

Know-how aus dem Thurgau für Fischfarmen in den Weltmeeren

Die Geobrug AG in Romanshorn fertigt ein neuartiges rostfreies Schutznetz aus Stahl

Als Entwicklungspartnerin hat das Tägerwiler Institut für Werkstoffsystemtechnik Thurgau (WITg) zusammen mit der Romanshorer Geobrug AG ein hochfestes Schutznetz für Fischfarmen entwickelt. Noch vor dem Abschluss des dreijährigen KTI-Projekts sind beim Industrieunternehmen erste Aufträge eingegangen.



Begutachten die frisch produzierten Fishfarming-Schutznetze: Philipp Seemann und Urs Dornbierer.

Bild: Reto Martin

Von Martin Sinzig

Hoch spezialisierte Maschinen fertigen in der Produktionshalle der Geobrug AG wöchentlich Tausende Quadratmeter eines hochfesten, rostfreien Stahlnetzes, das für den weltweiten Einsatz in Lachsfarmen geeignet ist. «Wir sind von den Bestellungen überrannt worden», freut sich Business Development Manager Urs Dornbierer.

Eine erste Installation ist im vergangenen Herbst in Chile erfolgreich verlau-

fen. Das Netz umschliesst die aus Nylon bestehenden Fischnetze und schützt die Lachszucht vor allem vor sogenannten Predatoren, also Meeresraubtieren. Bereits Ende 2014 gingen bei der Geobrug zwei weitere Bestellungen über je 34'000 Quadratmeter ein. «Jetzt gilt es ernst», so Dornbierer.

Stahl ersetzt Kunststoffe

Das Romanshorer Unternehmen trifft auf einen ausgesprochenen Wachstumsmarkt. Weil der Bedarf an Fisch

ständig zunimmt und der Wildfang diesen Bedarf längst nicht mehr decken kann, kommt dem «Fishfarming» in sogenannten Aquakulturen eine stetig wachsende Bedeutung zu. Der Fischverbrauch soll von heute gut 150 Mio. Tonnen bis 2030 auf 200 Mio. Tonnen steigen. Aquakulturen bieten zudem eine Möglichkeit, den zukünftigen Bedarf an Eiweissquellen zu befriedigen. Bisher eingesetzte Netzmaterialien und Käfigsysteme erlauben ein Fishfarming nur in begrenzten Küstenregionen, was



Die Stahlnetze aus dem Kanton Thurgau werden eingeschifft.

unter anderem grosse nutzbare Kapazitäten ausschliesse, weiss Philipp Seemann, promovierter Ingenieur und Projektleiter am WITg. Gemeinsam mit der Geobrug AG wurde deshalb ein hochfester nichtrostender Stahldraht entwickelt, der Netzsystemen mit Kunststoff- oder kupferhaltigen Überzügen ökologisch wie funktionell überlegen sei.

Korrosion und Biofouling

Zwar verfügte die Geobrug über grosses Know-how in der Verarbeitung hochfester Stahldrähte, doch die neue Anwendung stellte vielfältige Anforderungen. Deshalb zog das Unternehmen das WITg aus Tägerwilien hinzu, was zu einer intensiven dreijährigen Zusammenarbeit im Rahmen eines vom Bund geförderten KTI-Projekts führte.

In umfangreichen Laborversuchen in Tägerwilien und in Feldtests an neun weltweiten Versuchsstandorten sowie mittels einer Pilotinstallation in Chile wurde das neue Schutznetz ausgelegt. Es hat die Anforderungen bezüglich Durchströmung und Korrosionsbeständigkeit zu erfüllen, soll aber ebenso drei Meter hohen Wellen sowie dem sogenannten Biofouling widerstehen.

Industrienahes WITg

Die Zusammenarbeit war umfassend und reichte von der Suche nach der richtigen Drahtlegierung über die Verarbeitung bis zur Marktakzeptanz und zum Preis. «Das neue Netz der Geo-



Die Stahlnetze unterwegs zum Einsatzort.

brug ist für eine deutlich höhere Lebensdauer ausgelegt und für den weltweiten Einsatz konzipiert», resümiert Seemann. Das Projekt demonstrierte einmal mehr die Fähigkeit und Kompetenz des WITg als Entwicklungspartner bei komplexen und interdisziplinären Projekten. Auch aus Sicht der Geobrug AG funktionierte die Zusammenarbeit hervorragend. «Das WITg war für uns fast wie eine interne Entwicklungsabteilung», lobt Dornbierer.

Intakte Wachstumschancen

Die Aussichten für weitere Bestellungen stünden gut und damit die Chancen in einem neuen interessanten Markt Fuss zu fassen, der jährlich um etwa 10

Prozent expandiert. Gemäss «Business Case» könnte das neue Anwendungsgebiet für hochfeste Stahldrähte zu einer massgeblichen Produktionssteigerung in Romanshorn führen.

Bisher ist die Geobrug AG globale Marktführerin im Bereich Naturgefahren mit Steinschlagschutzsystemen, Hangsicherungen, Murgangschutzsystemen und Lawinennetzen. Auch der Bereich Security Engineering entwickelt sich. Die zunehmende Standardisierung im Hauptmarkt sowie die anhaltende Frankenstärke veranlassten das Unternehmen aber, nach neuen Anwendungen für ihre hochfesten Stahldrahtgeflechte zu suchen.

Stichwort KTI

Als Förderagentur für Innovation des Bundes ist die KTI zuständig für die Förderung wissenschaftsbasierter Innovationen in der Schweiz. Dazu werden finanzielle Mittel, professionelle Beratung und Netzwerke bereitgestellt. Im vorliegenden Fall deckte das KTI maximal 50 Prozent der Entwicklungskosten. Es will zum Nutzen der Schweizer Volkswirtschaft innovativen Produkten und Dienstleistungen zum Durchbruch verhelfen, indem Hochschulen und Unternehmen motiviert werden, gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte durchzuführen. (msi.)