

TECHNIKUM RASMUS WILLUMSEN HAUS



Abbildung: kister scheithauer gross architekten und stadtplaner GmbH

Auf dem ehemaligen Gelände der NORDSEE GmbH in Bremerhaven errichtet das Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung ein Technikum. Das Bauvorhaben wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Land Bremen finanziert. Im Technikum werden zukünftig Geräte für den Einsatz in den Polarregionen und der Tiefsee entwickelt, getestet und für Expeditionen vorbereitet.

Das neue Gebäude wird zur Ehrung und Erinnerung nach dem Grönländer Rasmus Willumsen benannt: 1930 begleitete er Alfred Wegener in Grönland auf seiner letzten Expedition und kam dabei ebenfalls ums Leben.

Die Fertigstellung des Gebäudes ist für Ende 2021 geplant.



Abbildung: Standort Technikum

Warum ein Technikum?

Angesichts der Auswirkungen des Klimawandels auf die polaren Ökosysteme und der potentiellen Steigerung der kommerziellen Nutzung der arktischen Gebiete wird die Beobachtung von Ozeanen und Polarregionen immer wichtiger. Nachhaltige Entwicklung und Umweltschutz in diesen Regionen sind von großer gesellschaftlicher Bedeutung. Das Technikum wird als Forschungsstandort fungieren und wesentlich zur Verbesserung der technischen Innovationsfähigkeit von Ozean- und Eisbeobachtung beitragen.

Ziel ist es, die bestehende fragmentierte wissenschaftlich-technische Expertise am AWI zusammenzuführen und Arbeitsprozesse durch die gemeinsame Nutzung von Laboren und Werkstätten zu verbessern. Das Arbeiten unter einem Dach ermöglicht enge wissenschaftliche Kooperation und Austausch zwischen Erdsystemforschenden, Ingenieurinnen und Ingenieuren, Unternehmen, Lernenden und Lehrenden. Tagungsräume bieten außerdem Gelegenheit für den disziplinenübergreifenden Austausch.

Das Technikum wird die Entwicklung von Sensoren, autonomen Messgeräten und Datenübertragungssystemen zum Einsatz in der Tiefsee sowie im eisbedeckten Ozean ermöglichen. Es umfasst ein integriertes Konzept für technische Innovation in der Meeres- und Polarforschung mit Elektronik-Labor, technischer Werkstatt, Test- und Kalibrier-Einheiten wie z.B. Tauchbecken für Instrumententests, Kältekammern, einem Turm zum Testen von Bohrgeräten sowie unterschiedlichste Werkstätten.

Elementare Komponenten im Technikum

- Raum zur Vorbereitung von Großgeräten für Expeditionen
- Zentrale Werkstatt (Mechanik und Elektronik) für alle Nutzer und Nutzerinnen
- Innovationserkstatt zur Entwicklung von Sensorsystemen
- Labore für Tests bei niedrigen Temperaturen (bis -80°C)
- Tauchbecken zum Testen von unter Wasser eingesetzten Instrumenten
- Innenturm mit Kran zur Bearbeitung von Großgeräten
- Raum für Gefahrgüter
- Außenbereiche für Schiffscontainer

Nutzung des Technikums

Das Technikum wird primär von folgenden Sektionen des AWI genutzt werden:

- Fachbereich Biowissenschaften
 - Tiefsee-Ökologie und -Technologie
- Fachbereich Klimawissenschaft
 - Physikalische Ozeanographie der Polarmeere
 - Meteorologie der Polargebiete
 - Meereisphysik
- Fachbereich Geowissenschaften
 - Glaziologie (Bereich Eiskernbohrung)
 - Geophysik (Bereich OBS „Ocean Bottom Seismometer“ (Meeresbodenseismometer))
- Logistik (Bereich En-route-Messungen)
- Wissenschaftliches Tauchen

Daten und Ausstattung

Das Technikum - entworfen von kister scheithauer gross architekten und stadtplaner GmbH - hat eine Fläche von insgesamt 3381 m² (BGF Brutto-Grundfläche). Das Gebäude hat dabei eine Grundfläche von 2241,5 m² (BGFR Brutto-Grundfläche Regelfall) und der Außenbereich von 1139,5 m² (BGFS Brutto-Grundfläche Sonderfall). Die Höhe des Gebäudes beträgt am höchsten Punkt 19 m.

Im Technikum werden bis zu 40 Technikerinnen und Techniker sowie Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen arbeiten. Für sie stehen folgende Räume zur Verfügung:

- 18 **Büroräume** mit einer Gesamtfläche von 311 m²
- 2 **Aufenthaltsräume** über 3 Ebenen mit einer Gesamtfläche von 162 m²
- 1 **Seminarraum** mit 67 m² für über 40 Personen
- 2 kleinere **Konferenzräume** mit einer Gesamtfläche von 56 m²
- 1 **Chemielabor** mit einer Fläche von 28 m²
- 4 **Kältekammern** zum Testen von Geräten mit 0°C, -20°C und **-80°C** und einer Gesamtfläche von 25 m²
- 15 **Werkstätten** (Kunststoff, Metall, Holz, Elektronik, Feinmechanik und Reparaturwerkstätten) mit einer Gesamtfläche von 699 m²
- 1 **Innovationswerkstatt** mit einer Fläche von 47 m²
- 1 Raum für den **langfristigen Testbetrieb** von Geräten mit einer Fläche von 28 m²
- 1 Raum für die Arbeit mit **akustischen Geräten** mit einer Fläche von 20 m²
- 1 Raum für die **Sensorkalibrierung** mit einer Fläche von 16 m²
- **Hochregallager** mit einer Fläche von 606 m² und einer Höhe von 9,6 m
- 10 weitere **Lagerräume** u.a. für Chemikalien, Batterien und Tauchflaschen mit einer Gesamtfläche von 244 m²
- 1 Raum für das **Forschungstauchen** des AWI mit einer Fläche von 18 m²
- 1 große **Halle zum Testen von Großgeräten** und für die Vorbereitung von Expeditionen mit einer Fläche von 390 m² und einer Höhe von 9,6 m
- In der Halle befindet sich auch das **Tauchbecken** zum Testen von Unterwasser Instrumenten und Geräten mit einer Größe von 4 x 6 m und einer Wassertiefe von 5 m, zudem noch ein Waschplatz mit einer Fläche von 43 m² und ein Lagerplatz für Großgeräte mit einer Fläche von 10 m².
- Von der Halle zu erreichen ist auch ein **Turm zum Testen von Eisbohrern** mit einer Höhe von 18 m und einer Fläche von 17 m². Der Turm ist im Gebäude und geht durch alle Stockwerke.
- Auf dem **Dach** befinden sich 2 Flächen **zum Testen von Geräten** mit einer Gesamtfläche von 158 m².
- 1 Lagerfläche bzw. **Stellfläche im Außenbereich** mit 558 m² für 40 20' Container
- 1 **überdachte Lagerfläche Außen** mit einer Fläche von 174 m²
- 1 **Außenfläche zum Testen von Meteorologischen Messstationen** mit einer Fläche von 60 m²

Geschichte des Namensgebers

Damals wie heute ist einer der entscheidendsten Faktoren für den Erfolg eines Forschungsprojektes das Wissen, die Unterstützung und die Einsatzbereitschaft derjenigen, die die Wissenschaftler*innen unterstützen. Daher ist das Technikum diesen Menschen gewidmet.

Der Namensgeber des Technikums, der aus Ukkusissat stammende Grönländer Rasmus Willumsen (1907-1930), war der letzte Begleiter Wegeners und gehörte zu den Logistikern und Technikern, die Wegener auf seiner letzten Expedition unterstützten. Sein Name und seine Einsatzbereitschaft bei der Versorgung von „Eismitte“ stehen beispielhaft für all diejenigen, die zum Erfolg von Forschungsprojekten und Expeditionen beitragen.

Wegener erkannte diese Leistungen und Einsatzbereitschaft Willumsens an, so wie er es in einem Brief vom 6. Oktober 1930 an Karl Weiken (1895-1983) notierte:

„[...] bitte ich Sie, [...] Sorge zu tragen, dass auch für Rasmus, der uns weiterbegleitet, eine Uhr bereitliegt“.

Die letzte Expedition Wegeners auf das grönländische Inlandeis im Jahr 1930 hatte u.a. das Ziel, die Dicke des Eises mit neuen seismischen Methoden zu messen und an den Küsten und in Zentralgrönland („Eismitte“) ganzjährig meteorologische Daten zu erheben.

Wegen der ungünstigen Meereisverhältnisse und Gegebenheiten im Randbereich des Inlandeises im Frühjahr 1930 und des damit verbundenen schwierigen Transportes von Ausrüstung, konnten die Expeditionsmitglieder Johannes Georgi (1888-1972) und Ernst Sorge (1899-1946) in der zentralen Station „Eismitte“ bis zum Herbst nicht ausreichend mit Nahrungsmitteln und Brennstoff für ihre geplante Überwinterung versorgt werden. Daher unternahm Wegener zusammen mit Fritz Loewe (1895-1974) und 13 Grönländern – darunter auch der junge Willumsen – im Oktober 1930 eine letzte Versorgungsreise nach Eismitte.

Als sich das Wetter jedoch auf dem Weg dorthin verschlechterte, setzten nur Wegener, Loewe und Willumsen die Reise fort. Unter großen Strapazen erreichten sie Anfang November 1930 schließlich „Eismitte“. Wegen seiner schweren Erfrierungen musste Loewe zusammen mit Georgi und Sorge in Eismitte bleiben. Da mit den vorhandenen Vorräten nur maximal drei Personen in Eismitte überwintern konnten, machten sich Wegener und Willumsen rasch auf den Rückweg zur Weststation.

Beide kehrten von dieser Reise nicht zurück. Wegener erlitt vermutlich einen Herzinfarkt und wurde von Willumsen mit großer Sorgfalt bestattet. Als Sorge und Weiken Wegeners Grab sechs Monate später entdeckten, fanden sie Wegeners Körper auf einem Rentierfell liegend, in zwei Schlafsackhüllen eingenäht vor. Willumsen selbst blieb verschollen; seine Leiche wurde nie gefunden.



Alfred Wegener (links) und Rasmus Willumsen (rechts)
Archiv für deutsche Polarforschung, NL 3 F Nr. 19

Referenzen zur Person und Leistung Willumsens:

- Loewe, Fritz: Die Vierte Schlittenreise bis 151 Kilometer Randabstand und vgl. des: Ende der letzten Herbstschlittenreise, in: Wegener, Else; Loewe, Fritz (Hg.): Alfred Wegeners letzte Grönlandfahrt. Die Erlebnisse der deutschen Grönlandexpedition 1930/1931 geschildert von seinen Reisegefährten und nach Tagebüchern des Forschers, Leipzig 1933, S. 98-108 und S. 159-165
- Wegener, Kurt: Vorgeschichte, Plan und Durchführung der Expedition, in: Wegener, Kurt (Hg.): Wissenschaftliche Ergebnisse der deutschen Grönlandexpedition Alfred Wegener 1929 und 1930/31, Bd. 1: Geschichte der Expedition, S. 1-59, S. 27
- Wegener, Else: Alfred Wegener. Tagebücher, Briefe, Wiesbaden 1960, S. 255
- Weiken, Karl: Wintereinbruch, in: Wegener/Loewe: Alfred Wegeners letzte Grönlandfahrt, S. 165-182, S. 115.
- Loewe Fritz: Die Vierte Schlittenreise bis 151 Kilometer Randabstand, und des: Ende der letzten Herbstschlittenreise, in: Wegener/Loewe: Alfred Wegeners letzte Grönlandfahrt, S. 98-108 und S. 159-165.
- Georgi, Johannes: Im Eis vergraben. Erlebnisse auf Station „Eismitte“ der letzten Grönland-Expedition Alfred Wegener 1930-1931, Leipzig 1955, S. 192-197.
- Sorge, Ernst und Weiken, Karl: Die Auffindung Alfred Wegeners, Wegener/Loewe: Alfred Wegeners letzte Grönlandfahrt, S. 183-188
- Sorge, Ernst: Die Suche nach Rasmus, Wegener/Loewe: Alfred Wegeners letzte Grönlandfahrt, S. 189-192.