idw - Informationsdienst Wissenschaft
Nachrichten, Termine, Experten

Pressemitteilung

Johann Heinrich von Thünen-Institut, Bundesforsch 'ald und Fisc
Dr. Katrin Schiedung

10.01.2025
http://idw-online.de/de/news845534

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Meer / Klima, Umwelt / Ökologie
überregional

Surfen auf der perfekten Welle

Der Europäische Aal ist eine gefährdete Tierart. Seine Larven wandern von der Sargassosee bis nach Europa. Forschende des Thünen-Instituts für Fischereiökologie zeigen erstmals, wie die Larven Strömungszyklen der Meerenge von Gibraltar nutzen, um vom Atlantik ins Mittelmeer zu gelangen.

Braunschweig (10. Januar 2025). Die Weidenblattlarven des Europäische Aals (Anguilla anguilla) nutzen die komplexen Gezeitenströmungen in der Straße von Gibraltar, um ihre Reise vom Atlantik ins Mittelmeer erfolgreich zu meistern. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Thünen-Instituts für Fischereiökologie konnten nun zeigen, dass die Larven durch ein Zusammenspiel aus Gezeitenströmungen und dem eigenen Schwimmverhalten dorthin gelangen. Die Studie, durchgeführt an Bord des deutschen Forschungsschiffs Meteor unter Leitung des Aalexperten Prof. Dr. Reinhold Hanel, zeigt, dass die Aallarven nachts in die oberen Wasserschichten aufsteigen. Dabei sind sie auf starke ostwärts gerichtete Strömungen während der auflaufenden Gezeiten angewiesen. Diese „perfekte Welle“ trägt die wenige Zentimeter großen Larven durch die nur 13 Kilometer breite Meeresenge zwischen Europa und Afrika.

Tagsüber, wenn die Larven in tiefere Wasserschichten wandern, strömt Tiefenwasser aus dem Mittelmeer westwärts Richtung Atlantik. Das hindert die Larven daran, am Tag die Meeresenge zu durchqueren. „Unsere Ergebnisse verdeutlichen, dass der Zeitpunkt und die Dynamik der Strömungen entscheidend für die Larvenmigration sind“, erklärt Dr. Marko Freese, Hauptautor der Studie. Das Mittelmeer und seine Zuflüsse gelten als wichtige, aber wenig erforschte Aufwuchshabitate für die als stark gefährdet eingestufte Art.

Die neuen Erkenntnisse tragen dazu bei, die komplexen Lebenszyklen dieser bedrohten Art besser zu verstehen. Die Forschungsergebnisse unterstreichen die Bedeutung der Straße von Gibraltar als kritische Nadelöhr für die Verbreitung Europäischer Aale und wirft neues Licht auf die Bedeutung der Gezeitenkräfte für ihre Verteilung.

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Dr. Marko Freese
Thünen-Institut für Fischereiökologie
Tel.: +49 471 94460 131
E-Mail: marko.freese@thuenen.de

Originalpublikation:

Freese, M., Marohn, L., Ferrer, L. et al. Details on the transport of European eel larvae through the Strait of Gibraltar into the Mediterranean Sea. Sci Rep 15, 1006 (2025). https://doi.org/10.1038/s41598-024-82929-z

URL zur Pressemitteilung: https://www.thuenen.de/de/fachinstitute/fischereioekologie/projekte/untersuchungen-im-laichgebiet-des-europaeischen-aals Projekthomepage

Das Forschungsschiff Meteor auf See
Thünen-Institut/Marko Freese

Weidenblattlarven des Europäischen Aals
Thünen-Institut/Marko Freese