



Im Jugendstadium ist der Europäische Aal (*Anguilla anguilla*) noch durchscheinend und wird deshalb Glasaal genannt. Foto: European Eel Foundation

Ein natürliches GPS leitet Aale nach Europa

21. Juni 2017 | Andres Jordi

Themen: Biodiversität | Ökosysteme

Drei Jahre wandern Europäische Aale von ihrer Geburtsstätte in der Sargassosee östlich von Florida zu den Küsten Europas, wo sie erwachsen werden. Dabei orientieren sie sich an den subtilen lokalen Unterschieden des Erdmagnetfelds. Das haben Forschende der Eawag und ihre amerikanischen und englischen Kollegen mit Experimenten an jungen Aalen entdeckt. Sie setzten die Tiere verschiedenen Magnetfeldern aus, wie sie entlang der Migrationsroute auftreten, und protokollierten die Schwimmrichtung. Diese Daten kombinierten sie in einer Computersimulation mit den Meeresströmungen. Demzufolge hilft den frisch geschlüpften Aalen eine innere magnetische Karte, um von der Sargassosee südwestwärts in den Golfstrom zu gelangen. Das natürliche GPS unterstützt sie danach, mit der Meeresströmung aktiv Richtung Nordosten zu schwimmen. Wie die Computersimulation zeigte, erreichen dank dem Magnetfeld durchschnittlich rund 50 Prozent mehr Aale den Golfstrom und finden zurück nach Europa als ohne Orientierungshilfe. Lange ging man davon aus, dass die Fische bloss passiv durch die Meeresströmungen verdriftet werden. Laut den Forschenden könnte der Magnetsinn auch dafür verantwortlich sein, dass der Amerikanische Aal nicht wie sein europäischer Verwandter dem Golfstrom folgt, sondern nordwärts entlang der Ostküste Amerikas wandert, obwohl beide am selben Ort zur Welt gekommen sind.

Video



In welche Kammer die jungen Aale im Experiment schwimmen, wird vom angelegten Magnetfeld bestimmt. Quelle: Lewis Naisbett-Jones

Originalpublikation

Naisbett-Jones L. et al. (2017): A magnetic map leads juvenile European Eels to the Gulf Stream. *Current Biology* 27, 1236–1240, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cub.2017.03.015>

<https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/ein-natuerliches-gps-leitet-aale-nach-europa>