

***Our weather is also
made at the North Pole***



Eisdrift unterm Ozonloch

Die größte Arktisexpedition aller Zeiten wird trotz Corona fortgesetzt
von Richard Rabensaat

Eine neue Crew hat auf dem Eisbrecher Polarstern ihren Dienst angetreten. Zwei Hotels in Bremerhaven hatte die Expedition angemietet, für hundert Wissenschaftler die sich dort in einer einhunderttägigen Quarantäne auf ihren Start zum Schiff vorbereitet haben. Nun sind sie auf dem Forschungsschiff des Alfred Wegener Institutes eingetroffen und setzen die begonnenen Messreihen und Untersuchungen der Mosaic Expedition fort. Für ein Jahr eingeschlossen im Eis sammeln Wissenschaftler kontinuierlich mehr als 200 Daten, die Auskunft über aktuelle Klimaveränderungen geben.

Im vergangenen Jahr gestartet, wurde auch die größte Arktisexpedition aller Zeiten Anfang dieses Jahres von der Corona Krise überrascht. Ein Jahr soll die Expedition dauern. 600 Wissenschaftler auf dem Forschungsschiff untersuchen, wie sich der Klimawandel auf die Polarregion auswirkt. Erstmals in der Forschungsgeschichte sind jetzt drei Schiffe gleichzeitig an einer Expedition in der Region beteiligt.

Anfang des Jahres war der Austausch der Wissenschaftler und damit das ganze Unternehmen wegen der Corona Krise gefährdet. „Wir fürchteten, dass es keinen Weg geben würde, die Polarstern weiter zu versorgen oder neue Wissenschaftler dorthin zu bringen“, sagt Antje Boetius, Leiterin des Alfred- Wegener-Instituts Bremerhaven. „Auch wenn die ganze Welt nun wegen der Corona Krise still steht, gehen die Prozesse, die das Klima zerstören ja weiter“, so fest. Der Regenwald werde weiter abgeholzt, Kohlekraftwerke würden weiter produzieren und auch der Individualverkehr sei noch lange nicht auf umweltfreundliche Energien umgestellt. Um so wichtiger sei es, zu erforschen welche klimatischen Prozesse sich abspielten. „Nachdem die Expedition so gut gestartet war, wollten wir sie auch unbedingt fortsetzen“, bemerkt Bildungsministerin Anja Karliczek in der Pressekonferenz im Bildungs- und Wissenschaftsministerium. Deshalb habe des Ministerium auch nicht gezögert, ein weiteres Schiff zur Verfügung zu stellen, als dies wegen der Corona Krise notwendig geworden sei.

Markus Rex, Leiter der Expedition und des Alfred Wegener Instituts in Potsdam ist per Videoschaltung anwesend. Die Forschung der Polarstern habe bereits zu neuen, überraschenden

Ergebnissen geführt, berichtet Rex: „Derzeit ist der größte Ozonverlust aller Zeiten über der Arktis gemessen worden“. Exakte Messungen mit etlichen Messinstrumenten in der Region hätten gezeigt, dass sich das Ozonloch keineswegs geschlossen, sondern noch weiter geöffnet habe. Zwar sei FCKW, der Stoff, der die Ozonschicht beeinträchtigt und Jahrzehnte lang aus Sprühdosen emittiert worden sei, weltweit geächtet. Aber der Stoff sei weiterhin in der Atmosphäre vorhanden, zerstöre die Ozonschicht und weite das regelmässig über der Arktis entstehende Ozonloch aus. Die Ozonschicht jedoch ist notwendig, um Lebewesen auf der Erde vor dem schädlichen Anteil der Sonneneinstrahlung zu schützen. Fehlt die Schicht, sind Krankheiten wie Hautkrebs und dergleichen die Folge. So gibt die Expedition mit einem ihrer ersten Forschungsergebnisse Auskunft über die weitere Zerstörung des Planeten durch Mensch gemachte Emissionen. Deshalb stuft Rex auch den Wert der Daten, die auf der Eisscholle gesammelt werden, so hoch ein.

„Das Schiff ist coronafrei, deshalb konnten wir die Forschung auch bisher ungestört weiter fortsetzen“, so Rex. Zwar sei man auf der Polarstern über die gegenwärtigen Entwicklungen informiert. Das Leben auf dem Schiff sei zunächst jedoch nicht unmittelbar betroffen gewesen.

„Wir haben gefeiert und auch sonst unter den eisigen Bedingungen einen dementsprechend normalen Schiffs- und Forschungsalltag verbracht“, so der Forscher. Dennoch sei es notwendig gewesen, die Mannschaft auszutauschen, das Schiff neu zu versorgen und auch 2800 Liter Treibstoff neu an Bord zu nehmen.

Nachdem das Schiff seine Mission im Polarwinter in der Dunkelheit gestartet hatte, würde nun eine permanente Sonne vom Himmel scheinen, Eis auftauen würden Wasserflächen sich öffnen, so der Forscher. „Das Leben blüht auf, Wachstumsprozesse sind im Gang, neue Gase und Kleinstlebewesen entstehen. Das wollen wir messen.“ All die differenzierten Prozesse des arktischen Stoffwechsels gelte es zu verstehen. Hierfür seien ganze Batterien von Messinstrumenten auf dem Eis aufgebaut und würden immer wieder an neuen Stellen positioniert.

Ein Teil der Messinstrumente ging während eines Sturms verloren, die Gesamtheit der Forschungsexpedition war davon jedoch nicht betroffen. Erst wenn die Polarstern ihre Reise beendet hat, können die Daten mit den Rechnern der beteiligten Institute vollständig ausgewertet werden. Denn: „Vom Schiff gibt es keine Breitbandverbindung, die Datenmengen lassen sich nicht per Funk oder Internet übertragen“, so Rex. Bis zur Rückkehr halte man daher freundlichen Kontakt zu allen Lebewesen, die sich auf der Eisscholle wegen der wärmeren Jahreszeit nun zeigten. Auch Eisbären schauten gelegentlich vorbei.