommt häufig in Grasmooeren vor, neu für Banks Island.	+		
<i>Carex bigelowii</i> Torr. Diese sehr variable Art konnte mehrmals neu für Banks Island nachgewiesen werden.	+		
<i>Carex lugens</i> Holm	+		

Artenzahl — Gesamt	Sachs Harbour	Shoran Lake	Johnson Point
	167	121	98
<i>Carex stans</i> Drej.	0	+	0
<i>Carex subspathacea</i> Wormskj.	0		+
<i>Carex atrofusca</i> Schk.	0		
<i>Carex misandra</i> R. Br.	0	+	+
<i>Carex physocarpa</i> Presl.	+	+	
Bis heute das nördlichste bekannte Vorkommen in der kanad. Arktis.			
<i>Carex saxatilis</i> L.			+
Einziger Fundort für Banks Island am Johnson Point.			
<i>Carex membranacea</i> Hook.	0	+	+
<i>Juncus balticus</i> Willd. var. <i>alaskanus</i> Porsild	+		
Neben dem vom Masik River Valley (MASON, SCHWELL and CODY 1972) bekannten Vorkommen wurde diese Art zum zweiten Mal auf Banks Island bei Sachs Harbour gefunden.			
<i>Juncus biglumis</i> L.	0	+	0
<i>Juncus albescens</i> Fern.	0		+
<i>Luzula nivalis</i> Beurl.	0	0	+
<i>Luzula confusa</i> Lindeb.	+	0	
<i>Tofieldia pusilla</i> Pers.	+		
Neu für Banks Island an der Mündung des Sachs River registriert.			
<i>Salix pseudopolaris</i> Flod.	0	+	+
<i>Salix arctica</i> Pal.	0	+	0
<i>Salix alaxensis</i> Cov.	+		
<i>Salix lanata</i> L.		+	
<i>Salix niphoclada</i> Rydb.	0		
<i>Salix reticulata</i> L.	0		+
<i>Salix arctophila</i> Cockerell	+		
Neu für den westl. kanad. Archipel: einmal in Sachs Harbour nachgewiesen.			
<i>Oxyria digyna</i> Hill	0	+	+
<i>Polygonum viviparum</i> L.	0	+	0
<i>Stellaria monantha</i> Hult.	0		
<i>Stellaria laeta</i> Richards.	0	+	
<i>Stellaria humifusa</i> Rottb.	0		0
<i>Stellaria crassifolia</i> Ehrh.	+		
Das nördlichste bekannte Vorkommen in der kanad. Arktis, neu für Banks Island.			
<i>Stellaria edwardsii</i> R. Br.	+		+
Neu für Banks Island.			
<i>Cerastium beeringianum</i> Cham u. Schlecht.	0	+	

Artenzahl — Gesamt	Sachs Harbour	Shoran Lake	Johnson Point
	167	121	98
<i>Cerastium arcticum</i> Lge.		+	+
<i>Cerastium regelii</i> Ostf.	+	0	
<i>Sagina intermedia</i> Fenzl.		+	+
<i>Honckenya peploides</i> Ehrh.	0		+
<i>Arenaria rubella</i> Sm.	0	+	
<i>Arenaria rossii</i> R. Br.	+	+	+
<i>Silene acaulis</i> L. var. <i>exscapa</i> DC.	0	+	+
<i>Melandrium apetalum</i> Fenzl.	0	+	0
<i>Melandrium affine</i> Hartm.	0	+	
<i>Melandrium triflorum</i> J. Vahl	+		
<i>Melandrium ostentfeldii</i> Porsild	+		
Bis heute das nördlichste bekannte Vorkommen in der kanad. Arktis.			
<i>Caltha palustris</i> L. var. <i>arctica</i> Huth.	0	+	
<i>Anemone parviflora</i> Michx.	0		
<i>Ranunculus subrigidus</i> W. B. Drew.		+	
Kleine Bestände in der Flachwasserzone im <i>Arctophila fulva</i> -Gürtel eines Teiches (Emma-Pond) nahe des Shoran Lake. Die Art blüht im Spätsommer (August) während weniger Tagen und ist wohl deshalb meistens übersehen worden. Neu für Banks Island.			
<i>Ranunculus hyperboreus</i> Rottb.	+	+	+
<i>Ranunculus gmelini</i> DC.	+	+	
<i>Ranunculus nivalis</i> L.	0	+	+
<i>Ranunculus pedatifidus</i> Sm.	0	+	0
<i>Ranunculus pygmaeus</i> Wahlenb.	0		+
<i>Ranunculus sabinei</i> R. Br.		+	0
<i>Papaver radicum</i> Rottb.	0	0	0
<i>Cochlearia officinalis</i> L.	0	+	+
<i>Eutrema edwardsii</i> R. Br.	0	+	+
<i>Descurainia sophoides</i> Schulz	+		
Diese einjährige Anthropocore wächst in sechs Wochen bis zu 1 m und gedeiht in der Umgebung des Ortes sehr üppig (siehe THANNHEISER 1972).			
<i>Cardamine pratensis</i> L.	0	+	+
<i>Cardamine digitata</i> Richards.	0	+	
<i>Lesquerella arctica</i> Wats.	0	+	0
<i>Draba</i> cfr. <i>alpina</i> L.	0	+	
<i>Draba bellii</i> Holm	0	+	+
<i>Draba nivalis</i> Liljebl.	0	+	+
<i>Draba lactea</i> Adams	0	+	+
<i>Draba subcapitata</i> Simm.	0		+

Artenzahl — Gesamt	Sachs Harbour	Shoran Lake	Johnson Point
	167	121	98
<i>Draba</i> <i>cf.</i> <i>oblongata</i> R. Br.	0	+	
<i>Draba cinerea</i> Adams Sehr häufig in den Untersuchungsgebieten angetroffen.	0	+	+
<i>Erysimum pallasii</i> Fern.	0		0
<i>Braya humilis</i> Robins.	0		
<i>Braya purpurascens</i> Bunge	0	+	+
<i>Parrya arctica</i> R. Br.	0	+	+
<i>Parrya nudicaulis</i> Regel Das neueste nördlichste Vorkommen in der kanad. Arktis.	+		
<i>Saxifraga aizoides</i> L.	0		
<i>Saxifraga caespitosa</i> L. <i>ssp.</i> <i>eucaespitosa</i> Neu für den westl. kanad. Archipel.		+	+
<i>Saxifraga cernua</i> L.	0	+	+
<i>Saxifraga flagellaris</i> Willd.		+	
<i>Saxifraga foliolosa</i> R. Br.	+		
<i>Saxifraga hirculus</i> L.	0	+	0
<i>Saxifraga nivalis</i> L.	0	+	+
<i>Saxifraga oppositifolia</i> L.	0	+	0
<i>Saxifraga rivularis</i> L.	0	+	+
<i>Saxifraga tricuspidata</i> Rottb.	0	+	+
<i>Chrysosplenium tetrandrum</i> Fries	+	+	+
<i>Parnassia kotzebuei</i> Cham u. Schlecht. In Sachs Harbour wurde das nördlichste Vorkommen in der kanad. Arktis entdeckt. Nicht selten auf Fließerdewülsten am Fish Lake.	+		
<i>Potentilla hyparctica</i> Malte			0
<i>Potentilla hookeriana</i> Lehm. <i>ssp.</i> <i>chamissonis</i>	0	+	
<i>Potentilla hookeriana</i> Lehm. <i>ssp.</i> <i>hookeriana</i>	0	+	+
<i>Potentilla pulchella</i> R. Br. <i>var.</i> <i>gracicaulis</i>	0	+	+
<i>Potentilla rubricaulis</i> Lehm.	0	+	0
<i>Potentilla vahliana</i> Lehm.	0	+	
<i>Dryas integrifolia</i> M. Vahl	0	+	0
<i>Astragalus richardsonii</i> Sheldon	0		+
<i>Astragalus alpinus</i> L.	0	+	0
<i>Oxytropis maydeliana</i> Trautv.	+	+	
<i>Oxytropis arctobia</i> Bunge	0	+	+
<i>Oxytropis glutinosa</i> Porsild	0		
<i>Oxytropis hyperborea</i> Porsild	0		
<i>Oxytropis arctica</i> R. Br.	0	0	0
<i>Hedysarum alpinum</i> L.	0		
<i>Hedysarum mackenzii</i> Richards.	0	+	

	Sachs Harbour	Shoran Lake	Johnson Point
Artenzahl — Gesamt	167	121	98
<i>Epilobium latifolium</i> L.	0	+	+
<i>Epilobium arcticum</i> Samuelss.		+	
<i>Epilobium anagallidifolium</i> Lam.	+	+	
Vereinzelte Exemplare wurden in moosreichen Hangmooren bei Sachs Harbour und am Shoran Lake neu für den westl. kanad. Archipel entdeckt.			
<i>Hippuris vulgaris</i> L.	0		
<i>Cassiope tetragona</i> D. Don	0	+	
<i>Arctostaphylos rubra</i> Fern.	+		
An der Mündung des Sachs River und am Fish Lake wachsen an südexponierten geschützten Standorten einige quadratmeter-große Polsterflecken. Auf Banks Islands erreicht diese Pflanze ihr nördlichstes Verbreitungsgebiet.			
<i>Primula stricta</i> Hornem.	+		
<i>Androsace septentrionalis</i> L.	0	+	+
<i>Androsace chamaejasme</i> Host. var. <i>arctica</i> R.	0	+	
Am Shoran Lake das bis heute nördlichste bekannte Vorkommen.			
<i>Armeria maritima</i> Willd. ssp. <i>arctica</i> Hult.	+	+	
Für den kanad. Archipel neu registriert. Auf den Kies- und Sandbänken, in der periodisch überschwemmten Zone des Thomson River stocken einzelne Horste dieser Art. Nicht selten ist sie auf sandigen Standorten im Strandbereich von Sachs Harbour anzutreffen.			
<i>Gentiana arctophila</i> Griseb.	0		
<i>Polemonium boreale</i> Adams	0	0	
<i>Phlox richardsonii</i> Hook.	0		
<i>Mertensia maritima</i> S. F. Gray	0		+
<i>Castilleja pallida</i> Spreng ssp. <i>elegans</i>	0	0	
<i>Pedicularis capitata</i> Adams	0	+	0
<i>Pedicularis arctica</i> R. Br.	0	+	
<i>Pedicularis lanata</i> Cham. u. Schlecht.	0	+	0
<i>Pedicularis sudetica</i> Willd.	0	+	+
<i>Plantago septata</i> Morris	0		
<i>Campanula uniflora</i> L.	0		
<i>Aster pygmaeus</i> Lindl.	0		
<i>Erigeron compositus</i> Pursh var. <i>glabratus</i>	0	+	+
<i>Erigeron eriocephalus</i> J. Vahl	0	+	0
<i>Erigeron unalaschkensis</i> Vierh.	0		+
<i>Antenaria ekmaniana</i> Porsild	+	+	
In der westl. kanad. Arktis das nördlichste Vorkommen. Selten.			
<i>Antenaria compacta</i> Malte	0		

	Harbour Sachs	Shoran Lake	Johnson Point
Artenzahl — Gesamt	167	121	98
<i>Matricaria ambigua</i> Kryl.	0		
<i>Chrysanthemum integrifolium</i> Richards.	0	+	0
<i>Artemisia tilesii</i> Ledeb. ssp. <i>tilesii</i> Diese bis jetzt nur einmal vom kanad. Archipel registrierte Pflanze scheint doch stärker verbreitet zu sein.	+	+	
<i>Artemisia borealis</i> Pall. Neu für Banks Island registriert.	+	+	+
<i>Petasites frigidus</i> Fries	0	+	
<i>Arnica alpina</i> Olin. ssp. <i>angustifolia</i>	0	+	+
<i>Senecio atropurpureus</i> Fedtsch	0	+	+
<i>Senecio congestus</i> DC.	0	+	0
<i>Senecio hyperborealis</i> Greenm. Zweites bekanntes Vorkommen auf dem kanad. Archipel.	+		
<i>Taraxacum lacerum</i> Greene	0	+	
<i>Taraxacum arcticum</i> Dahlst.			+
<i>Taraxacum</i> cfr. <i>hyarcticum</i> Dahlst.	0		
<i>Taraxacum pumilum</i> Dahlst.	+	+	
<i>Taraxacum</i> cfr. <i>phytoarcticum</i> J. Vahl	0	+	

darauf gelegt, sämtliche im Umkreis der Quartiere zu Fuß erreichbaren Standorteinheiten zu erfassen.

Floristisch reich sind Sachs Harbour und Shoran Lake, da beide Bereiche topographisch relativ stark gegliedert sind und damit eine Vielzahl ökologisch unterschiedlicher Standorte aufweisen. Dank seiner südlichen Lage wie auch seiner Meeresnähe weist dabei Sachs Harbour die höchste Artenzahl auf. Erstaunlich reich ist gleichfalls die Region des Shoran Lake, wo Berge, Flußebenen, Seen und Moore in unterschiedlichsten Ausprägungen eine artenreiche Flora und Fauna ermöglichen. Floristisch arm ist dagegen der relativ einheitlich strukturierte Bereich um Johnson Point.

Für die Bearbeitung des Materials wurden hauptsächlich die Arbeiten von PORSILD (1957) und HULTEN (1968) sowie in Einzelfällen auch jene von BÖCHER, HOLMEN und JACOBSON (1966), RÖNNING (1964), POLUNIN (1959) und LID (1963) herangezogen. Die gesammelten Gefäßpflanzen befinden sich im Herbar der Verfasser.

#### Literatur

- Böcher, T. W., K. Holmen und K. Jacobson (1966): Grönlands Flora. København, 307 S.  
Hultén, E. (1968): Flora of Alaska and Neighbouring Territories. Stanford University Press, Stanford (Calif.), 1008 S.  
Kuc, M. (1970): Vascular Plants from some localities in the western and northern parts of the Canadian Arctic Archipelago. Can. J. Bot. 48: 1931—1938.  
Lid, J. (1963): Norsk og svensk Flora. Det Norske Samlaget, Oslo, 800 S.  
Mason, W. R. M., G. E. Schewell and W. J. Cody (1972): A plant collection from the southern interior of Banks Island, N. W. T. Can. Field-Naturalist 86(4): 363—367.  
Polunin, N. (1959): Circumpolar Arctic Flora. Oxford, 514 S.  
Porsild, A. E. (1951): A biological exploration of Banks and Victoria Island. Nat. Mus. Canada Bull. 123: 133—138.  
Porsild, A. E. (1964): Illustrated flora of the Canadian Arctic Archipelago. Nat. Mus. Canada Bull. 146: 1—218.  
Rönnig, O. (1964): Svalbards flora. Polarhåndbok Nr. 1, Oslo.  
Thannheiser, D. (1972): Floristische Neufunde vom Boothia Isthmus und von King William Island, N. W. T., Kanada. Polarforschung 42(1): 50—55.