



Es bewegt sich wie ein Fisch – das erste biomimetische
Wasserkraftwerk in der Rhône

Die allererste biomimetische Wasserturbine wurde am Mittwoch in der Rhône in der Nähe von Lyon ins Wasser gelassen. Indem sie die Bewegungen von Fischen nachahmt, erzeugt sie im Fluss auf völlig neue Weise Elektrizität.

Es ist eine Weltpremiere für kohlenstofffreie Energie. Das allererste biomimetische Wasserkraftwerk wurde am Mittwoch, dem 5. Juli, auf der Rhône oberhalb von Lyon in der Höhe der Gemeinde Caluire zu Wasser gelassen. **Die Maschine erzeugt Strom, indem sie die Bewegungen von Fischen nachahmt.**

Seit zehn Jahren arbeiten die Ingenieure des französischen Start-up-Unternehmens EEL Energy an dem acht Meter breiten und sechzehn Meter langen Kahn, der unten mit einer breiten Kunststoffmembran ausgestattet ist, die „von der Natur inspiriert“ ist, wie der Geschäftsführer des Unternehmens Franck Sylvain erklärt. „Es ist eine komplett biomimetische Maschine, die sich in der Strömung wie ein Fisch zu bewegen beginnt. Man stelle sich eine Platte an einer Leine vor, sie stellt sich dem Wasser entgegen und fängt an, sich im Wasser genau wie ein Fisch zu bewegen.“

Die Idee, die Energie des Wassers in Elektrizität umzuwandeln, klingt einfach, aber es müssen mehrere Voraussetzungen erfüllt sein. „Es ist heute eine Premiere, dass wir auf einem öffentlichen Fluss eine Technologie installieren können, die man als vollständig erneuerbar bezeichnen kann, da sie vollständig grün ist“, so Mathieu Verrière, der das Projekt für die französischen Wasserstraßen betreut.

Die Betreiber können sich vorstellen, eine solche Turbine auch an anderen Orten einzusetzen, aber dieser ist besonders günstig, weil die Strömungsgeschwindigkeiten mit über 2 m/s ziemlich hoch sind. Die Schifffahrt ist in diesem Flussabschnitt verboten, so dass keine Konflikte auftreten. Standorte dieser Art gibt es in Frankreich leider relativ wenige. Das Start-up wartet nun auf Investoren und Staaten, um diese Wasserkraftanlagen auch im Ausland zu vertreiben, sei es „im Amazonasgebiet, im Kongo, am Mississippi, in Chile, im Kongo, in Alaska...“, sagt Geschäftsführer Franck Sylvain. „In der Regel sind es indigene Völker, die keinen Zugang zu Elektrizität haben. Wenn es in der Nähe einen Wasserlauf gibt, können wir unsere Maschinen aufstellen und ihnen billigeren und vollständig kohlenstofffreien Strom liefern.“

Bis dahin sollen bis Ende 2023 vier biomimetische Wasserkraftwerke in der Rhône installiert werden, die jährlich jeweils 400 Megawattstunden produzieren werden, was etwa der Versorgung von 100 Haushalten entspricht.