

Unterwasserfahrrad

Bald wird die Erforschung des Meeresbodens einfacher sein als ein Ausflug mit dem Fahrrad: Forscher in Sankt Petersburg haben das erste „Unterwasserfahrrad“ erfunden, das sich ausschließlich durch Pedalantrieb vorwärts bewegt.

Moderne Unterseeboote für Touristen bewegen sich dank traditioneller Propellermotoren. Um eine Geschwindigkeit von 2-3 Knoten (4-6 kmh) zu erreichen, benötigen sie große teure Batterien und kosten mindestens hunderttausend US Dollar. Vladimir Taradonov, Direktor des Blue Space Projektes berichtet uns von den vielen Versuchen, die bei der Entwicklung des ersten Unterwasserfahrrads erfolglos blieben, da sogar die Kraft von zwei Personen nicht ausreichte um das Fahrzeug anzutreiben. „Eine Person, die im Wald oder auf der Straße Fahrrad fährt verbraucht ungefähr 300- 400 Watt, zwei Personen 600-800 Watt. Unter Wasser, wo die Dichte 1000mal so hoch ist wie an der Luft, ist es unmöglich sich mit dieser Kraft fortzubewegen.“

Die russischen Erfinder haben sich stattdessen für ein Düsentriebwerk entschieden. „Mit Rotortriebwerken wird Wasser durch Schlitze an der Vorderseite eingesogen und entlang des Rumpfes herausgepresst. So entsteht ein [Coandă effect](#), d.h. vorne wird ein niedrigerer Druck produziert“, erklärte Taradonov. „Das führt dazu, dass sich das Fahrzeug in Richtung des niedrigeren Drucks bewegt, also vorwärts, ganz so als würde es sich selbst antreiben.“ Nachdem viele Jahre an diesem Projekt gearbeitet wurde, wurde nun endlich eine Theorie zur Bewegung von Unterseefahrzeugen formuliert und Experimente können durchgeführt werden.

Die „Unterwasserfahrräder“ werden ungefähr so viel wie ein durchschnittlicher Mittelklassewagen kosten. Auf der Webseite des Blue Space Projektes kommen Emails aus der ganzen Welt an, sogar Kaufangebote zum Start der Produktion im Ausland. „Momentan haben wir einen Prototypen, der in der „Admiraltejskij“-Schiffswerft in Zusammenarbeit mit unserer Universität gebaut wird und zu 80% fertig ist.“ fügte Taradonov hinzu. „Das sind seine Maße: 3,5 Meter lang, 2 Meter breit und 1,2 Meter hoch, also ganz ähnlich wie die Fahrerkabine eines Autos. Das Basismodell ist für zwei Personen vorgesehen. Nach einigen Veränderungen wird es jedoch bis zu 8 Personen befördern können.“

Quellen

Published article – Moscow Time

[The Blue Space Project](#)