

Nur angemerkt sei, daß es auch Ausnahmen von dieser Regel gibt, das heißt, daß während der Laichzeit mehr Rogner als Milchner gefangen werden.

Während der Laichzeit wird, wie Darminhaltsuntersuchungen zeigten, von den Laugen keine Nahrung aufgenommen. Sonst schnappen sie — im Gegensatz etwa zu Reinanken, die ausgesprochene Nahrungsspezialisten sind — nach allem, was ihnen freßbar dünkt. Wenn auch Plankton (= kleine Krebschen und dergleichen) und Anflugsahrung (Mücken, Käfer, Fliegen usw.) die Hauptrolle spielen, so findet man in den Mägen der Laugen gelegentlich neben Organismen, die sie von Pfählen der Landungsstege und Bootshäuser oder von den auf dem flachen Seegrund liegenden Gegenständen abknappern, auch Stoffe, die bestimmt keinen Nährwert für sie haben, wie Federn, Fichtennadeln und dergleichen.

Die Brut der Laugen, die sich in der freien Natur je nach der Temperatur des Wassers etwa innerhalb einer Woche aus den blaßgelben, hirsekorngroßen Eiern entwickelt, zeigt nach dem Schlüpfen noch keineswegs das Aussehen der erwachsenen Tiere. Den kleinen durchsichtigen Larven fehlen — ganz abgesehen von den erst primitiv angelegten Organen — noch Flossen, Schuppen, Farbstoffe, Schwimmblase, Mund und Afteröffnung. Ohne Nahrung aufnehmen zu können, entwickeln sie sich dadurch weiter, daß sie von den Reservestoffen des Dottersäckchens zehren. Sie strecken sich dabei von 4 mm, die sie ungefähr nach dem Schlüpfen messen, bis auf etwa 12 mm. Bei dieser Länge sind sie bereits in ein Entwicklungsstadium gelangt, das es ihnen ermöglicht, aktiv Nahrung aufzunehmen, welche zunächst nur aus Jugendstadien von Planktonkrebsechen und winzigen Algen besteht.

(Wie sich das weitere Wachstum der Lauge vollzieht, wann sie laichreif wird, wie oft sie zur Laichablage kommt usw., wird, wie auch die Frage nach ihrer wirtschaftlichen Bedeutung in einem zweiten Aufsatz zur Sprache kommen. Die Schriftl.)

Kurt I g l e r, Kalwang

Die Teichhaltung der Regenbogenforelle

Für die Aufzucht und Haltung in Teichen wird allgemein die Regenbogenforelle der Bachforelle vorgezogen. Der Grund hiezu liegt in gewissen Eigenschaften der Regenbogenforelle, die sie zur Teichhaltung geeigneter machen als die Rotgetupfte. Sie ist stets eifrig auf Nahrungssuche und nimmt das künstliche Futter gieriger als die andere, wie sie es auch besser verträgt, fast ausschließlich mit solchem genährt zu werden. Endlich ist sie unempfindlicher gegen höhere Wassererwärmung, was sie als Nebenfisch in Karpfenteichen geeignet macht. So arbeiten die großen, hauptsächlich Portionsforellen erzeugenden dänischen und deutschen Fischzuchtanstalten fast ausschließlich mit Regenbogenforellen.

Ob man für den Besatz eines Teiches Brütlinge oder Setzlinge verwenden soll, hängt von dessen Beschaffenheit ab. Selbstverständlich werden auch gewisse kaufmännische Erwägungen in Betracht zu ziehen sein. Am billigsten ist der Brutbesatz, allerdings auch riskanter als der Aussatz von Setzlingen. Ob aus der Brut Portionsforellen gezogen werden sollen oder

aber bereits die einsömmrigen Setzlinge zum Abverkauf kommen, wird in jedem Fall die Nachfrage und Absatzmöglichkeit entscheiden.

Wie muß nun ein Teich aussehen, in dem Setzlinge gezogen werden sollen, und wie ist er zu behandeln? Allzu kleine Teiche sind nicht von Vorteil. Ihre gute Überwachungsmöglichkeit, sowie die Leichtigkeit, mit der alle Hantierungen und pflegerischen Maßnahmen getätigt werden können, werden meist durch geringe Produktionskraft und verhältnismäßig niedrigere Wassertemperaturen wettgemacht. Zu große Teiche sind unübersichtlich, auftretende Fischfeinde entziehen sich leicht der Beobachtung und die Abfischung der Setzlinge wird schwierig, wenn nicht gar unmöglich. So kann der mittelgroße Teich als der beste zur Setzlingsaufzucht bezeichnet werden, so er folgenden Bedingungen gerecht wird:

Als erste ist die vollkommene Abblabbarkeit mit Hilfe eines guten Verschlusses, womöglich eines Mönches, notwendig. Auch in kleinen, stehenbleibenden Tümpeln oder Quellöchern bleiben die Fische gerne zurück und können nur mit viel Mühe und Zeitaufwand dort gefangen werden. Aus Quelltümpeln sind meist gar nicht alle herauszubekommen und diese machen sich dann nach neuerlicher Bespannung und nach Einsatz von Jungbrut als Räuber unangenehm bemerkbar. Auch der Durchfluß zu großer Wassermengen, die nicht abgeleitet werden können, erschweren eine Abfischung der kleinen Setzlinge sehr. Darum soll der Zufluß möglichst regulierbar sein. Dies hat schon zur Erzielung einer der Forelle bestens passenden Wassertemperatur von etwa 15 Grad Celsius im Sommer große Vorteile.

Als weitere Bedingung muß Sicherheit vor Überflutung des Zu- und Abflusses gegeben sein. Die Regenbogenforelle verläßt, auch wieder zum Unterschied von der Bachforelle, schon bei ganz geringer Überflutung eines Dammes den Teich und begibt sich auf Wanderschaft. Bei starken Regengüssen muß deshalb das trübe und groß rinnende Zuflußwasser abgeleitet werden können. Der Brutbesatz erfordert feine Gitter an Zu- und Ablauf, die sich natürlich leicht mit angeschwemmtem Material verstopfen. Darum bemesse man auch die Gitter nie zu knapp und Sorge durch Schrägstellung und große Ausmaße vor.

Daß Teiche, die keinen ständigen Zufluß haben oder Temperaturen im Sommer zeigen, die auch in den unteren Schichten 20 Grad Celsius überschreiten, für die Haltung von Forellen ungeeignet sind, bedarf wohl keiner näheren Erklärung.

Die Behandlung der der Setzlingzucht dienenden Teiche erfolgt nach zweierlei Gesichtspunkten: Der Hebung der Produktionskraft des Bodens an Fischnahrung gilt unser Augenmerk genau so wie der Verhinderung des Auftretens von Krankheiten und Fischfeinden. Dazu soll der Teich über Winter trocken liegen, dazu muß er gedüngt werden und dazu muß er manchmal mit Ätzkalk oder gar Kalkstickstoff desinfiziert werden. Zur Düngung werden sowohl Stallmist und Kompost als auch die verschiedenen Handelsdünger verwendet, so wie man auch einem Feld die jährlich entzogenen Nährstoffe wieder ersetzen muß, um den Ertrag hoch zu halten. Eine Desinfektion wird sich dann als notwendig erweisen, wenn z. B. die bei der Regenbogenforelle gefürchtete Drehkrankheit auftreten sollte. Sie ist eine Brutkrankheit, die sich in einer Schwarzfärbung meist des Schwanzes, in Verkrüppelungen des Kopfes und Rückgrates sowie

in Dreh- und Purzelbewegungen des Fisches äußert. Der Erreger, *Lentospora cerebralis*, findet sich im Teichboden. Er gelangt mit der Nahrung in den Fischkörper, wo er sich in den weichen Knorpeln der Brut festsetzt, wodurch es zu ausgedehnten Zerstörungen im Skelett kommt. Tote, sich zersetzende Fischchen verbreiten die Sporen im Teich und eine Masseninfektion im nächsten Jahre ist die Folge. Starke Ätzkalkgaben, am besten aber Kalkstickstoff, vernichten die Sporen zum größten Teil, so daß der Teich, nachdem er etwa 6 Wochen bespannt gehalten wurde, nach Erneuerung des Wassers wieder für den Brutbesatz geeignet ist*).

Teiche mit sehr starkem Wasserdurchlauf, starker Verschlammung oder Verkrautung oder stets argem Auftreten des Gelbrandkäfers werden besser mit Setzlingen besetzt.

Man achte beim Ankauf auf die vollständige Gesundheit der Ware! Großköpfige, mißgebildete, Verkrüppelungen zeigende Setzlinge lassen überstandene Drehkrankheit vermuten. Ein solcher Einsatz ist nicht nur gefährlich, sondern auch unrentabel, da derartige Fische gewöhnlich sehr schlecht abwachsen.

Die Besatzstärke eines Teiches hängt erstens von seiner Produktionskraft und zweitens von der Intensität der Fütterung ab. Sie wird am besten erprobt. Zeigen die Fische bei der Abfischung große Differenzen im Stückgewicht und ist dieses im Ganzen zu gering, dann war der Teich überbesetzt. Ist dagegen das Stückgewicht sehr groß, so kann im nächsten Jahr etwas stärker besetzt werden. Daß natürlich der Gesamtzuwachs in den einzelnen Jahren besser oder schlechter ist, wird jedem klar sein. Die klimatischen Verhältnisse haben großen Einfluß auf die Flora des Teiches und damit auf die Nährtiere der Forelle.

Damit sind wir beim wichtigsten Kapitel der Ernährung der Forelle im Teich angelangt. Für die Brut sind die Wasserflöhe, die Hüpfertlinge und die kleinen Insektenlarven die von der Natur dargebotene Nahrung. Je reichlicher sie vorhanden ist, desto besser wächst der Fisch und desto gesünder ist er. Für die Setzlinge ist die Luftnahrung, das sind die auf und ober der Wasseroberfläche spielenden Insekten, von großer Wichtigkeit. Genau so natürlich die verschiedenen Larven und Teichschnecken. Die zweisömmrige und ältere Forelle nimmt entsprechend ihrer Größe schon Libellen- und Schwimmkäferlarven, Käfer, Schnecken, kleine Fische, Kaulquappen und Frösche an. Dazu sei gleich festgestellt, daß die Regenbogenforelle fälschlich für einen größeren Räuber als die Bachforelle gehalten wird. Sie ist eifriger und gefräßiger, neigt aber weniger zum Kannibalismus als unsere heimische Forelle.

In den meisten Fällen wird zur Erhöhung des Ertrages künstlich zugefüttert. Für die künstliche Fütterung gilt der Grundsatz: Je größer ihr Anteil in der Gesamternährung der Forelle ist, desto größer sind die Ansprüche an Qualität und Zusammensetzung der Futtermittel! Einer überwiegend auf Naturfutter gezogenen Forelle schadet weder ganz einseitige Fütterung noch mindere Futterqualität (z. B. Aas); überwiegend künstlich

*) Vergleiche W. Einsele Die Drehkrankheit bei Forellen und ihre Bekämpfung (diese Zeitschrift, Jahrgang 1949, S. 1—3) und J. Fiebiger Tierische Parasiten als Erreger von Krankheiten unserer Fische (ebenda S. 125).

ernährte Fische stellen hohe Anforderungen. Für Abwechslung und vielseitige Zusammensetzung des Futters ist unbedingt zu sorgen.

Als Futtermittel kommen in Betracht: Mindere Süßwasserfische oder Seefische. Auch intensivste Fütterung mit diesen ist, so sie frisch und unverdorben sind, ohne weiteres möglich, da sie einer natürlichen Ernährung gleichkommt. Etwas anders verhält es sich mit Fleisch und Fleischabfällen. Innereien, Lungen, Lebern, Milzen, auch wohl Magen, Därme und Trachten sind, besonders abwechselnd roh und gekocht verabreicht, ein sehr gutes Futter, das auch intensiv gefüttert recht gut vertragen wird. Anders das Muskelfleisch, das schon nicht mehr gut vertragen wird, wenn es auf lange Dauer immer gekocht gegeben wird. Da empfiehlt sich dann eine Beimischung von Kleie, Topfen, frischem Blut und dergleichen. Daß eine Beimischung von Weinbergschnecken, Fröschen und anderen Kleintieren wertvoll ist, bedarf nicht weiterer Betonung. Fleisch- und Fischmehle, Garneelen usw., also alle getrockneten oder konservierten Futtermittel, sind vorsichtig zu geben. Alles Futter muß richtig zerkleinert in mundgerechten Bissen gereicht werden.

Es soll nie mehr gefüttert werden als sofort gefressen werden kann. Futterreste am Teichboden faulen schnell und verschlechtern Boden und Wasser. Im Sommer bei hoher Wasserwärme über 20 Grad Celsius und im Winter bei Temperaturen unter 6 Grad ist mit großer Zurückhaltung zu füttern. Regenbogenforellen, die zu einseitig gefüttert werden oder im Winter auch bei tiefen Wassertemperaturen viel Futter zu sich nehmen, bekommen gerne blasse Kiemen und Lebern und gehen mit Anzeichen einer Darmentzündung zu Grunde.

Zu erwähnen bleibt noch, daß bei Teichen mit geringer Produktionskraft und starkem Besatz vorteilhaft auch Naturfutter eingebracht werden kann. So sind mir Fälle bekannt, wo große Vorkommen der Kriebelmückenlarve in einem nahen Bach genutzt wurden, indem sie in Forellenteiche zur Setzlingsaufzucht gebracht wurden. Dasselbe gilt für die Nutzung der oft in Unmassen auftretenden Daphniden, welche in fischleeren Tümpeln das Wasser ungenützt bevölkern, durch die Versetzung in Teiche aber wertvolle Dienste leisten könnten.

Der Wert der Regenbogenforelle als Teichfisch ist leider noch zu wenig bekannt. In manchen Karpfenteichen könnte sie als Beifisch eine schöne Mehreinnahme bringen. In manchen hochgelegenen oder kälteren Teichen, in denen der Karpfen nur mindere Erträge bringt, wäre der Einsatz von Regenbogenforellen einträglicher. Die Haltung von großen Mutterforellen in solchen Teichen könnte schöne Erträge durch Verkauf geäugter Eier bringen.

Die Schwierigkeit der Nutzung großer Teiche durch Forellen liegt in einer verlustlosen Abfischung. Wie diese schadlos und gut auch bei starker Verschlammung durchgeführt werden kann, sei in einem anderen Aufsatz beschrieben.

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: 1950

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Iglar Kurt

Artikel/Article: [Die Teichhaltung der Regenbogenforelle 3-6](#)