

ANALYSE FÜR DIE WIEDERANSIEDLUNG DER EUROPÄISCHEN AUSTER

Das Masterprojekt identifiziert mithilfe einer GIS-basierten multikriteriellen Entscheidungsanalyse und verschiedenen zu präferierenden Umweltbedingungen geeignete Flächen für die Wiederansiedlung der in der deutschen Nordsee ausgestorbenen Europäischen Auster (*Ostrea edulis*) innerhalb der FFH-Gebiete Borkum-Riffgrund und Sylter Außenriff.

Basierend auf Daten zu ökologischen Habitatpräferenzen wurden geeignete Flächen identifiziert, in denen eine Wiederansiedlung der Europäischen Auster (*Ostrea edulis*) aus meeresökologischer Sicht vorgeschlagen werden kann. Dafür wurden flächenhaft verfügbare Daten zum Nahrungsangebot, zur Bathymetrie und weiteren naturräumlichen Einflussgrößen sowie zu anthropogenen Stressoren akquiriert, die einen Einfluss auf die Habitat-eignung der Schutzgebietsflächen haben können. Die Auswahl dieser Faktoren erfolgte in enger Abstimmung mit dem Alfred-Wegener-Institut (Arbeitsgruppe Meeresnaturschutz: Ökologische Renaturierung - Frau Dr. Bernadette Pogoda), deren Fachexpert_innen auch die paarweise Bewertung der insgesamt zwölf Eignungskriterien durchführten. Zur Operationalisierung der multikriteriellen Entscheidungsanalyse wurde eine Webanwendung in der Programmiersprache R auf der Cloudplattform kaggle entwickelt. Vektor- und Rasterdaten wurden aus dem Cloud-Speicher importiert und separat verarbeitet. Es folgten Geoprocessingsschritte zur Transformation in ein einheitliches Referenzsystem, die einheitliche Rasterung der Eingangsdaten sowie deren Klassifizierung in einer Bewertungsskala von 1 (sehr gut) bis 6 (ungünstig). Eine Option im Code ermöglichte es ferner, für die Wiederansiedlung ungeeignete Ausschlussgebiete (z.B. aufgrund intensiver bodenberührender Fischerei) zu definieren. In der letzten Berechnungsstufe wurde die aus den Fachbewertungen resultierende Eignungsformel angewendet.

Die beiden FFH-Gebiete (Fauna-Flora-Habitate) Borkum Riffgrund (siehe Abb. 1) und Sylter Außenriff (siehe Abb. 2) weisen im Ergebnis ausgedehnte Flächen auf, die sich als Lebensraum für *Ostrea edulis* eignen würden. Die produzierten Karten wurden in enger Zusammenarbeit mit dem Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung realisiert und sind von hohem Wert für den zu-



Abb. 1: Ergebnisse der Eignungsklassifizierung für die Wiederansiedlung der Europäischen Auster im Borkum-Riffgrund

künftigen Schutz mariner Ressourcen. Die Ergebnisse des Masterprojektes sollen bei der Auswahl von Standorten für die Ausbringung gezüchteter Austerbestände im Rahmen des vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) geförderten Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens RESTORE in den Schutzgebieten eingebunden werden.



Abb. 2: Ergebnisse der Eignungsklassifizierung für die Wiederansiedlung der Europäischen Auster im Sylter Außenriff

- Projektbeteiligte: Felix Bakker B.Eng., Sarah Hauser B.Eng., Marko Rothe M.Sc.
- Projektbetreuung: Prof. Dr. Roland Pesch