



Forschungsgeräte für die Tiefsee

AUV POSEIDON



Autonome Unterwasserfahrzeuge (AUV) sind seit Jahren ein wichtiges Arbeitsgerät zur Erforschung der Tiefsee. Fahrzeuge mit einer torpedo-ähnlichen Form können effizient über viele Stunden viele Kilometer am Meeresboden zurücklegen und große Flächen optisch und akustisch kartieren. Das AUV POSEIDON soll ein solches AUV werden und die Nachfolge vom AUV ABYSS übernehmen.

Das frühere GEOMAR-Forschungsschiff POSEIDON leistete über 40 Jahre lang Dienst und wurde Ende 2019 außer Dienst gestellt. Unter dem Namen SEAWATCH 4 wird es aktuell zur Flüchtlingsrettung im Mittelmeer eingesetzt. Das neue autonome Unterwasserfahrzeug soll den Namen POSEIDON am Leben halten und so die Forschungstradition weiterführen. Der Startschuss zum Bau von AUV POSEIDON fiel Ende 2020 und wird über die Erlöse aus dem Verkauf des Kieler Forschungsschiffes durch das Land Schleswig-Holstein finanziert.

Der Bau von AUV POSEIDON wird bereits seit 2016 durch das AUV-Team am GEOMAR vorbereitet. Projekte wie AEGIR, CoraMo und MOSES waren Schritte in diese Richtung, um



Überprüfung einzelner Segmente und Komponenten des neuen Tauchroboters im AUV-Labor des Technik- und Logistikzentrums. Foto: AUV Team/GEOMAR

Erfahrung im Umgang mit offener Software und Hardware-Entwicklung aufzubauen. AUV POSEIDON wird hinsichtlich Kommunikation und Unterwasser-Positionierung kompatibel zu den „kleineren“ GEOMAR-AUVs LUISE, ANTON und ALBERT sein. Dies wird durch die Implementierung in die Kommunikations-Infrastruktur BELUGA realisiert, die ebenfalls am GEOMAR entwickelt worden ist. Während die Arbeiten im Bereich Software und Elektronik fast ausschließlich durch die Ingenieure

der AUV-Gruppe durchgeführt werden, gibt es im Bereich mechanische Konstruktion enge Zusammenarbeit mit dem GEOMAR Technik- und Logistik Zentrum (TLZ) und verschiedenen Arbeitsgruppen der Fachhochschule Kiel. Während der Spezifikationsphase wurde auch eng mit der AUV-Gruppe des Alfred-Wegener-Instituts in Bremerhaven zusammengearbeitet.

Das AUV POSEIDON ist, wie das AUV ABYSS, für mittlere und größere Forschungsschiffe ausgelegt. Es kann sowohl seitlich als auch vom Achterdeck aus ausgesetzt werden, wobei Einsatz und Transport containerbasiert sein wird. Anders als bei vielen Unterwasserfahrzeugen, die zumeist ein Titan-Chassis haben, wird hier der Rahmen aus einer Kunststoffhülle (ABS) bestehen, in die eine Spantenkonstruktion aus Polypropylen geschraubt wird. Der innere Teil der Segmente wird modular aufgebaut sein, um unterschiedliche Sensoren und Komponenten anbinden zu können. So können später auch Nutzlast-Segmente auf See ausgetauscht werden.

Mehr: www.geomar.de/tlz/auv-autonome-unterwasserfahrzeuge/auv-poseidon

Spezifikationen AUV POSEIDON

Geschwindigkeit [max]: 4 kn | Wassertiefe [max]: 6.000 m
Gewicht: < 1.000 kg | Länge: 5 m | Durchmesser: 0,6 m

