©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Ing. Hans Kuh, Wien

Die Fütterung in der Karpfenteichwirtschaft

Der Karpfen ist als fleißiger Fresser und guter Futterverwerter — Eigenschaften, die bei richtiger Zuchtwahl wieder Raschwüchsigkeit zur Folge haben — wie keine andere europäische Fischart für Teichhaltung geeignet.

Als in den Jahren 1900 bis 1920 die Erkenntnis sich durchsetzte, daß die Zucht des Karpfens auf einer möglichst reichlichen Naturnahrung im Teiche aufzubauen ist, nahm die Produktion in denjenigen Teichwirtschaften, die die Ergebnisse und Anregungen der teichwirtschaftlichen Forschung in die Praxis umsetzten, einen von Jahr zu Jahr steigenden Aufschwung. Diese Vermehrung der Naturnahrung wurde durch die im vergangenen Jahrhundert praktisch noch nicht angewandte Wasser- und Bodendüngung erreicht.

In der Teichwirtschaft bilden das Wasser und die oberste Teichboden-, bzw. Schlammschichte den Lebensraum für die gesamte Flora und Fauna des Teiches. In ihnen müssen alle für den Aufbau der Flora und Fauna notwendigen Nährstoffe vorhanden sein. Wo sie fehlen, müssen sie in dem Maße zugeführt werden, das der Teich verlangt.

Die Grundbedingung für jede rationelle Düngung ist ein alkalischer Zustand des Teichwassers mit einem mindesten Säurebindungsvermögen (S. B. V.) von 1·5 ccm. Aber erst ein S. B. V. von über 3·5 ccm entspricht einem fruchtbaren Teichwasser. Dieses zu erzielen, muß das Bestreben eines jeden fortschrittlichen Teichwirtes sein, der seine Produktion verbessern will. Zur Erreichung der Alkalität wird je nach den vorherrschenden Verhältnissen und dem zu verfolgenden Zweck mit gebranntem Kalk (Ätzkalk) oder kohlensauren Kalkarten gedüngt. Dieser Kalkung folgt dann das Einbringen der fehlenden anderen anorganischen und organischen Düngerarten (Stalldung, Jauche).

Als Folge einer richtig angewandten Düngung und Teichpflege entwickeln sich im Wasser reichlich Algen, edle Unterwasserkräuter (Lauchkraut usw.) treten auf, wo man sie früher nie gesehen hat, das tierische Plankton wird immer dichter und auf der obersten Schlammschichte des Teichbodens entfaltet sich die wichtige Bodennahrung des Karpfens, unter der die Chironomidenlarven die größte Bedeutung haben.

Das Plankton, die Bodennahrung, die Insektenlarven an den Unter- und Oberwasserkräutern und andere organische Substanzen, z. B. Pflanzensamen, bilden die Naturnahrung des Karpfens. Mit ihr nimmt er zum größten Teil nur Eiweißstoffe und zugleich die zur Verdauung des verabreichten künstlichen Futters notwendigen Enzyme (Darmfermente der gefressenen Nährtiere) auf. Ohne diese Enzyme wird das künstliche Futter nur schlecht verdaut und verläßt zum Teil unausgenützt den Darm, was sich in schlechtem Abwachs auswirkt. Deshalb sind etwa 14tägige Probefänge mit Gewichtsbestimmung und leichtem Ausstreifen des Darminhaltes aus Kontrollgründen erforderlich.

Damit sind wir beim Kernpunkt der künstlichen Fütterung angelangt, die aus dem gesagten Grunde von der künstlichen Düngung nicht zu trennen ist. Zuerst düngen und Naturnahrung erzeugen, dann füttern. Die künstliche Fütterung darf nur als zusätzliche betrachtet werden, als reine Beifütterung. Das

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Hauptfutter, mit einem Anteil von drei Fünftel bis vier Fünftel an der Gesamtfutteraufnahme, soll die Naturnahrung bilden.

Mit der Beifütterung ist dem Teichwirt aber die Möglichkeit gegeben, das Endgewicht des Karpfens — innerhalb möglicher Grenzen natürlich — beliebig hinaufzusetzen, die Besatzdichte des Teiches entsprechend der Teichbonität zu vergrößern (Futterbesatz) und so die Naturnahrung bei gleichzeitig bester Verwertung des gereichten künstlichen Futters mengenmäßig stärker auszunützen. In der Fütterung besitzt somit der Teichwirt das wichtige Hilfsmittel, seine Produktion zu vergrößern. Ein möglicher Flächenhöchstertrag steht dabei bis heute noch nicht fest, da wir nicht wissen, welches maximale Quantum von Naturnahrung in einem Teiche sich erzeugen und verwerten läßt.

Bei der Zucht des Karpfens ist auf Form und Leistung (Raschwüchsigkeit) besonders zu achten. Raschwüchsigkeit ist wieder bedingt durch große Nahrungsaufnahme und gute Futterverwertung. Der Karpfen soll demnach unermüdlich Futter suchen, wozu er „erzogen" werden muß. Nur muß die Naturnahrung und hier wieder in erster Linie die Bodenfauna, vorhanden sein. Dies wird durch sachgemäße Düngung und sorgsame Teichpflege erreicht.

Um die aufgenommene Naturnahrung restlos nur für den Körperaufbau verwerten zu lassen, müssen dem Karpfen für die Bewältigung des Betriebsstoffwechsels, für den Ersatzstoffwechsel und auch für den Zuwachs täglich Nährstoffe beigefüttert werden. Es sind dies in erster Reihe die Kohlehydrate, die uns z. B. im Mais als sehr gutem Futtermittel zur Verfügung stehen. Der Teichwirt hat es in der Hand, durch zeitweilige Kostproben Konsistenz und Geschmack des Fleisches zu prüfen. Durch eine genau kontrollierte Fütterung, die auf der naturgegebenen Nahrung, der Naturnahrung, basiert, kann eine vorzügliche Fleischqualität erreicht werden. Das in den kohlehydratreichen Futtermitteln vorhandene pflanzliche Eiweiß wird durch die Darmfermente der Naturnahrung in vollwertiges Eiweiß verwandelt und dient ebenfalls dem Fleischaufbau. Der Karpfen, der durch Atmung, Bewegung usw. fortwährend Energien und so Substanz verbraucht, muß diese ersetzen. Schon aus diesem Grunde soll die Beifütterung tunlichst täglich erfolgen, um den Fisch nicht hochwertige Eiweißstoffe der Naturnahrung verbrauchen zu lassen.

Die Fütterung ist aber eine Maßnahme, die nur dann zu einer Ertragssteigerung führen wird, wenn auch die Zucht- und Besatzkarpfen allen Anforderungen entsprechen. Kein einziger Besatzfisch, der Degenerationserscheinungen zeigt, die ihn zum schlechten Fresser und Futterverwerter sozusagen stempeln, darf auf dem Sortiertisch dem prüfenden Auge des Fachpersonals entgehen und zum Einsatz gelangen.

Als Besatz für einen Abwachsteich soll in Gegenden mit einer kürzeren Vegetationsperiode möglichst nur der zweisömmerige Karpfen herangezogen werden. Bei Einhaltung aller vorstehend angeführten Richtlinien wird er auf alle Fälle zum marktfähigen Speisekarpfen im Stückgewichte von 1·50 bis 2·50 kg abwachsen, wenn der Teichboden als solcher überhaupt geeignet ist. Für jeden einzelnen Teich muß der Höchstbesatz (Futterbesatz) durch Versuche ermittelt werden.

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Die Fütterung soll einsetzen, wenn die Wassertemperatur etwa 20° C erreicht hat. Ein Züchter, der seine Teiche und Karpfen kennt, wird genau wissen, wann die Beifütterung zu beginnen hat, um das präliminierte Abwachsgewicht zu erzielen.

Schon im Herbste wird das nächstjährige Bewirtschaftungsprogramm für die gesamte Teichwirtschaft, aber auch für jeden Teich separat ausgearbeitet. Nach der Produktivität eines jeden Teiches wird das Abfischungsergebnis vorangeschlagen und darnach die entsprechende Besatzstückzahl errechnet, die auf ein bestimmtes Stückgewicht abwachsen soll.

Der Gesamtzuwachs setzt sich zusammen aus dem Natur-, dem Dung- und dem Futterzuwachs. Für den Futteraufwand wird der absolute Futterkoeffizient errechnet. Dieser gibt das Futterquantum an, welches für die Erzeugung eines Kilogrammes Futterzuwachs verbraucht wird. Um dem angehenden Teichwirt aber die Berechnung des notwendigen Futterquantums zu erleichtern, wollen wir uns hier an den relativen Futterkoeffizienten halten, da der absolute die Kenntnis des Natur- und Dungzuwachses voraussetzt. Der relative Futterzuwachs setzt sich aus dem Natur-, dem Dung- und dem Futterzuwachs selbst zusammen. Er erleichtert die Erstellung des Futterplanes und Berechnung des Futterkoeffizienten.

Für diejenigen Teichwirtschaften, die einen raschwüchsigen Karpfenbesatz, eine der Vorbedingungen für eine rentable Teichbewirtschaftung, besitzen, den Teich pflegen und nach den Erfordernissen düngen, wird bei Futtermais je nach der erreichten Teichbonität ein relativer Futterkoeffizient von 2 bis 2·5 kg angenommen werden können. Bei einem präliminierten Gesamtzuwachs von beispielsweise 600 kg/ha wird bei einem Futterkoeffizienten von 2·50 kg insgesamt 1500 kg Mais erforderlich sein. Mit steigender Teichbonität wird sich die Beifuttermenge ermäßigen lassen.

Die zeitliche Verteilung des Gesamtfutterquantums muß sich nach der Temperatur, dem tatsächlich bei Beginn der Fütterung erreichten sowie dem präliminierten Abwachs und nach den lokalen Verhältnissen richten. Im allgemeinen kann bei K_2 folgende Richtlinie für die prozentuelle Verteilung in den Futtermonaten gegeben werden: Mai 5%, Juni 10 bis 15%, Juli 25 bis 30%, August 35%, September 20%.

Gefüttert wird vom Kahn aus bei Futterpflöcken, die gleichmäßig über die ganze Teichfläche verteilt sind und deren Anzahl sich nach der Größe der Teichfläche richtet. Auf einer Teichfläche von 10 Hektar wird man zirka 15 Pflöcke schlagen, die in einer Wassertiefe von 1 bis 1·50 m möglichst im Rechteck oder in geraden Zeilen stehen sollen. Bei größeren Teichen wird sich die Pflockzahl verringern lassen, da sich hier Futterstraßen zwischen den Pflöcken anzulegen empfiehlt. Man wird eine Entfernung von wenigstens 50 m vom Ufer wählen, um u. a. auch Fischdiebstähle zu erschweren. Auch soll der Karpfen von seinem Weidestandplatz nicht fortgelockt oder fortgetrieben werden. Es soll Ruhe am Teiche herrschen, um jede unnütze Kraftanstrengung (Energieverbrauch) zu vermeiden, was auf Kosten des Zuwachses geht.

Die tägliche Futterportion (Schrot) wird vor dem Verbrauche 24 Stunden in einem mehr tief als breit gebauten Behälter eingeweicht. In diesem Zustand wird der Mais vom Karpfen leichter vermahlen und außerdem durch Keimungsvorgänge verdaulicher und hochwertiger gemacht. Auch wird das

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Abschwimmen von Futterteilchen, das bei trockenem Schrot stattfindet. verhindert.

Bei der Fütterung, die täglich möglichst früh, jedenfalls vor 8 Uhr beendet sein soll, wird das Futter zu gleichen Teilen bei den Futterpflöcken oder gleichmäßig auf den Futterstraßen ausgestreut. Groben Schrot kann man feiner verteilen, feingemahlenes Futter soll jedoch in Klumpen von der Schaufel aus langsam ins Wasser hinabgelassen werden, um zu vermeiden, daß sich das vorhandene Mehl verteilt, was zu Futterverlusten führt.

Das gereichte Futter muß längstens 1 Stunde nach der Fütterung aufgefressen sein. Wenn es länger liegen bleibt, dann ist entweder die Portion zu groß gewesen oder im Teiche etwas nicht in Ordnung.

Es muß hier wiederum betont werden, daß die Karpfenfütterung nicht mit einer Stallfütterung verglichen werden darf. Sie soll und darf nur eine Beifütterung zur Hauptnahrung sein, die aus teicheigenem Naturfutter bestehen muß.

Gefüttert wird mit einer Portion pro Stück und Tag, die im Laufe der Saison von ½ dkg auf 10 dkg Mais ansteigen kann, um am Ende der Fütterung wieder langsam (mit sinkender Wassertemperatur) abzufallen. Jede mögliche Steigerung der Futterportion muß sich aus der Probeabwaage ergeben, bei der der Futterkoeffizient auf Grund des verbrauchten Futters kontrolliert wird.

Die Futterplätze können ruhig auf einer Schlammschichte von 10 bis 20 cm errichtet werden. Der Karpfen wühlt bis zum festen Boden durch und hält die Futterstellen während der ganzen Saison rein. Wenn sie auch nur ein bisserl frisch verschlammen, dann hat der Karpfen 1 bis 2 Tage nicht gefressen. Eine Verschlammung kann schon durch Abtasten des Teichgrundes mit dem Ruder festgestellt werden.

Zur Futterkontrolle dient der Futterkratzer. Mit ihm wird die Futterstelle abgeschürft und der Aushub im Kahne nachgeprüft.

Zur Wahl der Futermittel kann noch gesagt werden, daß nur tadelloses, nicht verdorbenes Futter verwendet werden darf. Die geeignetsten Futtermittel sind Mais und Gerste, letztere für Brut- und Streckteiche. Tierische Futtermehle und stark eiweißhältige pflanzliche Futtermittel sind für den Karpfen nicht vorteilhaft. Sie sind teuer und tragen nur zur vorzeitigen Entwicklung der Geschlechtsorgane bei, was auf Kosten des Körperwachstums geht. Das Zuchtziel ist jedoch ein raschwüchsiger, spätreifer Karpfen.

Bei einer solchen Fütterung wird das vom Markt verlangte Produkt, ein Vollfleischkarpfen ohne Fettbauch, erzeugt werden können. Das Fleisch des Karpfens soll wohlschmeckend und feinfaserig sein. Eingelagertes Fett darf nicht unangenehm auffallen. es soll nur die Saftigkeit des Fleisches erhöhen. Ein magerer Karpfen schmeckt trocken. Ein fetter Mastkarpfen (das Produkt einer extensiven Fütterung, die unrentabel ist) wird überwiegend vom Markte abgelehnt oder nur als Kochfisch gefragt.

Vollfleischig, aber nicht fett, das ist die Devise, an die sich jeder Karpfenzüchter zu halten hat.

Leset und verbreitet „Österreichs Fischerei"!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 1952

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Kuh Hans

Artikel/Article: Die Fütterung in der Karpfenteichwirtschaft 31-34