

Pressemitteilung

Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB)

Nadja Neumann

27.12.2024

<http://idw-online.de/de/news845214>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Gesellschaft, Meer / Klima, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie
überregional



Rückgang der Hechtfänge um Rügen: Weniger Fische und schwerer zu fangen

Die Bodden um Rügen sind als hervorragende Fanggebiete vor allem für große Hechte bekannt. Doch seit einigen Jahren nehmen Hechtfänge und Fanggrößen ab. Die Gründe dafür sind vielfältig. Eine aktuelle Studie des Leibniz-Instituts für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) und der Humboldt-Universität zu Berlin (HU) zeigt nun, dass auch die Freizeitfischerei Einfluss auf den Boddenhecht hat: In Gebieten mit intensiver Angelfischerei gibt es weniger Hechte als in Schutzgebieten, in denen wenig oder gar nicht geangelt wird. Ein weiterer Effekt: Die Hechte gehen immer schwerer an den Haken, sie werden vorsichtiger.

Der Bestandsrückgang und seine Ursachen:

Der Hecht ist einer der größten Raubfische unserer Seen, Flüsse und der inneren Küstengewässer der Ostsee. In den schwach salzhaltigen Küstengewässern um Rügen, den Bodden, wachsen die Tiere besonders schnell und zu Längen von über 1,20 Metern heran. Das hat den Boddenhecht gerade unter Angler*innen überregional bekannt gemacht und Rügen zu einem Hotspot des Angeltourismus werden lassen. Die wirtschaftliche Bedeutung der anglerischen Boddenhechtfischerei ist mit einer Bruttowertschöpfung von über 10 Millionen Euro pro Jahr rund 34-mal höher als die der Berufsfischerei auf Hecht. Über 200 Arbeitsplätze in der Region hängen direkt oder indirekt von den Ausgaben der Hechtangler*innen ab.

„Verschiedene Umweltveränderungen haben dem Boddenhecht in den letzten Jahren das Leben schwer gemacht: Klimawandel, Überdüngung und der damit verbundene Verlust von Unterwasserpflanzen als Laichplätze und Kinderstuben, der Verlust von Laichplätzen in angrenzenden Flüssen und Gräben durch Wanderhindernisse infolge des Wassermanagements für die Landwirtschaft sowie die Abkopplung der im Frühjahr überschwemmten Hechtlaichwiesen von den Bodden. Weitere Faktoren sind eine hohe Sterblichkeit von Hechteiern und -larven durch Stichlinge sowie ein starker Fraßdruck auf Junghechte und die Beutefische der Hechte durch eine angestiegene Kormoranpopulation. Auch rückläufige und sich in ihrer Zusammensetzung verändernden Beutefische sowie die fischereiliche Nutzung spielen eine Rolle“, erklärt Fischereiprofessor Dr. Robert Arlinghaus vom IGB und der HU, der von 2019 bis 2023 ein umfangreiches Projekt zum Boddenhecht geleitet hat, in dem auch die aktuelle Studie durchgeführt wurde.

„Sinkende Fangquoten bei Dorsch und Hering – den eigentlichen Brotfischen der gewerblichen Küstenfischerei – haben in den letzten Jahren den Fangdruck durch die Berufsfischerei in den Bodden auf Süßwasserfische wie den Hecht erhöht“, ergänzt der Fischereiwissenschaftler. Aktuell werden von Berufsfischern etwa doppelt so viele Hechte entnommen wie von Freizeitanglern. Das hat die Fischereibehörde in Mecklenburg-Vorpommern kürzlich dazu veranlasst, neue Winterlagerregelungen als Sofortmaßnahme zu erlassen, um den Boddenhechtbestand zu schonen.

Die Rolle der Angelfischerei:

Doch welchen Einfluss hat die Freizeitfischerei auf die Hechtbestände? Um diese Frage zu untersuchen, wurde in drei Boddenbereichen jeweils ein Schutzgebiet mit geringem oder fehlendem Zugang für Angler*innen mit einem offenen

Vergleichsgebiet mit intensiver Angelfischerei verglichen. Die Forscher beprobten die Hechte mit standardisierten Angelmethoden und Stellnetzen, um einerseits die Bestandsgrößen zwischen den Gebieten zu vergleichen und andererseits die Angelbarkeit der Hechte zu untersuchen. „Die Fangraten in den Schutzgebieten waren durchschnittlich drei- bis viermal so hoch wie in den Vergleichsgebieten. Auch kapitale Hechte kamen in den Schutzgebieten häufiger vor. Dies deutet darauf hin, dass auch die Angelfischerei Einfluss auf den Hechtbestand der Boddengewässer hat beziehungsweise auch früher schon hatte“, erklärt Phillip Roser, ehemaliger Masterstudent und Erstautor der Fachpublikation in der Zeitschrift Fisheries Management and Ecology.

Aber nicht nur die Angelfischerei kann die unterschiedlichen Fangzahlen in Schutzgebieten und ungeschützten Gebieten erklären. „Es ist denkbar, dass ein Teil der Fangunterschiede auf gebietsspezifische Effekte der Berufsfischerei oder auf unterschiedliche Lebensraumqualitäten zurückzuführen ist, auch wenn wir in der Studie darauf geachtet haben, Studiengebiete auszuwählen, die sich im Pflanzenbewuchs, Salzgehalt oder der Wassertiefe möglichst nicht unterscheiden“, erläutert der Biostatistiker und Fischökologe Dr. Johannes Radinger, Koautor der Studie.

Hechte gehen deutlich schlechter an die Angel:

Ein weiterer Faktor, der zu den reduzierten Fangraten in den Angelrevieren beiträgt, ist das veränderte Beißverhalten der Hechte. Robert Arlinghaus: „Viele der von Anglerinnen und Anglern gefangenen Boddenhechte werden nach dem Fang wieder freigelassen, sie haben also die Erfahrung, dass von Kunstködern oder Booten Gefahr ausgeht. Zudem werden systematisch besonders leicht zu fangende Hechte entnommen, was durch Selektion und genetische Anpassung zu einer Häufung von Eigenschaften wie geringer Aggressivität und geringerer Schwimmaktivität in der Population führen kann. Beide Effekte – Lernen und Auslese – können die Beißmotivation der neu heranwachsenden, beziehungsweise der erfahrenen Hechte reduzieren.“ Das erlernte oder genetisch bedingte Vermeidungsverhalten der von Angler*innen stark befischten Hechte konnte die Forschergruppe nun in den Bodden nachweisen: „Von den Hechten, die sich für den Kunstköder interessierten, bissen in Schutzgebieten ohne Angelfischerei ein deutlich höherer Anteil tatsächlich an, während Hechte in beangelten Gebieten häufiger nach einer Begutachtung des Köders abdrehten. Zudem lösten sich Hechte aus in der Vergangenheit intensiv beangelten Gebieten nach einem Biss häufiger vom Haken, was für ein vorsichtigeres Anbeißverhalten spricht“, ordnet Phillip Roser die Studienergebnisse ein.

„Etwa ein Drittel der Unterschiede der Fänge beim probeweisen Vergleichsangeln zwischen Schutzgebiet und Nichtschutzgebiet lässt sich auf ein vermindertes Anbeißverhalten zurückführen“, ergänzt Phillip Roser, der heute beim Landesfischereiverband Bayern arbeitet. „Ein solches Vermeidungsverhalten kann helfen, den Hechtbestand zu sichern. Anglerinnen und Angler hingegen müssen sich bei der Wahl der Angeltechnik anpassen. Und wir Forscherinnen und Forscher nehmen mit, dass schlechtere Fänge mit der Angel nur zum Teil den tatsächlichen Zustand der Hechtbestände widerspiegeln“, stellt Robert Arlinghaus fest.

Anpassung der Bewirtschaftung der Fischbestände nötig:

Die Ergebnisse dieser und früherer Studien des IGB zum Boddenhecht unterstreichen die Notwendigkeit einer verbesserten Bewirtschaftung des Hechts in den Boddengewässern. „Wünschenswert wäre es, möglichst vielen der unter Druck geratenen Boddenhechte die Möglichkeit zu geben, sich zu vermehren und zu einer stattlichen Größe heranzuwachsen. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Berufs- und Angelfischerei auch in der Zukunft von guten Fängen und hoher Ertragsfähigkeit an den Bodden profitieren können“, betont Robert Arlinghaus.

Im Rahmen des Boddenhechtprojektes wurden in einem mehr als dreijährigen intensiven Beteiligungsprozess mit Interessengruppen aus Berufsfischerei, Angelfischerei, Tourismus und Naturschutz abgestimmte Empfehlungen zur zukünftigen Bewirtschaftung erarbeitet und dem Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur Umsetzung empfohlen. Erste Maßnahmen wurden bereits umgesetzt: Seit dem 1. November 2024 gelten die Udarser Wiek, der Koselower See und die Neuendorfer Wiek als Winterlager für den Hecht mit stark eingeschränkten Entnahme- und Befischungsmöglichkeiten für Berufs- und Angelfischer. So ist beispielsweise

die Stellnetzfischerei auf Hecht in dieser Zeit nicht mehr erlaubt. Weitere im Konsens aller Beteiligten beschlossene, aber noch nicht umgesetzte Empfehlungen sind die Einführung eines Entnahmefensters, das sowohl kleine als auch große Hechte schont, die Festlegung maximaler Maschenweiten für die Stellnetzfischerei und die Reduzierung der täglichen Entnahmekquote für Angler*innen von derzeit drei auf einen Hecht pro Angeltag.

„Aus wissenschaftlicher Sicht gehen diese Maßnahmen jedoch nicht weit genug. Wichtig wäre ein Netz von Schutzgebieten ohne jeglichen Fischereidruck, was derzeit nur für etwa ein Prozent der Boddenfläche der Fall ist. Diese Gebiete könnten periodisch für die Berufs- und Angelfischerei geöffnet werden, so dass die Fischerei von den Schutzeffekten im Sinne höherer Bestandsgrößen und gesteigerter Fängigkeit profitiert. Denkbar wäre auch die Einführung betriebsspezifischer Hechtquoten für die Berufsfischerei und einer maximalen jährlichen Entnahmekquote für Hechte in der Angelfischerei. Denn partielle oder ganzjährige Schutzgebiete alleine werden das Problem der Entnahme nicht lösen, da Berufsfischer*innen und Angler*innen nach Einführung von räumlichen Schutzzonen gerne ihren Fangaufwand in offene Gebiete verlagern und so der Entnahmedruck in ungeschützten Gebieten steigen kann. Derzeit ist die Gesamtentnahme von Hecht aus den Bodden nach oben nicht begrenzt, was für den angespannten Bestand durchaus problematisch ist, insbesondere wenn, wie derzeit, die Fangmöglichkeiten anderer Küstenfischarten zurückgehen und so der Anreiz steigt, auf nichtquotierte Arten wie den Boddenhecht auszuweichen“, erläutert Robert Arlinghaus.

Über die Fischerei hinaus: Die Boddenumwelt verbessern, Flüsse durchgängig machen, Hechtlaichwiesen anlegen:

Das Forschungsteam macht deutlich, dass die Freizeit- und Berufsfischerei nicht allein für den Rückgang des Boddenhechts verantwortlich ist. Der Küstenhecht ist auch von starken Veränderungen der Umwelt und der Ostsee betroffen. Diese haben die aktuelle Wachstumsrate und die Bestandsproduktivität des Boddenhechts im Vergleich zur Nachwendezeit stark reduziert.

„In einem sich verschlechternden ökologischen Umfeld ist der Boddenhecht nicht mehr wie früher in der Lage, die aktuellen fischereilichen Entnahmen ohne Probleme zu kompensieren“, erklärt Johannes Radinger. Deshalb seien längerfristige Maßnahmen außerhalb der kurzfristigen Regulierung der Angel- und Berufsfischerei notwendig, denn eine Fokussierung auf die Entnahme allein wird aller Voraussicht nach nicht ausreichen. „Es gilt, die verschiedenen Laichplätze des Hechtes in den Bodden zu renaturieren und im Frühjahr flach überflutete Hechtlaichwiesen in den Boddenrandbereichen anzulegen, damit genügend Junghechte nachwachsen können. Dazu muss die Durchgängigkeit der in die Bodden mündenden Fließgewässer und Gräben verbessert und das Wassermanagement angepasst werden. Wichtig ist auch, durch die Förderung von Wasserpflanzen und die Reduzierung des Fraßdrucks durch Kormorane (auf Jungfische) und Stichlinge (auf Eier und Hechtlarven) dafür zu sorgen, dass der Hechnachwuchs in großen Anzahlen heranwachsen kann. Nachhaltiges Hechtbestandsmanagement verlangt ein Denken auf der Ebene des Ökosystems „Bodden“ bzw. „Ostsee“, was auch ein Management der Wirkungen der Landwirtschaft über Nährstoffeinträge, verändertes Wassermanagement und verändertes Management der Fraßfeinde des Hechts einschließt“, erläutert Robert Arlinghaus.

Zusammenwirken von Naturschutz, Land- und Wasserwirtschaft für eine gesunde Ostsee:

Diese und weitere Empfehlungen liegen dem für Umwelt- und Fischerei zuständigen Landesministerium in Mecklenburg-Vorpommern seit Juni 2023 vor. Die Novellierung der Küstenfischereiverordnung ist für 2026 geplant, hier könnten weitere fischereiliche Regelungen angepasst werden. „Unabhängig davon wäre es wünschenswert, flankierend Renaturierungsprojekte anzustoßen und zügig voranzutreiben. Denn von diesen Maßnahmen profitieren viele Organismen, nicht nur der Hecht. Der Hecht steht nur stellvertretend für tiefer liegende Probleme in der Ostsee, die bis in die inneren Küstengewässer ausstrahlen. Auch Dorsch und Hering sind rückläufig. Der Boddenhecht ist leider nicht allein“, stellt Robert Arlinghaus abschließend fest. Er weist darauf hin, dass das Zusammenspiel von Akteuren weit über die Fischerei hinaus gefragt ist, einschließlich Naturschutz, Land-, Wasser- und Tourismuswirtschaft.

Boddenhecht:

Übergeordnetes Ziel des Projektes BODDENHECHT war es, den Hecht in den Boddengewässern Mecklenburg-Vorpommerns besser zu verstehen und in Zukunft besser zu fördern. Das wissenschaftliche Team von BODDENHECHT erarbeitete in umfangreichen Freilandexperimenten und über Umfragen neue Erkenntnisse zum Hecht und zur Hechtfischerei. Darüber hinaus brachte das Projekt alle Interessensgruppen auf Augenhöhe ins Gespräch, um gemeinsam Wege zu finden, die Hechtbestände für Berufsfischerei, Angelfischerei und Tourismus langfristig zu erhalten und zu entwickeln. Das Projekt wurde aus Mitteln des EMFF der EU und des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern gefördert. Die Laufzeit war vom 01.01.2019 bis 30.08.2023. www.boddenhecht-forschung.de

wissenschaftliche Ansprechpartner:

Prof. Dr. Robert Arlinghaus, Projektleiter und Professor für Integratives Fischereimanagement (www.ifishman.de), arlinghaus@igb-berlin.de

Originalpublikation:

Roser, P., Radinger, J., Feldhege, F., Braun, M., Arlinghaus, R. (2024). Getting scarce and lure shy: impacts of recreational fishing on coastal northern pike (*Esox lucius*) abundance, size structure and vulnerability to angling. *Fisheries Management and Ecology*, <https://doi.org/10.1111/fme.12769>. Open access download: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/fme.12769>

URL zur Pressemitteilung:

<https://www.igb-berlin.de/news/rueckgang-der-hechtfaenge-um-ruegen-weniger-fische-und-schwerer-zu-fangen>



Die Hechtbestände in der Rügener Boddenlandschaft sind stark bedroht.
Olaf Engstedt
Olaf Engstedt