

## Hitzewelle zwingt Clownfische zum Schrumpfen - Überlebensstrategie entdeckt!

Eine neue Studie zeigt, dass Clownfische bei Hitzewellen schrumpfen, um ihre Überlebenschancen zu erhöhen und den Klimawandel zu überstehen.



**Kimbe Bay, Papua-Neuguinea** - Die Auswirkungen des Klimawandels auf die marine Tierwelt sind nicht nur ein abstraktes Konzept, sondern zeigen sich konkret in den Veränderungen des Verhaltens und der Physiologie von Lebewesen. Eine aktuelle Studie, die im Fachmagazin „Science Advances“ veröffentlicht wurde, beleuchtet eindrücklich, wie Clownfische auf extreme Wassertemperaturen reagieren. Ein Forschungsteam der Universität Newcastle analysierte 67 wild lebende Clownfisch-Paare in der Kimbe Bay, Papua-Neuguinea. Während einer fünfmonatigen Hitzewelle von Februar bis August 2023, in der die Wassertemperaturen um durchschnittlich vier

Grad über den Normalwert stiegen, schrumpften 100 der 134 untersuchten Fische.

Rund 44% dieser Fische schrumpften um einige Millimeter, während 30% mehrmals schrumpften. Lediglich etwa 25% blieben unverändert. Auffällig war, dass es keinen Unterschied im Schrumpfen zwischen Rang oder Geschlecht gab, jedoch ein Paar-Effekt beobachtet wurde: Das Schrumpfen eines Partners hatte Einfluss auf den anderen. Diese koordinierten Anpassungen scheinen Reibereien in der hierarchischen Beziehung der Fische zu verringern, was ihre Überlebenschancen während der Hitzephase verbessert. Tatsächlich hatten die schrumpfenden Fische eine um bis zu 78% höhere Überlebenswahrscheinlichkeit, während 11 Fische während dieser sehr stressigen Bedingungen starben.

## **Fischgröße und Klimawandel**

Die Forschung zeigt, dass mit steigenden Wassertemperaturen auch der Sauerstoffbedarf bei Fischen ansteigt, während weniger gelöster Sauerstoff im Wasser vorhanden ist. Dies führt dazu, dass das Schrumpfen eine energetische Strategie darstellt, um in überhitzte Wasser überleben zu können. Diese Anpassungsmechanismen sind jedoch nicht nur auf Clownfische beschränkt; ähnliche Schrumpfungsprozesse haben auch bei anderen Arten, wie Meerechsen, stattgefunden. Es besteht der Verdacht, dass diese Entwicklungen in der Fischgröße auch in durch den Klimawandel beeinflussten Meeren zu beobachten sind.

Das Problem könnte durch die Fischerei weiterhin verschärft werden. Ein Bericht des WWF verdeutlicht, dass die Ozeane eine zentrale Rolle im globalen Klima spielen, indem sie Sauerstoff produzieren und Kohlendioxid absorbieren. Der Klimawandel verstärkt Herausforderungen für die marinen Ökosysteme, was negative Auswirkungen auf die Fischerei hat. Steigende Wassertemperaturen und ein höherer Kohlendioxidgehalt führen zu wärmerem und saurerem Wasser, was das Verhalten und die

Nahrungsaufnahme von Fischen stark stört. Prognosen zeigen, dass bis zum Ende des Jahrhunderts 99% der Korallenriffe sterben könnten, was für viele Meereslebewesen verheerend wäre.

## **Folgen für die Fischerei und Ernährungssicherheit**

Für die Fischerei bedeuten kleinere und weniger fängige Bestände eine unmittelbare Bedrohung. Wissenschaftler schätzen, dass jedes zusätzliche Grad Celsius Erwärmung zu einem Rückgang der globalen Fangpotenziale um über 3 Millionen Tonnen führen könnte. Insbesondere Entwicklungsländer, in denen über zwei Drittel der Bevölkerung auf Seefischerei angewiesen sind, sind stark betroffen. Bis 2050 wird eine Reduktion der Fangmengen um 50% erwartet, was dramatische Auswirkungen auf die proteinreiche Ernährung dieser Regionen haben könnte.

Um diesen Herausforderungen zu begegnen, sind nachhaltige Fischereimanagementstrategien und innovative Aquakulturansätze von entscheidender Bedeutung. Wissenschaftler betonen, dass durch eine verbesserte Bewirtschaftung der Fischbestände eine Erhöhung der Fischbiomasse um bis zu 60% möglich wäre, sofern die globale Erwärmung kontrolliert wird. Das WWF empfiehlt daher, Fisch als Delikatesse zu betrachten und auf nachhaltige Beschaffungspraktiken zu achten, um den ökologischen Fußabdruck zu reduzieren und die marine Biodiversität zu schützen.

Details	
<b>Vorfall</b>	Umwelt
<b>Ursache</b>	Klimawandel
<b>Ort</b>	Kimbe Bay, Papua-Neuguinea
<b>Verletzte</b>	11

Details	
<b>Quellen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.oe24.at">www.oe24.at</a></li><li>• <a href="http://www.wwf.de">www.wwf.de</a></li></ul>

**Besuchen Sie uns auf: [die-nachrichten.at](http://die-nachrichten.at)**