

**DAS ÖKOSYSTEM DER MANGROVE ECUADORS UND PERUS UNTER
BESONDERER BERÜCKSICHTIGUNG ANTHROPOGENER EINFLÜSSE**

SASCHA ENGELDINGER & EKKEHARD JORDAN, Düsseldorf

Zusammenfassung

Die Mangroven im Überschwemmungsbereich vieler geschützter tropischer Küsten haben sich auf vielfältige Weise an die Bedingungen ihres Lebensraumes angepasst. Neben speziellen Wurzelsystemen zählen hierzu v.a. verschiedene Methoden, die hohen Salzkonzentrationen des Meerwassers und des Substrats zu überleben. Der Salzgehalt sowie Wellengang und Tidenhub sind drei der Faktoren, die das Erscheinungsbild eines Ökosystems der Mangrove entscheidend mitbestimmen. Aufgrund der geringen Artenzahl v.a. der neuweltlichen Mangroven kommt es im Untersuchungsgebiet, der Küste Ecuadors und der Nordspitze Perus, vielfach zu starken Zonierungseffekten mit Bereichen, in denen eine der drei Kernarten deutlich überwiegt oder ausschließlich vorkommt.

Entlang der Küste des Untersuchungsgebietes vollzieht sich ein deutlicher hygrischer Wechsel von vollhumiden Bedingungen im Norden Ecuadors zu semiariden Verhältnissen im Grenzgebiet von Ecuador und Peru. Während die vollhumiden Mangroven einen stetigen Übergang zur terrestrischen Vegetation ausbilden, existiert in den semiariden Mangrove-Ökosystemen, bedingt durch die hohe Verdunstung, eine Übergangszone mit starker Salzanreicherung.

Weltweit, wie auch im Untersuchungsgebiet, kann man trotz schwieriger Datenlage in den letzten Jahrzehnten einen Rückgang der Mangrovefläche beobachten. In Ecuador ist dies v.a. auf die Anlage von Garnelenzuchtbecken zurückzuführen. Nachdem 1970 bis 1995 etwa 25% der Mangrovebestände des Landes vernichtet wurden, soll es nach allerdings fragwürdigen Daten bis 1999 wieder zu einem Zuwachs der Mangrovefläche gekommen sein. In einigen Regionen sind jedoch nur noch Restbestände von weniger als 20% des ursprünglichen Bestandes vorhanden. In diesen Bereichen sind inzwischen die Möglichkeiten der artesischen Nutzung, z.B. das Sammeln von Muscheln durch die in den Mangroven ansässige Bevölkerung, stark eingeschränkt.

Die Zuchtgarnelen stellen in Ecuador einen wichtigen Wirtschaftsfaktor dar, so erreichten die Exporte der Krustentiere 1998 einen Anteil am Gesamtexporterlös des

Landes von über 20%, der seitdem aber wieder auf deutlich unter 10% abgerutscht ist. Der Grund dafür ist in einer Virusepidemie, dem sog. White Spot zu sehen, der ein wirtschaftliches Betreiben der Zuchtfarmen stark erschwert. Durch diese Krise in der Aquakultur hat der Druck auf das natürliche Ökosystem der Mangroven etwas nachgelassen, aber da aufgrund technischer Verbesserungen in der Garnelenzucht ein geschlossener Zuchtkreislauf erreicht werden konnte, ist die Abhängigkeit von den Wildbeständen, die die Mangroven für ihren Lebenszyklus bedürfen, geringer geworden. Auf der anderen Seite sind gesetzliche und planerische Maßnahmen zu einem besseren Schutz der noch vorhandenen Mangrovegebiete ergriffen worden, deren Wirksamkeit gegenüber ökonomischen Interessen erst nach einer Überwindung der Krise in der Garnelenzucht überprüft werden kann. Die Entwicklung wird durch zahlreiche Tabellen und Graphiken dokumentiert.

Schlüsselbegriffe

Ökosystem, Mangrove, Garnelenzucht, Ecuador, Ökologie-Ökonomie, Umweltschutz