

Donnerstag, 27. Oktober, 11:26 Uhr

"Da ist noch Pioniergeist gefordert"

Etliche Pfälzer Schüler werden im Dezember einen direkten Draht zur Antarktis haben: Monika Kallfelz bricht mit dem Forschungseisbrecher „Polarstern“ zu dem nahezu unberührten Kontinent am anderen Ende der Welt auf. Unterwegs wird die am Bad Dürkheimer Naturkunde-Museum tätige Lehrerin via Internet berichten und Fragen beantworten.

Ein Vormittag im Bad Dürkheimer Pfalzmuseum für Naturkunde: Schüler der 5a des Speyerer Schwert-Gymnasiums umringen erwartungsvoll eine mit Wasser gefüllte Wanne.

Darin dümpelt der Rumpf eines Spielzeugschiffes. An Bug und Heck steht jeweils ein halb voller Becher. "Stellt euch vor, ihr seid Kapitän auf der ‚Polarstern‘", erklärt Monika Kallfelz die Aufgabe. Wie ließe sich mit diesem Schiff besonders dickes Eis brechen?

Die Lösung hat mit den Bechern zu tun, gibt die Lehrerin einen Tipp. Auf der "Polarstern" würde der Kapitän Wasser aus dem vorderen Tank in den Behälter am Heck pumpen. Damit würde das Schiff vorne leichter, der Bug würde sich etwas anheben und das Schiff könnte sich auf die Eisfläche schieben. Danach würde der Kapitän das Wasser vom Heck zurück in den vorderen Tank pumpen, das Schiff würde am Bug wieder schwerer und das Eis knacken.

"Cool", finden die Schüler, schnappen sich den vorderen Becher und üben nun selbst das Eisbrecher-Manöver, indem sie Wasser umschütten. Vom 3. Dezember an wird Monika Kallfelz fünf Wochen lang ganz persönliche Eindrücke von der "Polarstern" gewinnen: Die Diplom-Biologin, die im südpfälzischen Kandel aufwuchs und in Landau aufs Gymnasium ging, begleitet dann ab dem südafrikanischen Hafen Kapstadt eine vom Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) organisierte Antarktis-Expedition. Neben den 40 Besatzungsmitgliedern werden auch 50 Wissenschaftler und Techniker an Bord sein. Das 118 Meter lange Schiff ist bestens mit Messgeräten und Laboren ausgerüstet. An Bord geplant sind ozeanographische, biologische und chemische Untersuchungen. So sollen Meereskrebse gefangen werden, um hinter die Geheimnisse ihres Winterschlafes beziehungsweise ihres Frühlingserwachens zu kommen.

Für Monika Kallfelz geht mit der Reise ein Traum in Erfüllung, der vor drei Jahrzehnten geboren wurde: Damals arbeitete die angehende Pädagogin auf Helgoland an ihrer Diplomarbeit, die sich ebenfalls mit winzigen Meereskrebsen befasste. In dieser Zeit wurde die "Polarstern" gebaut, die regelmäßig im Dezember die deutsche Neumayer-Forschungsstation in der Antarktis versorgt. Dieser nahezu menschenleere Kontinent, der übrigens größer als Europa ist, fasziniert die Lehrerin bis heute: "Das ist die letzte, weitgehend unberührte Natur auf unserem Planeten. Da ist noch Pioniergeist gefordert."

Diese Begeisterung will Monika Kallfelz, die auch als Beraterin am Pädagogischen Landesinstitut in Speyer tätig ist, mit Schülern teilen. Am Landesinstitut zählt es übrigens zu ihren Aufgaben, neue Ideen und Konzepte für den naturwissenschaftlichen Unterricht zu entwickeln.

Das Internationale Polarjahr 2007/08 gab schließlich den Anstoß für ein "Coole Klassen" getauftes bundesweites Projekt, das bei Schülern und Lehrern das Interesse für die Polar- und Klimaforschung wecken sollte. Außerdem bildete sich ein "Arbeitskreis Polarlehrer", dem sich auch Monika Kallfelz anschloss. In diesem Kreis wird so manche Idee geboren, um Schülern technische oder naturwissenschaftliche Zusammenhänge nahe zu bringen.

So etwa zur Frage, was sich Ingenieure einfallen lassen, damit nicht alle paar Jahre eine neue Antarktis-Forschungsstation gebaut werden muss. Fällt doch dort jedes Jahr mindestens ein Meter Schnee. Zwei Stationen sind bereits im ewigen Eis versunken. Die Lösung: Eine 2300 Tonnen schwere Station auf 16 hydraulischen Standbeinen. Diese Ständer können einzeln hochgezogen werden. Anschließend wird Schnee unter jeden Träger verfüllt. Wenn diese Prozedur an allen 16 Standbeinen geschafft ist, wird die ganze Station angehoben. Und der nächste Schnee kann kommen.

Im Pfalzmuseum sind an diesem Vormittag die Schüler vom Schwert-Gymnasium für die Hydraulik zuständig: 16 mit Wasser gefüllte Plastikspritzen sind über dünne Schläuche mit 16 leeren Spritzen verbunden. Letztere stehen auf ihren eingefahrenen "Drückern". An ihrem anderen Ende, da wo sich sonst die Nadel befindet, ruht eine Plattform mit dem Modell der Neumayer-Station. Pressen die Kinder das Wasser in die Behälter der "Ständer-Spritzen", fahren deren Drücker aus, wird das Modell der Station angehoben. Anschließend wird nacheinander aus jedem einzelnen dieser 16 Standbeine das Wasser wieder in die mit ihm verbundene Spritze gedrückt und unter den eingefahrenen Ständer ein Holzklötzchen geschoben. Genau wie beim Original, nur dass hier das Klötzchen den Schnee ersetzt.

Klassenlehrerin Sandra Karp hat diese Exkursion ins Pfalzmuseum zusammen mit ihrer Kollegin Monika Bernzott als Teil des naturwissenschaftlichen Unterrichts organisiert. Nach dem Vormittag haben die Speyerer Schüler Monika Kallfelz ein ganzes Bündel von Fragen und Arbeitsaufträgen mit auf die "Polarstern"-Reise gegeben: "Gibt es eine Badewanne mit warmem Wasser drin", wird sich auf einem der Zettel angesichts der eisigen Temperaturen bei der Neumayer-Station erkundigt. Was passiert dort mit dem Müll, gibt es in der Antarktis Handy-Empfang, was läuft dort im Fernsehen? Kein Zweifel: Für ihre geplanten täglichen Berichte von der "Polarstern" werden Monika Kallfelz die Themen nicht ausgehen.

Bisher hat sie Kontakt mit über 20 Schulklassen, die sich für ihre Reise und ihre Berichte interessieren. Weitere Interessenten sind willkommen. Schließlich wird so eine Gelegenheit wie die "Polarstern"-Reise für eine rheinland-pfälzische Pädagogin so schnell nicht wieder kommen.

Nach dem Besuch ist Klassenlehrerin Karp begeistert: "Wir haben ganz viele Eindrücke mit nach Hause genommen." Besonders spannend findet sie, dass die Schüler die Frau persönlich kennen lernen konnten, die mit Forschern in die lebensfeindliche Antarktis aufbricht. Dadurch wird das Interesse an ihren täglichen Berichten umso größer sein.

Info

Schulklassen, die sich vorab für die "Polarstern"-Expedition und die Antarktis interessieren, können mit Monika Kallfelz unter der Telefonnummer 06322/ 941331 Kontakt aufnehmen.

Von Jürgen Müller
