

■ Forschung in den Polregionen

Das Alfred-Wegener-Institut feiert zwei Jubiläen.



Ein arktischer Wolf lässt sich nicht vom Forschungsflugzeug Polar 5 stören, das gerade auf der am nördlichsten gelegenen Flugbasis der Erde, dem Flugplatz Alert in Kanada, startet.

Das Alfred-Wegener-Institut hatte gleich mehrfach Grund zum Feiern: Zum einen wurde pünktlich zum 25-jährigen Bestehen des Standorts Potsdam der Erweiterungsbau des Instituts am Telegrafenberg eingeweiht. Zum anderen blicken Atmosphärenforscher, Glaziologen und Geophysiker des Instituts stolz auf zehn Jahre mit

dem Forschungsflugzeug Polar 5 zurück.

Die Gründung des AWI Potsdam führte im März 1992 nach der deutschen Wiedervereinigung die ost- und westdeutsche Polarforschung zusammen.¹⁾ Seither leistet das AWI Potsdam herausragende Arbeit unter anderem bei der Erforschung der arktischen Dauerfrostgebiete. Dabei kommen den Mitarbeitern noch heute die engen, auch historisch begründeten Beziehungen zu Russland zugute, die es beispielsweise erlauben, die Permafrostregionen Sibiriens im Umfeld der russischen Samoylov-Station im Lena-Delta zu erkunden. Darüber hinaus betreibt das Institut zusammen mit einem französischen Partner die AWIPEV-Station in Spitzbergen.

Zum 25-jährigen Bestehen kann die wachsende Zahl der Mitarbeiter in Potsdam den Erweiterungsbau des Instituts beziehen. Zwei neue Gebäudeflügel bieten fast 3000 Quadratmeter Fläche mit Büros, einem Tiefkühlager für Proben

sowie Hörsaal und Bibliothek. Nach zwei Jahren Bauzeit mit Kosten von rund 15 Millionen Euro, die sich der Bund und das Land Brandenburg teilen, hat das AWI Potsdam nun einen zusammenhängenden Standort im Wissenschaftspark.

Die Arbeit des AWI Potsdam machen auch Forschungsflugzeuge wie die Polar 5 möglich.²⁾ Die umgebaute Basler BT-67 hat in ihren zehn Betriebsjahren 1,3 Millionen Kilometer zurückgelegt – das entspricht etwa 32 Erdumrundungen am Äquator. 48 Forschungsprojekte profitierten von den elf Einsätzen der Maschine in Arktis und Antarktis. Neben wissenschaftlichen Untersuchungen beispielsweise zum Fließverhalten von Eis hat die Polar 5 gemeinsam mit ihrer vier Jahre jüngeren Schwestermaschine Polar 6 auch die Aufgabe, Personen und Material zu den Stationen des AWI in den Polregionen zu bringen. Die nächste Kampagne führt die Polar 5 im März nach Nordostgrönland.

Kerstin Sonnabend / AWI

1) www.awi.de/ueberuns/standorte/potsdam.html

2) www.awi.de/expeditionen/flugzeuge/polar-5-6.html

■ ESS geht voran

Der Bau der Europäischen Spallationsneutronenquelle ESS im schwedischen Lund geht plangemäß voran.

Seit mehr als drei Jahren wird nahe der südschwedischen Stadt Lund eine der großen europäischen Forschungsinfrastrukturen gebaut, ohne dass die hiesigen Medien viel darüber berichten. Für ein Großforschungsprojekt wie die Europäische Spallationsneutronenquelle (ESS) ist das eher ungewöhnlich, aber keine Nachrichten bedeuten in dem Fall, dass der Aufbau nach Plan vorangeht. Inzwischen sind rund 40 Prozent der Infrastruktur fertiggestellt. 2019 soll die ESS in die auf sechs Jahre angesetzte initiale Betriebsphase übergehen.

Die Planungen für die ESS gehen auf die 1990er-Jahre zurück, 2009 fiel die Entscheidung, die Anlage in Schweden zu bauen, zu

den zwölf Gründungsmitgliedern zählen unter anderem Schweden, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Italien und die Schweiz. Die ESS soll es erlauben, Strukturen von Atomen oder Biomolekülen sowie ihre molekulare Dynamik zu untersuchen, die Eigenschaften von dünnen Filmen oder Materialien aufzuklären und neuartige Quantenphänomene in Festkörpern zu analysieren. Möglich ist diese große Bandbreite an Experimenten durch Neutronen, die bei der ESS mittels Spallation entstehen. Dabei zerplatzen Atomkerne eines Targets durch den Beschuss mit Protonen aus einem Beschleuniger und setzen die Neutronen frei.

Der Beschleunigertunnel und weitere Gebäude sind fertiggestellt, sodass sich im Tunnel die ersten Komponenten installieren lassen. „Das Projekt kommt sehr gut voran. Zwar gibt es hier und da Verzögerungen, beispielsweise durch nachträgliche, zusätzliche behördliche Auflagen. Aber bei einem Projekt dieser Größe, das in dieser Form noch nie realisiert worden ist, lässt sich das kaum vermeiden“, erläutert Andreas Schreyer, der wissenschaftliche Direktor der ESS. „Unser Ziel, 2023 mit dem Nutzerbetrieb zu beginnen, steht nicht in Frage!“ Das Baubudget von 1,84 Milliarden Euro enthält bereits die ersten 15 wissenschaftlichen Instrumente. Die größten Anteile