

Arbeitsblatt 14: Bauernhöfe im Wasser

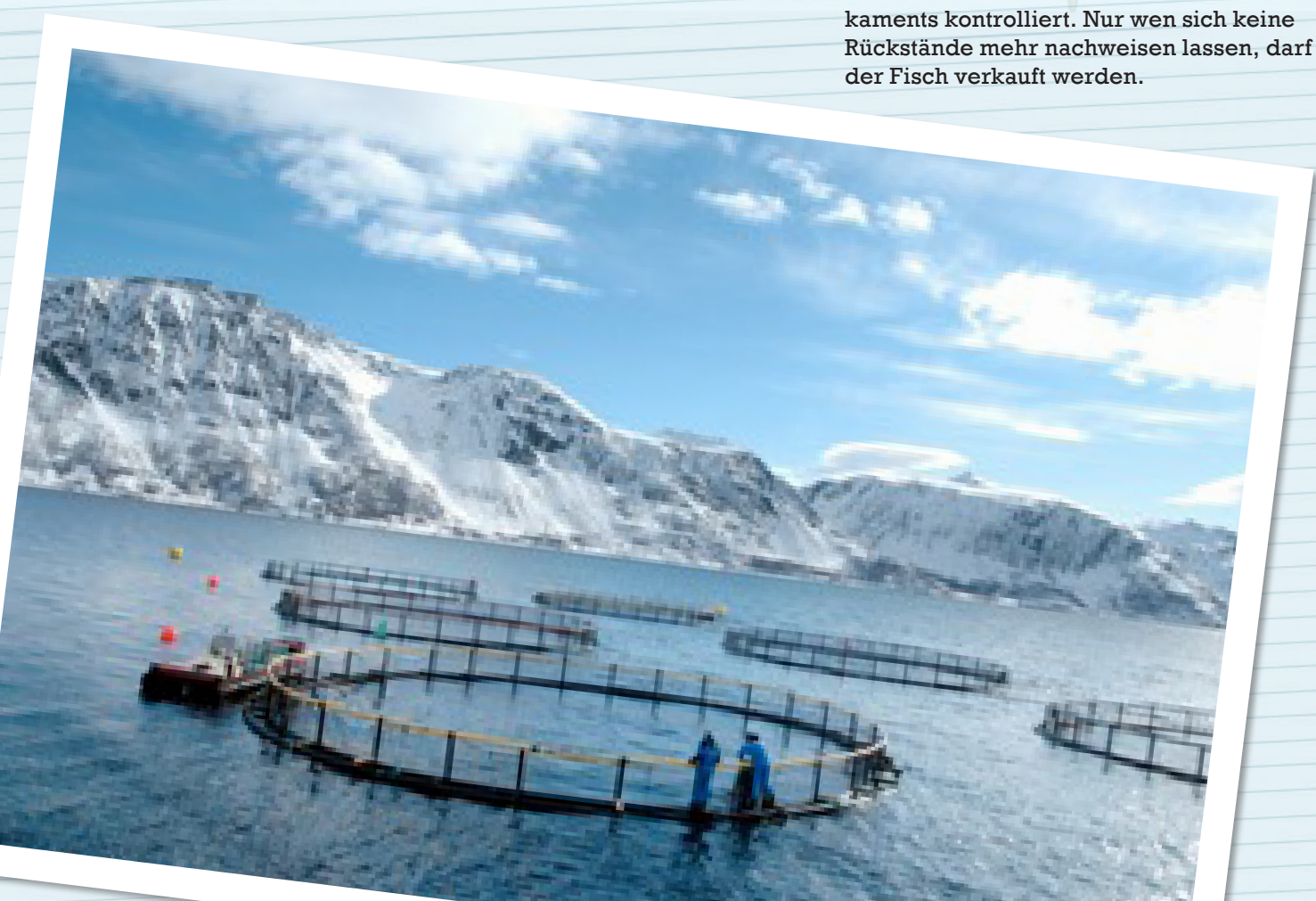


Die Fischzucht hat eine lange Tradition: Schon im Mittelalter stauten die Mönche kleine Flüsse auf um in den so entstehenden Teichen Fische zu züchten. Die Zucht von Süß- und Salzwasserfische nennt man Aquakulturen. Fische und Meeresfrüchte werden unter kontrollierten Bedingungen in einer Art „Landwirtschaft im Wasser“ erzeugt. Auch Garnelen und Muscheln können auf diese Weise gezüchtet werden. Aquakulturen können im Süßwasser (z. B. einer Teichwirtschaft) oder im Meer sowie in geschlossenen Kreislaufanlagen an Land angelegt werden. Sie nehmen einen wichtigen Stellenwert in der Nahrungsmittelproduktion ein.

Der wachsende Bedarf an Fisch kann unter Berücksichtigung nachhaltigen Fischfangs nicht mehr allein über Wildfisch gedeckt werden. Zuchtfische füllen diese Lücke auf.

Fischzüchter haben eine Reihe wichtiger Dinge zu beachten. Für das Wachstum und die Entwicklung der Fische ist es wichtig, dass nicht zu viele Fische in einem Becken oder Netzgehege gehalten werden. In der Fachsprache nennt man das „Besatzdichte“. Die optimale Besatzdichte kann je nach Fischart variieren und orientiert sich nach der Größe und dem Alter der Fische und deren spezifischen Verhaltensweise.

Wie auch in der Landwirtschaft können bei Zuchtfische Krankheiten auftreten. In diesem Fall muss der Züchter Medikamente wie zum Beispiel Antibiotika einsetzen. Der Einsatz von Antibiotika wird in seiner Menge streng kontrolliert. Bevor die Fische auf dem Markt landen, werden sie auf eventuelle Rückstände des Medikaments kontrolliert. Nur wen sich keine Rückstände mehr nachweisen lassen, darf der Fisch verkauft werden.



Arbeitsblatt 15: Umweltverträgliche Fischzucht



Wie jede Form der Lebensmittelproduktion hat auch die Fischzucht Auswirkungen auf die Umwelt. Die Netzgehege sind in das Ökosystem eingegliedert, so dass Futterreste, Kot oder Reinigungsmittel für die Netze, die in das Ökosystem gelangen, die Umwelt belasten können. Zur Belastung kommt es, wenn der Wasseraustausch in den Netzgehegen zu gering ist, da diese beispielsweise in einer ruhigen Bucht angelegt sind.

Dieses Problem versucht man zu vermindern, indem beispielsweise die Fütterung mit Hilfe computergesteuerter Anlagen bedarfsgerecht an die Anzahl und Größe der Fische angepasst ist und die Gehege zunehmend ins offene Meer verlegt werden. Dort sorgt die Strömung ständig für eine natürliche Zirkulation des Wassers. Eine weitere Möglichkeit bieten geschlossene Kreislaufanlagen. Durch den geschlossenen Wasserkreislauf funktionieren sie unabhängig vom Ökosystem und greifen nicht in dieses ein.

Der Fisch als Gemüsezüchter?

Am Berliner Müggelsee werden in einer Versuchsanlage Fische und Tomaten gleichzeitig gezüchtet. Wie das geht? Mit sogenannten **Aquaponik-Anlagen** wird die Fischzucht mit dem Anbau von Gemüse kombiniert. Die Grundidee: Sämtliche Abfallstoffe wie z. B. Kot und Kohlendioxid, die bei der Fischzucht anfallen, werden als Dünger für die Gemüseproduktion genutzt.

Die Fütterung der Zuchtfische ist ein ökologisch und ökonomisch sensibler Punkt. Viele Fischarten sind keine Vegetarier und benötigen eiweißhaltiges Futtermittel, um zu wachsen. Daher enthält das Futtermittel Fischmehl und Fischöl, die überwiegend aus Schwarmfischen und Nebenprodukten der Schlachtung von Fischen hergestellt werden. Das ist auf Dauer jedoch nur nachhaltig, wenn die zu Futter verarbeiteten Fische ebenfalls aus einer nachhaltigen Fischerei stammen. Um die ökologische Balance zu verbessern wird das Fischmehl zunehmend durch pflanzliche Fette und Proteine ersetzt – mit Erfolg: Obwohl sich die Produktionsmenge aus Aquakulturen in den letzten zehn Jahren mehr als verdoppelt hat, ist die Menge des eingesetzten Fischmehls und Fischöls nahezu unverändert geblieben.

Aufgabe:

nennt die Vor- und Nachteile der Aquakultur. Überlegt, welche Ansätze in Zukunft wichtig sind, damit Aquakulturen weiterhin als ökologische und nachhaltige Form der Fischproduktion genutzt werden können.