

Emissionsfreie Elektrofähre für die Philippinen

Schiffbau-Studierende der HSB gewinnen erneut im internationalen Designwettbewerb.

Schiffbau-Studierende der Hochschule Bremen (HSB) haben erneut den internationalen Wettbewerb für eine sichere, umweltfreundliche und kostengünstige Fähre gewonnen. Die Worldwide Ferry Safety Association (WFSA) gab die Gewinner vor kurzem bekannt: Der erste Platz, dotiert mit 5.000 US-Dollar, geht an das sechsköpfige Team mit Omar Idrissi, Patrick Eymers, Alicia Meyer, Niklas Keen, Jan-Lucas Zelenka und Team-Captain Laurin Rösemeier. Die Studierenden der Fakultät 5 – Natur und Technik nahmen den Preis Ende April persönlich auf der WFSA Technology Konferenz in New York (USA) entgegen. Mit dem jährlichen Wettbewerb will die WFSA den Einsatz sicherer Fähren weltweit fördern.

Das HSB-Team war mit seinem Entwurf eines 22 Meter langen Aluminiumkatamarans mit elektrischem Antrieb erfolgreich. Betreut wurde die Gruppe von den Professoren der Fachrichtung Schiffbau und Meerestechnik. Den zweiten und dritten Platz belegten Hochschulen aus Rostock und Surabaya (Indonesien).

„Praxisnahe Lehre an der HSB überzeugt“

„Wir freuen uns sehr, dass unsere Studierenden mit ihrem innovativen Entwurf die Jury überzeugen konnten“, sagt Prof. Dr. Sebastian Sigmund, einer der betreuenden Dozenten und Studiengangsleiter des Master-Studiengangs. Der Erfolg schließt sich an mehrere internationale Auszeichnungen an: Bereits 2020 und 2021 gewannen HSB-Studierende aus dem maritimen Bereich den 1. Preis der WFSA. „Die wiederholte erfolgreiche Teilnahme unserer Studierenden zeigt, dass die maritime Ausbildung an der Hochschule Bremen mit ihrer praxisnahen Lehre überzeugt und die Studierenden befähigt, zukunftsweisende maritime Transportkonzepte zu entwickeln“, so Sebastian Sigmund.

Eine Fähre für bis zu 100 Passagiere sowie Fahrräder, Kinderwagen und Gepäck

Die diesjährige Aufgabe bestand darin, eine sichere Elektrofähre für den Pasig River zu entwerfen, der durch Manila fließt. Durch Gezeiten, enge Durchfahrten, starke Strömungen und niedrige Brückenhöhen ist der Fluss schwierig zu befahren. Da auch Manila auf dem Weg in eine Zukunft ohne Kohlenstoff-Emissionen ist, wäre die elektrische Fähre eine gute Alternative zu existierenden Angeboten auf dem Fluss und dabei auf vielen Routen sogar schneller als der Personentransport zu Land.

Die Fähre sollte für bis zu 100 Passagiere sowie Fahrräder, Kinderwagen und Gepäck ausgelegt werden. Herausfordernd für den Entwurf war das Gesamtkonzept unter Berücksichtigung des voll-elektrischen Antriebs. Neben der landseitigen Infrastruktur zum Aufladen der Batterien mussten von den Studierenden auch die Risiken dieses alternativen Antriebs und damit verbundene Sicherheitsmaßnahmen betrachtet werden. Der Entwurf elektrisch angetriebener Fähren ist noch keine Routine, so dass die Teams der Studierenden neue Wege beschreiten mussten. Dr. Roberta Weisbrod, Geschäftsführerin der WFSA: „Wir hatten dieses Jahr einige außergewöhnlich gut durchdachte Beiträge, deren Entwürfe die Notwendigkeit widerspiegeln, den Transport auf dem Wasser weltweit zu dekarbonisieren.“

Die sechsköpfige internationale Jury prüfte sechzehn Beiträge von Hochschulen aus Asien, Europa sowie Nord- und Südamerika. Die sechs Master-Studierenden der HSB unter der Leitung von Team-Captain Laurin Rösemeier überzeugten mit ihrem detailliert ausgearbeiteten Entwurf eines 22 Meter langen Aluminiumkatamarans mit elektrischem Antrieb und innovativem Batterie-

Ladesystem. Das anspruchsvolle Konzept für das Laden- und Entladen der Batterien ermöglicht eine Mindestlebensdauer der Batterien von zehn Jahren.

„Für uns Studierende war dieses komplexe Projekt eine herausfordernde Aufgabe und gab uns die Möglichkeit, viele im Studium erworbene Kompetenzen praxisnah anzuwenden und dabei gleichzeitig einen Beitrag zur Dekarbonisierung und Sicherheit des Personenverkehrs auf den Philippinen zu leisten“, sagt Laurin Rösemeier.

Die Worldwide Ferry Safety Association (WFSA) hat sich zum Ziel gesetzt, die Zahl der tödlichen Fährunfälle zu verringern und den Einsatz sicherer Fähren weltweit zu fördern. Hierfür veranstaltet die WFSA Konferenzen und Designwettbewerbe, fördert Projekte und pflegt eine Datenbank weltweit auftretender schwerer Fährunfälle.

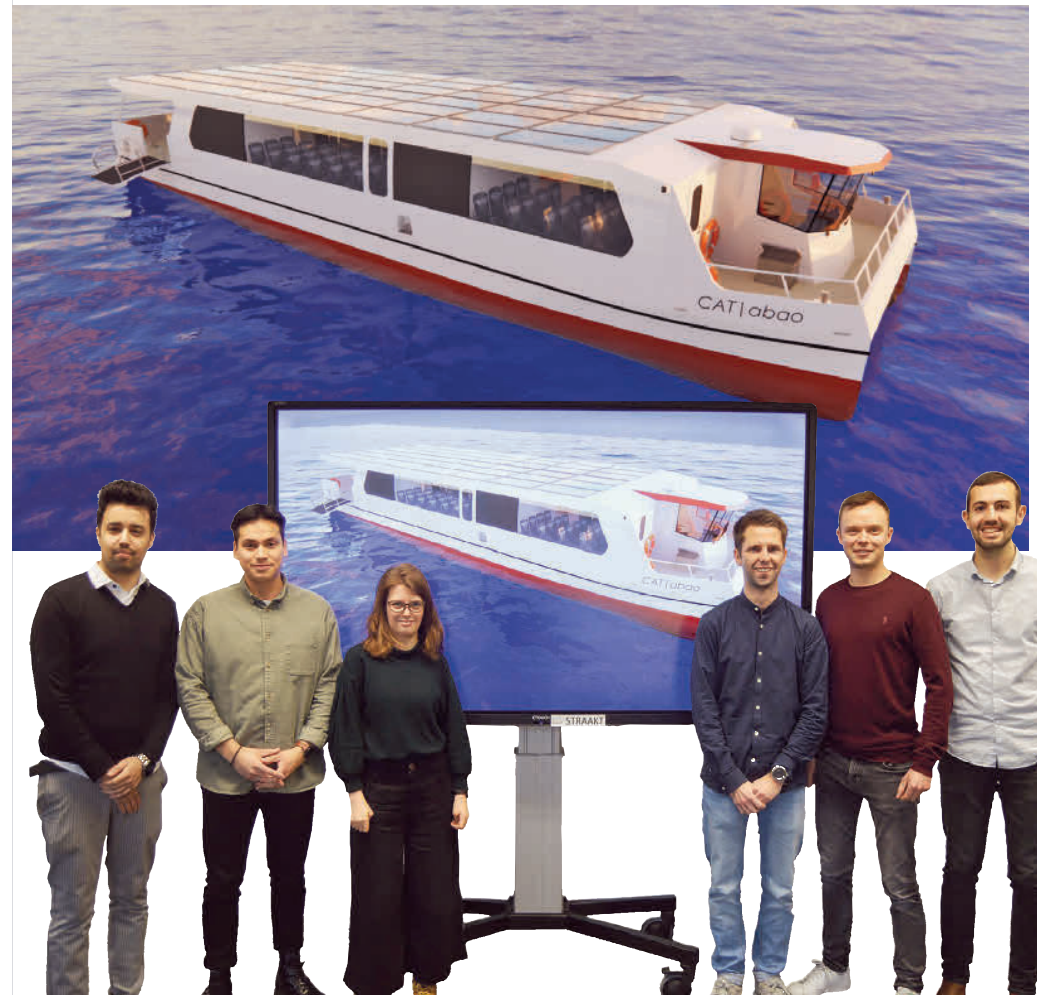


Foto oben: Der 22 Meter lange Katamaran aus Aluminium hat elektrische Antriebssysteme, bietet etwa 100 Passagieren Platz und macht die Mitnahme von Fahrrädern und Kinderwagen über eine entsprechend dimensionierte Gangway möglich.

Foto unten: Das erfolgreiche Team der HSB mit dem Sieger-Entwurf (von links): Omar Idrissi, Patrick Eymers, Alicia Meyer, Niklas Keen, Jan-Lucas Zelenka und Team-Captain Laurin Rösemeier,