

Werk

Titel: Rittmeister Gunnar Isachsens Norwegische Spitzbergen-Expedition 1909-1910

Ort: Berlin

Jahr: 1910

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365657_1910|LOG_0212

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Rittmeister Gunnar Isachsens Norwegische Spitzbergen-Expedition 1909—1910.

Isachsens Spitzbergen-Expedition kam am 18. September d. J. nach Kristiania zurück. Die Expedition hat sich trotz der schwierigen Eisverhältnisse nicht nur einer guten Erledigung der vorgenommenen Aufgaben zu erfreuen, sondern auch noch bedeutend mehr ausführen können. Mit großer Kühnheit, ohne welche die Durchführung des Programms wohl nicht möglich gewesen wäre, arbeitete die Expedition in den Fjorden an der Nordseite Spitzbergens, ohne sich darum zu bekümmern, daß das Eis die Fjordmündungen verschloß. Es war daher ein glückliches Zutreffen, daß das Eis nach vollendeter Arbeit die Ausfahrt wieder freigab.

Die Expedition begann ihre Arbeit 1909 und bestand auch in diesem Jahre wieder aus 15 Mann. Diese waren: der Leiter der Expedition Rittmeister Gunnar Isachsen, die Geologen Hoel und Holvedahl, die Topographen Staxrud und Koller und zehn Assistenten. Ebenso wie im vergangenen Jahre stellte die Regierung auch in diesem Jahr wieder das Transportfahrzeug der Marine „Farm“, Kapitän Hermansen, zur Verfügung.

Die Expedition verließ Hammerfest in der Nacht zum 22. Juni.

Der Johannistag wurde auf der Ostseite der Bären-Inseln mit verschiedenen Arbeiten — unter anderem wurde ein neuer Hafen ausgelotet — bei Schneenebel zugebracht.

Nach Ausführung einiger ozeanographischer Schnitte ging die „Farm“ bei herrlichem Wetter an der Aufsenseite von Prinz Karl-Vorland nach Norden, um die 1909 begonnenen topographischen Arbeiten zu vervollständigen. Dann ging es zu Fuß südwärts auf der Ostseite der Insel durch den Vorland-Sund nach Green Harbour weiter, um den in Tromsö gemieteten Motorkutter „Laila“ aufzusuchen. (Abbild. 52.)

Auf dem Wege durch den Vorland-Sund wurde der Geolog Hoel in der Peter Winter Bai und der Geolog Holvedahl in Danmandsören an Land gesetzt, trotzdem dort für geologische Arbeiten recht viel Schnee lag. Eines Maschinenschadens wegen kam die „Laila“ erst den 4. Juli nach Green Harbour, und im Laufe des 5. Juli waren alle Parteien bei ihrer Arbeit.

Staxrud und Kollers Abteilung begannen damit, das trigonometrische Netz von der auf Prinz Karl-Vorland im Jahre 1909 gemessenen Grundlinie nach dem Süden des Oscar II.-Landes und nach Green Harbour zu ziehen. Dasselbe wurde dann in nördlicher Richtung an der Nordseite den Eisfjord entlang weitergeführt. Der Motorkutter war bei diesen Arbeiten von unermesslichem Nutzen. In Dickson-Bai wurde eine Kontrollbasis gezogen, da der Abstand von der Ausgangsseite auf Prinz Karl-Vorland bis hierher sehr groß ist und die Dreieckswinkel teilweise unter 30° sind.

Am 18. Juli nahm Staxrud den Weg über den Gletscher nach dem Innern von Ekman-Bai, um das Netz über das Inlandeis nach St. Johns-Bai zu legen. Gleichzeitig fuhr Koller mit der „Laila“ nach Kings-Bai, wo Staxrud am 28. Juli wieder aufgenommen wurde. Auf dem Wege dorthin kartierte Koller St. Johns-Bai und führte die im Jahre vorher begonnene Triangulierung des Vorland-Sundes zu Ende.

Am 5. Juli ging Isachsen selbst landeinwärts über den Krone-Gletscher nach der Kings-Bai. Am vierten Tage erreichte diese Abteilung den 1284 m hohen Berg „Diadem“ — den höchsten Gipfel dieser Gegend. Da während des Besteigens des Berges Nebel eintrat, wurde ein nochmaliges Besteigen unumgänglich.

Bis zum 15. Juli war man hier erst in östlicher und dann in südwestlicher Richtung nach dem Vorland-Sund hin tätig, worauf es nordwärts nach Kings-Bai weiterging. Dadurch konnte man den nördlichen Teil des Oscar II.-Landes und das Gebiet nördlich davon gegen Wood-Bai kartieren.

Auf dieser Tour zog sich einer der Assistenten eine Augenentzündung zu und mußte drei Tage im Schlafsack liegen bleiben.

Am 28. Juli gingen Isachsen, Staxrud und Koller wieder vereint nach Green Harbour, wohin auch die „Farm“ steuerte. Vom 5. August an arbeiteten Staxrud und Koller von der „Laila“ aus im Innersten der Dickson-Bai, die nun erst eisfrei wurde. Das trigonometrische Netz wurde hier bis ganz nach der Wijde-Bai hinüber gespannt, wo das Land zwischen zwei von Spitzbergens größten Fjorden „Eisfjord“ und „Wijde-Bai“ nun aufgeklärt ist.

Von Green Harbour aus führte die „Farm“ die Expedition nach Norden weiter, wobei Holtedahls und Haavimbs Abteilung unterwegs von Bröggers Halbinsel an Bord gingen. Bei Signe-Hafen schiffte sich dann Hoel ein.

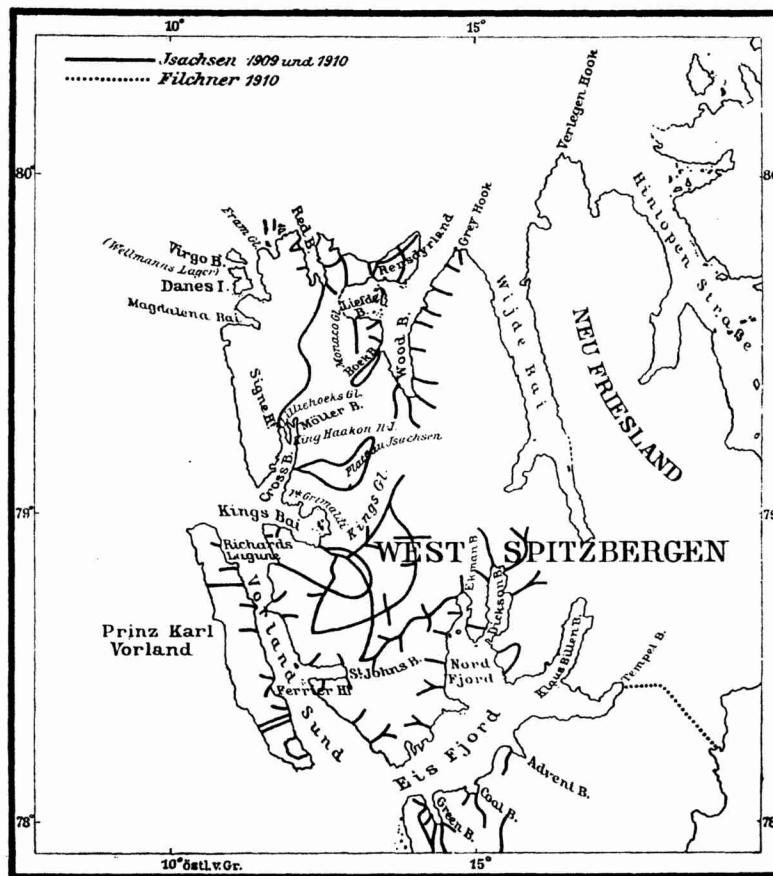
Die „Farm“ ging weiter nach der Wood-Bai, auf dessen Westseite Isachsen und Hoel an Land und über den Friedrichs-Gletscher gingen.

Eines Schlittenschadens in einem steilen Passe nach dem Monaco-Gletscher wegen sah man sich genötigt, früher als vorausgesehen, umzukehren. Da es nun darauf ankam, möglichst schnell nach der „Farm“ zurückzugelangen, blieb den Herren nichts weiter übrig, als den Weg im

Eilmarsch nach Bock-Bai, dann zu Boot nach der Südseite des Rennsdyr-Landes und über Rennsdyr-Land nach dessen Nordseite einzuschlagen, wo sie glücklicherweise „Farm“ noch vorfanden. Dieser ununterbrochene Eilmarsch nahm gegen 30 Stunden in Anspruch. Wären sie nur eine halbe

Abbild. 52.

Übersichtsskizze zu den Expeditionen Isachsens und Filchners.



Stunde später gekommen, wäre die „Farm“ bereits in nordöstlicher Richtung in See gegangen gewesen.

Koller war auch gerade mit „Laila“ vom Eisfjord gekommen, wo nun Staxruds Abteilung die Arbeiten auf der Halbinsel von Bell-Sund fortsetzte. An den folgenden Tagen arbeiteten die topographischen Abteilungen auf beiden Seiten der Wood-Bai, wodurch man eine Verbindung mit dem bekannten südlichen und westlichen Terrain erlangte.

Den 16. August zwang sich die „Farm“ mit Mühe und Not, einiger ozeonographischer Schnitte wegen, mit westlichem Kurs aus der Wood-Bai heraus. Nachdem blockierte das Eis die Fjordmündung. Hierdurch blieb die „Laila“ mit der Landexpedition dort eine Woche eingeschlossen, schliesslich konnte sie aber nach vollbrachter Arbeit am 24. August entweichen.

Nach Erledigung einiger Abschlufsarbeiten in der Umgegend von Spitzbergens Nordwestecke begaben sich die hier gelandeten Mitglieder der Expedition am 28. August nach Signe-Hafen zurück. Auch auf dem Lilliehoek-Gletscher wurden noch Messungen abgeschlossen. Die „Farm“ nahm dann den Kurs nach Green Harbour, wo am 5. September die „Laila“ mit Hoel und Holvedahl hinzukam. Hier schiffte sich auch Staxruds Abteilung ein, die in sechs Stunden über den Gletscher von Bell-Sund aus gegangen war.

Als Staxrud die Axel-Insel verliess, war der ganze Bell-Sund mit Eis verbarrikadiert. Einige Fangexpeditionen safsen hier im Eis fest.

Nach abschliessenden Arbeiten an der Peter Winter-Bai und an der Richards-Lagune, wo Untersuchungen der hier auftretenden Verschiebungen vom vorigen Jahre fortgesetzt wurden, unternahm Hoel Ende Juli eine Schlittenexpedition nach den im Osten von Cross-Bai gelegenen Schneegebirgen, besonders um die Ausbreitung des Granits und die geologischen Verhältnisse auf beiden Seiten des Monaco-Gletschers zu studieren.

Später arbeitete Hoel besonders eifrig in Liefde- und Bock-Bai und sammelte Fossilien in dem hier auftretenden devonischen Sandstein, dessen Grenze er gegen die älteren Formationen zu bestimmen suchte.

In den ersten Tagen des Juli setzte Holvedahl die vorjährige Arbeit an der Ostseite des Vorland-Sundes fort. Vom 15.—20. Juli unternahm er eine Schlittenexpedition landeinwärts nach Nord und Ost von Kings-Bai, um die geologische Bauart der Gebirge dieser Gegend festzustellen. Ende Juli wurden neue Untersuchungen auf Bróggers Halbinsel vorgenommen, wo man u. a. auch die Grenzen des dortigen Karbons studierte.

Im August beschäftigte man sich wesentlich an der Ostseite der Wood-Bai, wo man die sogenannte Grey-Hoekformation genauer studierte und deren Alter im Verhältnis zu den roten Sandsteinen bestimmte.

Das von der Expedition mitgebrachte Material wird nun bearbeitet.

Die Untersuchungen des Vorland-Sundes haben gezeigt, dafs dieser auf beiden Seiten von Verwerfungen begrenzt ist. Die der Westseite beginnt nahe der Nordspitze des Prinz Karl-Vorlandes, verläuft im grosfen und ganzen von NNW nach SSO und fällt mit dem nördlichsten Teil des Miller-Gletschers in die See ab. Sie folgt im nördlichen Teil der Grenze

zwischen der Abrasionsfläche und den an der Westseite derselben steil ansteigenden Felsen, während sie südlich der Buchanan-Gletscher einen Gürtel auch von den höheren Felsen abschneidet. In dem allersüdlichsten Teil — südlich der Peter Winter-Bai — geht dieselbe mitten über die Abrasionsfläche. An der Ostseite schneidet die Verwerfung in derselben Richtung über das Flachland südwestlich von English Bai ein, bis diese in die See an der Nordseite der Mündung von St. Johns-Bai hinausgeht. Das eingesunkene Gebiet besteht aus tertiärem Schiefer, Sandstein und Konglomeraten mit Pflanzenfossilien und Lamellibranchiaten. Die stark geworfenen und verwandelten Gesteine, Fyllite, Quarzite, Konglomerate und Kalksteine östlich und westlich des Tertiärfeldes werden genauer studiert.

Auf der Halbinsel westlich von Kings-Bai wurden die Grenzen des kleinen, in karbonischen Kalk eingesunkenen Tertiärgebiets bestimmt. Stratigraphische und paläontologische Studien wurden im Karbon und weiter in den aus den Gletschern aufragenden Gebirgspartien landeinwärts nach Süden und Osten vorgenommen. In dem Gebiet in der Nähe der drei Kronen befanden sich die oberkarbonischen Kalke konkordant auf dem roten unterdevonischen Sandstein liegend.

Zwischen den als Urgebirgsgesteinen angenommenen Graniten, Gneifsen, Kalken und den daranstossenden sogenannten Hecla Hoek-Glimmerschiefern und Dolomiten im Gelände nördlich und östlich von Cross-Bai gab es keine Grenze. Auf diese Weise hat man östlich von Cross-Bai einen andauernden Wechsel von Glimmerschiefern, Gneifsen, Quarziten, Kalksteinen und Dolomiten mit Granit durchsetzt.

Dieses Feld setzt sich auch auf der Ostseite der Red-Bai, des Monaco-Gletschers, gegen Osten von einer grossen Verwerfung begrenzt, fort, die sich von der Wurzel der Kleinen Red-Bai gegen SSO über die Wurzel der Bock-Bai und weiter verpflanzt. Zwischen dieser Linie und der Linie Red-Bai—Monaco-Gletscher treten mehrere isolierte grössere und kleinere Felder unterdevonischer Basalkonglomerate und grüne Sandsteine mit Fischfossilien und dazu gehörender hoher Obersilur oder Unterdevon auf. Östlich von der genannten Verwerfung hat man rote, unterdevonische Sandsteine, die auf dem nördlichen Teil der Halbinsel zwischen Wood-Bai und Wijde-Bai allmählich in die jüngere, sogenannte Grey-Hoek-Abteilung übergehen, wovon sie noch überlagert werden, im wesentlichen aus grauem Schiefer mit Lamellibranchiaten bestehend.

Es sind sowohl in den älteren grünen wie auch in den jüngeren roten Sandsteinen in einer Reihe verschiedener Horizonte reiche Einsammlungen von gut aufbewahrten Lamellibranchiaten, Leperditien und Fischfossilien vorgenommen worden.

In der Nähe der inneren Teile der Wood-Bai gab es auf einer Reihe Spitzen Reste einer wahrscheinlich tertiären, basaltischen Lavadecke von bedeutender Mächtigkeit. Dieser Decke, die sich als eine ausgeprägte, nach Norden abfallende Fläche in Erhebungen von etwa 1400 m südlichst bis etwa 800 m nördlichst erstreckt, folgen schwach gewellte, denudierte Sandstein- oder Schieferlagen. Auf dem westlichen, inneren Teil von Wood-Bai konnte noch der Überrest eines mit Lava angefüllten Eruptionskanals (neck), aus der Sandsteinoberfläche hervorragend, beobachtet werden.

Während die Lavadecken von einer präglazialen Eruption stammen, hat man durch eine an der Westseite von der Bock-Bai stehengebliebene Vulkanruine Beweis dafür, daß die vulkanische Tätigkeit auch noch in der Quartärzeit fortgesetzt hat. Der aus vulkanischen Tuffen und Bomben mit periklinal abfallenden Lagern bestehende kegelförmige Felsen liegt in der flachen Talsenkung auf der Westseite der Bock-Bai. Die Tufflagen sind von zahlreichen Basaltgängen durchsetzt. Die Unterlage des Tuffes bildet kristallinischer Kalk. Der Vulkankegel erreicht die ansehnliche Höhe von etwa 500 m über dem Meeresspiegel. Dieser Kegel liegt dicht an der See, und seine Höhe ist also der Umgebung gegenüber nicht viel geringer. Möglicherweise befindet sich gleichfalls ein solcher Tuffkegel an der Nordseite des Hoffnungs-Gletschers nahe dem Bund-Gletscher in der Bock-Bai.

Als letzte Spur einer gegenwärtigen vulkanischen Tätigkeit dieser Gegend gibt es zwei warme Quellen an der Westseite der Bock-Bai, nördlich vom Vulkan, und sechs solche südlich der Wurzel der Bock-Bai, gerade voran der Vorderseite des Bund-Gletschers, auf der Westseite des Tales. Das Wasser der beiden nördlichsten Quellen hat eine Temperatur von reichlich 24° C., das der südlicheren $24\text{—}28,3^{\circ}$ C. an der Oberfläche. Der Wasserlauf der nördlicheren ist bescheiden und tritt aus flachen Kalktuffkegeln an das Tageslicht. Einige der südlicheren Quellen weisen ausgeprägte, in Stufen liegende Bassins auf, die den bekannten auf Neu-Seeland und in dem Yellowstone-Park ähnlich sind. Die nördlicheren sind wasserreicher.

Außer den angeführten Untersuchungen sind auch Messungen von einer Reihe Terrassen auf beiden Seiten des Vorland-Sundes, in der Cross-Bai und der Wood-Bai, samt Einsammlungen von Fossilien auf mehreren dieser Terrassen vorgenommen worden. Außerdem ist 1907 und 1909 auf dem Lilliehoek-Gletscher der Platz der angelegten Steinreihen aufs neue bestimmt worden.

Die beiden Offiziere der „Farm“, Kapt. Hermansen und Leutn. Petersen-Hansen haben Spezialkarten von sechs Häfen aufgenommen. Außerdem ist die ganze Kings-Bai ausgelotet worden, desgleichen der