

vor einem Jahr

in Wissenschaft

Pinguine, Sterne und deutsche Wissenschaft

Freudenberg Chemical Specialities bewegt Sternwarte in der Antarktis

(ddp direct) Im Winter nie hell, im Sommer dafür nie dunkel. 98 Prozent der Landmassen mit Eis bedeckt, Kälteperioden von bis zu minus 80 Grad Celsius nicht ungewöhnlich. Extremfall Antarktis. Kein sehr gastfreundliches Stück Erde. Doch trotz Widrigkeiten sind die Bedingungen auf dem Antarktischen Plateau, zwischen Millionen von Pinguinen und Robben, vor allem für astronomische Beobachtungen so ideal wie nirgends sonst auf der Welt - dünne Atmosphäre, saubere und trockene Luft, kaum Wind, keine Lichtverschmutzung. Grund genug für das Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven, dort eine Sternwarte errichten zu lassen. Grund genug aber auch, diese Sternwarte fernzusteuern und nicht von Personen vor Ort bedienen zu lassen.

Auf dem Hochplateau der Ostantarktis, 950 Kilometer von der Küste entfernt und fast 3.500 Meter über dem Meeresspiegel steht die Sternwarte an einem der kältesten Punkte der Erde. Sie ist angebunden an die Forschungsstation Dome Concordia, ein Gemeinschaftsprojekt der französischen und italienischen Antarktisforschung, und soll mittels spektrographischer Messungen die Ausbreitung chemischer, von Menschen verursachter Schadstoffe in der Atmosphäre untersuchen.

Um zu garantieren, dass die Forscher in Bremerhaven den deutschen Sommer genießen können, während ihnen die robotische Sternwarte neue Erkenntnisse aus der Antarktis liefert, müssen zahlreiche kleine Rädchen bei bis zu minus 80 Grad Celsius fehlerfrei ineinandergreifen. So muss sich die Beobachtungskuppel der Sternwarte problemlos auf Bremerhavener Knopfdruck in über 16.000 Kilometer Entfernung öffnen und auf bis zu 180 Grad aufklappen. Ein Unterfangen, welches angesichts der Minus-Temperaturen äußerst diffizil ist und höchste Ansprüche an Material, Motoren, Getriebe und Elektronik stellt. Rund 130 Forscher, Entwickler, Test- und Prüf-Ingenieure sowie Anwendungsspezialisten sind tagtäglich bei der Freudenberg-Tochter Klüber Lubrication im Einsatz, um individuelle Schmierstoffe für immer wieder neue Kundenwünsche zu entwickeln, zu prüfen und anzupassen. Dank ihnen läuft die Sternwarte wie geschmiert. Das Unternehmen entwickelte ein Spezialschmierfett, das als einziges von vielen im Vorfeld getesteten Schmierstoffen trotz der extrem niedrigen Temperaturen sowie der geringen Luftfeuchtigkeit geschmeidig bleibt. Ein Kilo Schmierfett wurde für die gesamte Sternwarte geliefert. Geschmiert wurde alles, was sich bewegt - Getriebe, Aktuatoren, Umlenkrollen, auch Dichtungen. Klüber Lubrication garantiert eine Lebensdauerschmierung der rund 200 Schmierstellen von mindestens fünf Jahren mit zehn Jahren als Ziel. Damit entfallen Wartung sowie Nachschmierung vor Ort. Zum Glück, denn Ausflüge an den Südpol sind teuer und Transporte in den antarktischen Wintermonaten von Februar bis November aufgrund der Witterungsbedingungen für mindestens sechs Monate vollkommen unmöglich.

Über Freudenberg

Freudenberg ist ein Familienunternehmen, das seinen Kunden technisch anspruchsvolle und beratungsintensive Produkte und Dienstleistungen bietet. Die Unternehmensgruppe ist hauptsächlich Zulieferer in den Bereichen Dichtungs- und Schwingungstechnik, Vliesstoffe, Filter, Schmierstoffe und Trennmittel sowie Mechatronik. Unter den Markennamen vileda®, O'Cedar® und Wettex® findet der Endverbraucher moderne Haushaltsprodukte von Freudenberg im Handel. Vor allem für mittelständische Unternehmen entwickelt Freudenberg Softwarelösungen und IT-Dienstleistungen. Die Unternehmensgruppe beschäftigte im Jahr 2009 rund 32.000 Mitarbeiter in 55 Ländern und erwirtschaftete einen Umsatz von 4,2 Milliarden Euro.

Pressekontakt

Frau Cornelia Buchta-Noack

Freudenberg & Co. KG

Email: [Kontakt aufnehmen](#)

Telefon: 06201 80-4094

Fax: 06201 88-4094

Schlagworte

Freudenberg Chemical Specialities
Sternwarte Antarktis Universum
All Forschung Wissenschaft
Beobachtung Dome Concordia
Ausbreitung Chemie Schadstoff
Atmosphäre

Permanenter Link

<http://www.themenportal.de/wissenschaft/pi/sterne-und-deutsche-wissenschaft-51374>