

Fischfang, Fischereitechnik und Fischschutz

2. Fischfanggeräte am Bodensee früher und heute

Zugnetz



Abbildung 1 (B 43): Ein historisches Zugnetz vom Bodensee-Obersee, genannt Klusgarn. Am unteren Netzrand war es zum schnellen Absinken mit Steinen beschwert, am oberen mit Holzstäben, damit es schwimmt. (Foto: Museen Vorarlberg)

Das Zugnetz war das gebräuchlichste Netz am See. Es war bis zu 180m lang und bis 30m breit. Es wurde in der Regel von vier Fischern bedient. Sie setzten es kreisförmig um einen Fischschwarm und zogen es zu viert ein. Das Zugnetz wurde vor allem für den Fang von Felchen eingesetzt. Die Fischerei mit dem Zugnetz war bei entsprechender Erfahrung und Kenntnis über die Aufenthaltsorte der Fischschwärme effektiv, aber sehr anstrengend: die schweren Netze wurden täglich bis zu 30mal gesetzt und eingezogen.

Bis zum 19. Jahrhundert fertigten die Fischer die Netze selbst aus Hanffasern. Ende des 19. Jahrhunderts traten Baumwollnetze ihren Siegeszug an. Diese wurden in Fabriken gestrickt, waren merklich dünner und leichter zu bedienen. Hanf- und Baumwollnetze mussten nach dem Einsatz an Land aufgehängt und getrocknet werden.

Seit den 1960er Jahren wurden die Baumwollnetze von Nylonnetzen verdrängt. Nylon ist durchsichtig, auch können feine Fadenstärken (bis 0.12mm Durchmesser) verwendet werden, die von den Fischen nur schwer zu sehen sind. Ein weiterer Vorteil: Nylonnetze brauchen nicht getrocknet zu werden. Mit der Erfindung des Nylonnetzes verlor das Zuggarn zu Gunsten des Stellnetzes am Bodensee an Bedeutung.

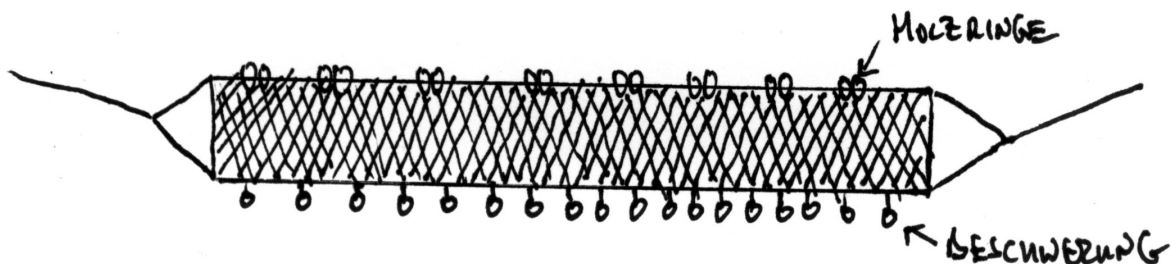


Abbildung 3: ausgebreitetes Zugnetz (Wattnetz). (Skizze: Carsten Arbeiter)

Zuggarne wurden in abgewandelter Form (Klusgarn) auch am Bodensee-Obersee eingesetzt. Auf den Weltmeeren finden immer noch Zug- und Schleppnetze Verwendung. Dabei werden die Netze häufig an der Unterseite mit Blei beschwert und mit dem Schiff über den Meeresgrund gezogen. Diese Fischerei ist höchst bedenklich, da die Struktur des Meeresgrundes zerstört wird und viele untermaßige Fische im Netz hängen bleiben.



Abbildung 4: Zugnetz im Einsatz.
(Skizze: Carsten Arbeiter)

Stellnetz

Das Stellnetz wird an einer Stelle im See fest verankert. Wie die Zuggarne waren sie zunächst aus Hanf, dann Ende des 19. Jahrhunderts aus Baumwolle und schließlich seit den 1960ern aus Nylon. Schon die Pfahlbauern der Jungsteinzeit benutzten sie zum Fischfang.

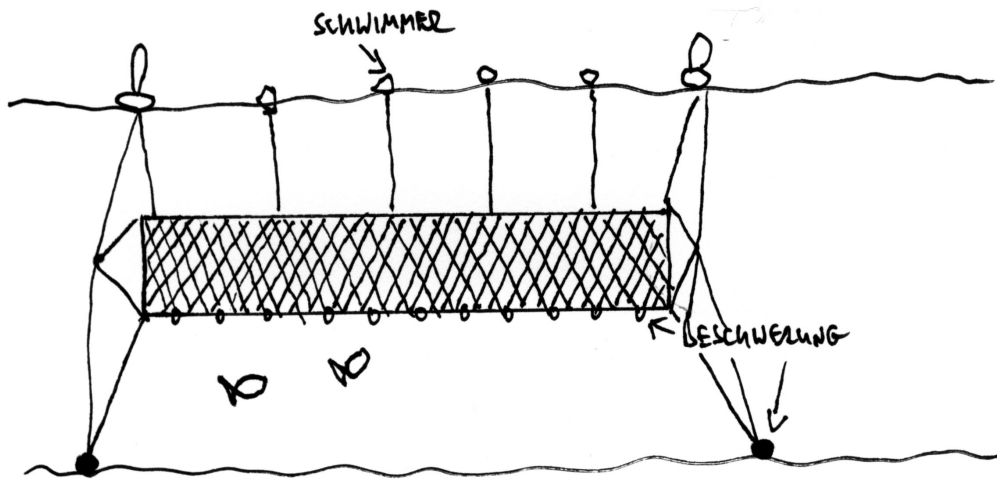


Abbildung 5: Stellnetze sind fest am Grund verankert. (Skizze: Carsten Arbeiter)

Die Fische verfangen sich mit ihrem Kopf in den Netzen, geraten in Panik und schwimmen weiter geradeaus, bis sie sich mit ihren Kiemendeckeln in den Maschen festsetzen. Die Maschenweiten der Netze von den Behörden festgelegt, damit sich keine zu kleinen Fische in den Netzen verfangen. Auch ist jedem Fischer nur eine bestimmte Anzahl an Netzen erlaubt. Länge und Breite der Netze werden ebenfalls festgelegt.

Seit Einführung der Nylonnetze in den 1960ern ist das Stellnetz zum wichtigsten Fanggerät geworden. Da die Fische die fast durchsichtigen Netze nicht so leicht bemerken, lassen sie sich besser damit fangen als mit dem Zugnetz. Aber auch die Fische lernen dazu: in der Regel gehen sie nur nachts in die Netze.

Die Stellnetze werden seit Jahrhunderten an Ober- und Untersee eingesetzt. Sie werden fest im See verankert, entweder im Bodenbereich oder im Mittelwasser. In abgewandelter Form gibt es sie auch an anderen Binnenseen und in den Weltmeeren, wo sie vor allem im Uferbereich Verwendung finden. Die wichtigsten Brotfische der Berufsfischer werden mit dem Stellnetz gefangen: Felchen, Barsch, Saibling, Hecht, Forelle.

Schwebnetz

Schwebnetze funktionieren im Prinzip wie Stellnetze. Allerdings werden sie nicht verankert, sondern treiben frei im See. Sie werden nur im Bodensee-Obersee eingesetzt, in der Regel nachts. Durch Wind und Strömung werden die Netze oft kilometerweit innerhalb einer Nacht verdriftet. Heutzutage sind die, manchmal über einen Kilometer langen Schwebnetze mit Peilsendern ausgestattet, die über GPS geortet werden. Man muss den See gut kennen, um Schwebnetze zu setzen. Sonst passiert es leicht, dass die Netze an Land getrieben werden. Schwebnetze werden vor allem zum Fang von Blaufelchen eingesetzt.

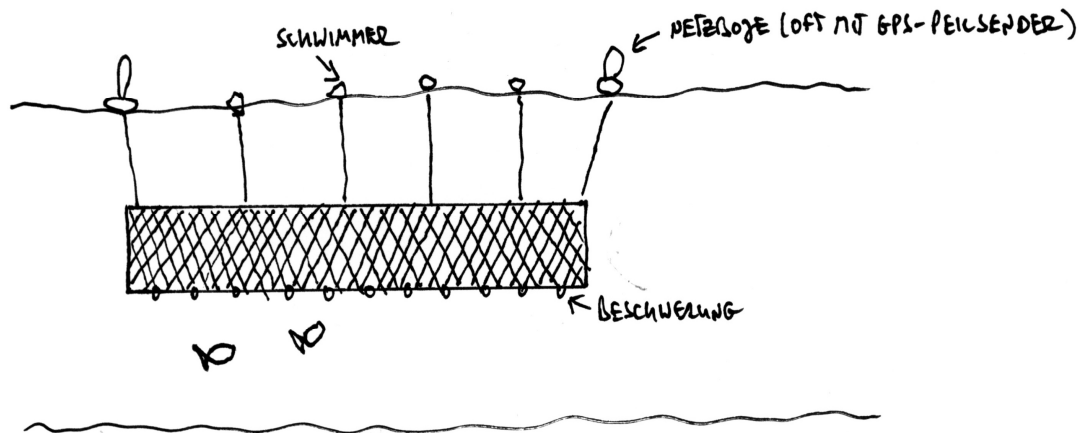


Abbildung 6: Schwebnetz. Schwebnetze driften frei im See. In welcher Tiefe das Netz hängt, ist variabel und wird, je nach Aufenthaltsort der Schwärme, verändert. Per GPS-Peilsender können die Netze, die nachts oft viele Kilometer driften, wieder gefunden werden. (Skizze Carsten Arbeiter)

Motorisierung der Boote – Echolote

Um 1910 tauchten die ersten Bootsmotoren am Bodensee auf. Dies erleichterte die Fischerei enorm. Gerade am Obersee ruderten Fischer bis zu 30 Kilometer in die Fanggebiete, etwa vom Überlinger See in die Felchengründe vor Romanshorn und Friedrichshafen. Auch wurde die Motorkraft beim Setzen der Zug- und Stellnetze genutzt. Heutzutage reicht auch dank des Motors ein Fischer aus, um Netze zu setzen.

Seit den 1980er Jahren setzen Berufsfischer Echolote ein. Das Echolot ist ein Gerät zur elektroakustischen Messung von Wassertiefen. Auch Bodenstrukturen und Fischwärme können mit dem Echolot geortet werden. Hing das Auffinden von Fischen früher von Orts-, Wetter- und fischereibiologischen Kenntnissen ab, ersetzte dies nun das Echolot.

(Texte: Carsten Arbeiter)

Arbeitsaufträge

1. Erkläre die Funktionsweise von Stell- und Schwebnetz!
2. Erkläre, warum die Zugnetzfisherei in der Mitte des 20. Jahrhunderts aufgegeben wurde!
3. Erläutere wesentliche Entwicklungen in der Fischereitechnik!
4. Beurteile, welche Auswirkungen die Entwicklungen in der Fischereitechnik
 - a) für die Lebens- und Arbeitsweise der Fischer
 - b) für die Fischbestände bedeutete!

3. Vor 100 Jahren mit einem Unterseefischer unterwegs
Wie früher mit dem Zugnetz (Wattnetz) gefischt wurde (alle Bilder: © Markus Koch)



B 51



B 52



B 53



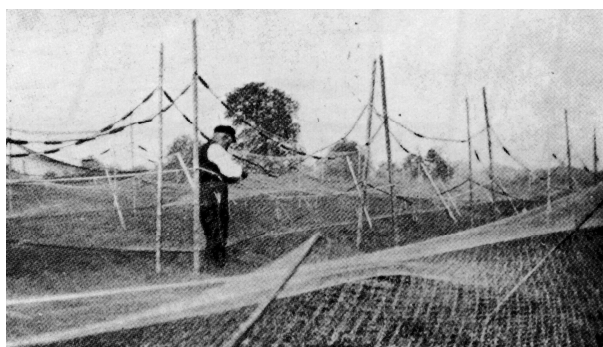
B 54



B 55



B 56



B 57



B 58

1. Einziehen des Wattnetzes
2. Verladen des Wattnetzes
3. Netzverschluss: Einziehen des oberen und unteren Netzrandes
4. Montieren des Gondelsegels
5. Trocknen des Wattnetzes
6. Unter Segel auf dem Weg ins Fanggebiet.
7. Flicken des Netzes
8. Bei Windstille muss gerudert werden.

Arbeitsaufträge

1. Ordne die Sätze den Bildern zu!
2. Erkläre die Technik der Zugnetzfisherei!