

Thema der Master-Abschlussarbeit:

Potential der Nutzung der Herzmuschel im deutschen Ostseeraum

Zusammenfassung:

Diese Masterarbeit beschäftigt sich mit dem Potential der Nutzung der Essbaren Herzmuschel (*Cerastoderma edule*) zum Beitrag einer nachhaltigen Entwicklung im deutschen Ostseeraum, wobei ökonomische und ökologische Aspekte betrachtet werden. Die ausgearbeiteten Aspekte können genauer in drei Teile untergliedert werden: Untersuchung der Kultivierung, Stickstoff-Allokation zwischen Muschel und Wasser und Abschätzung des potentiellen Bedarfs bzw. Markts in Deutschland.

Die Essbare Herzmuschel ist eine Speisemuschel, die in Europa ein natürliches Vorkommen aufweist und vor allem in den Niederlanden kommerziell gefischt wird. In Vergangenheit ist es dadurch zu erheblichen Umweltbeeinträchtigungen gekommen. Dementsprechend wurde die Fischerei eingeschränkt, wodurch sich nun im weiteren Sinne die Überlegung einer Produktion der Essbaren Herzmuschel in einer Aquakultur ergibt.

Laut Artikel 34 der Verordnung Nr. 1380/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates haben alle Mitgliedsstaaten der europäischen Union über die gemeinsame Fischereipolitik die Verpflichtung, einen mehrjährigen nationalen Strategieplan für die Entwicklung von Aquakulturen zu erstellen. So sind auch sogenannte Integrierte Multitrophische Aquakulturen (IMTA) Gegenstand des Strategieplans, welche mit Organismen unterschiedlicher Trophieebenen arbeiten und im Idealfall keine Nährstoffemissionen erzeugen, wozu die Herzmuscheln als Filtrierer einen Beitrag leisten können. Dabei sind die Stickstoff-Emissionen von besonderer Bedeutung, da die Produktion des Phytoplanktons in den meisten Ostseegebieten durch Stickstoff limitiert wird. Folglich wurde die Stickstoff-Allokation zwischen Muschel und Wasser untersucht, um den Nutzen in einer IMTA abschätzen zu können.

Letztendlich sind für die Einbindung der Herzmuschel in eine Aquakultur auch die Bedingungen und die Ökonomie hinsichtlich der Kultivierung von entscheidender Bedeutung. Derzeit existiert weltweit keine nennenswerte Aquakultur-Produktion und keine nennenswerte Nachfrage in Deutschland der Essbaren Herzmuschel. Folglich liegen keine Daten für die Kultivierung der Muschel in einer Aquakultur vor. In einem ersten Ansatz wurde das Überleben und das Wachstum bei unterschiedlichen Besatzdichten und Temperaturen auf unterschiedlichen Substraten und in unterschiedlichen Wässern untersucht. Des Weiteren wurden hinsichtlich der Ökonomie aktuell verfügbare Daten und Kenntnisse recherchiert und sofern möglich auf Deutschland übertragen.

Verfasser: Sebastian Stephan

Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. Norbert Reintjes und Dr. rer. nat. Peter Krost

Datum der Abgabe: 07.02.2017