

Da die Anzahl der Kutter, die in dieser Box fischen dürfen, in einer Liste namentlich von der EG festgeschrieben wurde, ist der Fischereiaufwand in dieser Box für alle Zeiten limitiert und nicht beliebig ausdehnbar. Ein weiterer Schoneffekt ist, daß neben dem Schutz der Jungschollen und -seezungen auch noch die Laichseezunge, die ab April die Küstengewässer der Deutschen Bucht aufsucht, vor zu starkem Raubbau durch viele große, starkmotorige Schiffe geschützt wird. Damit wächst gleichzeitig die Chance für die kleinen Küstenkutter, bei Erholung des Seezungenlaicherbestandes in dieser Box während der Frühjahrs- und Sommermonate ihre Fanganteile gegenüber früher zu erhöhen. Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Schaffung dieser Plattfischbox erstens durch verringerten Fischereidruck auf Jungplattfische bestandsaufbauenden Charakter hat, zweitens mehr Beruhigung und höhere Überlebenschancen für die Laichseezungen in Küstennähe bietet, und drittens sich auch noch für die kleinen Küstenkutter durch höhere Fänge positiv auswirken dürfte.

Es sind jetzt in erhöhtem Maße die Kontrollorgane von Bund und Ländern gefordert, die Grenzen dieser Plattfischbox zu überwachen und sie vor Übergriffen der großen Fischereifahrzeuge zu schützen.

G. Rauck  
Institut für Küsten- und Binnenfischerei  
Hamburg

#### Über die Bedeutung der Fangplätze in der Garnelenfischerei

Zur Zeit ist eine Verordnung über das Befahren der Bundeswasserstraßen in bestimmten Naturschutzgebieten und Nationalparks im Bereich der Nordsee unter Federführung des Bundesministeriums für Verkehr in Vorbereitung. Dabei zeichnet sich eine Konfliktsituation zwischen Naturschutz auf der einen Seite und Fischerei auf der anderen ab. Die Fischerei ist verständlicherweise bestrebt, ihre jahrhundertealte Freizügigkeit im Fischfang in diesem Gebiet gewahrt zu sehen, der Naturschutz sieht in jedem Bootsverkehr eine Beeinträchtigung der Vogel- und Seehundsbestände.

Vor diesem Hintergrund sollen Ergebnisse von Untersuchungen über die Büsumer Fangplätze und ihre Erträge mitgeteilt werden, die der Berichterstatter 1951 im Rahmen seiner Doktorarbeit über die biologischen Grundlagen und die wirtschaftliche Struktur der Büsumer Garnelenfischerei durchgeführt hat.

Das seit 1951 im wesentlichen bis heute unveränderte Fanggebiet der Büsumer Garnelenfischerei hat eine flächenmäßige Ausdehnung von etwa 800-900 Quadratkilometern. Es erstreckt sich vor allem über die beiden Prielsysteme der Süder- und Norderpiep. 445 km<sup>2</sup>, also rund 50% dieses Gebietes, sind hochgelegene Wattenrücken, welche die auf Kiel gebauten Fahrzeuge nicht befahren können. Von den restlichen 50% können als wirkliche Krabbenfangplätze nur 160 km<sup>2</sup> bezeichnet werden. Diese 14% des gesamten Fanggebietes brachten 1951 etwa 90% aller Erträge. 50 km<sup>2</sup> hiervon entfallen auf die sogenannten "Löcher" und ca. 110 km<sup>2</sup> auf die offenen Prielsysteme (Abb. 1).

Bei den Löchern handelt es sich um tiefgehende, kleine Priele. Sie führen ihre volkstümliche Bezeichnung zu Recht, da sie kilometerlange, muldenartige Vertiefungen des Wattenbodens darstellen. Infolge ihrer großen Tiefe (beim Wesselburener Loch beispielsweise bis zu 12 m) kann das Wasser bei Ebbe nie ganz abfließen. 1951 wurden insbesondere 7 Löcher befischt:

1. Wesselburener Loch, 2. Scholl-Loch, 3. Kronenloch, 4. Sommerkoog-/Steertloch, 5. Sandloch, 6. L-Loch und 7. Bielshövenener Loch.

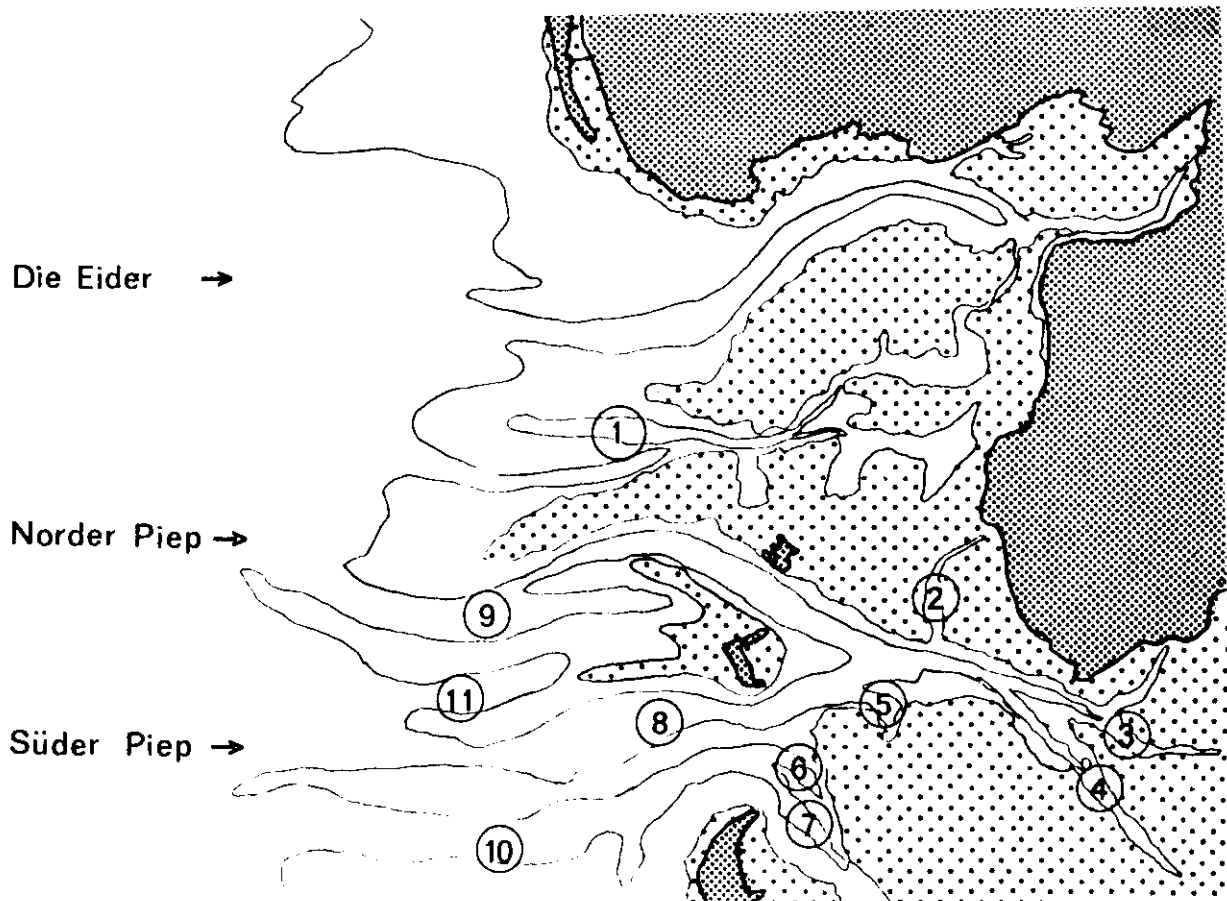


Abb.1: Büsumer Fanggebiet

Die Ziffern 1-11 kennzeichnen die wichtigsten Fangplätze (s. Text)

Bonitierungsarbeiten zeigten im Büsumer Gebiet folgende Zonen Hagmeier'scher Prägung (PLAGMANN, 1939):

1. Hydrobia-Pygospio-Corophium-Zone
2. Arenicola-Cardium-Macoma-Zone
3. Tapes pullastra-Zone
4. Amphipholis-Zone

Die erste Zone wird nicht befischt, da sie dem Hochwatt angehört. Die zweite ist in fast allen Löchern vertreten, deren tiefste Stellen starke Anklänge an die Tapes-Gemeinschaft haben. In den weiter seewärts gelegenen Löchern und auf den übrigen Fangplätzen deutet das Vorhandensein von Sabellaria-Bauten die Ähnlichkeit mit der Amphipholis-Gemeinschaft an. Würmer kommen überall vor, je nach Bodenbeschaffenheit röhrenbildende oder schwimmende. Dennoch gibt es einige Wattenhänge, die besonderen Würmerreichtum tragen (*Sabellaria* und *Lanice*) und deswegen mit Vorliebe von der Fischerei aufgesucht werden.

Nach PLAGMANN (1939) kann man entsprechend der Ernährungsbiologie der Nordseegarnele die verschiedenen Fangplätze in die drei Biotope der "Strudelplätze", "Sände" und des "Strombettes" einteilen. Sie unterscheiden sich charakteristisch in dem mengenmäßigen Auftreten der Organismen für die Garnele, die bekanntlich ein Allesfresser ist und sich überwiegend von Würmern, Amphipoden, Schizopoden, Copepoden, Cypris-Larven von *Balanus*, Schnecken und jungen Muscheln ernährt. An erster Stelle als Nahrungslieferanten stehen die Strudelplätze, dann folgen die Sände, während das Strombett relativ die wenigsten Nährtierchen bietet. Die Löcher sind demzufolge in die Gruppe der Strudelplätze einzureihen. Aber auch den tiefer gelegenen Wattenausläufern muß ein starker Nahrungsreichtum zuerkannt werden. Ertragsarm sowohl fischereilich als auch hinsichtlich der Produktion an Nährmaterial erwiesen sich die Stromrinnen der Süder- und Norderpiep.

Neben den Löchern ist die zweite Gruppe der Fangplätze, fischereilich gesehen, bedeutender, und zwar die Fangplätze der offenen Prielsysteme. Die Sohlen der Fahrwasser befischt man wegen ihrer untergeordneten Produktionskraft normalerweise nicht, sondern vorwiegend die Fahrwasserränder. Die Ziffern 8-11 belegen die wichtigsten Fangplätze dieser Gruppe; die vielen möglichen Striche der beiden Fahrwasser sollen Eingang in die beiden Untergruppen der Fahrwasserränder der Süderpiep und der Fahrwasserränder der Norderpiep finden. Ihnen werden in der folgenden Ertragsstatistik die weiter seewärts gelegenen Fangplatzuntergruppen der "Hackfeld" und "Nördlich von Nr. 1" gegenübergestellt (Ziffern 10 und 11).

Der ortsansässige Handel hat freundlicherweise für die Fangsaison 1951 die täglichen Anschreibungen der damaligen 80-90 Büsumer Kutterbetriebe durchgeführt, so daß Aussagen über die Produktionskraft der verschiedenen Fangplätze gemacht werden können. Der Gesamtfang betrug 731 t Speisegarnelen und 2.862 t Futtergarnelen. Ca. 10.000 Fangreisen fanden statt.

Die Fahrwasserränder der Süderpiep und der Norderpiep waren mit einem Anteil von ca. je 30% die ergiebigsten Fangplätze. Dann folgen mit ca. je 16% die Fanggebiete "Nördlich von Nr. 1" und "Hackfeld". In den 7 Löchern wurden nur 8,4% der Fänge erzielt. Die Fischerei in den Löchern spielte vor allem in den Frühjahrsmonaten und in den Herbstmonaten eine größere Rolle. So wurden im Mai und Oktober ca. 20% der Fänge dort gemacht und im November sogar 40% der Gesamtfänge.

Tabelle 1: Prozentualer Anteil einzelner Fangplatzuntergruppen am monatlichen Gesamtfangertrag des Büsumer Fanggebietes, 1951 (nach Unterlagen der Büsumer Firmen und eigenen statistischen Erhebungen) (TIEWS, 1951)

Monat	Nördlich von Nr. 1	Hackfeld	Fahrwasser- ränder Süderpiep	Fahrwasser- ränder Norderpiep	Löcher
April	25,3	30,6	5,0	33,6	5,5
Mai	19,1	4,7	14,2	41,2	20,8
Juni	30,4	17,8	24,1	27,0	0,7
Juli	31,2	28,7	24,6	13,2	2,3
August	18,5	17,9	21,3	40,4	1,9
September	4,4	6,4	61,5	25,4	2,3
Oktober	14,8	17,0	15,7	33,6	18,9
November	8,8	17,8	6,8	26,6	40,0
Insgesamt	16,6	16,2	30,0	28,8	8,4

Interessant ist auch die Untersuchung der Frage des mengenmäßigen Verhältnisses der Futter- zu den Speisegarnelen auf den Büsumer Fangplätzen des Jahres 1951 (Tab. 2). Danach wurden relativ die meisten Speisegarnelen gegenüber allen anderen Fangplätzen in den Löchern gefangen (3,0:1), während die größten Gammelfänge an den Fahrwasserrändern der Süderpiep erzielt wurden (5,9:1). Nur auf den am weitesten seewärts gelegenen Fanggebieten "Nördlich von Nr. 1" und "Hackfeld" wurde ein ähnlich günstiges Speisegarnelenverhältnis wie in den Löchern angetroffen. Entgegen der damals häufig vertretenen Ansicht, daß die Fischerei in den Löchern besonders bestandsdezimierend sei, zeigten diese Untersuchungen, daß dies keinesfalls der Fall ist. Diese Gebiete sind keineswegs als besondere Aufwuchsgebiete für jugendliche Garnelen einzustufen. Daß die ersten Garnelen gerade in den Löchern gefangen werden, ist aus der Beschaffenheit derselben als mehr oder minder abgeschlossene Sammelbecken der von den Watten abfließenden kleineren Priele zu erklären, in die sich die weit über die Fläche des Wattes verteilten Lebewesen zurückziehen.

Das relativ günstige Speisegarnelenverhältnis in den Löchern spiegelt sich in Tab. 3 wider, in der die Verteilung des Speisegarnelenfanges auf die einzelnen Fangplätze für die verschiedenen Fangmonate dargestellt ist. Danach wurden in den Löchern sogar über 10% der Speisegarnelen gefangen.

Tabelle 2: Das mengenmäßige Verhältnis der Futter- zu den Speisegarnelen auf den Büsumer Fangplätzen, 1951 (TIEWS, 1951)

Monat	Nördlich von Nr. 1	Hackfeld	Fahrwasser- ränder Süderpiep	Fahrwasser- ränder Norderpiep	Löcher
April	1,5:1	1,8:1	3,2:1	1,9:	1,6:1
Mai	1,1:1	1,3:1	4,5:1	2,4:1	2,9:1
Juni	1,6:1	1,7:1	3,6:1	2,2:1	1,2:1
Juli	5,0:1	6,4:1	9,9:1	3,8:1	2,8:1
August	3,6:1	4,8:1	11,7:1	5,7:1	4,2:1
September	3,4:1	4,9:1	7,1:1	6,4:1	3,4:1
Oktober	2,4:1	3,6:1	2,5:1	4,8:1	6,2:1
November	1,2:1	1,6:1	1,2:1	2,1:1	2,8:1
Insgesamt	2,6:1	3,5:1	5,9:1	4,1:1	3,0:1

Die Untersuchung zeigt eindeutig, daß der Fischerei insbesondere in den Frühjahrs- und Herbstmonaten, ein ganz erheblicher Schaden entstehen würde, wenn man ihr das Fischen in den Löchern, wie beispielsweise im Wesselburener Loch, verbieten würde. Der Wegfall von bis zu 40% der Einnahmen in einigen Monaten und von fast 11% im Jahresmittel wäre für viele Betriebe das absolute "Aus", weil die Fischerei ohnehin nur gerade am Rande der Rentabilität ausgeübt werden kann.

Tabelle 3: Prozentualer Anteil einzelner Fangplatzuntergruppen am monatlichen Speisegarnelenertrag des Büsumer Fanggebietes, 1951 (nach Unterlagen der Büsumer Firmen und eigenen statistischen Erhebungen) (TIEWS, 1951)

Monat	Nördlich von Nr. 1	Hackfeld	Fahrwasser- ränder Süderpiep	Fahrwasser- ränder Norderpiep	Löcher
April	27,8	30,6	3,4	32,3	5,9
Mai	29,2	6,8	8,3	38,4	17,3
Juni	36,9	19,7	16,2	26,3	0,9
Juli	35,6	26,3	15,3	18,6	4,2
August	26,2	20,3	11,2	40,1	2,2
September	7,3	8,1	55,8	25,0	3,8
Oktober	19,3	16,5	19,9	27,8	16,5
November	10,8	18,3	8,2	23,4	39,3
Insgesamt	22,1	17,2	21,7	28,3	10,7

Zitierte Literatur

PLAGMANN, J.: Ernährungsbiologie der Garnele (*Crangon vulgaris* F.). Helgoländer wiss. Meeresunters. 2 (1), 1939.

TIEWS, K.: Studien zu der Büsumer Garnelenfischerei, ihren biologischen Grundlagen und ihrer wirtschaftlichen Struktur. Diss., Christian-Albrecht-Univ. Kiel 1951. 161 S.

K. Tiews  
Institut für Küsten- und Binnenfischerei  
Hamburg