

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

6. Juni 2018 || Seite 1 | 3

Fraunhofer stellt Drohnentechnik zur Erforschung der Tiefsee auf der CEBIT vor

Als einziger deutscher Teilnehmer hat es das Team der ARGGONAUTS vom Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB in Karlsruhe ins Finale des mit sieben Millionen Dollar dotierten Forschungswettbewerbs Shell Ocean Discovery XPRIZE geschafft. Dabei geht es um die Erforschung der Tiefsee durch unbemannte, automatisch operierende Systeme. Auf der diesjährigen CEBIT präsentiert das Team vom 11. bis 15. Juni seine Drohnentechnik, die einen entscheidenden Beitrag zur Erforschung der Weltmeere und für maritime Technologien der Zukunft leisten möchte.



Die »Water Strider« transportieren den »Great Diver« an seinen Zielort. Hier ein Bild vom Feldtest im Atlantik © Fraunhofer IOSB / Eduard Maydanek

32 Teams aus aller Welt waren im Jahr 2016 angetreten, um sich der Herausforderung des Shell Ocean Discovery XPRIZE zu stellen. Mittlerweile haben es die Endrundteilnehmer ins Finale geschafft. »Wir freuen uns riesig,

unter den besten neun Teilnehmern zu sein und arbeiten nun mit neuem Schwung auf das Finale hin«, sagt Teamleiter Dr. Gunnar Brink vom Fraunhofer IOSB.

Siegermannschaft erhält sieben Millionen Dollar Preisgeld

Im Herbst 2018 findet das Finale statt und dort werden neun Endrundteilnehmer in einem Feldversuch in direkter Konkurrenz gegeneinander antreten. Die Aufgabe: Alle Drohnen müssen binnen 24 Stunden mindestens 250 Quadratkilometer unerforschten Meeresgrund in 4000 Metern Tiefe vermessen. Dabei sollen hochauflösende Fotos interessanter archäologischer, biologischer oder geologischer Merkmale geliefert werden. Der Siegermannschaft winken sieben Millionen Dollar Preisgeld.

Redaktion

B.A.-Journalistin Angelika Linos | Telefon +49 721 6091-349 | angelika.linos@iosb.fraunhofer.de |

Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB | Fraunhoferstr. 1 | 76131 Karlsruhe | www.iosb.fraunhofer.de

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR OPTRONIK, SYSTEMTECHNIK UND
BILDAUSWERTUNG IOSB**



**Die »Great Divers« agieren im
Schwarm. © Fraunhofer IOSB /
Eduard Maydanek**

PRESSEINFORMATION
6. Juni 2018 || Seite 2 | 3

Die Erforschung der Tiefsee soll auch für kleine Unternehmen bezahlbar sein

Bisher ist es erforderlich, dass große und teure Expeditionsschiffe die Tiefsee erforschen. Das rund 25-köpfige Team ARGGONAUTS verfolgt den Ansatz in einigen Jahren die Tiefsee-Erforschung in einem größeren Maßstab für kleinere, spezialisierte Unternehmen bezahlbar zu machen. »Im XPRIZE-Wettbewerb entwickeln wir eine neue, leichtgewichtige Technologie. Sie soll die Kosten um ein Vielfaches senken, damit die Kartierung und die Erforschung dieses Lebensraums endlich erschwinglich werden«, sagt Brink. Und so funktioniert es: »Unbemannte, leichte Trägerboote bringen kleine, ebenfalls unbemannte U-Boote zum Einsatzort. Diese Tauchdrohnen schwärmen vollautomatisch aus, vermessen den Meeresboden und fertigen Aufnahmen von interessanten Objekten und Lebewesen an«, erläutert Brink.

Die ARGGONAUTS setzen dafür auf selbstentwickelte Tauchdrohnen von rund 2,50 Meter Länge, die »Great Divers«. Die elektrisch angetriebenen U-Boote werden von einem aufblasbaren Katamaran, dem »Water Strider«, zum Einsatzort gebracht. Mehrere dieser kombinierten Über- und Unterwassersysteme arbeiten im Verbund, dem sogenannten Schwarm.

»Per Sonar tasten die Great Diver den Meeresgrund ab, um ihn zu vermessen. Mindestens eins der U-Boote hat außerdem eine leistungsfähige LED-Blitzanlage und vier Spezialkameras an Bord«, so Brink. Um die Tauchdrohnen nach erfüllter Mission zu bergen und heil zurückzubringen, wurde ein spezielles Recovery-Verfahren entwickelt und patentiert. Der Water Strider zieht ein Fangseil hinter sich her und fährt in einer immer enger werdenden Spirale um den Great Diver, bis er die Tauchdrohne sicher eingehakt hat und sie an Land schleppen kann.

Intelligente autonome Systeme auf der CEBIT

Auf der diesjährigen CEBIT stellt das Team der ARGGONAUTS seine Drohnentechnik auf einem eigens hierfür konzipierten, prominenten Messestand vor, um die Relevanz der Teilnahme an einem XPRIZE-Wettbewerb und dessen Wichtigkeit für Fraunhofer zu unterstreichen. Messebesucher sind herzlich eingeladen, sich die autonomen Fahrzeuge (Great Driver und Water Strider) vor Ort auf der CEBIT (Halle 27, Standnummer A78) anzusehen und von den Experten erklären zu lassen.

Mehr Infos: <https://arggonauts.de/>

Weitere Infos:

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Eines davon ist das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB mit insgesamt rund 500 Mitarbeitern in Karlsruhe, Ettlingen, Ilmenau, Lemgo, Görlitz und Peking. Seine Forschungsschwerpunkte sind Industrie 4.0, Informationsmanagement sowie multisensorielle Systeme, die den Menschen bei der Wahrnehmung seiner Umwelt und der Interaktion unterstützen.

www.iosb.fraunhofer.de

PRESSEINFORMATION

6. Juni 2018 || Seite 3 | 3

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Eines davon ist das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB mit insgesamt rund 500 Mitarbeitern in Karlsruhe, Ettlingen, Ilmenau, Lemgo, Görlitz und Peking. Seine Forschungsschwerpunkte sind Industrie 4.0, Informationsmanagement sowie multisensorielle Systeme, die den Menschen bei der Wahrnehmung seiner Umwelt und der Interaktion unterstützen. www.iosb.fraunhofer.de

Weitere Ansprechpartner

Dr. Gunnar Brink | Fraunhofer IOSB | Telefon +49 721 6091-640 | Mobil +49 173 3921210 | gunnar.brink@iosb.fraunhofer.de