



Highlight für

| **Forschungsschiff** | Über 70 Prozent der Erdoberfläche sind von Ozeanen bedeckt. Sie sind ein zentraler Bestandteil unseres Ökosystems, das noch viele Geheimnisse birgt. Die Erforschung dieses Systems ist Aufgabe der deutschen Forschungsflotte. Ihr neues Flaggschiff: die neue „Sonne“.



Forscher

Foto © 2015, Thomas Walter, 50237/Venia -Transit

Nach 37 Jahren als zuverlässige Dienerin der Wissenschaft hat die alte „Sonne“, ein umgebauter Trawler, nun eine würdige Nachfolgerin gefunden: die neue „Sonne“, das derzeit modernste Forschungsschiff der Welt. Es wurde im vergangenen November für die Bundesre-

publik Deutschland in Dienst gestellt. Das auf der Meyer Werft in Papenburg gebaute Schiff hatte nach seiner Taufe durch die Bundeskanzlerin zunächst eine dreimonatige Probefahrt absolviert. Es folgte eine Vorstellungsrise in den norddeutschen Küstenländern, bei der insgesamt 20.000

Besucher an Bord kamen. Das Bundesforschungsministerium (BMBF) hat mit der Bereederung die Reederei Briese in Leer beauftragt. „Wir sind sehr stolz darauf, der Partner zu sein, der für die Betriebsbereitschaft des Forschungsschiffs sorgt – und dafür, seinen wirtschaftlichen und →



Hightech. Das 116 Meter lange FS „Sonne“ hat 124 Mio. Euro gekostet.

→ wissenschaftlichen Wert zu erhalten“, sagt Klaus Küper, der die Forschungsschiffssparte des Konzerns seit ihrer Gründung im Januar 2004 leitet.

| Breites Spektrum | Zur Konzeption des Forschungsschiffes, das mindestens 30 Jahre lang wissenschaftliche Projekte ausführen kann, trugen zahlreiche Experten aus der Wissenschaft bei, die die Eigenschaften des neuen Schiffes frühzeitig

vorgaben. Folglich ist die „Sonne“ mit neuester Technologie ausgestattet. Schiff und Ausrüstung ermöglichen es, tiefe Seegräben, weite Ebenen am Meeresboden, unterseeische Bergrücken und Erdbeben und die typischen Tiefenzonen zu erforschen.

Das Schiff eignet sich für unterschiedlichste wissenschaftliche Projekte der Fachgebiete: physikalische und chemische Ozeanografie, Fischereibiologie, maritime Meteorologie, Meeresplanktonologie,

Mikrobiologie, Meereschemie, Biologie, Zoologie, Geologie, Geomorphologie und Geophysik. Dazu wird eine Vielzahl von Spezialgeräten benötigt, etwa verschiedene Sonarsysteme, mit denen Wissenschaftler z. B. in Sedimente hineinschauen, Flächen abtasten und hydrostatische Gefälle messen können. Darüber hinaus werden von der Wissenschaft verschiedenste Geräte wie ROVs, AUVs, CTDs und Lander an Bord gebracht, die sich vom Spezialschiff

Versorgung. An Bord ist rund um die Uhr Betrieb, die Kombüse liefert drei warme Mahlzeiten pro Tag.



Komfort. Insgesamt gibt es an Bord behagliche Einzelkabinen für Forscher und Seeleute.



Logistik. Die zahlreichen Utensilien der Wissenschaftler kommen in Alukisten aufs Schiff.



Fotos: © 2015, Thomas Walter, SD237/Vema-Transit

Brücke.

Auch der Arbeitsplatz der Schiffsführung ist mit modernster Technik ausgestattet..

Foto: Briese



Tiefseefänger. Das Team wäscht die Netze am Epibenthoschlitten (EBS).



Foto: Ingrid Fiebak-Kremer

Übergabe. Forschungsministerin Johanna Wanka, Reeder Roelf Briese und Werftchef Bernard Meyer.



Foto: Briese

Foto: Ingrid Fiebak-Kremer

„Wunderwerk“. Bundeskanzlerin Angela Merkel bei der Taufe der neuen „Sonne“ im Juli 2014.



Erfahrung. Klaus Küper ist Leiter der Abteilung Forschungsschiffahrt bei Briese.

aus optimal einsetzen lassen. „Abgesehen vom materiellen Wert der Instrumente, die zum Teil Unikate sind, steht hinter den Daten und Ergebnissen, die damit generiert werden, auch ein hoher wissenschaftlicher Wert“, sagt Küper.

| Qualität als Prinzip | Jedes Schiff muss ordnungsgemäß gepflegt und versorgt werden, um die technische Einsatzbereitschaft sicherzustellen. Im Fall der Forschungsflotte geht es dabei um Crew-Management, Betriebs- und Versorgungslogistik sowie die ständige planmä-

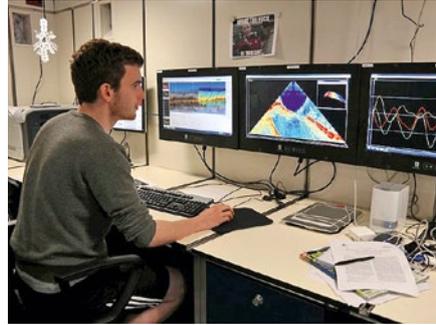
ßige und außerplanmäßige Wartung, die Überwachung von Nachrüstmaßnahmen sowie die entsprechenden Werftaufenthalte. „Schiffsmanagement-Verträge für Forschungsschiffe werden nur über europaweite Ausschreibungen befristet vergeben. Um den Zuschlag zu erhalten, müssen wir uns kontinuierlich verbessern und nachweisen, dass unser Konzept zur Qualitätssicherung im Management von Forschungsschiffen funktioniert. Zu diesem Zweck halten wir engen Kontakt mit den Nutzern, um auf ihre Ansprüche schnell reagieren zu können“, erläutert Küper.

Beispiel Werftbesuche: Bisweilen sind dabei erhebliche Budgets im Spiel, und bis zu 60 Zulieferer müssen koordiniert werden, die alle strenge terminliche Vorgaben einhalten müssen. Die Reederei trage eine hohe Verantwortung dafür, dass Besichtigungen, Umbauten oder Nachrüstungen pünktlich und spezifikationsgemäß ausgeführt werden, so der Abteilungsleiter.

„Wir haben uns in den letzten zehn Jahren als verlässlicher Dienstleister zur Bereederung von Forschungsschiffen der öffentlichen Hand profiliert“, sagt Küper. „Wir agieren für unsere Kunden aus →



Schwerelot. Im Hangar wird alle 20 bis 25 cm Porenwasser aus dem Sediment entnommen.



Technik. Oxford-Doktorand Dirk Metz überprüft die Einstellungen am Multibeam-System.



Sicherheit. Obligatorisches Training vor dem Start der ersten Forschungsfahrt in Las Palmas.

Fotos: © 2015, Thomas Wälter, 50237 Vema -Transit

→ Bund, Ländern und Instituten im Dienste der Wissenschaft.“

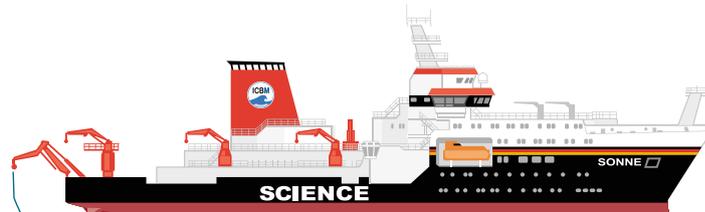
| Besondere Aufgabe | Mit dem Schiffsmanagement-Vertrag für die „Sonne“ hat sich die Forschungsschiffsabteilung von Briese Schifffahrt als Anbieter von Management-Diensten deutscher Forschungsschiffe etabliert. Die zwölf Mitarbeiter der Abteilung betreuen außerdem die Forschungsschiffe „Alkor“, „Heincke“, „Poseidon“, „Maria S. Merian“, „Elisabeth Mann Borgese“, „Meteor“, die reedereieigene „Grinna“ und im Personalmanagement die „Polarfuchs“.

Auf den Schiffen sind derzeit 250 deutsche Seeleute eingesetzt. Um den seemannischen Nachwuchs langfristig zu sichern, werden auch Ausbildungsplätze angeboten.

Mittlerweile ist die neue „Sonne“ erfolgreich von ihrer ersten großen Forschungsreise zum Mittelatlantischen Rücken zurückgekehrt. Unter der Fahrtleitung von Prof. Colin Devey vom Kieler

GEOMAR Helmholtz Zentrum für Ozeanforschung ging es unter anderem darum, das vielfältige Leben in der Tiefsee zu erforschen.

Dem Forscherteam gelang es dabei mithilfe des Epibenthoschlittens, zahlreiche Tiere aus mehr als 8.000 Meter Tiefe an Bord zu holen. Sie werden jetzt in den Laboren untersucht. |●●●



PROFIL

Das neue Tiefseeforschungsschiff „SONNE“

●●● Mit dem neuen Forschungsschiff möchten Wissenschaftler den globalen Klimawandel und die Folgen menschlichen Verhaltens für die Ozeane erforschen, aber auch den Meeresboden von Pazifik und Indischem Ozean nach Mineralvorkommen absuchen.

Die in Wilhelmshaven beheimatete „Sonne“ ist 116 m lang und 20,2 m breit. Sie verfügt über sechs Krane mit bis zu 30 Tonnen Hebekapazität und neun Win-

CTD-Instrument. Messung von Leitfähigkeit, Temperatur und Tiefe – Wasserprobenentnahme.



ROV. Ferngesteuertes U-Boot mit Videokameras und Greifern.



Multikernbohrer. Zur Entnahme von Sedimentproben vom Meeresgrund.

den, die bis zu 12 km Seil beherbergen. Eine 32-köpfige Mannschaft kümmert sich um den Betrieb.

Koordiniert werden die Expeditionen von der Leitstelle Deutsche Forschungsschiffe der Universität Hamburg. Sie ist für die wissenschaftlich-technische, logistische und finanzielle Vorbereitung, Abwicklung und Betreuung des Schiffsbetriebes verantwortlich. Sie arbeitet bei Planung und Durchführung mit den Expeditions-Fahrtleitern zusammen und wird dabei von der Reederei Briese unterstützt.

www.ldf.uni-hamburg www.briese.de

Illustration: Briese



PORTRÄT

Kapitän Oliver Meyer – Spezialist fürs Forschungsschiff-Kommando

••• Die erste Reise des neuen Schiffes hört sich fast nach Kreuzfahrtzielen an. Las Palmas und Dominikanische Republik stehen auf dem Törnplan. Aber blaues Wasser und blauer Himmel finden bei der Besatzung des gerade in Dienst gestellten deutschen Forschungsschiffes „Sonne“ nur wenig Beachtung. Die Wissenschaftler an Bord interessieren sich mehr für die Tiefe, für den Mittelatlantischen Rücken und die tiefen Brüche. Dort entfalten sich die nordamerikanische und eurasische Platte der Erdkruste zweieinhalb Zentimeter pro Jahr voneinander.

Das Kommando über das Forschungsschiff hat Kapitän Oliver Meyer, ein Mann, der seit 1996 in der Forschungsschiffahrt tätig ist. Er begann auf der „Meteor“. Aber auch auf dem ersten Schiff mit dem Namen „Sonne“ war er schon seit 2005. Sein Werdegang führte ihn auf die Schiffe „Heinke“, „Poseidon“ und „Victor Hensen“.

Von dem „Sonne“-Neubau ist er begeistert: „Ich bin wirklich sehr stolz darauf, Kapitän eines solch hochmodernen Forschungsschiffes zu sein. Zwischen den beiden Schiffen liegen Welten. Das ist auch kein Wunder, denn die neue ‚Sonne‘ hat nach 36 Jahren ihre Vorgängerin abgelöst. Jetzt treibt mich natürlich

die Neugier, dieses Schiff nun richtig in Betrieb zu nehmen und kennenzulernen. Wir müssen hier jetzt nach und nach einen Betrieb aufbauen, der es uns ermöglicht, geregelte Abläufe sicherzustellen. Das wird einerseits eine Herausforderung, andererseits aber auch eine spannende Zeit, da bin ich mir ganz sicher.“

Wenn er zu Hause in der Nähe von Verden an der Aller erzählt, er sei auf einem Forschungsschiff, denken viele gleich an Antarktis und Arktis. „Dann muss man den Leuten erst mal erklären, dass es zwischen den Polarregionen noch andere Gewässer gibt, die auch erforscht werden.“

| Sicherheit geht vor | Während seiner Arbeit bekommt Kapitän Meyer ein wenig Einblick in die Arbeit der Forscher: „Geräte wie die ferngesteuerten Unterwasserroboter, die Videoschlitten oder die TV-Greifer haben ja alle Kameras, sodass man sieht, was da unten los ist.“

Auf der „Sonne“ können 40 Wissenschaftler wohnen und arbeiten. Ihnen stehen 35 Einzelkabinen und Aufenthaltsräume zur Verfügung sowie große Laborräume und Spezialeinrichtungen. Deren Leitung hat der wissenschaftliche

Foto: Eigel Wiese



Gastgeber. Kapitän Meyer erläutert Besuchern beim „Open Ship“ den Betrieb des Schiffes.

Fahrtleiter. Das Schiff wird von 35 Seeleuten und Schiffsoffizieren geführt. Insgesamt gibt es 60 Einzelkabinen und acht Doppelkabinen.

Wenn es um Sicherheit und Ordnung geht, hat Kapitän Meyer das letzte Wort: „Wenn Geräte nicht sicher sind oder das Wetter nicht mitspielt oder, salopp gesagt, sich Leute nicht benehmen können, gehe ich zum Fahrtleiter und sage: Pass auf, entweder wird das abgestellt, oder das Experiment findet nicht statt.“ Das war bisher noch nicht notwendig. „Wir haben allerdings schon Stationen wegen des Wetters abbrechen oder absagen müssen. Es ist dann einfach zu riskant für die Leute, das Gerät ins Wasser und vor allem später aus dem Wasser wieder herauszubekommen.“

Immerhin gehören zur Ausrüstung neben Kranen, Kühlräumen und Laboren auch Tiefsee-Lotanlagen. Sie können den Meeresboden bis in eine Tiefe von 11 km vermessen. Bodenproben nehmen die Forscher mit videogesteuerten Geräten, deren Einsatz von der seemännischen Besatzung besondere Sorgfalt verlangt.

Eigel Wiese