

Cleverer Elektroantrieb auf dem Wasser

Beuthianer entwickeln Prototyp

Eine technische Innovation wurde im Labor für Förder- und Getriebetechnik geboren: Ein Schwenkmechanismus, mit dem der Elektroantrieb in allen gängigen Segelbooten durch eine minimale Bodenöffnung ausgefahren werden kann. Das neuartige System bietet viele Vorteile.

Elektroantriebe für Boote – vor einigen Jahren noch eine exotische Vorstellung – finden zunehmend Fans. Solche Antriebe eignen sich besonders für Segelboote, da sie nur bei Windstille oder zur Ein- und Ausfahrt im Hafen gebraucht werden. Allerdings ist die Montage und Bedienung der marktgängigen Elektromotoren am Heck eines Segelboots recht umständlich und bei Seegang auch nicht ungefährlich.

Innovative Idee

So entstand am Fachbereich VIII im Studiengang Maschinenbau die Idee, einen vollversenkbaren Elektroantrieb für Segelboote zu bauen, der sich komplett im Inneren des Bootes befindet und per Knopfdruck durch eine geöffnete Luke ausgefahren wird.

Dafür entwickelte der Student Robert Kolecki – mit Unterstützung des Lehrbeauftragten Dr. Theodor Parlevliet – im Rahmen seiner Bachelorarbeit ein Viergelenkkoppelgetriebe. Die Kombination aus dem Schwenkmechanismus und dem vollversenkbaren elektrischen Antrieb ist eine Innovation mit vielen Vorteilen: keine ölhaltigen Abgase bei minimaler Geräuschentwicklung und geringem Strömungswiderstand, Diebstahlsicherung sowie hoher Bedienkomfort bei niedrigen Betriebskosten.



Prof. Dr. Tilman Schlenzka (links) mit Dr. Theodor Parlevliet (rechts) und den Labormitarbeitern Steffen Beyer (hinten) und Frank Seibt (vorne) im Labor für Förder- und Getriebetechnik

Vom Labor ins Boot

Im Labor für Förder- und Getriebetechnik wurde schließlich unter Leitung von Prof. Dr. Tilman Schlenzka der Prototyp in etwa sechs Monaten gebaut und in einen 1:1 nachgebauten Bootsheck integriert. Am 9. Mai taufte das Team den Heck-Nachbau (mit integriertem E-Antrieb) auf den Namen „Laförgete“ (Labor für Förder- und Geriebetechnik). Einen Tag später konnten Interessierte die „Laförgete“ während der Langen Nacht der Wissenschaften besichtigen. In diesem Sommer ließ Dr. Parlevliet den an der Beuth entwickelten Elektroantrieb in ein Boot einbauen und machte einen Praxistest auf dem Wasser.

Theodor Parlevliet / red



Heck des Beuth-Bootes „Laförgete“ mit versenkbarem Elektroantrieb

Fotos: Saviceva