

Die Küste in der südlichen Ostsee wird durch flache Küstengewässer, die als Bodden bezeichnet werden, charakterisiert. Diese Boddenküste ist aufgrund ihrer hydrographischen und biologischen Besonderheiten einzigartig auf der Welt. Der Greifswalder Bodden ist das größte dieser Randgewässer und bietet einen Lebensraum für viele Meerwasser- und Süßwasserfischarten. So hat der Heringsbestand der westlichen Ostsee im Greifswalder Bodden sein wichtigstes Laichgebiet. Jedes Jahr im Frühjahr wird das Gebiet vom Hering während der Laichwanderung aufgesucht. Der Greifswalder Bodden stellt den wichtigsten deutschen Fangplatz an der Ostseeküste dar. Zur Überwachung der fischereilich dominierenden Fischarten Hering, Aal und Zander führt das Institut für Ostseefischerei der Bundesforschungsanstalt für Fischerei (BFAFi) jährlich umfangreiche Untersuchungen durch.

GEOGRAPHIE

Der Greifswalder Bodden ist das größte als 'Bodden' bezeichnete flache Randgewässer an der Küste der südlichen Ostsee. Es besitzt eine Fläche von 514 km². In seiner Form ähnelt der Greifswalder Bodden sehr grob einem auf der Spitze stehenden Rhombus (Abb. 1). Seine südöstliche und südwestliche Kante werden vom Festland, die nordwestliche und nordöstliche von der Insel Rügen gebildet. Die Diagonalen messen von West nach Ost 25 km, von Nord nach Süd 24 km. Die durchschnittliche Wassertiefe beträgt 5,6 m (max. 13,5 m).

HYDROGRAPHIE

Die hydrologischen Besonderheiten der Boddengewässer beruhen auf dem eingeschränkten Wasseraustausch mit dem Meer. Der Greifswalder Bodden stellt ein weitgehend abgeschlossenes kleines Teilbecken der Ostsee dar, obwohl er im Osten mit einer offenen Verbindung in die freie Ostsee übergeht. Diese Ostgrenze wird von einer Schwelle gebildet, die einen Wasseraustausch zwischen Bodden und Ostsee stark erschwert.

Im Greifswalder Bodden zählt man durchschnittlich 50 Eistage pro Winter. Da die Wassertemperaturen

im Frühjahr gegenüber denen in der Ostsee schneller steigen und im Herbst schneller absinken, weist der Bodden einen Binnenseecharakter aus.

Der mittlere Salzgehalt liegt bei 7 bis 9 Promille und ist nahezu identisch mit dem Salzgehalt im Oberflächenwasser des vorgelagerten Seegebietes. Zeitweise werden erhebliche Salzhaltsschwankungen im



Fischen und Greifswalder

Eka Hahlbeck und Tomas G

Greifswalder Bodden registriert, die auf einen erhöhten Einstrom salzreicheren Wassers durch den Strelasund hervorgerufen werden.

FISCHEREI

Zu Beginn jeden Jahres warten die Fischer in Mecklenburg-Vorpommern sehnsüchtig darauf, daß die ersten Heringschwärme zum Ablachen in den Greifswalder Bodden einwandern. Für die Fischer beginnt dann die lukrative Fischerei auf den dort eingewanderten laichreifen Hering. Auch unter günstigen Wetterbedingungen erstreckt sich die Heringfangsaison jedoch nur von Ende Februar bis Ende Mai.

Diese Heringsfischerei besitzt eine alte Tradition, die bereits in einer Chronik aus dem 12. Jahrhundert Erwähnung findet. Der gefangene Hering wurde damals von den Händlern sofort eingesalzen und in Fässern verschickt. Ortsnamen wie Vitt oder Vitte erinnern noch heute an ehemalige Heringsalzplätze. Die Fischer nutzten damals überwie-

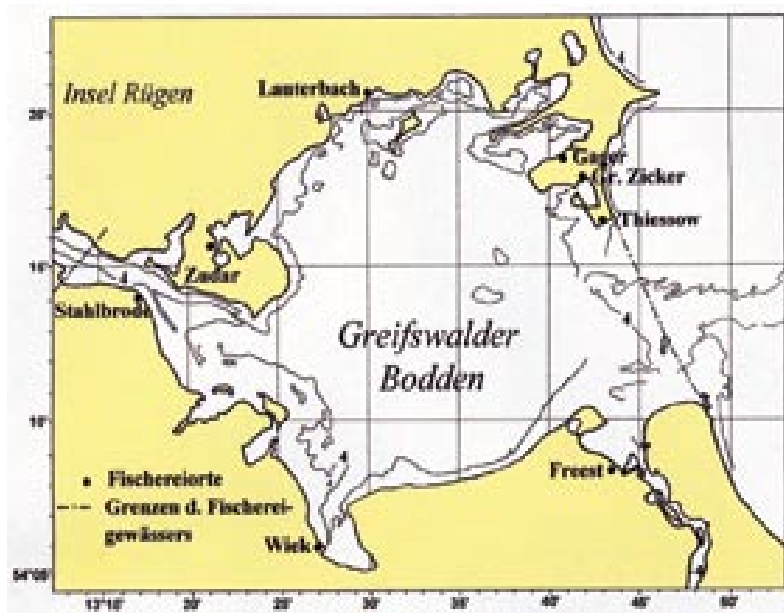


Abb. 1: Der Greifswalder Bodden

Forschen im er Bodden

Gröhsler (Rostock)

Tab. 1: Fischereilich genutzte Fischarten im Greifswalder Bodden (blau: Meerwasserfischart, grün: Süßwasserfischart, ocker: Wanderfischart)

Fischart	Lateinischer Name
Hering	<i>Clupea harengus</i>
Flunder	<i>Platichthys flesus</i>
Hornhecht	<i>Belone belone</i>
Dorsch	<i>Gadus morhua</i>
Steinbut	<i>Psetta maxima</i>
Scholle	<i>Pleuronectes platessa</i>
Kliesche	<i>Limanda limanda</i>
Kleiner Sandaal	<i>Ammodytes tobianus</i>
Großer Sandaal	<i>Ammodytes lanceolatus</i>
Aalmutter	<i>Zoarces viviparus</i>
Seeskorpion	<i>Myoxocephalus scorpius</i>
Seehase	<i>Cyclopterus lumpus</i>
Sprotte	<i>Sprattus sprattus</i>
Zander	<i>Stizostedion lucioperca</i>
Flußbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>
Quappe	<i>Lota lota</i>
Karassche	<i>Carassius carassius</i>
Hecht	<i>Esox lucius</i>
Schleie	<i>Tinca tinca</i>
Karpfen	<i>Cyprinus carpio</i>
Marmorkarpfen	<i>Aristichthys nobilis</i>
Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernuus</i>
Plötze	<i>Rutilus rutilus</i>
Blei	<i>Abramis brama</i>
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>
Lachs	<i>Salmo salar</i>
Meerforelle	<i>Salmo trutta f. trutta</i>
Regenbogenforelle	<i>Oncorhynchus mykiss</i>
Stint	<i>Osmerus eperlanus</i>
Ostseeschnäpel	<i>Coregonus lavaretus balticus</i>

gend Zugnetze zum Heringsfang. Im 16. Jahrhundert begann man, die aus Dänemark eingeführten Heringsreusen zu verwenden. Als weiteres Fanggerät kam später das Stellnetz hinzu.

Neben dem Hering werden im Greifswalder Bodden noch eine Vielzahl weiterer Fischarten genutzt (Tab. 1). Die Zusammensetzung der Fischfauna im Greifswalder Bodden ist dadurch gekennzeichnet, daß sowohl Meerwasser-, Süßwasser- als auch Wanderfischarten vorkommen. Die Artenvielfalt ist auf die ausgezeichneten Lebensbedingungen im Greifswalder Bodden zurückzuführen: Der Bodden mit seinen überaus abwechslungsreichen Küstenausbildungen und Flachwasserzonen, seinen Inseln und Halbinseln weist eine solche Vielfalt an Lebensräumen aus, daß er vielen Fischarten idealen Schutz, Laichmöglichkeit und Nahrung bietet. Bezogen auf die deutsche Gesamtfangmenge liegt dieses Gewässer an der Spitze sämtlicher Fangplätze der Ostsee.

Das Hauptfanggerät der Fischer ist heutzutage die Kummreuse, dann

folgen in ihrer Bedeutung Stellnetze und Angeln. Neben der wichtigsten Seefischart Hering, die mengenmäßig alle weiteren gefangenen Fischarten bei weitem übertrifft, liefert von den Seefischarten nur noch der interessant aussehende Hornhecht nennenswerte Erträge (Tab. 2). Ähnlich wie der Hering kommt er nur im Mai und Juni zum Laichen in den Bodden. Die großen Fangunterschiede von Jahr zu Jahr sind größtenteils auf normale Bestandschwankungen zurückzuführen, die wiederum durch jährlich veränderte Umweltbedingungen zu erklären sind.

Der Fanganteil an Süßwasser- und Wanderfischen besteht hauptsächlich aus den einen guten Preis erzielenden Fischarten Hecht, Zander und Aal. Der Greifswalder Bodden beherbergt den größten Hechtbestand an unserer Küste, dessen natürliche Reproduktion und gutes Nahrungsangebot (Hering, Plötze, Barsch) ausreichend gewährleistet zu sein scheint. Die Fischerei auf Barsch, Aal und Zander hat hier



traditionell eine große Bedeutung. Von der hohen Planktondichte im nährstoffreichen Greifswalder Bodden profitiert der Fischnachwuchs direkt; den älteren Tieren stehen andere Fischarten als Nahrung zur Verfügung. Auch dem Zander liefert der Hering in seiner Laichsaison bis 70 % der Nahrung. Im Vergleich zu anderen Beständen aus den Binnengewässern zeigen Barsch, Zander und andere Arten im Bodden ein besseres Wachstum.

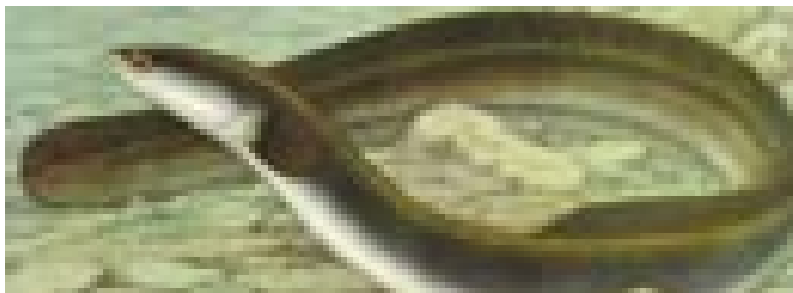
Von besonderem Interesse war und ist der Aal im Greifswalder Bodden. Nach Rekordfängen der Nachkriegszeit bis in die sechziger Jahre mit 300 t und mehr pro Jahr ist der Ertrag von 13,5 t im Jahre 1998 als



Hering



Zander



Aal

Abb. 2: Wirtschaftlich wichtige Fischarten im Greifswalder Bodden

besorgniserregend zu bezeichnen. Dieser Trend hält an der gesamten Küste an. Die Ursachen des Rückganges sind weitgehend unbekannt. Sie können bei diesem besonderen Fisch, dessen Laichgebiet sich im NW-Atlantik (Sargassomeer) befindet, an verschiedensten Verän-

derungen der Umwelt liegen. Fest steht, daß die Einwanderung von Glasaalen in die Ostsee zurückgegangen ist. Abhilfe kann nur ein intensiver Aalbesatz bringen, damit der Greifswalder Bodden wieder das beste Aalgewässer unserer Küste wird.

FISCHEREIFORSCHUNG

Zur Überwachung der wirtschaftlich wichtigsten Fischarten im Greifswalder Bodden Hering, Aal und Zander (Abb. 2) werden am Institut für Ostseefischerei in Rostock Fischproben aus der kommerziellen Fischerei bearbeitet. Durch die Erfassung biologischer Größen, wie Länge, Gewicht, Reife, Geschlecht und Alter, wird jährlich die Bestandsstruktur bestimmt.

Zur Überwachung des Laichgeschehens wird speziell für den Hering seit 1977 ein Larvensurvey durchgeführt. Dabei werden auf festgelegten Stationen im Bereich des Heringslaichgebietes des Greifswalder Boddens mit Hilfe eines speziellen Fanggerätes (Bongonetz) die Dichte und Verbreitung der Heringslarven erfaßt. Die jährlichen Untersuchungsergebnisse liefern ein Maß für die Stärke des Nachwuchsjahrgangs.

Sowohl die auf den Fischereiprobe basierenden Ergebnisse als auch die Daten aus dem Larvensurvey werden international genutzt, um letztlich die Bestandsstärke in der westlichen Ostsee abzuschätzen. Diese Schätzungen bilden auf politischer Ebene die Grundlage für eine Quotenfestlegung.

Eka Hahlbeck und Dr. Tomas Gröhsler, Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Institut für Ostseefischerei, An der Jägerbäk 2, 18069 Rostock

Tab. 2: Erträge der wichtigsten Süßwasser-, Wander- und Seefischarten vom Fangplatz Greifswalder Bodden 1992-1998 (in t)

Jahr	Hering	Flunder	Dorsch	Zander	Barsch	Aal	Hornhecht	Hecht	Total
1992	7890,1	97,1	8,2	33,8	92,9	21,4	64,7	79,1	8320,0
1993	6480,1	60,3	19,9	17,9	74,7	15,9	65,2	52,1	6795,6
1994	6126,3	27,3	32,8	40,2	50,8	25,9	79,5	36,8	6445,2
1995	7829,6	60,5	14,4	40,5	89,7	14,9	112,6	28,5	8213,7
1996	3789,8	94,0	13,3	22,3	68,1	8,9	92,3	19,6	4119,2
1997	7119,0	58,8	8,4	30,8	45,5	11,8	75,4	26,4	7398,7
1998	4351,2	46,5	4,0	25,7	45,3	13,5	38,8	25,1	4561,1