

Kiel, 05.06.2019

Unterwasserfahrzeuge „Made in Schleswig-Holstein“ mit autonomer Entscheidungsfindung und hybrider Kommunikation

Kiel - Geisternetze aus Plastik, Altmunition, Inspektion von Unterwasserbauwerken, ozeanografische Forschung – für all diese Fragestellungen werden heutzutage einzelne unbemannte Unterwasserfahrzeuge eingesetzt, die autonom Aufgaben ausführen. Dies ist bedeutend risikoloser und preiswerter, als der Einsatz von Tauchern. Anwender, Fachleute und Produzenten aus Schleswig-Holstein wollen nun einen Schritt weiter gehen: Sie bauen gemeinsam zwei Prototypen Autonomer Unterwasserfahrzeuge (AUVs), die untereinander kommunizieren und in der Gruppe koordiniert agieren sollen. Wenn zum Beispiel der eine AUV beim Kartieren etwas Interessantes findet, erteilt er autonom einen Auftrag an den zweiten AUV, damit dieser an der Position detailliertere Messungen vornimmt, während das erste AUV die Kartierung fortsetzt.

Das Land Schleswig-Holstein unterstützt das Verbundvorhaben mit knapp zwei Millionen Euro im Rahmen des Landesprogramms Wirtschaft mit EFRE-Mitteln und Landesmitteln. Heute (5. Juni) überreicht Ministerpräsident Daniel Günther an der Fachhochschule Kiel an Vertreterinnen und Vertreter der Forschungs- und Entwicklungszentrum Fachhochschule Kiel GmbH, der Universität zu Lübeck, der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel sowie der Firmen emma technologies GmbH und SubCtech GmbH jeweils einen Zuwendungsbescheid.

Dazu sagte der Ministerpräsident: „Wir wollen den schnellen und unkomplizierten Wissens- und Technologietransfer fördern und unterstützen. Dieses Projekt zeigt den großen Wert einer solchen Zusammenarbeit. Der Bedarf ist da: Die Unterwasserfahrzeuge können uns in der direkten Anwendung beispielsweise bei der Kartierung oder Messung von Offshore-Windenergieanlagen voranbringen. Gleichzeitig stärkt das Projekt unsere innovative maritime Wirtschaft. Ich bin mir sicher, dass das Projekt weit über Schleswig-Holstein hinaus auf Interesse stoßen wird. Daher ist das Fördergeld hier gut angelegt.“

„Zum innovativen Konzept dieses Systems zählen eine hybride Kommunikation bestehend aus akustischer, optischer und induktiver Datenübertragung und Schwarmlokalisierung“, erklärt Prof. Sabah Badri-Höher von der Fachhochschule Kiel, Projektleiter des Gesamtvorhabens. „Durch diesen modularen Ansatz ist es möglich, effektiv auf unterschiedliche Anwender und deren Anforderungen zu reagieren“.

Zu den Aufgaben der beiden AUVs gehören das optische und akustische Kartieren von Unterwasserbauwerken oder des Meeresbodens sowie der photischen Zone und die

Vermessung der Wassersäule mit verschiedenen chemischen und physikalischen Sensoren. Die AUVs werden so konzipiert, dass sie ohne aufwändige Logistik auch von kleinen Schiffen aus bis zu einer Tiefe von 200 Metern eingesetzt werden können, z.B. im Bereich der Nord- und Ostsee und darüber hinaus.

WTSH-Geschäftsführer Dr. Bernd Bösche meint: „Dieses Verbundvorhaben bietet den beteiligten Unternehmen die einmalige Chance, hochspezialisiertes Wissen aus den Bereichen der digitalen Signalverarbeitung, der drahtlosen Übertragungstechnik und Unterwasserrobotik aus den Hochschulen des Landes zu nutzen und es direkt in die Entwicklung eines neuen Produktes einfließen zu lassen. Das ist schneller und direkter Technologietransfer vor Ort. Lokale Unternehmen erhalten die Möglichkeit, sich als potenzieller Arbeitgeber bei den Studierenden, Absolventinnen und Absolventen der Hochschulen des Landes im Rahmen einer direkten Zusammenarbeit zu präsentieren. Vielleicht tragen so alle Beteiligten dazu bei, künftig mehr Hochschulabsolventinnen und -absolventen nach ihrer Ausbildung im Land zu halten“.



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK



Weitere Informationen zum Projekt finden Sie unter <https://maus-projekt.de> und <https://www.fh-kiel-gmbh.de/de/leistungen/drittmittelprojekte/landesministerien-sh.html>

Kontakt für Rückfragen
FuE-Zentrum FH Kiel GmbH, Schwentinstr. 24, 24149 Kiel
E-Mail: christine.nuernberg@fh-kiel-gmbh.de, Internet: www.fh-kiel-gmbh.de und
V.i.S.d.P.: Dr. Christine C. Nürnberg