|  |  |
| --- | --- |
|  | Steel Europe |
|  |  |
|  | 26.02.2016  Seite 1/2 |

**Bewegung wie eine Fischschwanzflosse: Auszubildende von thyssenkrupp bauen Antrieb mit sanfter Oloid-Technologie - Weltweite Jungfernfahrt des Versuchsbootes**

Was ist eigentlich ein Oloid-Antrieb? Das fragten sich auch zwei Auszubildende aus der Stahlsparte von thyssenkrupp. Pascal Klömpken (23) und Yunus Ince (21) bekamen es mit einer besonderen wissenschaftlich-technischen Aufgabenstellung zu tun und fanden die Antwort: Das Oloid ist ein [geometrischer Körper](https://de.wikipedia.org/wiki/K%C3%B6rper_%28Geometrie%29), der vom Bildhauer und Maschinenbauer [Paul Schatz](https://de.wikipedia.org/wiki/Paul_Schatz) entdeckt wurde. Es hat keine Ecken, zwei Kanten, ist ansonsten [glatt](https://de.wikipedia.org/wiki/Differenzierbare_Mannigfaltigkeit) und besitzt ganz spezielle Eigenschaften. Eine Einsatzmöglichkeit ist, die Oloid-Technologie für den Antrieb von Booten zu nutzen. Und genau solch eine Art „Schiffsschraube“ montierten Auszubildende im Technikzentrum von thyssenkrupp Steel Europe. Die Konstruktion wurde an einem Boot angebracht, das jetzt anlässlich des 300. Geburtstags des Duisburger Hafens öffentlich vorgestellt wird. Realisiert wurde dieses Projekt gemeinsam vom Museum der Deutschen Binnenschifffahrt, der Paul-Schatz-Stiftung (Basel), der Paul-Schatz-Gesellschaft (Stuttgart), der Firma Ophardt-Maritim (Duisburg) und thyssenkrupp.

**Schweizer Tüftler entwickelt speziellen geometrischen Körper**

Seen, Flüsse und Kanäle sind durch Boote, die von hochtourigen Propellerschrauben angetrieben werden, stark belastet. Um hier Abhilfe zu schaffen, verfolgte Schatz in den 1930er Jahren einen aufwirbelnde Gedanken: die sanfte und schonungsvolle Oloid-Technologie. Das Geheimnis dahinter: Das Oloid ist einer der wenigen Körper, die über ihre gesamte [Oberfläche](https://de.wikipedia.org/wiki/Fl%C3%A4cheninhalt) abrollen. Die Bewegung gleicht der einer Fischschwanzflosse. Der Schweizer Erfinder, Künstler und Maschinenbauer entwickelte aus dieser erstaunlichen Idee einen innovativen Schiffs-Antrieb. Dass diese Zukunftstechnologie funktioniert, zeigte sich sehr viel später. So wird der sogenannte Oloid-Rührer zum Umwälzen und Belüften, z. B. für die Wasseraufbereitung eingesetzt. In der Aquaristik, in Teichen und der Fischzucht haben Oloide eine positive Wirkung auf die im Wasser lebenden Organismen. Erste Versuche mit dem Oloid-Antrieb für Boote wurden erst wieder 2011 an der TU München durchgeführt.

**Technikzentrum von thyssenkrupp Steel Europe vom „Oloid-Virus“ erfasst**

Jetzt wurde der rund 80 Jahre alte Geistesblitz des Schweizer Tüftlers wieder aufgegriffen: der Bau eines Oloid-Antriebs für ein kleines Personenboot, um die Technologie in der Praxis zu testen. Für die Aufhängung und Steuerung des Oloid-Antriebs waren die angehenden Industriemechaniker im Technikzentrum von thyssenkrupp Steel Europe zuständig. Ausbilder Andreas Bruns sah dies als spannende Herausforderung für die Azubis an: „Für sie war dieser Lehrauftrag mal etwas ganz Anderes. Anfangs mussten sie sich erst einmal damit auseinander setzen, was überhaupt ein Oloid ist und wie er funktioniert.“ Seitdem sie mit dem Projekt begannen, sei nach und nach das ganze Technikzentrum vom Oloid-Virus angesteckt worden. „Obwohl an dem Antrieb insgesamt nur 15 Azubis mitgewirkt haben, kamen viele interessierte Mitarbeiter vorbei, um zu schauen, wie es läuft“, so Bruns. Die Auszubildenden waren von Beginn an begeistert von der neuen Aufgabe. „Für uns war das etwas ganz Neues, wir kannten Oloid vorher gar nicht“, erzählt Pascal Klömpken, der sich im zweiten Lehrjahr befindet. Und Yunus Ince ergänzt: „Wir mussten die Herstellung der Aufhängung und die Steuerung zunächst planen, dann umsetzen und dabei auch die Vorgaben erfüllen, d. h. der Antrieb sollte sowohl höhen- als auch breitenverstellbar sein.“

**Veranstaltungen zum 300. Geburtstag des Duisburger Hafens**

Seine Weltpremiere erlebt das von Ophardt-Maritim zur Verfügung gestellte Boot mit dem Oloid-Antrieb von thyssenkrupp am 28. Februar. Die Jungfernfahrt findet im Hafen am Museum der Deutschen Binnenschifffahrt statt. Dort wird an diesem Tag eine Sonderausstellung im Zuge des 300-jährigen Jubiläums des Duisburger Hafens eröffnet.

Zudem erzählen Yunus Ince und Pascal Klömpken gemeinsam mit ihren Ausbildern am 5. März beim „Forschungstag Neue Horizonte“ über das Projekt. Bei dieser Veranstaltung, die bei der Firma Ophardt stattfindet, berichten junge Wissenschaftler aus dem Paul-Schatz-Forschungslaboratorium über aktuelle Entwicklungen zu den Themen Schiffsantrieb, Messungen zum Wind-Oloid und Akkustik. Am 6. März findet im Museum unter der Fragestellung „Kann ein Oloid ein Schiff antreiben?“ zudem eine Führung durch die Sonderausstellung statt. Interessenten können das Versuchsboot auch einmal selbst testen. Es soll beim Duisburger Hafenfest für Rundfahrten zum Einsatz kommen.

Ansprechpartner:

thyssenkrupp Steel Europe AG

Erik Walner, Leiter Media Relations

T: +49 203 52 - 45130

erik.walner@thyssenkrupp.com

www.thyssenkrupp-steel.com

Company blog: https://engineered.thyssenkrupp.com