

MEDDELELSER OM GRØNLAND

UDGIVNE AF

KOMMISSIONEN FOR VIDENSKABELIGE UNDERSØGELSER I GRØNLAND

Bd. 119 · Nr. 2.

MARINES JUNGPALAEOZOIKUM
UND MESOZOIKUM VON DER TRAILL-INSEL
(OSTGRÖNLAND)

VON

HANS FREBOLD UND ARNE NOE-NYGAARD

MIT 7 FIGUREN IM TEXT UND 1 TAFEL

KØBENHAVN

C. A. REITZELS FORLAG

BIANCO LUNOS BOGTRYKKERI A/S

1938

INHALTSVERZEICHNIS

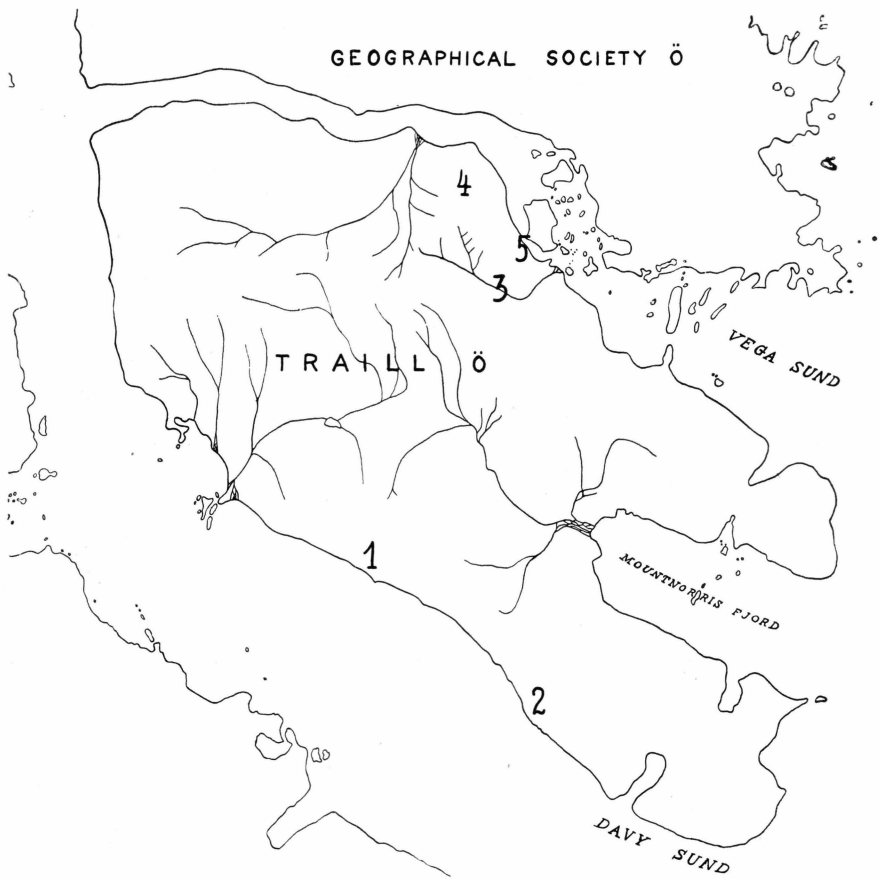
	Seite
Vorwort	5
Beschreibung der auf der Traill-Insel aufgenommenen Profile. Von A. NOE- NYGAARD.....	7
Südlicher Teil der Traill-Insel.....	7
Nördlicher Teil der Traill-Insel.....	14
Palaeontologie und Stratigraphie. Von HANS FREBOLD	19
Fossilien aus dem jüngeren Palaeozoikum der Traill-Insel	19
Klasse <i>Brachiopoda</i>	19
Ordnung <i>Articulata</i>	19
Superfamilie <i>Strophomenacea</i> SCHUCHERT	19
Familie <i>Productidae</i> GRAY.....	19
Genus <i>Productus</i> SOW.	19
<i>Productus porrectus</i> KUT.....	19
Subgenus <i>Waagenoconchia</i> CHAO.....	20
<i>Waagenoconchia humboldti</i> D'ORB.	20
Subgenus <i>Horridonia</i> CHAO	21
<i>Horridonia</i> cf. <i>timanicus</i> STUCK.....	21
Subgenus <i>Linoproductus</i> CHAO.....	22
<i>Linoproductus?</i> cf. <i>weyprechtii</i> TOULA	22
Familie <i>Strophomenidae</i> KING	23
Subfamilie <i>Orthoethinae</i> WAAGEN	23
Genus <i>Streptorhynchus</i> KING.....	23
<i>Streptorhynchus</i> sp. indet.	23
Superfamilie <i>Spiriferacea</i> WAAGEN	23
Familie <i>Spiriferidae</i> KING	23
Subgenus <i>Spiriferella</i> TSCHERNYSCHEW	23
<i>Spiriferella parryana</i> TSCHERN.....	23
<i>Spiriferella</i> cf. <i>keilhavii</i> v. BUCH.....	24
Fossilien aus dem Mesozoikum der Traill-Insel	25
Stamm <i>Mollusca</i>	25
Klasse <i>Ammonoidea</i>	25
Familie <i>Macrocephalidae</i>	25
Genus <i>Cranocephalites</i> SPATH.....	25
<i>Cranocephalites</i> cf. <i>furcatus</i> SPATH	25

	Seite
Klasse <i>Lamellibranchiata</i>	25
Ordnung <i>Anisomyaria</i>	25
Familie <i>Aviculidae</i> LAM.	25
Genus <i>Aucella</i> KEYS	25
<i>Aucella piriformis</i> LAHUSEN	25
Die marinen jungpalaeozoischen Bildungen an der Südseite der Traill-Insel..	26
Das marine Mesozoikum an der Südseite der Traill-Insel	30
Zusammenfassung	35
Literaturverzeichnis	36

VORWORT

Während der Ostgrönlandexpeditionen der letzten Jahre sind einige Gebiete, nämlich die zentralen und östlichen Teile der Traill-Insel und die Geographical Society-Insel, recht stiefmütterlich behandelt.

Da gerade diese Strecke der ostgrönländischen Küstenzone von grosser Bedeutung für die Kenntnis der Verbindung zwischen dem genauer untersuchten Norden — Gael Hamkes-Bucht-Gebiet — und dem ebenfalls genauer bekannten Süden — Jameson-Land-Gebiet — ist, haben wir es für berechtigt gehalten, einige vereinzelte auf der Traill-Insel angestellte Beobachtungen zu veröffentlichen. Solche liegen von zwei verschiedenen Stellen vor, nämlich teils von dem zentralen Teil der Nordküste (innerhalb des Bereichs der grössten der im Scott Keltie Archipel im »Knick« des Vega-Sundes gelegenen Inseln), teils von verschiedenen Lokalitäten an der Südküste. Die erstgenannten Beobachtungen sind von dem einen der beiden Verfasser der vorliegenden Arbeit (NOE-NYGAARD) im Jahre 1932 vorgenommen, während an den Untersuchungen des Südküstengebietes, die im Jahre 1933 stattfanden, auch BACKLUND, KRANCK und SAHLSTEIN (SAHAMA) ausser NOE-NYGAARD beteiligt waren. Im folgenden werden die Beobachtungen aus dem Jahre 1933 zuerst wiedergegeben, da sie die ältesten Schichten des behandelten Gebietes betreffen.



Figur 1. Karte der Traill-Insel. Die Nummern geben die Lage der im Texte erwähnten Lokalitäten an.

1. Svinhufvud-Berge
2. Bjørnedal (Bärental)
3. Maanedal (Mondtal)
4. Rold-Berge
5. „Knick“ des Vega Sundes.

BESCHREIBUNG DER AUF DER TRAILL-INSEL AUFGENOMMENEN PROFILE

VON A. NOE-NYGAARD

Südlicher Teil der Traill-Insel.

Die älteste geologische Karte, in der im östlichen Teil der südlichen Traill-Insel geologische Signaturen eingetragen sind, ist diejenige NATHORSTS (NATHORST, 1901). Er hat hier Devon mit Fragezeichen angegeben. NORDENSKIÖLD (NORDENSKIÖLD, 1907) hat diese Signatur weggelassen, während KOCH (KOCH, 1929) sie mit der Bezeichnung »hauptsächlich Karbon« ersetzt. Den unmittelbar östlich von Holms Bucht gelegenen Berg bezeichnet er jedoch als Devon. Die neueste Karte über diese Gebiete stammt von BÜTLER (BÜTLER, 1935), der die Ostgrenze des Devons etwas weiter westlich verlaufen lässt.

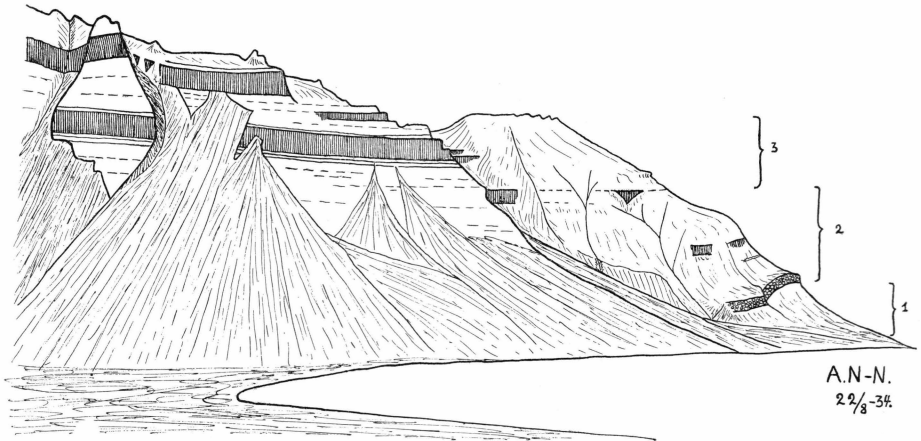
Das hier näher untersuchte Gebiet ist der langgestreckte Bergzug, der während der Feldarbeit als Svinhufvud-Berge bezeichnet wurde. Eine Steilwand begrenzt ihn gegen den Kong Oscars-Fjord, während er nach Norden zu gleichmässig zum Flachlande abfällt. Dieses Flachland verbindet wie ein breiter Streifen das Innere des Mountnorris Fjord mit der Senke bei Holms Bucht südlich von Kongeborgen und trennt somit den hohen südöstlichen Teil der Traill-Insel von ihrem ebenfalls hohen nordwestlichen Teil.

Die vorgenommenen Arbeiten, deren Hauptobjekt die Eruptive des Gebietes waren, erstreckten sich nur über kurze Zeit und können deswegen auch nicht als eine ins einzelne gehende stratigraphische Untersuchung der Schichtenfolge betrachtet werden. Da die Ergebnisse der Untersuchung jedoch geologisch bisher unbekanntes Verhältnisse klarlegten, müssen sie als wichtig, nicht zum wenigsten für fernere Untersuchungen, angesehen werden.

Bei einem kleinen Basaltvorsprung an der Südküste der Traill-Insel vor den Svinhufvud-Bergen hatten wir unser Hauptlager, und von hier aus wurde eine Reihe Besteigungen der steilen Bergwand vorgenommen (vgl. Figur 2 u. 3). Hierbei wurden einige Versteinerungen gefunden,

die im folgenden von H. FREBOLD behandelt werden. Ausserdem wurden die weiter unten wiedergegebenen Profile aufgenommen.

Das östlichste Profil wurde von mir einige Kilometer NNE von dem genannten Basaltvorsprung aufgenommen. Über einer Talusböschung, die den ganzen Bergsockel verhüllt, wurde eine Sandsteinserie in einer Höhe von 70 m angetroffen, die sich bis zu einer Höhe von 140 m über dem Meer verfolgen liess und die aus einem hellen, vorwiegend grobkörnigen, mit violetten Punkten versehenen Sandstein



Figur 2. Ein Teil der Südseite der Svinhufvuds-Berge. — Das von NOE-NYGAARD aufgenommene Profil liegt im Berge rechts; 1. Kontinentales Karbon, 2. Unteres Perm, 3. mesozoische Bildungen.

besteht, der konglomeratische Partien und vereinzelte nussgrosse Quarzitzeröle enthält. Eine typische Diagonalschichtung im Sandstein ist sehr gewöhnlich, seine oberste Schicht ist beinahe vollständig violett gefärbt. Unmittelbar über dem darüber liegenden Konglomerat sieht man, dass die rotvioletten Schichten mit hellen dünnen Lagen eines leicht zerbröckelnden Mergels zusammenhängen und mit diesen wechsellagern. In den konglomeratischen Teilen des Sandsteins beobachtet man bis zu faustgrosse Steine. Das Einfallen wurde mit 24° N 20° West gemessen. Nach der Farbe und der Zusammensetzung der Gesteine wie auch nach der stratigraphischen Lage zu urteilen handelt es sich um Ablagerungen des kontinentalen Karbon (Fig. 2 og 3).

Diese Sandsteinserie wird mit ausgeprägter Diskordanz von einem rotvioletten Konglomerat überlagert, das von 140—145 m über dem Meere reicht, und das mit 13° ungefähr nach Norden einfällt. Die Mächtigkeit des Konglomerates schwankt an den verschiedenen Beobachtungspunkten. Das Konglomerat enthält eine grosse Anzahl verschiedener Gesteinstypen wie Quarzite, Sandsteine, Gneise, einen roten Granit,

einen dunklen Kalkstein und ein einzelnes Stück eines rötlichen Kalksteins. Die Steine weisen oft Gruben (eine Lösungserscheinung) auf den gegenseitigen Grenzflächen auf. An der Stelle, an der das Profil aufgenommen wurde, war die Schichtserie mit losem Material etwas verhüllt, aber soweit sich die Verhältnisse klären liessen, waren sie folgendermassen: Zu unterst — in einer Höhe von 145 m über dem Meer —



(NOE-NYGAARD phot. 1934).

Figur 3. Südseite der Svinhufvuds-Berge. Man sieht oben rechts den mächtigen Doleritlagergang und in der linken Seite des Bildes die Winkeldiskordanz zwischen dem kontinentalen Karbon und dem darüberliegenden Konglomerat.

folgt über dem Konglomerat ein etwas brecciöser, dolomitischer Kalk mit Korallen und Brachiopoden, darüber liegt ein harter grauer Kalkstein. Über diesem folgt ein graugelber harter Sandstein mit Kalkbindemittel, der Ophiomorphen enthält. Zuoberst liegt eine gelbe Konglomeratbank mit kleinen — erbsengrossen — Quarzitgeröllen und augenscheinlich gerollten jungpalaeozoischen Fossilien.

Von 160—240 m ist das Profil mit herabgefallenem Material bedeckt. Nur eine einzige Steilwand war auf der ganzen Strecke vorhanden, sie wurde von einem Doleritlagergang gebildet. In einer kleinen, steilen, durch Regen gebildeten Schlucht findet sich in 240 m Höhe ein Aufschluss eines grauschwarzen bituminösen Kalksteinschiefers, der in seinen unteren Teilen augenscheinlich keine Fossilien enthält, in seinen oberen Partien jedoch fossilreich ist. Es fanden sich hier Brachiopoden,

Bryozoen, Crinoiden sowie einige vereinzelte Selachierzähne. An einigen Stellen wechsellagern die Schiefer mit Bändern eines harten kompakten Kalksteins, der nicht selten am ehesten den Charakter einer aus Brachiopoden bestehenden Schalenbreccie hat. Weiter aufwärts wird der Schiefer deutlich sandig und glimmerig. Die Bergböschung ist hier stark zugeschüttet, sodass eventuell vorhandene Unterbrechungen in der Sedimentation gut übersehen sein können. Eine kleinere Steilwand beginnt in einer Höhe von 255 m über dem Meer und besteht aus wechsellagerndem sandigen Schiefer und grauem Sandstein, in dem grosse flache Tongerölle, die bis zu 1 Decimeter gross werden können, ziemlich häufig sind.

Von 270—300 m tritt der zweite grosse Doleritlagergang zutage.

Über dem Gang wechsellagert ein grauer Schiefer mit einem hellen Sandstein, der grüne Tongerölle enthält, die bis 20 cm Durchmesser erreichen. Die Gesteine stimmen vollständig mit denen unterhalb des Ganges überein, aber die einzelnen Bänke sind mehr beständig und können weiter nach den Seiten hin in horizontaler Richtung verfolgt werden, als es unterhalb des Ganges der Fall war. In 325 m Höhe über dem Meer fand sich ein loser Block mit einigen schlecht erhaltenen Abdrücken eines Lamellibranchiaten.

In einer Höhe von ungefähr 350 m über dem Meer beginnt der Sandstein rötlich zu werden. Diese Farbe hält sich bis ungefähr 365 m, wo die ganze wechselnde Serie von einem fein zerbröckelnden, grauen Schiefer mit Ophiomorphen abgelöst wird. Hierin fand sich eine Konkretion, die einen Ammoniten enthielt.

Von ungefähr 380 m Höhe an beginnt wieder eine Serie von abwechselnd gräulichem Schiefer und Sandstein, die bis zu ungefähr 500 m ü. d. M. verfolgt werden kann, wo wir auf einen dritten Doleritlagergang treffen.

Über dem Dolerit folgt ein sehr grobkörniger, stellenweise fast arkoseartiger Sandstein von heller, rötlicher Farbe. Versteinerungen fanden sich nicht, aber »mud-cracks« und Rippelmarken sind sehr gewöhnlich, ebenso kommen Tongerölle häufig vor. Der Sandstein enthält flache — bis zu 5—6 cm dicke — Konkretionen, die augenscheinlich fossilleer sind.

In einer Höhe von ungefähr 600 m wurde die Profilaufnahme eingestellt, die Serie scheint sich jedoch nahezu unverändert fortzusetzen. Nur auf dem Gipfel des Berges, in einer Höhe von annähernd 800 m kann man einige härtere Bänke sehen, die vermutlich von einem gelben Sandstein aufgebaut werden, der sich reichlich in dem herabgestürzten Material findet.

Ein anderes Profil wurde ungefähr 6 km weiter westlich — etwas NW von dem Basaltvorsprung — von Prof. H. G. BACKLUND aufgenommen.

Die Schichtserie liegt an dieser Stelle etwas höher im Berge und wegen mehrerer kleinerer, senkrecht zur Küste verlaufender Verwerfungen sowie einer kleineren, parallel mit ihr auftretenden Kulisse ist es schwierig, die beiden Profile vollständig genau mit einander zu vergleichen. Lokale Verschiedenheiten in den Mächtigkeiten sind durch Lagergänge bedingt.

Das Profil, das Prof. FREBOLD freundlichst zur Verfügung gestellt wurde, ist hier wiedergegeben:

Oben: Grosse, ca. 150 m mächtige Basaltlagergänge.

550—500 m: Gebänderter dunkelgrauer Kalkstein mit zahlreichen Brachiopoden. Schwarzer, bituminöser Mergelschiefer, in den oberen Teilen sandig.

500—415 m: Grauer Dolomit, in den unteren Teilen kompakt, nach oben zu gestreift.

412 m: Gipsmergel (Alabaster).

412—357 m: Basaltlagergang (doleritisch).

Gipsmergel und Gipsknollen (bis Kopfgrösse), ca. 2 m.

Quarzitischer, graubrauner, grobschichtiger Sandstein,
ca. 2 m.

Fein geschichteter, gelber Sandstein, ca. 5 m.

Schmales Dolomitband, ca. 5 m.

340 m: Himbeerfarbenes Konglomerat, ca. 8 m.

Winkeldiskordanz:

340—285 m: Diagonalgeschichteter Sandstein mit violetten Punkten und Konglomeratlinsen; fällt mit ca. 15° nach Norden zu ein. (Kontinentales Karbon.)

285—0 m: Von losen Ablagerungen bedeckt.

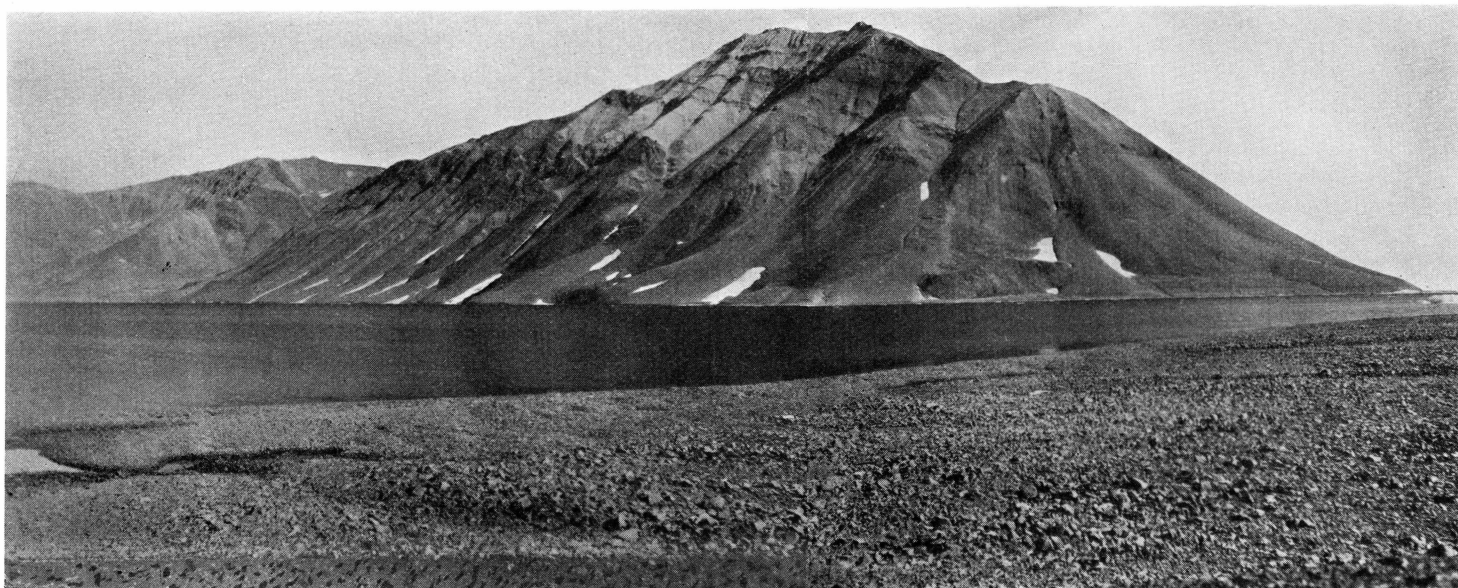
Von einer anderen Stelle der Südküste der Traill-Insel liegen einige Beobachtungen sowie einige lose Versteinerungen vor, die das Vorhandensein wesentlich jüngerer Schichten als sie in den unteren Teilen der Svinhufvud-Berge vorhanden sind, anzeigen. Die betreffende Lokalität ist ein Tal — Bjørnedalen (Bärental) —, das etwas westlich des Bergkomplexes Forchhammers-Berg — Steenstrups-Berg liegt. Leider ist das Terrain hier derartig durch Schutt verhüllt, dass es nicht möglich ist, genauere Daten über die Schichtenfolge anzugeben.

Das Bjørnedal teilt sich ungefähr 5 km von der Küste entfernt in zwei Zweige. Zuerst gingen wir durch das Haupttal hinauf, darauf in den östlichen der beiden Zweige und schliesslich bestiegen wir den von den beiden Talzweigen begrenzten Berg.



(NOE-NYGAARD phot. 1932).

Figur 4. Südseite der Traill-Insel. Die Bergwand etwas westlich der Drømmebugt.



(NOE-NYGAARD phot. 1932).

Figur 5. Ostwand der Drømmebugt. Sedimente unbekanntes Alters von tertiären Eruptiven durchsetzt.

An Versteinerungen fanden sich im Haupttal ein grosser Block eines hellen, grobkörnigen Sandsteins, in dem zwei sehr schlecht erhaltene Ammonitenabdrücke beobachtet wurden. Die Grösse des Steins gestattete nicht, die Versteinerungen mitzubringen. Fernerhin wurde ein Abdruck gefunden (ebenfalls nicht mitgenommen), der möglicherweise von einem Gryphaea-ähnlichen Lamellibranchiaten herrührt. Im Pass in dem östlichen Seitental wurde ein sehr schlecht erhaltenes Ammonitenbruchstück gefunden.

Der Berg zwischen den beiden Tälern besteht aus einem hellen, grobkörnigen Sandstein, in dem sich an einigen Stellen einige äusserst schlecht erhaltene Pflanzenreste und wenige Kohlenschmitzen fanden.

Auf dem Heimweg fanden sich in der östlichen Seite des Haupttales einige bestimmbare Muscheln, die in losen Blöcken eines kalkhaltigen Gesteins liegen. In einem anderen Gestein, einem Sandstein, wurde ein Bruchstück eines grossen Ammoniten gefunden.

Aus dem Gebiet westlich und östlich der Drømmebugt bis zum Kap Simpson liegen einige vereinzelter Beobachtungen über die Sedimente in diesem Teil der Insel vor (vgl. Figur 4 u. 5), aber wegen des Mangels an Fossilien und des überaus reichlichen Vorhandenseins von jüngeren Eruptiven — sowohl Effusiven wie Plutoniten — ist es nicht möglich, etwas Bestimmtes über das Alter der Schichten auszusagen. Vorwiegend sind helle, grobkörnige Sandsteine, zuweilen mit mehr feinkörnigen Zwischenschichten sowie hier und da mit dünnen Lagen eines recht feinkörnigen schwarzen Schiefers. L. KOCH (L. KOCH, 1929) stellt diese Sedimente mit einigem Vorbehalt zum kontinentalen Karbon, ich meine jedoch, dass man ebenso gut ein wesentlich jüngeres, vermutlich jungmesozoisches Alter für diese Schichten annehmen könnte.

Nördlicher Teil der Traill-Insel.

Ich hatte im Sommer 1932 Gelegenheit, 14 Tage im mittleren Teil der Nordküste der Traill-Insel zuzubringen. Während dieser Arbeiten, die sich in erster Linie mit den eruptiven Gesteinen beschäftigten, wurden erstmalig mesozoische Versteinerungen gefunden. Diese wurden Herrn Dr. L. F. SPATH zur Bestimmung überlassen. In einer von SPATH (SPATH, 1935) veröffentlichten Arbeit sind einige dieser Versteinerungen kurz behandelt. Da die Sammlung jedoch auch noch andere als die von SPATH besprochenen Fossilien enthielt, und ich von Dr. SPATH einige Angaben über diese erhalten habe, will ich hier kurz über die Verhältnisse an Ort und Stelle berichten, soweit sie zum jetzigen Zeitpunkt bekannt sind.

Im Unterlauf eines recht grossen Flusses, der etwas östlich der grössten der Scott Keltie-Inseln in den Vega-Sund mündet, kommt



(NOE-NYGAARD phot. 1932).

Figur 6. Bergwand an der Südseite des Maanedal. Wahrscheinlich aus mesozoischen Sedimenten aufgebaut.

eine überwiegend rote Sandsteinserie zutage, die mit 15° — 20° in ost-südöstlicher Richtung einfällt. Draussen an der Küste tritt etwas intrusiver Basalt auf, sodass die Verhältnisse hier wenig übersichtlich sind. Ungefähr 2 km weiter flussaufwärts findet sich ein Sandstein aufgeschlossen, der dasselbe Aussehen hat, dessen Einfallen jedoch hier nordwestlich ist, eine Einfallsrichtung, die auch weiterhin verfolgt werden konnte, soweit es möglich war, die Sandsteinserie zu beobachten. Die Gesteine haben helle, vorwiegend rote Farben, aber auch rein gräuliche Bänke kommen hier vor. Es ist nicht möglich, etwas über das Alter auszusagen, da Versteinerungen aus dem Anstehenden nicht bekannt sind und auch das Liegende der Serie unbekannt ist.

Es ist deswegen von Interesse, dass sich im Flussbett eine bedeutende Anzahl versteinierungsführender, loser Blöcke fand, die bis Kopfgrösse erreichen und aus grauen, glimmerigen Sandsteinen bestehen. Der Erhaltungszustand der gefundenen Fossilien gleicht demjenigen der Eotriasversteinerungen des Kap Stosch-Gebietes mehr als dem der entsprechenden Fossilien von Kap Franklin und von der Wegener-Halbinsel (SPATH, 1935, pag. 101). Die bestimmbareren Fossilien waren:

Ophiceras cf. greenlandicum
?Anodontophora cf. canalensis?

Es handelt sich also um Eotrias.

Die Fossilien fanden sich besonders an zwei Stellen im Fluss, nämlich zum Teil im Unterlauf, zum Teil weiter aufwärts in dem eigentlichen Maanedal (Mondtal), während sie auf der dazwischenliegenden Strecke augenscheinlich recht selten waren.

Da ich annahm, dass die Blöcke aus der unmittelbaren Nähe stammten, unternahm ich eine Besteigung an der Südseite des Maanedal im östlichen Teil von dem Berge Rubjerg Knude bis zu 300 m Höhe. Die Gesteine bestehen hier aus hellen, grauen und rötlichen Sandsteinen mit untergeordneten Konglomeraten und Quarzitgeröllen sowie eingelagerten, meist sandigen Schiefeln. Höher im Berge hinauf (vgl. Figur 6) sieht man eine ins Auge fallende Schicht, die vermutlich entweder ein Gipshorizont oder ein von dem reichlich auftretenden Basalt weiss gebrannter Schiefer ist. Leider fand ich weder im Anstehenden noch als lose Blöcke in der Schlucht die geringste Spur von Versteinerungen. Dieses Fehlen kann entweder bedeuten, dass sich die versteinierungsführenden Schichten entweder weiter nach Westen zu in der topographischen Fortsetzung des Haupttals finden, und dass sie an ihren jetzigen Platz durch Gletschertransport von Westen her gekommen sind (ein Transport durch Wasser ist auf Grund der jetzigen Geländeverhältnisse nicht möglich, da das Maanedal sowohl gegen Osten wie Westen entwässert), oder dass die versteinierungsführenden Schichten den unteren

Teil des Bergkomplexes an der Südseite und im Grunde des Maanedal aufbauen — wo jetzt fast alles von der Vegetation und losen Bildungen verhüllt ist.

An der Nordseite der isolierten Bergpartie — Rold-Berge — zwischen dem Vega-Sund und dem Maanedal, die im Westen von einem grossen Fluss mit einem breiten Delta begrenzt wird (vgl. NOE-NYGAARD, 1932, Tafel 1) fanden sich in der Bergwand in einer Höhe von ca. 500 m über dem Meer direkt unter einigen grossen Basaltlagergängen vereinzelte, sehr schlecht erhaltene Abdrücke, die infolge einer brieflichen Mitteilung von Dr. L. F. SPATH das Vorhandensein von Callovien-Bathonien andeuten. Es dürfte kein Zweifel darüber bestehen, dass die genannten Versteinerungen der hier vorhandenen Schichtenfolge entstammen, aber die Verhältnisse sind sehr wenig übersichtlich, da der Berg oben mit Basaltgängen und Lagergängen durchsetzt und unten von losen Geröllhalden und marinen Ablagerungen bedeckt ist (vgl. NOE-NYGAARD, 1932, pag. 13—17).

An der Nordseite eines kleinen an der Küste gelegenen Berges innerhalb des Bereiches der grössten der Scott Keltie-Inseln (ungefähr dort, wo auf der Karte Eskimoruinen eingezeichnet sind) fanden sich einige Sedimente, die ziemlich stark durch Erdflüssen gestört sind. Der Berg, der ungefähr 100 m hoch ist, ist von einem freierodierten Basaltlagergang bedeckt. Die gefundenen Sedimente, die von hellen, sandigen Schiefeln aufgebaut werden, enthalten einige schlecht erhaltene Pflanzenversteinerungen. In etwas härteren Gesteinen traten ebenfalls ziemlich mitgenommene Belemniten und Lamellibranchiaten auf, die nach SPATH das Vorhandensein von Ablagerungen des Portlands andeuten. Die gefundenen Pflanzenreste liessen keine Bestimmung zu, jedoch mag bei dieser Gelegenheit erwähnt werden, dass schlecht erhaltene Pflanzenreste z. B. am Antarctic-Hafen (vgl. NOE-NYGAARD, 1934, pag. 63—64) in Ablagerungen vorkommen, die sicher dem mittleren und obersten Jura (SPATH, 1935) zuzurechnen sind. Die Möglichkeit für das Vorhandensein beispielsweise von kontinentalen rhätischen Bildungen kann nicht bestritten werden. Man muss bedenken, dass die stark mit Talus bedeckten Abhänge keine Aufnahme von Profilen gestatteten, und dass somit das gesammelte Material im Talus eingesammelt wurde. Die lose Beschaffenheit der Gesteine scheint jedoch einen längeren Transport auszuschliessen.

Auf zahlreichen Exkursionen in den inneren, niedrig liegenden Teilen der Traill-Insel, unter anderem auf einer Exkursion zum Ende des Mountnorris-Fjord und zum westlichen Teil der Ellemandsberge, wurde fast überall in den kleinen Rundhöckern, die hier so gewöhnlich

sind, eine grosse Verbreitung von dunklen, beinahe schwarzen Schiefen festgestellt. Trotz eifrigen Suchens an verschiedenen Stellen wurden Fossilien nicht gefunden. Als lose Blöcke — abgesehen von den unterschieden allochthonen, krystallinen Gesteinen — wurden helle Sandsteine mit vereinzelt, erbsengrossen Quarzitgeröllen festgestellt.

Die Schiefer treten meistens als 50—100 m hohe Abhänge kleiner, niedriger, von basaltischen (doleritischen) Lagergängen bedeckter Hügel auf.

Ein im Sommer 1934 auf der nordöstlichen Halbinsel der Traill-Insel vorgenommener Besuch zeigte, dass die Eruptive hier zwar einen wesentlichen Teil des Landes sowohl in Richtung auf die trichterförmige Mündung des Vega-Sundes wie auch der Aussenküste aufbauen, dass aber auch stark gestörte Sedimente eine bedeutende Rolle spielen. Auch hier dreht es sich in erster Linie um Sandsteine und lokal um dunkle Schiefer. Fossilien aus diesem Gebiet sind jedoch noch nicht bekannt.

PALAEONTOLOGIE UND STRATIGRAPHIE

VON HANS FREBOLD.

Fossilien aus dem jüngeren Palaeozoikum
der Traill Insel.

Stamm *Molluscoidea*.

Klasse *BRACHIOPODA*.

Ordnung *Articulata*.

Superfamilie *STROPHOMENACEA* SCHUCHERT.

Familie *Productidae* GRAY.

Genus *PRODUCTUS* SOWERBY.

Productus cf. *porrectus* KUT.

Tafel 1, Figur 6, 7.

- Productus porrectus* KUTORGA, 1844, S. 96, Tafel 10, Figur 3.
— — TSCHERNYSCHEW, 1902, Seite 301, 634, Tafel 32, Figur 4,
Tafel 55, Figur 1, Tafel 56, Figur 4, Tafel 62, Figur 2.
— — TSCHERNYSCHEW, 1916, Seite 41, Tafel 5, Tafel 8, Figur 5.
— — WIMAN, 1914, Seite 74.
— — FREBOLD, 1931, Seite 12, 20, 34, 38, Tafel 1, Figur 1—3.
— — FREBOLD, 1933, Seite 13, Tafel 1, Figur 1.
? *Productus (Buxtonia) freboldi* STEPANOW, D. L., 1937, Seite 176, Tafel 2, Figur 4.

Die vorliegenden Exemplare sind in einem meistens schlechten Erhaltungszustand. Vielfach sind sie nur in Bruchstücken erhalten. Die in Figur 6 auf Tafel 1 abgebildete Ventralschale lässt jedoch einen grossen Teil der für *Productus porrectus* charakteristischen Merkmale noch gut erkennen. Die Schale ist nur flach gewölbt, so, wie es zum Beispiel TSCHERNYSCHEW'S Figur von 1916 (Tafel 8, Figur 5b) zeigt. Der Schlossrand ist nur kurz. Vom Wirbel geht ein nach vorn sich verbreiternder flacher Sinus aus. Die Kreuzung der radialen und transversalen Skulptur ist bei dem hier abgebildeten Exemplar besonders im hinteren Teil der Schale deutlich. Die etwas in die Länge gezogenen Höckerchen, die in Reihen angeordnet sind, sind ebenfalls schön ausgeprägt. Von einer Krause, wie sie TSCHERNYSCHEW (1902) als an einigen seiner Exemplare

vorkommend beschrieb, und wie sie auch an einigen der früher von mir aus dem nördlicheren Ostgrönland beschriebenen Stücke vorhanden war, ist an dem vorliegenden Stück nichts mehr erhalten.

Von den vorliegenden Dorsalklappenresten ist hier einer abgebildet, der noch den Schlossfortsatz zeigt. Die Skulptur ist gut zu erkennen, ebenfalls die schwache Erhöhung in der Mitte, die dem Sinus der Ventralklappe entspricht.

Wie bereits gesagt, ist die Form sehr häufig, sie tritt hier wie im übrigen auch auf der Wegener-Halbinsel geradezu als ein Leitfossil auf.

Kürzlich hat D. L. STEPANOV (1937) unter dem Namen *Pr. (Buxtonia) freboldi* Formen aus Spitzbergen beschrieben, die er mit den früher von mir als *porrectus* bestimmten ostgrönländischen Formen identifiziert. *Pr. freboldi* soll sich von *porrectus* durch einen längeren Schlossrand, den Charakter der Skulptur und durch die Entwicklung der Ohren unterscheiden. Man entnimmt aus der Darstellung STEPANOVs, dass *porrectus* überhaupt nicht in Spitzbergen vorkommt. Hierzu ist zu bemerken, dass schon TSCHERNYSCHEW die spitzbergenschen Formen als *porrectus* KUTORGA bezeichnete, die nach ihm im Spiriferenkalk vorkommen (vgl. TSCHERNYSCHEW, 1902, Seite 360). Die von WIMAN (1914, Seite 74) erwähnten Exemplare von *Productus porrectus* sind von TSCHERNYSCHEW selbst als zu dieser Art gehörig bestimmt. Es erscheint mir nicht sicher, ob die arktische Form tatsächlich als eine neue Art »*freboldi*« von dem uralischen »*porrectus*« abgetrennt werden kann. Ich werde später auf diese Frage zurückkommen und zwar bei der Beschreibung eines umfassenderen und besser erhaltenen Materials aus anderen Teilen Ostgrönlands. Für die hier behandelten Formen wähle ich daher vorläufig die Bezeichnung *Pr. cf. porrectus*. STEPANOV hat weiterhin darauf hingewiesen, dass FREDERICKS (1934) den ostgrönländischen »*porrectus*« mit *Byxtonia victoriensis* KING identifizierte. STEPANOV sagt, dass diese Art zwar dem *Pr. freboldi* ähnlich sei, aber nicht mit ihr identifiziert werden könnte.

Subgenus *WAAGENOCONCHIA* CHAO.

Waagenoconchia humboldti D'ORBIGNY.

Tafel 1, Figur 8.

- | | |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <i>Productus humboldti</i> | D'ORBIGNY, 1842, Seite 54, Tafel 5, Figur 4—7. |
| — | — TOULA, 1873, Seite 16, Tafel 2, Figur 3. |
| ? — cf. — | TOULA, 1875, Seite 233, Tafel 5, Figur 3. |
| — | TSCHERNYSCHEW, 1902, Seite 275, 620, Tafel 53, Figur 1—3. |
| — | TSCHERNYSCHEW, 1916, Seite 36, Tafel 6, Figur 5. |
| — | CHAO, 1927, Seite 86, Tafel 15, Figur 2—3. |
| — | MILORADOVICH, 1935, Seite 133, Tafel 5, Figur 3. |
| — | FREBOLD, 1931, Seite 39, Tafel 3, Figur 8. |
| — | FREBOLD, 1937, Seite 17, Tafel 5, Figur 6, 7. |

Von dieser in arktischen Gebieten weit verbreiteten Art liegt nur eine kleine Dorsalschale vor, die auch die typische Skulptur noch erkennen lässt. Die von TSCHERNYSCHEW 1902, Tafel 52 in Figur 1—3 gegebenen Abbildungen von Dorsalklappen des nahe verwandten *Pr. (Wagenoconchia) irginae* STUCK. zeigen im wesentlichen denselben Habitus wie Dorsalschalen von *Pr. humboldti*. Auch dem vorliegenden Stück ähneln sie sehr. Ein sicherer Entscheid, welche der beiden Arten vorliegt, kann nur getroffen werden, wenn auch die Ventralschale vorliegt, die bei *irginae* stärker gebogen ist als bei *humboldti*. Immerhin scheint die etwas kräftigere Skulptur eher für *humboldti* zu sprechen.

Subgenus *HORRIDONIA* CHAO.

Productus (Horridonia) cf. timanicus STUCK.

Tafel 1, Figur 9.

- Productus timanicus* STUCKENBERG, 1875, Seite 86, Tafel 1, Figur 1—7.
 — — TSCHERNYSCHEW, 1902, Seite 306, 638, Tafel 30, Figur 5, Tafel 57, Figur 1—6.
 — — STUCKENBERG, 1905, Seite 65, Figur 10, Tafel 6.
 — — WIMAN, 1914, Seite 75, Tafel 17, Figur 19—21; Tafel 18, Figur 1—6.
 — — TSCHERNYSCHEW, 1916, Seite 41, Tafel 6, Figur 6.
 — — GRÖNWALL, 1917, Seite 586, Tafel 29, Figur 11—16.
 — — FREBOLD, 1931, Seite 12, 22, 40, Tafel 2, Figur 1—5.

Productus (Horridonia) timanicus FREBOLD, 1937, Seite 21, Tafel 4, Figur 4; Tafel 7, Figur 2, 3.

Die hier abgebildete Ventralklappe entspricht ganz gut dem von mir 1937 auf Tafel 7 in Figur 3 abgebildeten spitzbergenschen Stück, gehört also mehr zu den Typen der Art, die eine verhältnismässig starke Wölbung und einen tieferen Sinus aufweisen. Das vorliegende Exemplar ist verdrückt, nur das eine Ohr ist noch teilweise erhalten, Stacheln sind nicht mehr vorhanden. Ein genauer Vergleich lässt sich deswegen nicht mehr durchführen, jedoch scheint das Stück auch gut zu den 1931 abgebildeten, aus dem nördlichen Ostgrönland stammenden Formen zu passen, u. a. entspricht auch das von TSCHERNYSCHEW (1916) abgebildete, aus Ellesmereland stammende Stück dem vorliegenden.

Pr. (Horridonia) timanicus ist, worauf schon wiederholt hingewiesen ist, mit dem jüngeren *Pr. (Horridonia) horridus* nahe verwandt und zwar besonders mit der Varietät *horridus initialis* EISEL. Diese hat jedoch u. a. einen weniger tiefen Sinus und ist auch weniger gewölbt als die von der Traill-Insel stammende Form.

Die Form kommt in dem benachbarten Nathorstfjordgebiet ziemlich häufig vor (vgl. H. FREBOLD, 1931).

Einen Teil der hier in der Synonymliste aufgeführten Formen, nämlich *Pr. timanicus* WIMAN (1914), *Pr. timanicus* TSCHERNYSCHEW

(1916), *Pr. timanicus* FREBOLD (1931) hat STEPANOV (1937, Seite 175) kürzlich zu *Prod. (Horridonia) borealis* HAUGHTON var. *granulifera* TOULA gezogen. Zu der gleichen Art und Varietät stellte er ferner die von mir 1933 als *Prod. horridus* var. *granulifera* beschriebene Form wie auch FREDERICKS *Ruthenia granulifera* und *Ruthenia spitsbergensis*. Auch in diesem Fall (wie bei *Prod. porrectus*) möchte ich mich vorläufig mit dem Hinweis begnügen, dass die spitsbergenschen Formen von TSCHERNYSCHEW ebenfalls mit dem uralischen *timanicus* identifiziert sind. In den schwedischen Sammlungen liegen Exemplare vor, die von TSCHERNYSCHEW selbst als *timanicus* bestimmt sind. Ferner sei noch ein kurzer vorläufiger Hinweis darauf gegeben, dass die von mir (1931) als *Pr. timanicus* bestimmte ostgrönländische Form nicht mit der von mir (1933) als *Pr. horridus* var. *granulifera* beschriebenen Art übereinstimmt. Auf die Stellung dieser hier genannten Arten werde ich in einer weiteren Arbeit auf Grund besseren Materials nochmals eingehen.

Subgenus *LINOPRODUCTUS* CHAO.

Productus (Linoproductus?) cf. weyprechtii TOULA.

Productus weyprechtii TOULA, 1875a, Seite 6, Tafel 1, Figur 4a—e.

— — TOULA, 1875b, Seite 10, Tafel 6, Figur 2.

— — TSCHERNYSCHEW, 1916, Seite 37—39, Tafel 8, Figur 3.

Productus weyprechtii multistriatus FREBOLD, 1931, Seite 15, 23, 38, Tafel 3, Figur 3—5, 6.

Productus (Linoproductus?) weyprechtii FREBOLD, 1937, Seite 27, Tafel 9, Figur 4.

Die meisten der vorliegenden Stücke — es handelt sich ausschliesslich um Ventralschalen — sind sehr schlecht erhalten. Die meisten mir vorliegenden Stücke sind vollständig zerdrückt. Das beste der vorhandenen Exemplare lässt aber doch im grossen und ganzen noch die charakteristischen Merkmale erkennen. Es gehört zu den weniger breiten Typen und entspricht in dieser Beziehung am ehesten den Exemplaren, die TOULA aus dem Hornsundgebiet Spitzbergens beschrieb, Typen, zu dem auch das von mir (1937) abgebildete, vom Hornsund stammende Stück gehört. Die Berippung ist jedoch auf dem Traill-Insel-Exemplar nicht so deutlich wie auf den genannten spitzbergenschen Stücken. Von Stacheln sind nur noch 2 unterhalb der scharfen Umbiegungstelle zu beiden Seiten des Sinus erhalten.

Über die Beziehungen dieser Form zu verwandten Arten vgl. u. a. das von TSCHERNYSCHEW (1916) bzw. von mir (1931, 1937) gesagte.

Nach den vorliegenden Resten zu urteilen, kommt die Form ziemlich zahlreich in den Bildungen der Traill-Insel vor.

Familie *Strophomenida* KING.Subfamilie *Orthoethinae* WAAGEN.Genus *STREPTORHYNCHUS* KING.*Streptorhynchus* sp. indet.

Eine einzelne schlecht erhaltene grössere Dorsalklappe eines *Streptorhynchus* liegt vor. Eine nähere Bestimmung ist nicht mehr möglich. Es ist jedoch nicht unwahrscheinlich, dass es sich um *Streptorhynchus kempei* WIMAN handelt.

Superfamilie *SPIRIFERACEA* WAAGEN.Familie *Spiriferidae* KING.Subgenus *SPIRIFERELLA* TSCHERNYSCHEW.*Spiriferella parryana* TOULA.

Tafel 1, Figur 10, 11.

Spirifer parryana TOULA, 1875b, Seite 256, Tafel 7, Figur 8a—c.

Spiriferina keilhavii WIMAN, 1914, Seite 36, zum Teil.

Spiriferella parryana FREBOLD, 1931, Seite 18, Tafel 5, Figur 5—6.

— — MILORADOVICH, 1936, Seite 73, Tafel 1, Figur 1—3; Tafel 2, Figur 1, 2; Tafel 4, Figur 1—9.

— — FREBOLD, 1937, Seite 45, Tafel 11, Figur 6.

Spiriferella parryana TOULA ist in den Bildungen der Traill-Insel ausserordentlich zahlreich vertreten. Sowohl Dorsal- wie Ventralklappen liegen vor. Diese zeigen eine vollkommene Übereinstimmung mit TOULAS Original exemplar von Spitzbergen wie auch mit den von mir 1931 und 1937 abgebildeten ostgrönländischen bzw. spitzbergenschen Stücken. Die neuerdings von MILORADOVICH eingehender untersuchten Materialien dieser Form, die ihm aus Nowaja Semlja vorlagen, stimmen ebenfalls mit den Exemplaren der Traill-Insel gut überein. Früher habe ich gedacht, dass auch TSCHERNYSCHEW'S *Sp. parryana* aus Ellesmereland mit TOULAS Original wie mit meiner *parryana* ident sei. Nun macht MILORADOVICH (l. c.) aber darauf aufmerksam, dass TSCHERNYSCHEW'S Form etwas ganz anderes sei. Ich habe daraufhin meine Formen noch einmal mit den betreffenden Abbildungen TSCHERNYSCHEW'S verglichen und sehe nunmehr auch, dass die von ihm 1916 auf Tafel 11 in Figur 4 c abgebildete Dorsalklappe nicht zu *parryana* TOULA gehören kann. Aus TSCHERNYSCHEW'S Text auf Seite 51 geht hervor, dass er annimmt, dass die Dorsalklappe von TOULAS Original exemplar nicht zu der betreffenden Ventralklappe gehöre, dass die Dorsalklappe von TOULAS Form vielmehr einer anderen Art und nicht *parryana* angehöre. Seiner (TSCHERNYSCHEW'S) Meinung nach muss die Dorsalklappe von *parryana* stark aufgewölbt sein, wie es auch aus der von ihm auf Tafel 11 in Figur 4 c gegebenen Figur hervorgeht. Dies ist jedoch nicht richtig. Die von TOULA abgebil-

dete Dorsalklappe gehört, wie ich mich davon auch an meinen Materialien überzeugen kann, tatsächlich zu *parryana* TOULA. Demzufolge muss also TSCHERNYSCHIEWS als *parryana* beschriebene Form einer anderen Art angehören, wenn auch die von ihm auf Tafel 12 in Figur 1—3 abgebildeten Ventraklappen noch so sehr mit TOULAS *parryana* übereinstimmen.

MILORADOVICH identifiziert nun auch alle von WIMAN als *keilhavii* beschriebenen Formen mit *parryana*. Ob dies vollständig berechtigt ist, kann ich nicht entscheiden, wenngleich auf jeden Fall ein Teil von WIMANS *keilhavii*-Formen mit *parryana* ohne Zweifel ident ist. Die von WIMAN gegebenen Abbildungen seiner Form stimmen nicht mit der typischen *parryana* überein. Der Sinus der Ventraklappe von WIMANS auf Tafel 2 in Figur 27 abgebildetem Exemplar ist nicht so ausgeprägt wie er es bei der typischen *parryana* zu sein pflegt. Mir liegen aber von der Traill-Insel auch solche meiner Ansicht nach mehr zweifelhafte Exemplare vor, bei denen der Sinus seichter ist. Da diese Formen nur mangelhaft erhalten sind, lässt sich kein bestimmter Entscheid treffen, ob sie mit zu *parryana* zu stellen sind oder nicht.

Spiriferella cf. *keilhavii* v. BUCH.

Ein weiteres von *Spiriferella* vorliegendes Stück zeigt im Gegensatz zu den beschriebenen eine deutliche Rippenteilung, und zwar sowohl auf der Dorsal- wie auf der Ventraklappe. Das Stück ist leider stark verdrückt, ähnelt aber den kürzlich (1937) als *Sp. keilhavii* beschriebenen Stücken. Ferner besteht eine gute Übereinstimmung mit den 1931 von mir aus Ostgrönland beschriebenen *keilhavii*-Formen.

Bereits 1931 wies ich darauf hin, dass meine ostgrönländischen Formen mit der 1902 von TSCHERNYSCHEW gegebenen Abbildung der *Spiriferella keilhavii* nicht übereinstimmen, auch die von ihm 1916 gegebenen Abbildungen lassen sich nur zum Teil mit den von mir aus Spitzbergen und Ostgrönland beschriebenen Formen vergleichen. D. L. STEPANOW (1936) zieht zu *keilhavii* BUCH die von WIMAN und GRABAU unter diesen Namen beschriebenen Formen, während MILORADOVICH (1936) alle von WIMAN als *keilhavii* abgebildeten Exemplare zu *parryana* stellt. Ich selbst meinte (1931 und 1937), dass wenigstens ein Teil der WIMANSchen Formen zu *parryana* gehört, während ein anderer Teil tatsächlich zu *keilhavii* zu stellen wäre. Die Auffassungen sind also recht verschieden und ein Entscheid scheint mir vorläufig nicht eher möglich, als bis man alle die in Frage kommenden Originalstücke miteinander vergleichen kann.

Fossilien aus dem Mesozoikum der Traill-Insel.**Stamm *Mollusca*.****Klasse *AMMONOIDEA*.****Familie *Macrocephalidae*.**Genus *CRANOCEPHALITES* SPATH.*Cranocephalites* cf. *furcatus* SPATH.

Tafel 1, Figur 1.

Cranocephalites furcatus SPATH, 1932, Seite 30, Tafel 6, Figur 1, 2a, b.

Von der Südküste der Traill-Insel und zwar aus dem Bjørnedal (2—3 km vom Strande entfernt) stammt ein Abdruck eines Ammonitenwindungsbruchstückes. Von diesem ist ein Guttaperchaabguss hergestellt, der folgende Verhältnisse erkennen lässt.

Die Windung ist rund, Windungshöhe und -breite scheinen ungefähr gleich zu sein, der Abfall zum Nabel ist verhältnismässig hoch. Alle auf dem vorliegenden Windungsbruchstück vorhandenen Rippen sind in zwei Äste gespalten und zwar unterhalb der Flankenmitte. Die Teilungsstelle ist etwas verdickt. Die Rippen sind etwas nach vorn geneigt. Während sie auf den Flanken recht kräftig sind, scheinen sie auf der Bauchseite etwas abgeschwächt zu sein.

Das vorliegende Fragment scheint mit den von SPATH (1932) auf Tafel 6 in Figur 1 und 2 gegebenen Abbildungen des *Cranocephalites furcatus* vollkommen übereinzustimmen und zwar sowohl im Rippentyp wie auch in der Gestalt der Windung. Auch die dem *furcatus* verwandte Form *Cranocephalites inversus* zeigt ähnliche Verhältnisse wie die vorliegende Form, scheint jedoch mehr gebläht zu sein.

Cranocephalites furcatus wird von SPATH aus dem Horizont des *Cranocephalites pompeckji* des Bathoniens im Jameson Land angegeben.

Klasse *LAMELLIBRANCHIATA*.**Ordnung *Anisomyaria*.**Familie *Aviculidae* LAM.Gattung *AUCELLA* KEYS.*Aucella piriiformis* LAHUSEN.

Tafel 1, Figur 3, 4, 5.

Synonyme siehe RAVN, 1911, Seite 460.

Aus den grauen Kalksteinen, die als lose Blöcke im Bjørnedal gesammelt wurden, liegt eine Reihe von Aucellen vor, die zu *A. piriiformis* LAH. gehören.

Als Vergleichsmaterial liegen mir die von RAVN (1911) beschriebenen, von der Koldewey-Insel stammenden Exemplare dieser Art vor, von denen jedoch nur ein Teil abgebildet wurde. Die hier auf Tafel 1 in Figur 4 abgebildete linke Klappe von der Traill-Insel entspricht sehr gut RAVNS Originalexemplar zu seiner Figur 12 auf Tafel 32, ist aber kleiner als diese. Sie stimmt ferner sehr gut mit einem anderen, nicht abgebildeten Stück aus RAVNS Material überein. Die hier in Figur 5 auf Tafel 1 abgebildete rechte Klappe, die von der Traill-Insel stammt, zeigt die Umrissformen wie das von PAVLOW (1907) auf Tafel 5 in Figur 22c abgebildete Stück, ist aber noch grösser als dieses und hat auch nicht den Knick, den PAVLOWS Exemplar aufweist, und der für die »*crassicollis*-Phase« kennzeichnend ist.

SOKOLOW (1908) identifiziert *Aucella piriformis* LAH. mit *A. sublaevis* KEYS. Auf Tafel 3 seiner Arbeit (1908) gibt er einige Abbildungen. Das von ihm in Figur 5 abgebildete Exemplar weist eine viel stärker gewölbte linke Klappe auf als sie die von RAVN zu *piriformis* gestellten ostgrönländischen Formen haben. Auch die hier abgebildete, von der Traill-Insel stammende linke Klappe ist weniger stark gewölbt als SOKOLOWS Fig. 5. Auch PAVLOWS *piriformis*-Exemplare scheinen weniger stark gewölbt zu sein.

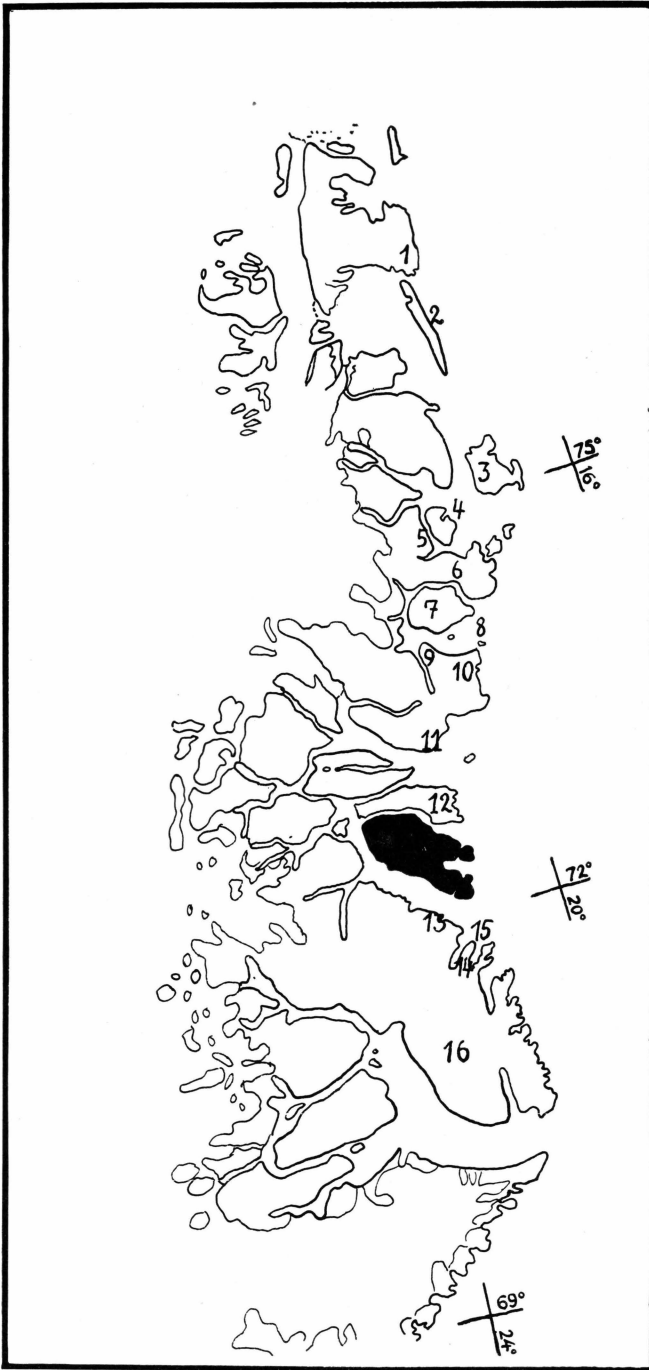
PAVLOW (1907, Seite 63) identifiziert *A. concentrica* var. *rugosa* TOULA (1874, Tafel 2, Figur 2, non Figur 3) mit *piriformis* LAHUSEN, SOKOLOW (1908) stellt diese Form jedoch zu *A. keyserlingi*, während RAVN (1911, Seite 460) sie wieder zu *piriformis* LAH. stellt. Auch die mir vorliegende linke Klappe stimmt ebenso wie RAVNS Exemplare recht gut mit TOULAS Exemplar überein.

Ausser den hier als *A. piriformis* bestimmten Stücken fanden sich noch einige andere Aucellen, deren Erhaltungszustand jedoch keine nähere Bestimmung mehr erlaubt.

A. piriformis findet sich in Russland in der Zone des *Polyptychites polyptychus*. In Ostgrönland ist sie auch auf der Kuhn- und Koldewey-Insel gefunden.

Die marinen jungpalaeozoischen Bildungen an der Südseite der Traill-Insel.

Die im vorhergehenden beschriebenen jungpalaeozoischen Fossilien stammen von den Svinhufvud-Bergen, wo sie von BACKLUND, KRANCK, NOE-NYGAARD und SAHAMA gesammelt wurden, und zwar in zwei verschiedenen, nicht weit von einander liegenden Profilen. Die vorliegenden fossilführenden Gesteinsstücke gleichen einander petrographisch vollkommen und auch ihr Fossilinhalt ist vollständig der gleiche. Man kann



Figur 7. Übersichtskarte eines Teils von Ostgrönland. Die Traill-Insel ist schwarz gezeichnet.

- | | | | |
|--------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------|
| 1. Danmarks-Hafen. | 5. Fligely-Fjord. | 9. Kap Stosch. | 13. Antarctic-Hafen. |
| 2. Koldewey-Insel. | 6. Wollaston-Vorland. | 10. Home-Vorland. | 14. Wegener-Halbinsel. |
| 3. Shannon-Insel. | 7. Clavering-Insel. | 11. Kap Franklin. | 15. Nathorst-Fjord. |
| 4. Kuhn-Insel. | 8. Gael-Hamkes-Bucht. | 12. Geographical Society-Insel. | 16. Jameson-Land. |

daher davon ausgehen, dass die Aufsammlungen in den beiden Profilen in demselben Horizont vorgenommen sind.

Die aus diesen Materialien bestimmte Fauna umfasst folgende Brachiopodenformen:

- Productus* cf. *porrectus* KUT.
Pr. (*Waagenoconchia*) *humboldti* D'ORB.
Pr. (*Horridonia*) cf. *timanicus* STUCK.
Pr. (*Linoproductus*?) cf. *weyprechtii* TOULA
Spiriferella *parryana* TOULA
Spiriferella cf. *keilhavii* v. BUCH
Streptorhynchus sp. indet.

Von den genannten Arten treten einige besonders häufig auf, vor allem *Spiriferella parryana* TOULA, die oft das ganze Gestein erfüllt. *Prod.* cf. *porrectus* KUTORGA ist häufiger vertreten, desgleichen *Pr.* (*Linoproductus*?) cf. *weyprechtii* TOULA. Die anderen Arten fanden sich seltener, bzw. nur in einzelnen Exemplaren.

Die Fauna ist, so gross auch der Individuenreichtum einzelner Formen ist, arm an Arten. Bei einem Vergleich mit dem petrographisch abweichend ausgebildeten Brachiopodenkalk des Kap Stosch-Gebietes (Gael-Hamkes-Bucht) wie des Wollaston-Vorland fällt vor allem der Mangel an grossen Spiriferen wie *Sp. ravana* DIENER und *Sp. cameratus* MORTON, aber auch an anderen Formen auf.

Ein Vergleich mit der nahe gelegenen Wegener-Halbinsel zeigt hingegen petrographisch ziemlich gute Übereinstimmungen, jedoch ist die von hier stammende Fauna, die ebenfalls von NOE-NYGAARD gesammelt wurde und von mir bestimmt ist (vgl. NOE-NYGAARD, 1934), wieder etwas von derjenigen der Traill-Insel verschieden. *Productus porrectus* KUTORGA und Formen, die dem *Pr. timanicus* STUCK. nahe stehen, sind beiden Gebieten gemeinsam, aber auf der Wegener-Halbinsel haben sich auch einige Formen ziemlich häufig gefunden, die aus dem Material der Traill-Insel nicht vorliegen, zum Beispiel *Rhynchopora*, *Martinia* und *Linoproductus* aus der Gruppe des *cancrini-germanicus*. Andererseits fehlten in dem Material der Wegener-Halbinsel *Productus weyprechtii* und *Pr. humboldti*.

Eine ältere, ebenfalls aus dem Nathorstfjordgebiet und zwar vom Kap Brown und von der Depot-Insel stammende Fossilsammlung beschrieb ich 1931. Von den Formen, die sich hier fanden, die aber aus den Materialien der Traill-Insel nicht vorliegen, seien folgende genannt: *Rhynchopora*, *Dielasma*, *Athyris*, *Spirifer* aff. *cameratus*, *Spirifer* cf. *ravana* sowie wieder *Linoproductus* aus der *cancrini-germanicus*-Gruppe.

Diese faunistischen Differenzen zwischen der Wegener Halbinsel einschliesslich der ihr benachbarten Gebiete einerseits und der Südseite

der Traill-Insel andererseits bedeuten jedoch für das gegenseitige Altersverhältnis der verglichenen Bildungen nicht viel. Die faunistischen Differenzen sind wahrscheinlich durch andere Faktoren als durch ein verschiedenes Alter bedingt, was sich auch schon daraus ergeben mag, dass die auf der Wegener-Halbinsel häufiger vorkommende *Martinia* an eine andere Gesteinsfazies gebunden ist als sie von der Traill-Insel vorliegt.

Immerhin soll hiermit durchaus nicht die Möglichkeit ausgeschlossen werden, dass kleinere Altersdifferenzen der verglichenen Bildungen vorliegen, die aber auf Grund der bisher bekannt gewordenen Materialien nicht fassbar sind.

In seiner Beschreibung der Verhältnisse auf der Wegener-Halbinsel konnte NOE-NYGAARD (1934) das Vorhandensein verschiedener petrographischer Horizonte feststellen, nämlich an der Basis dolomitische Kalke, darüber dunkle bituminöse Schiefer und dann Kalke mit Brachiopoden und zuletzt kalkige Sandsteine. Diese verschiedenen Glieder lassen sich (vgl. NOE-NYGAARD, 1934) mit der im nördlicheren Teil Ostgrönlands vorhandenen entsprechenden Folge vergleichen, wo man ebenfalls im wesentlichen das gleiche Schema in der Sedimentfolge angetroffen hat.

Es ist nun bemerkenswert, dass sich dasselbe Prinzip im Aufbau der jungpalaeozoischen Abteilung auch auf der Südseite der Traill-Insel wiedererkennen lässt. Die oben von NOE-NYGAARD gegebene Beschreibung der hier aufgenommenen Profile zeigt wenigstens das Vorhandensein dolomitischer Bildungen in den tieferen Teilen, darüber schwarze bituminöse Mergelschiefer und darüber schliesslich Kalksteine mit zahlreichen Brachiopoden. Bildungen, die dem Martiniakalk entsprechen, sind hier aber noch nicht nachgewiesen.

Was nun das genaue Alter der brachiopodenführenden Kalke der Traill-Insel betrifft, so sind sie entweder ebenso wie die entsprechenden Bildungen der Wegener-Halbinsel mit dem Brachiopodenkalk des nördlicheren Ostgrönland zu parallelisieren und sind also auch als Aequivalente des Spiriferenkalks Spitzbergens zu betrachten, oder sie sind ein wenig jünger als diese Bildungen. Einen sicheren Entscheid kann man auf Grund der vorliegenden Materialien nicht treffen. Man hat das bisher bekannte marine Jungpalaeozoikum der Traill-Insel daher als im wesentlichen dem unteren Perm zugehörig zu betrachten, d. h. als Aequivalente der russischen Artinskstufe bzw. der direkt darunter liegenden Bildungen.

Es sei hier nur darauf hingewiesen, dass es sich nicht um oberes Perm handeln kann, da keine der auf der Traill-Insel gefundenen Formen so hoch hinaufgeht. Bezüglich der Altersstellung der arktischen jungpalaeozoischen Bildungen und ihres Vergleichs mit Russland verweise ich hier im übrigen auf meine kürzlich erschienene Arbeit (1937),

möchte aber doch noch kurz auf eine gerade herausgekommene Veröffentlichung von D. L. STEPANOV (1937) hinweisen, die sich mit der Brachiopodenfauna und der stratigraphischen Stellung der jungpalaeozoischen Bildungen Spitzbergens befasst.

STEPANOV ist der Ansicht, dass die von TSCHERNYSCHEW, WIMAN, GRABAU und anderen vertretene Auffassung, dass der Spiriferenkalk Spitzbergens dem uralischen Schwagerinenkalk entspreche, nicht zutreffend sei. Er meint, dass die Bestimmungen einer ganzen Reihe von Fossilien aus den betreffenden Bildungen Spitzbergens nicht zutreffend seien und dass im wesentlichen hierdurch die nach ihm unzutreffende Altersbestimmung der betreffenden Bildungen Spitzbergens bedingt sei. Alles in allem genommen sei die Übereinstimmung der Fauna des spitzbergenschen Spiriferenkalkes mit der des russischen Schwagerinenkalkes nur sehr gering. Seiner Ansicht nach gehöre die Fauna ins untere Perm und zwar am ehesten in die Kungurstufe, nicht in die Artinskstufe. Die Artinskstufe sei in Spitzbergen überhaupt nicht unzweifelhaft festgestellt.

Dass die Fauna des Spiriferenkalkes Spitzbergens in das untere Perm gestellt werden kann, habe ich kürzlich (1937) zum Ausdruck gebracht. Aber ich kam zu diesem Resultat auf Grund anderer Erwägungen als STEPANOV. Ausserdem bin ich der Ansicht, dass die Fauna dann in die Artinsk-Stufe (nicht wie STEPANOV meint, in die Kungurstufe) gehöre. Die über dem Spiriferenkalk liegenden »Productus-führenden Kieselgesteine« stellte ich — im Anschluss an die Auffassung TSCHERNYSCHEWs, WIMANs und anderer — im wesentlichen in die Artinskstufe, liess jedoch die Möglichkeit offen, dass ihre allerobersten Teile bereits an der Grenze zum oberen Perm lägen.

D. L. STEPANOVs Auffassung über die stratigraphische Stellung der spitzbergenschen Bildungen ist ein Ergebnis seiner Fossilbestimmungen bzw. seiner Fossilvergleiche. 1937 bin ich bereits kurz auf diese, die von STEPANOV (1936) in einer vorläufigen Mitteilung veröffentlicht waren, eingegangen, sodass ich an dieser Stelle darauf verweisen kann.

Ich werde jedoch in einer späteren Arbeit, der ein grösseres und umfassenderes arktisches Material zugrunde gelegt wird, nochmals auf die Ansicht STEPANOVs zurückkommen.

Das marine Mesozoikum an der Südseite der Traill-Insel.

Abgesehen von den besprochenen jungpalaeozoischen Fossilien lagen mir noch einige mesozoische Materialien vor, die ebenfalls von der Südseite der Traill-Insel stammen und aus denen sich wenigstens noch das Vorhandensein von zwei Niveaus ableiten lässt. Bedauerlicherweise sind diese Formen jedoch mit einer Ausnahme nicht anstehend gefunden,

sondern nur in lose liegenden Blöcken, sodass man über ihre Lage im Profil nichts Genaueres weiss.

Die Funde stammen vom Bjørnedal, die nähere Fundbeschreibung hat NOE-NYGAARD oben gegeben.

Was zunächst die von NOE-NYGAARD genannten Ammonitenabdrücke und den Gryphaeaartigen Lamellibranchiaten betrifft, so lässt sich hieraus nichts schliessen, da die Stücke, die nicht mitgebracht wurden, natürlich an Ort und Stelle nicht genauer untersucht werden konnten.

Das von NOE-NYGAARD oben erwähnte Bruchstück eines grösseren Ammoniten bestimmte ich als *Cranocephalites cf. furcatus* SPATH. Hierdurch ist das Vorhandensein eines Horizontes des Bathoniens auf der Südseite der Traill-Insel nachgewiesen. Es handelt sich um den weiter südlich, in Jameson Land, von SPATH (1932) aufgestellten Horizont mit *Cranocephalites pompeckj*.

Die dann weiter von NOE-NYGAARD erwähnten Lamellibranchiaten, die sich in lose liegenden kalkigen Blöcken fanden, sind oben als Aucellen bestimmt, die ins mittlere Valanginien gehören.

Wie gesagt, stammen die gefundenen Fossilien fast alle aus losen Blöcken, es lässt sich also leider nichts über die Lage der durch sie angezeigten Horizonte sagen, auch weiss man nicht, wie diese mesozoischen Bildungen zu dem weiter westlich nachgewiesenen Jungpalaeozoikum liegen. Auf der Wegener-Halbinsel folgt, wie NOE-NYGAARD (1934) im einzelnen zeigte, marine Eotrias über den dortigen jungpalaeozoischen Bildungen und man könnte annehmen, dass Eotrias auch auf der Südseite der Traill-Insel vorhanden ist, auch wenn sie noch nicht nachgewiesen wurde. Die Wahrscheinlichkeit für die Richtigkeit der Annahme des Vorhandenseins von Eotrias wird noch grösser durch die Tatsache, dass NOE-NYGAARD im nördlichen Teil der Traill-Insel Eotrias tatsächlich nachgewiesen hat (siehe oben). Hier im Norden der Insel fand NOE-NYGAARD ja im übrigen auch Fossilien, die Callovien-Bathonien andeuten, sowie einige Belemniten und Lamellibranchiaten, die möglicherweise ins Portland gehören.

Bathonien liess sich ja auch auf der Südseite der Traill-Insel konstatieren, Portland jedoch bisher nicht.

Die Kenntnis der jungpalaeozoisch-mesozoischen Schichtenfolge der Traill-Insel ist vorläufig noch sehr lückenhaft, immerhin sind die bisherigen Funde doch sehr wichtig, zumal man früher ja dieses ganze Gebiet als von älteren Bildungen bzw. von Eruptiven aufgebaut betrachtete und damit zu einer ganz anderen Auffassung über das Ausmass der jungpalaeozoischen und mesozoischen Meeresbewegungen kommen musste. Früher hatte man zwei von einander getrennte jungpalaeozoisch-mesozoische Sedimentgebiete in dem zwischen 70° n. Br. und 77° n. Br.

gelegenen Teil Ostgrönlands, den sogenannten nördlichen und südlichen Bezirk, die beide von einander durch das Gebiet der Traill- und Geographical Society-Insel getrennt waren. Die auf der Traill-Insel gemachten Funde schaffen nunmehr eine Verbindung zwischen beiden Bezirken, zumal sich die mesozoischen Sedimente der nördlichen Traill-Insel auch jenseits des Vega-Sundes, auf der Geographical Society-Insel, fortzusetzen scheinen, wie NOE-NYGAARD nach den Geländeformen vermuten konnte.

In diesem Zusammenhang sei auch auf einen während der norwegischen Grönlandexpedition des Jahres 1929 in der unmittelbaren Nähe des Kap Franklin gemachten Fund eingegangen. ORVIN (1930, Seite 25) berichtet kurz darüber: »Bei Kap Franklin ist die Schichtenreihe so von Eruptiven durchsetzt, dass es schwer fällt, in aller Eile zu bestimmen, welche Abteilung des Devons man hier vor sich hat. Ich war eine Stunde lang am Ufer auf der Landspitze bei der Warte Natthorsts und fand hier eine Reihe von Sandsteinen und sandigen Schiefnern, die ganz von Basalten durchsetzt und gehärtet waren. Auch der Gipfel des äusseren Berges besteht aus Basalt.

Die Verhältnisse werden sich hier wahrscheinlich als ziemlich verwickelt erweisen, so dass ein detailliertes Eintragen auf eine Karte erforderlich sein wird, um hier alles klarzulegen. Vom Gipfel nördlich von der eigentlichen Kap Franklin Spitze brachte W. Solheim eine *Aucella* mit, was darauf hinweist, dass hier in den höchsten Bergpartien auch Juraablagerungen vorhanden sind.«

Das erwähnte Fossil ist mir freundlichst zur Untersuchung zur Verfügung gestellt und hier mit abgebildet (Tafel 1, Figur 2). Es dürfte sich eher um einen *Inoceramus* als um eine *Aucella* handeln. Die Form ähnelt sehr dem kleinen *Inoceramus*, den ich 1934 aus den in die obere Kreide gestellten Bildungen von Home-Vorland nannte (1934, Seite 20, Figur 10). Beide Formen, die von Kap Franklin und die von Home-Vorland, reichen für eine Bestimmung nicht aus, immerhin wird durch ihre mögliche Identität mit einander die Auffassung nicht unwahrscheinlich, dass sich die Oberkreidebildungen, die sich bisher an der Nord- und Ostküste von Home-Vorland haben nachweisen lassen, bei Kap Franklin wiederfinden. An anderen Bildungen, die in diesem Zusammenhang interessieren, haben sich bei Kap Franklin im übrigen bisher marines jüngeres Palaeozoikum und marine Eotrias gefunden. Hierüber hinaus ist also nun auch jüngeres Mesozoikum nachgewiesen und zwar vielleicht obere Kreide. Ob sich bei Kap Franklin auch noch andere jungmesozoische Ablagerungen finden, ist nur auf Grund von eingehenderen Untersuchungen an Ort und Stelle zu entscheiden.

Man gewinnt jedoch bereits jetzt den Eindruck, dass die Verbindung zwischen dem nördlichen und südlichen Sedimentbezirk, die durch

die Funde auf der Traill-Insel bereits hergestellt ist, sich auch über die Geographical Society-Insel und über Kap Franklin weiter verfolgen lässt. Ein genaueres Studium dieser Gebiete wäre wichtig, damit festgestellt werden könnte, welche einzelnen Formationsabteilungen in den betreffenden Gebieten entwickelt sind, woraus sich dann nähere Schlüsse über die Reichweite der einzelnen Meerestransgressionen zu den verschiedenen Zeiten ergeben würden. Möglicherweise (oder in bestimmten Gebieten höchstwahrscheinlich) wird sich zeigen, dass die mesozoische Schichtenfolge nur sehr lückenhaft entwickelt ist, dass also zum Beispiel in der Nähe des Kap Franklin Jura ganz oder wenigstens grösstenteils fehlt. Hierbei ist aber zu bedenken, dass der Jura auch in bestimmten Teilen des nördlichen Sedimentgebietes vollständig fehlt, so auf der Claving-Insel und in Home-Vorland. Es würde sich also kaum ein prinzipiell abweichendes Verhalten des Kap Franklin-Gebietes gegenüber Teilen des nördlichen Sedimentgebietes ergeben. Auch für das Gebiet zwischen dem nördlichen und südlichen Sedimentbezirk Ostgrönlands wird sich ergeben, dass die Meeresbedeckung zu mesozoischen Zeiten keine kontinuierliche war, sondern dass es sich um einen Wechsel von Trans- und Regressionen handelt.

Der Charakter der jungpalaeozischen und mesozoischen Sedimente der Traill-Insel zeigt an, dass es sich auch in diesem Teil Ostgrönlands nicht um Bildungen tieferen Wassers gehandelt hat. Die Fossilien sind zum Teil abgerollt oder zusammengeschwemmt, Konglomerate oder grobkörnigere Sandsteine sind häufig. Alles dies spricht dafür, dass die Wassertiefen gering waren und dass die Küste in nicht allzu grosser Ferne gelegen hat.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die bisher bekannten jungpalaeozisch-mesozoischen Bildungen der Traill-Insel im Vergleich mit dem südlichen und nördlichen Sedimentgebiet Ostgrönlands. Es bleibt fernerer Untersuchungen vorbehalten, zu entscheiden, welchem der beiden oben näher umgrenzten Bezirke die Traill-Insel in seiner stratigraphischen Entwicklung näher steht.

Formation	Südlicher Bezirk	Traill-Insel	Nördlicher Bezirk
Obere Kreide	unbekannt	unbekannt	marine Bildungen von Home-Vorland
Albien	unbekannt	unbekannt	marine Bildungen von Shannon-, Kuhn, Clavering-Insel, Home-Vorland
Aptien	unbekannt	unbekannt	marine Bildungen von Danmarks-Havn, Koldewey-, Shannon-, Kuhn-Insel, Wollaston-Vorl., Clavering-Insel, Home-Vorland
Barrémien-Hauterivien			Hauterivien in mariner Entwicklung von der Kuhn-Insel. Sonst lokal kontinental?
Valanginien	unbekannt	marin auf der südl. Traill-Insel (Bjornedal)	marine Bildungen von Danmarks-Havn, Koldewey-, Kuhn-Insel, Wollaston-Vorl.
Portland	Marin in Jameson-Land, Antarctic-Hafen	vielleicht im nördl. Teil der Traill-Insel	marine Bildungen von Kuhn-Insel u. Wollaston-Vorland
Kimmeridge-Oberoxford	Jameson-Land marin	unbekannt	marine Bildungen von Koldewey-Insel, Hochstetter-Vorl., Kuhn-Insel, Fligely-Fjord, Wollaston-Vorland
Callovien	Jameson-Land marin	vielleicht auf der nördlichen Traill-Insel	marine Bildungen von Koldewey-Insel, Hochstetter-Vorl., Fligely-Fjord, Wollaston-Vorl.
Bathonien	marin in Jameson-Land	marin auf der südl. Traill-Insel (Bjornedal), vielleicht auch auf der nördl. Traill-Insel	unbekannt
Bajocien, oberer und mittl. Lias	marin in Jameson-Land	unbekannt	unbekannt
Unterer Lias u. Rhät	kontinental in Jameson-Land	unbekannt, möglicherweise auf der nördl. Traill-Insel	unbekannt
Kontin. Trias	Jameson-Land	unbekannt	unbekannt
Eotrias	marin im Gebiet des Nathorstfjordes	marin auf der nördl. Traill-Insel	Marine Bildungen von der Clavering-Insel, Kap Stosch, Kap Franklin
Jüngeres Paläozoikum	marin im Nathorstfjordgebiet	marin auf der südlichen Traill-Insel	marine Bildungen von Wollaston-Vorl., Clavering-Insel, Kap Stosch, Kap Franklin
	Kontin. Karbon	Kontin. Karbon	Kontinental. Karbon

ZUSAMMENFASSUNG

Während der Jahre 1932—1934 wurden im östlichen Teil der Traill-Insel Untersuchungen vorgenommen, bei denen sich ergab, dass sich sowohl im Süden wie im Norden und auch in den mehr zentraleren Teilen der östlichen Hälfte der Traill-Insel marine Bildungen finden. Diese gehören zum Teil ins jüngere Palaeozoikum (südl. Traill-Insel), zum Teil ins Mesozoikum (sowohl im S wie N.). Die bisherige Auffassung ging dahin, dass sich hier ausser kontinentalem Karbon nur Eruptive fanden.

Die bisher vorliegenden Fossilsammlungen sind nicht besonders reichhaltig, was teilweise an der Ungunst der Aufschlüsse, teilweise daran liegt, dass es sich nur um gelegentliche Beobachtungen handelt.

Die Fauna des Jungpalaeozoikums setzt sich aus folgenden Arten zusammen: *Productus* cf. *porrectus* KUT., *Horridonia* cf. *timanicus* STUCK., *Waagenoconchia humboldti* D'ORB., *Linoproductus* cf. *weyprechtii* TOULA, *Streptorhynchus* sp. indet., *Spiriferella parryana* TOULA, *Sp.* cf. *keilhavii* v. BUCH. Diese Fauna, die sich im südöstlichen Teil der Insel, im Gebiet der Svinhufvud-Berge fand, wird als unterpermisch betrachtet.

Die Eotrias ist durch *Ophiceras* cf. *greenlandicum* und ?*Anodontophora* cf. *canalensis*? im nördlichen Teil der Insel angezeigt. Hier finden sich auch Sedimente, die wahrscheinlich in das Bathonien-Callovien sowie wahrscheinlich in das Portland gehören.

Im südlichen Teil der Insel (Bjørnedal) fanden sich einige Fossilien: *Cranocéphalites* cf. *furcatus* SPATH und *Aucella piriformis*. Ersterer gehört in das Bathonien, die *Aucella* zeigt das Vorhandensein des mittleren Valanginien an.

Die Funde sind deswegen von Wichtigkeit, weil dadurch nunmehr eine Verbindung des nördlichen jungpalaeozoisch-mesozoischen Sedi-mentbezirkes Ostgrönlands mit dem südlichen Bezirk nachgewiesen ist. Ein Vergleich der Bildungen der Traill-Insel mit den beiden genannten Bezirken ist in der Tabelle auf Seite 34 durchgeführt.

LITERATURVERZEICHNIS

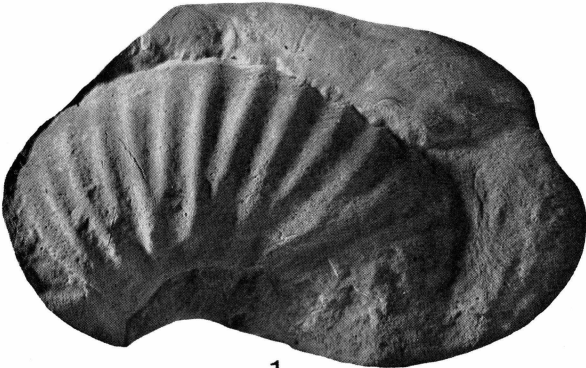
- BÜTLER, H., 1935. Some new Investigations of the Devonian Stratigraphy and Tectonics of East Greenland. Medd. om Grønland, Bd. 103, 2. Kopenhagen.
- CHAO, Y. T., 1927. Productidae of China. Part I: Producti. Palaeontologica sinica, Ser. B, Bd. 5, Fasc. 2. Peking.
- FREBOLD, HANS, 1931. Das marine Oberkarbon Ostgrönlands. Medd. om Grønland, Bd. 84, Nr. 2, Kopenhagen.
- 1933. Weitere Beiträge zur Kenntnis des oberen Palaeozoikums Ostgrönlands. I. Die Fauna und stratigraphische Stellung der oberpalaeozoischen weissen Blöcke (Kap Stosch-Formation) Ostgrönlands. Medd. om Grønland, Bd. 84, Nr. 7, Kopenhagen.
- 1934. Obere Kreide in Ostgrønland. Medd. om Grønland, Bd. 84, 8, Kopenhagen.
- 1935. Marines Aptien von der Koldewey Insel (Nördliches Ostgrønland). Medd. om Grønland, Bd. 95, 4. Kopenhagen.
- 1937. Das Festungsprofil auf Spitzbergen. IV. Die Brachiopoden- und Lamelli-branchiatenfauna und die Stratigraphie des Ober-Karbons und Unterperms. Skrifter om Svalbard og Ishavet, Nr. 69. Oslo.
- KOCH, LAUGE, 1929. The Geology of East-Greenland. Medd. om Grønland, Bd. 73. Kopenhagen.
- GRØNWALL, K. A., 1917. The marine Carboniferous of North-East Greenland and its Brachiopod Fauna. Medd. om Grønland, Bd. 43, Kopenhagen.
- LAHUSEN, I. 1888. Über die russischen Aucellen. Mémoires du Comité géologique, Bd. VIII, 1. St. Pétersbourg.
- MILORADOVICH, B. V., 1935. Materials to the Study of the Upper Paleozoic Brachiopoda from the Northern Island of Nowaya Zemlya. Transact. Arctic Institute, Bd. 19. Leningrad.
- 1936. Lower Permian Fauna from the Island Mejdusharsky. Transactions of the Arctic Institute, Bd. 37, Leningrad.
- NATHORST, A. G., 1901. Bidrag til Nordöstra Grönlands Geologi. Geol. Foren. Förh., Bd. 23, Stockholm.
- NØE-NYGAARD, A., 1932. Remarks on *Mytilus edulis* L. in Raised Beaches in East Greenland. Medd. om Grønland, Bd. 95, 2. Kopenhagen.
- 1934. Stratigraphical Outlines of the Area round Fleming Inlet (East Greenland). Medd. om Grønland, Bd. 103, 1. Kopenhagen.
- NORDENSKIÖLD, O., 1907. On the Geology and Physical Geography of East Greenland. Medd. om Grønland, Bd. 28. Kopenhagen.
- ORVIN, A. K., 1930. Beiträge zur Kenntnis des Oberdevons Ostgrönlands. Skrifter om Svalbard og Ishavet, Oslo.
- PAVLOW, A. P., 1907. Enchainement des Aucelles et Aucellines du Crétacé russe. N. Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Bd. 17, Moscou.

- RAVN, J. P. J., 1911. On jurassic and cretaceous fossils from North-East Greenland. Medd. om Grønland, Bd. 65. Kopenhagen.
- SOKOLOV, D., 1908. Aucellen vom Timan und von Spitzbergen. Mémoires du Comité géologique. Nouv. Série, Livr. 36. St. Pétersbourg.
- SPATH, L. F., 1932. The Invertebrate Faunas of the Bathonian-Callovia Deposits of Jameson Land (East Greenland). Medd. om Grønland, Bd. 87, 7. København.
- 1935. Additions to the Eotriassic Invertebrate Fauna of East Greenland. Medd. om Grønland, Bd. 98, Nr. 2. Kopenhagen.
- STEPANOV, D. L., 1936. Contribution to the knowledge of the Brachiopoda Fauna of the Upper Paleozoic of Spitzbergen. Leningrad.
- 1937. Permian Brachiopoda of Spitsbergen. Transact. of the Arctic Institute, Bd. 76. Leningrad.
- STUCKENBERG, A., 1875. Report on a geological voyage to the Petschora Land and the Timan Tundra. Loll. to the Geology of Russia, Bd. 6. St. Pétersbourg.
- 1905. Die Fauna der oberkarbonischen Suite des Wolgadurchbruches bei Samara. Mém. Com. Géol. Nouv. Série, Nr. 23. St. Petersburg.
- TOULA, FRANZ, 1873. Kohlenkalk-Fossilien von der Südspitze von Spitzbergen. Sitzungsber. der K. Akademie der Wissensch., Bd. 68. Wien.
- 1874. Beschreibung mesozoischer Versteinerungen von der Kuhn-Insel. Die zweite deutsche Nordpolfahrt, Bd. II.
- 1875a. Kohlenkalk- und Zechstein-Fossilien aus dem Hornsund an der Süd-West-Küste von Spitzbergen. Sitzungsber. der K. Akademie der Wissenschaften, Bd. 70. Wien.
- 1875b. Permo-Carbon-Fossilien von der Westküste von Spitzbergen. N. Jahrb. f. Min., Geol. und Pal. Jahrgang 1875. Stuttgart.
- TSCHERNYSCHEW, TH. 1902. Die oberkarbonischen Brachiopoden des Ural und des Timan. Mém. Com. Géol. Bd. 16. St. Petersburg.
- TSCHERNYSCHEW, TH. u. STEPANOW, P., 1916. Oberkarbonfauna von König Oscars und Heibergs Land. Rep. II. Norwegian Arctic Expedition in the "Fram" 1898—1902. Vid.-Selsk. Kristiania. Kristiania.
- WIMAN, C., 1914. Über die Karbonbrachiopoden Spitzbergens und Beeren Eilands. Nova Acta Regiae Societatis Scientiarum Upsaliensis, Ser. 4, Bd. 3, Nr. 8. Upsala.

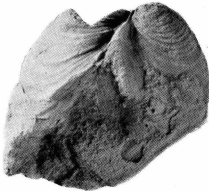
Tafel 1.

- Fig. 1. *Cranocephalites* cf. *furcatus* SPATH. Südliche Traill-Insel. Seite 25.
- 2. *Inoceramus* sp. indet. Kap Franklin. Seite 32.
- 3—5. *Aucella* *piriformis* LAH. Südliche Traill-Insel. Seite 25.
- 6—7. *Productus* cf. *porrectus* KUT. Südliche Traill-Insel. Seite 19.
- 8. *Pr.* (*Waagenoconchia*) *humboldti* D'ORB. Südliche Traill-Insel. Seite 20.
- 9. *Pr.* (*Horridonia*) cf. *timanicus* STUCK. Südliche Traill-Insel. Seite 21.
- 10—11. *Spiriferella* *parryana* TOULA. Südliche Traill-Insel. Seite 23.

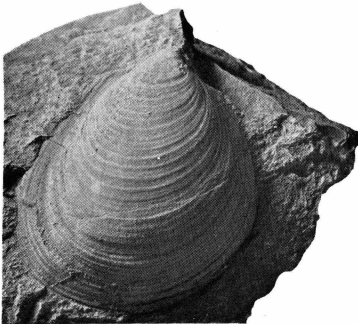
Alle Abbildungen in natürlicher Grösse.



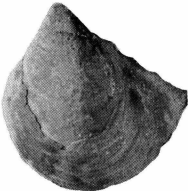
1



2



3



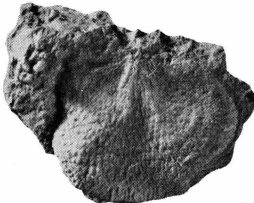
4



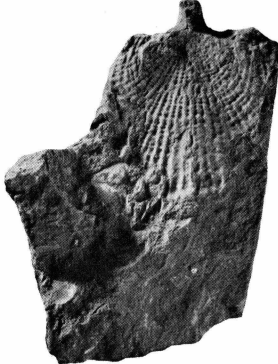
5



6



8



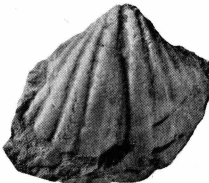
7



10



9



11