

Fischfang, Fischereitechnik und Fischereirecht

2. Fischfanggeräte am Bodensee früher und heute

Zugnetz (Wattnetz, Klusgarn)



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. (Quelle: Museen Vorarlberg)

Das Zugnetz war das gebräuchlichste Netz am See. Es war bis zu 180m lang und bis 30m breit. Es wurde bis etwa 1900 in der Regel von vier Fischern bedient, später dann von zwei. 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. Der Fischer musste wissen, in welchen gebieten und in welcher Tiefe die Fische stehen. 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.

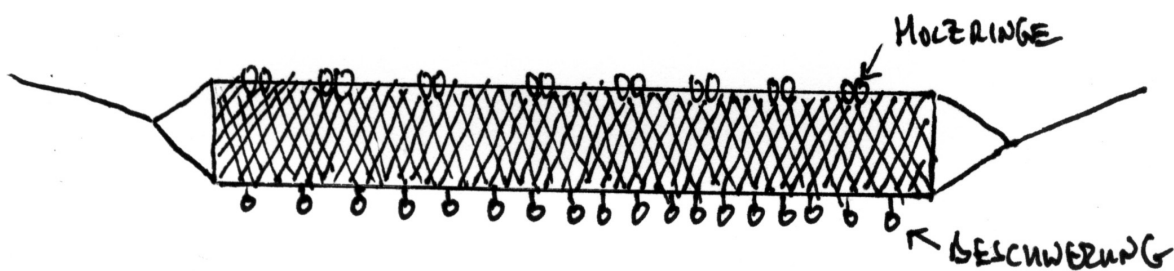


Abbildung 2: ausgebreitetes Zugnetz (Wattnetz. (Skizze: Carsten Arbeiter)

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.

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.

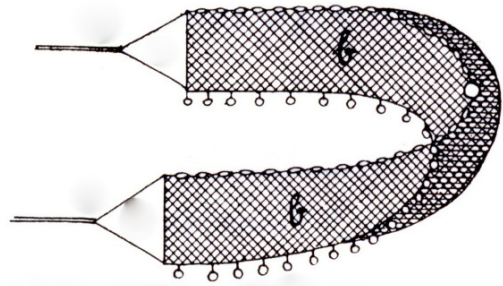
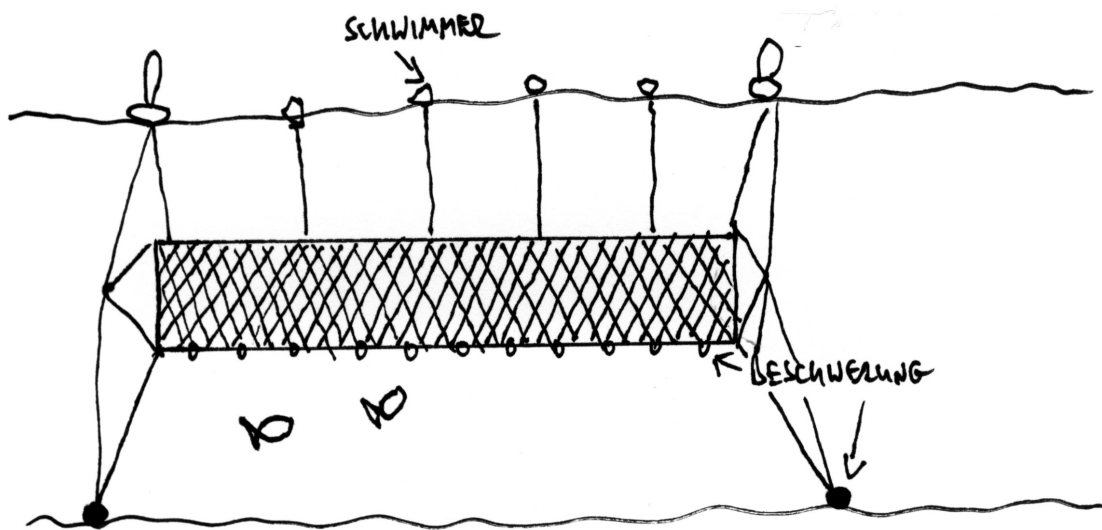


Abbildung 3: Zugnetz im Einsatz. (Quelle: Markus Koch)



Stellnetz (Spannsatz)

Abbildung 4: Modernes Stellnetz. Stellnetze sind fest am Grund verankert. (Skizze: Carsten Arbeiter)

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. Da die Fische die recht dicken Hanf- und Baumwollnetze gut wahrnahmen, blieben sie nicht so leicht darin hängen. Deshalb setzte man die Netze ins Kehr. Die Fische schwammen am Netz entlang, verirrten sich im Kehr, gerieten in Panik und verfangen sich dann in den Netzen. Manchmal rüttelten die Fischer auch an den Netzen oder schlugen mit Stecken auf das Wasser, um die Fische in die Stellnetze zu treiben.

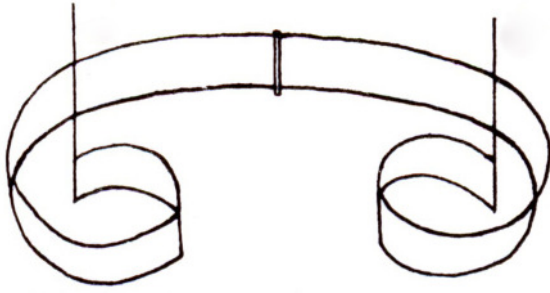


Abbildung 5: Stellnetz ins Kehr gesetzt. (Quelle: Markus Koch)

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 werden seit dem 19. Jahrhundert 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 (siehe rechtliche Regelungen).

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, werden sie auch nicht mehr 'ins Kehr' gesetzt. 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.

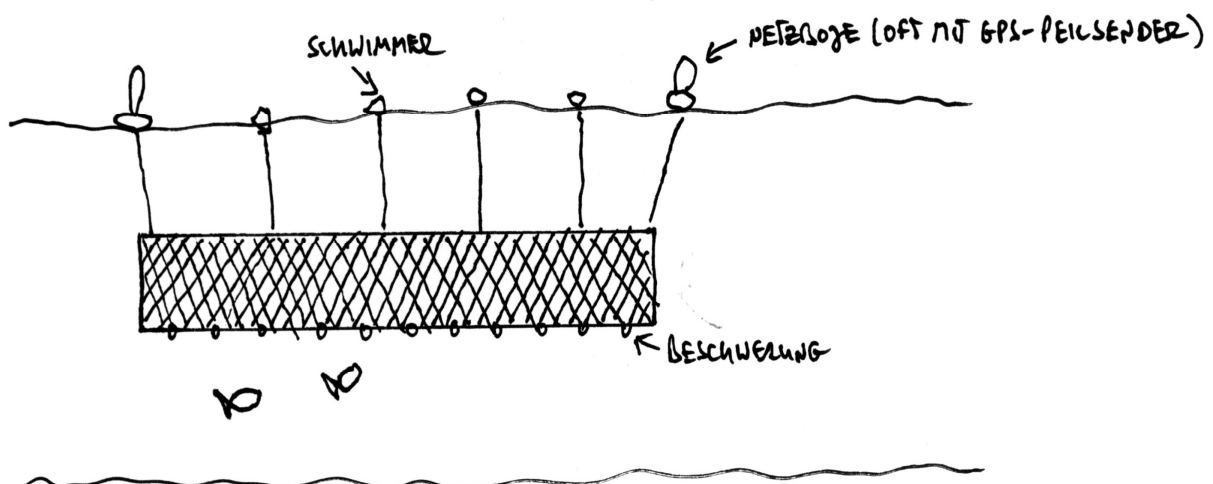


Abbildung 6: Schwebnetz. Schwebnetze driften frei im See. In welcher Tiefe das Netz hängt, ist variabel und wird, je nach Aufenthaltsort der Schwärme, verändert. Per GPS-Peilsender können die Netze, die nachts oft viele Kilometer driften, wieder gefunden werden. (Skizze: Carsten Arbeiter)

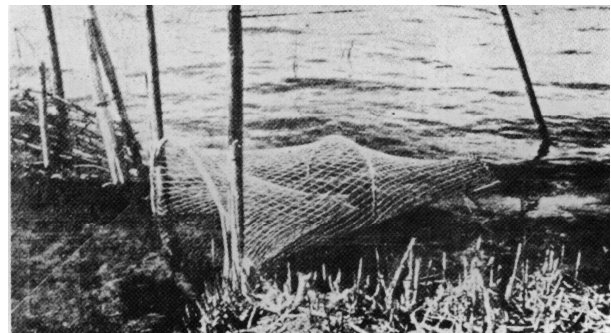
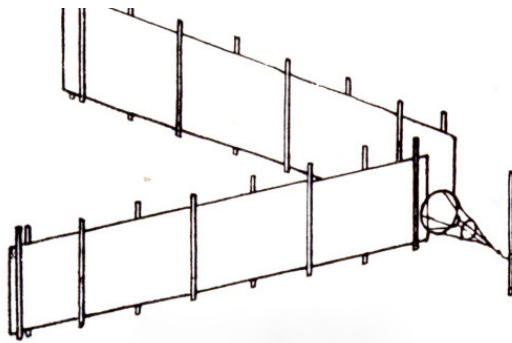
Legangel

Die Legangel besteht aus bis zu 500m langen Schnüren, an denen bis zu 2000 Haken hängen. Diese werden mit Würmern und toten Fischen beködert und vor allem zum Fang von Aalen eingesetzt.

Fache

Die Fache wurde vom frühen Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert hinein verwendet. Fischer setzten sie an seichten Stellen der Bodenseezuflüsse sowie dem Seerhein von Konstanz bis Ermatingen ein. Sie bestehen aus zwei Wänden, die aus Holzpfählen und Weidenästen gefertigt sind. Die Holzpfähle werden in den Flussgrund gerammt, dazwischen werden die Weidenäste geflochten. Die Wände laufen v-förmig aufeinander zu; an der Spitze befindet sich eine Art Reuse (Behr).

Fische, die auf ihren Wanderungen auf die Holzwände stoßen, folgen diesen und verfangen sich so in der Reuse. Besonders erfolgreich sind die Fachen zur Zeit der Laichwanderungen der Seeforellen, Gangfische (Felchenart) und Hechte. Im Alpenrhein wurden Fachen eingesetzt, die fast so breit waren wie der Fluss. Nur wenige Fische kamen an den Fachen vorbei. Die meisten Fachen waren aber kleiner. Wie groß man sie bauen kann, hängt auch von der Beschaffenheit des Flusses ab, da sie nur an relativ flachen Stellen gebaut werden können. Da die Fachen vor allem laichreife Tiere fangen, werden sie heute nicht mehr eingesetzt. Ihr Unterhalt war auch sehr aufwändig, da die Weidenäste durch Hochwasser häufig geschädigt und ausgebessert werden mussten.



Abbildungen 7 & 8 (B 50): Links Fache. Rechts kleines Fächle am Rhein. (Quelle: Markus Koch)

Zockangel



Abbildungen 9 & 10: Links Zockfischer auf dem zugefrorenen Untersee. Die Strohmatte sollte vor den eisigen Winden schützen. Rechts Zockangel. An den Seitenarmen waren die Haken befestigt. Sportangler benutzen heute immer noch diese Montage zum Felchen- und Barschfang. (Quellen: Markus Koch)

Die Winter waren bis zur ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts meist strenger als heute; häufig war der Untersee zugefroren. Dann konnten die Fischer mit ihren Netzen nicht heraus. Um doch ein wenig Geld zu verdienen, zogen sie mit einem Schlitten auf den See. Der Berufsfischer Josef Sulger schreibt:

„Der Untersee, besonders Zeller- und Gnadensee, friert beinahe jedes Jahr zu. Die Fischer schlagen dann Löcher von 50-60cm Breite ins Eis und lassen ihre Zockschnur mit lebendem Köder hinunter. Bei einer außergewöhnlichen Kälte fahren sie mit dem Schlitten zum Kretzerfang. Auf den Schlitten nehmen sie eine Holzbütte, gefüllt mit etwas Heu, womit sie ihre Filzstiefel gegen die Kälte ausstopfen. Eine Pelzkappe und Filzhandschuhe, mit etwas Seelenwärmer, bestehend aus Hohenastheimer Weinbrand, erleichtern ihre kalte Arbeit.“

Als Köder verwendeten die Fischer meist 'Röckel', wie die Larven der Eintagsfliegen genannt wurden. Diese fingen die Fischer im eiskalten Uferwasser. Heute wird diese Technik von Berufsfischern nicht mehr ausgeübt.

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.

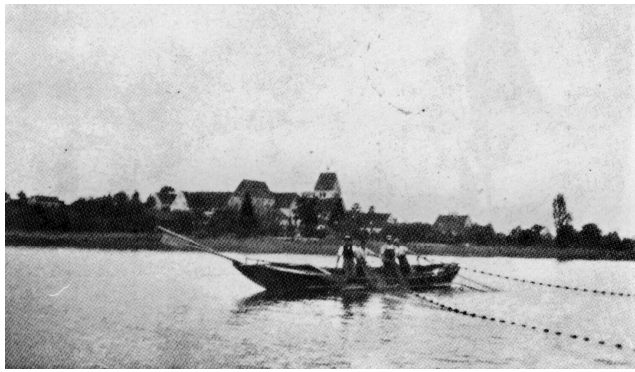
Seit den 1980er Jahren setzen Berufsfischer Echolote ein. Das Echolot ist ein Gerät zur elektroakustischen Messung von Wassertiefen. Auch Bodenstrukturen und Fischwärme können mit dem Echolot geortet werden. Hing das Auffinden von Fischen früher von Orts-, Wetter- und fischereibiologischen Kenntnissen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

(Texte: Carsten Arbeiter)

Arbeitsaufträge

1. Beschreiben Sie knapp die Funktionsweise von Stell-/ Schwebnetz, Fache, Zock- und Legangel!
2. Erklären Sie, warum die Zugnetzfischerei in der Mitte des 20. Jahrhunderts aufgegeben wurde!
3. Erläutern Sie wesentliche Entwicklungen in der Fischereitechnik!
4. Beurteilen Sie, welche Auswirkungen die Entwicklungen in der Fischereitechnik
 - a) für die Fischer
 - b) für die Fischbestände bedeutete!

3. Mit einem Unterseefischer unterwegs um 1900 (alle Bilder: © Markus Koch)



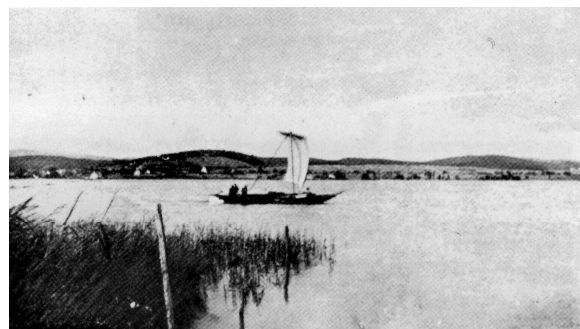
B 51



B 52



B53



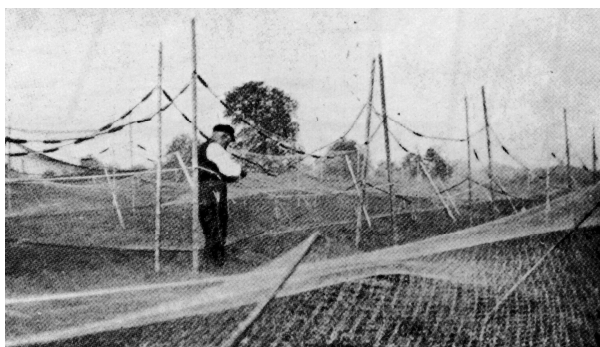
B 54



B 55



B 56



B 57



B58

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 Wattnetzes
8. Bei Windstille muss gerudert werden.

Arbeitsaufträge

1. Ordnen Sie die Texte den Bildern zu!
2. Erklären Sie mit Hilfe des vorigen Kapitels die Technik der Zugnetzfisherei.