

## Protokoll der 16. Sitzung des Frankfurter Polarclubs am 17. Oktober 2017

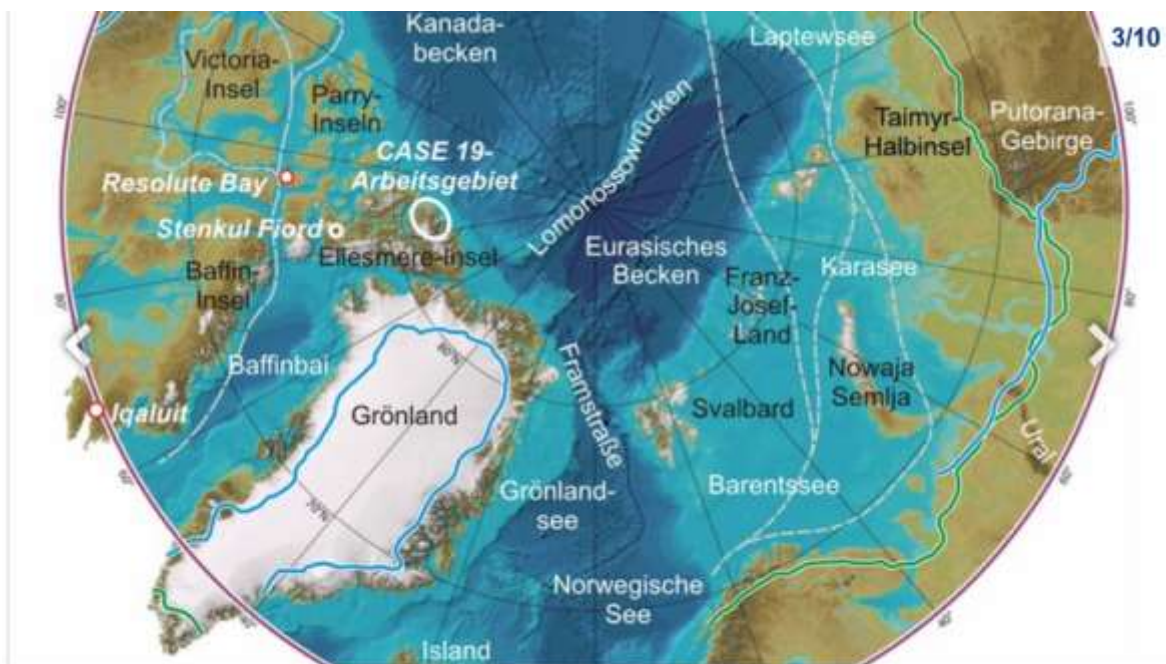
### Vortrag:

Dr. Carsten Piepjohn, Bundesanstalt für Geowissenschaften, Hannover  
„An den Nordrand Nordamerikas, Ellesmere Island.  
Die geologische Exkursion CASE XIX“

Die Gastgeberin begrüßte bei einem Glas Sekt die Gäste und gab ihrer Freude Ausdruck, wieder unseren alten Freund Carsten Piepjohn als Vortragenden begrüßen zu können.

Der Vortrag behandelte Inhalt und Bedingungen einer zweimonatigen großen Exkursion im Sommer 2017 unter der Leitung des Referenten. Aus acht Ländern hatte er ca. 50 Teilnehmer/innen zu beschäftigen. Imposant erschienen uns auch die logistischen Leistungen des Transports mit Rosinenbomben von Typ DC 3, Twin Ottern und Helikoptern.

Über den Inhalt des Vortrags entstand der folgende Pressebericht:



Die Polar-Insel liegt am nördlichsten Zipfel Kanadas, in Sichtweite des ewigen Eises von Grönland.

Noch immer gilt die Arktis als größtenteils unerforschter Fleck auf der geologischen Landkarte. Nun haben Wissenschaftler der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) in Hannover auf ihrer bisher größten Land-Expedition eine der wichtigsten Forschungsfragen gelöst: Gab es einmal ein urzeitliches Meer am Nordpol?

Die Antwort: Ja, gab es. Und ein Teil davon ist sogar immer noch da. Eine Sensation in der Wissenschaftswelt.

Dabei war das Ganze eher ein Zufallsfund: Eigentlich war das BGR-Team um den Geologen Karsten Piepjohn Anfang Juli aufgebrochen, um weit im Norden der Arktis nach der Herkunft des heutigen arktischen Ozeans zu forschen. Denn auch dessen Ursprung liegt im Dunkel der Geschichte. Auf Ellesmere Island - an der Nordspitze Kanadas und mit Grönland in

Sichtweite - schlugen die Forscher ihre Unterkunft auf, als Teil eines Teams von über 50 Wissenschaftlern aus acht Ländern. Entsprechend aufwendig gestaltete sich auch die Versorgung: Zwei Tonnen Lebensmittel, 200 Fässer Treibstoff und die Camp-Ausrüstung mussten aus dem 850 Kilometer entfernten



Die Experten sind Teil eines internationalen Camps von über 50 Wissenschaftlern auf Ellesmere Island.

Resolute Bay in das Basislager transportiert werden. Bei einer Außen-Mission der "CASE 19" betitelten Expedition fiel den deutschen Experten dann plötzlich etwas auf: "Wir fanden eine ungewöhnlich große Menge eines bestimmten Gesteins", sagt Piepjohn. Sein Team, zu dem neben Geologen unter anderem auch Fossilien-Experten gehören, war schnell überzeugt: Es muss sich dabei um Überreste des arktischen Ur-Ozeans handeln.

### Ein ganzer Ozean verschwindet

Dessen Existenz wurde bisher nur vermutet, Beweise gab es nie. Doch für die BGR-Leute erzählt das gefundene Gestein eine klar verständliche Geschichte: Der Ozean, ist Piepjohn überzeugt, muss ursprünglich zwischen Nordamerika und der vor Norwegen gelegenen Insel Spitzbergen existiert haben. Also in etwa da, wo sich auch das heutige arktische Meer befindet. "Als vernünftiger Ozean wird er sicher auch seine 4.000 Meter tief gewesen sein", so der Geologe. Sein Schicksal war trotzdem besiegelt: Vor etwa



Vor knapp 350 Millionen Jahren soll der spurlos verschwunden sein, als er sich unter die heutige nordamerikanische Landmasse schob.

350 Millionen Jahren bewegte sich Spitzbergen auf Nordamerika zu. Zu der Zeit saß die große Insel zusammen mit einem Erdteil-Stück namens Pearya auf einer unbekanntem Landmasse. Diese Masse schob dabei den Grund des Ur-Ozeans nach und nach unter Nordamerika wie unter einen Teppich. Der Grund: ozeanische Platten sind grundsätzlich leichter als kontinentale. Das Ur-Meer verschwand irgendwann also einfach, sein Wasser wurde verdrängt oder verdunstete.

Doch völlig spurlos lief das alles nicht ab: Als sich später die Landmasse mit Spitzbergen wieder von der Kollision zurück bewegte, blieb ein Stück zurück. "Das bildet heute einen Teil von Ellesmere Island", sagt Piepjohn. Also genau der Arktis-Insel mit dem Forschungs-Camp. Das

Gestein, das die BGR-Leute fanden, hat dabei sogar eine besondere Rolle gespielt: Es stammt von Inseln im Ur-Ozean, die beim Absinken des Meeresgrundes unter Nordamerika gewissermaßen abgehobelt wurden. Piepjohn: "Das sind sowas wie Späne." Noch immer ist der Geologe von dem Fund verzaubert: "Das ist schon aufregend", sagt er und klingt fast wie die Film-Figur Forrest Gump, wenn er feststellt: "Geologie ist eben kompliziert. Man weiß nie, was man findet."

Mehr als zwei Tonnen Material haben die Forscher insgesamt aus dem arktischen Boden geholt. Noch sind die Proben unterwegs auf das kanadische Festland, bevor sie über den Atlantik geschifft werden und die BGR-Experten sie weiter untersuchen können. Ein Teil wird an weitere Labors in Europa verteilt: nach Stockholm, Uppsala und auch an die Universität Hannover. Erwarten können die BGR-Forscher die Ankunft schon jetzt kaum. Denn unter den Proben befinden sich nicht nur Überreste des Ur-Ozeans. "Wir haben auch Gestein mitgebracht, von dem wir nicht einmal wissen, woher es kommt", sagt Piepjohn. Bei der Expedition war keine Zeit mehr, es genauer zu untersuchen. "Wir sind also mit einem Rätsel nach Hause gefahren", so der Geologe. Und die ursprüngliche Frage der Mission nach der Entstehung des heutigen Arktis-Ozeans blieb auch offen. Und nun? "Müssen wir nochmal hin", sagt Piepjohn und guckt schon gespannt auf die nächste Mission. Selbst wenn es nach Ellesmere Island voraussichtlich erst wieder in sieben Jahren geht.

Quellen:

20171018 [http://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/hannover\\_weser-leinegebiet/Hannoversche-Forscher-finden-arktisches-Ur-Meer,bgr144.html](http://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/hannover_weser-leinegebiet/Hannoversche-Forscher-finden-arktisches-Ur-Meer,bgr144.html)

20170626 [http://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/hannover\\_weser-leinegebiet/Forscher-wollen-Arktis-Raetsel-loesen,arktisexpedition122.html](http://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/hannover_weser-leinegebiet/Forscher-wollen-Arktis-Raetsel-loesen,arktisexpedition122.html)

## **Künftiges**

Das nächste Treffen des Frankfurter Polarclubs wird stattfinden am Mittwoch, den 25. April 2018 um 19 Uhr am Hühnerweg 29 in 60599 Frankfurt. Den Hauptvortrag wird Prof. Dr. Georg Kleinschmidt, Emeritus für Geologie an der Universität Frankfurt und langjähriger Präsident der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung, mit einem großen Bericht über seine antarktischen Expeditionen, - und Abenteuer, halten.

Dr.Frank Berger 19.10.2017