Die Ursachen des Rückganges der Fischerei im untern Lech von Augsburg an.

Von Dr. H. MAST, Augsburg.

Vor einiger Zeit machte mich Herr Oberlehrer Zinsmeister, der bewährte Leiter des Naturwissenschaftlichen Museums in Augsburg, darauf aufmerksam, daß in der Literatur, auch solcher neueren Datums, noch immer auf alljährlich in der unteren Wertach erscheinende große Nasenzüge (Lechweißfische) hingewiesen werde, obwohl von fischereilichen Erträgen in diesem Teil der Wertach nicht mehr gesprochen werden könne. Ich möchte doch die Gründe dieses Rückganges schildern.

Vielfache dienstliche Inanspruchnahme ließen mir nicht die Zeit dazu, in ausgiebiger Weise die Sache zu behandeln, und so mußte es bei dem anliegenden Versuch bleiben.

Vorausgeschickt sei, daß im allgemeinen unsere Fischwasser vom Ursprung an nach abwärts sich in folgender Weise gliedern:

1. Das Gebiet der **Forelle,**
2. das der **Aesche,**
3. das der **Barbe,** alle drei charakterisiert durch starke Strömung und verhältnismäßig niedere Sommertemperaturen.

Sodann folgen die Regionen des langsam fließenden Wassers mit **Karpfen, Schleien, Brachsen, Hecht, Zander** (Schill) und schließlich das Mündungsgebiet in das Meer.

Bei den Alpenströmen mit den sommerlichen Schneeschmelzewassern erstrecken sich die drei ersten Abteilungen viel weiter abwärts als bei den andern, und so finden wir trotz der Entfernung von dem Ursprung den Lech unterhalb Augsburg noch als Gebiet der Barbenregion, das aber neben der Barbe den Huchen (Salmo hucho) und die Aesche (Thymallus thymallus) und vereinzelt auch die Forelle (Trutta fario) als Standfische beherbergt. Die größere wirtschaftliche Bedeutung hatten aber die alljährlich in großen Schwärmen aus der Donau aufsteigen-

den und in dem Lech und seinen Seitenwassern laichenden Nasen (Chondrostoma nasus). Im Gegensatz zu früheren Zeiten werden all diese Fische fast nur noch vereinzelt oder überhaupt nicht mehr gefangen.

Der Historische Verein für Schwaben und Neuburg veröffentlicht in dem 41. Band (Jahrgang 1915) seiner Zeitschrift eine Abhandlung des Herrn Kreisarchivrates H. Wiedenmann über die „Fischereirechte des Augsburger Fischerhandwerks im Lech und in der Wertach und deren Nebenbächen in der Zeit von 1276—1806".

Aus den eingehenden Darlegungen des erfahrenen Historikers geht hervor, wie um die Fischereirechte um Augsburg herum viel und lang gestritten wurde. Ist daraus schon zu entnehmen, daß es sich um wertvolle Fischereien handeln mußte, so erfährt die Bedeutung der einstigen Fischerei eine blitzartige Beleuchtung durch eine Angabe, wonach früher, es ist schon lange her, hauptsächlich am Ausflusse der Höch und in ihr selbst alljährlich 17 000 Stück Lechweißfische, Chondrostoma nasus, Nasen, gefangen wurden in der Laichzeit (Mitte Mai). Heute versickert die Höch (ein rechter Zufluß des Lechs) infolge der Lechregulierung eine kurze Strecke unterhalb der Mühle bei Gersthofen, hat also keinerlei fischereilichen Zusammenhang mehr mit dem Lech. Einst ein wertvolles Fischwasser, zu dem alljährlich Tausende und aber Tausende von Nasen aus dem Lech, letzten Endes aus der Donau, einwanderten, den Fischereiberechtigten Brot und Verdienst und zwar leichtes Brot und guten Verdienst brachten, ist sie jetzt durch die Lechregulierung und die damit verbundene Tieferlegung des Flusses von diesem völlig getrennt, ist als Laich- und damit günstiger Fangplatz für Nasen ausgeschieden. Sie wäre aber dadurch zu einem sehr guten Forellenwasser geworden, wenn nicht industrielle Abwasser bis jetzt alle Mühe und Arbeit des Fischereiberechtigten als umsonst erscheinen liessen.

Nach B r e h m wurden in der unteren Wertach (also Wertachmündung-Wertachspitze bis zum Pferseer Wehr) alljährlich etwa 15 000 kg (300 Zentner) Nasen, d. h. etwa 35 000 Stück gefangen (Durchschnittsgewicht der Fische etwa 400 g). Jahr für Jahr erschienen diese Fischzüge mit gleicher Regelmäßigkeit und Sicherheit, mal etwas mehr, mal etwas weniger, aber alljährlich konnte eine reiche Fischernte von rund 250 Zentner leicht und bequem eingeheimst werden. In dem 1909

erschienenen Werke „Die Süßwasserfische von Mitteleuropa" (Grote, Vogt und Hofer) heißt es von der Nase, daß sie während der Laichzeit in riesigen, oft tagelang andauernden Schwärmen bis zu Hunderten von Zentnern gefangen werde. „Als solche Fangplätze bezeichnet Siebold z. B. die Wertach bei Augsburg." Aber im Jahre 1909 waren die Nasenfänge in der Wertach schon Geschichte geworden. Die Herrlichkeit war aus. Die heute noch lebenden Fischereiberechtigten in Augsburg, welche diesen Segen genießen konnten, geben übereinstimmend an, daß noch bis zum Jahre 1898, dem Jahr, in dem mit dem Bau des Gersthofener Wehrs begonnen wurde, in der Wertach von der Einmündung bis zum Pferseer Wehr hinauf (etwa 4 km) wie vor Jahrhunderten alljährlich im Mai etwa 200—300 Zentner Nasen gefangen wurden. Ein leichtes Brot war es, das den Fischern zuteil wurde. In unaufhörlichem Zug drangen während 2—3 Wochen die Nasen aus den trüben Fluten des Lechs herein in das weiche Wertachwasser. Die Wertach hat um diese Zeit den Schnee ihres Einzugsgebietes längst zu Tal getragen. Der Lech steht im Beginn der sommerlichen Hochwasser, Schmelzwasser, und diesen Schneewassern geht die Nase aus dem Weg. Sie sucht zur Eiablage, zum Laichen, Gewässer auf, in denen Eier und Brut ungefährdet vom Hochwasser ihre Entwicklung durchmachen können. Im eigentlichen Lech laicht die Nase nie und hat sie nie gelaicht. Sie sucht seine Zuflüsse auf, Wertach ebensowohl als die den Lech begleitenden Brunnenbäche, von denen die Höch ja schon erwähnt wurde. Wiedenmann bringt in seiner Karte vom Lech bei Augsburg auf der rechten Lechseite fünf Zuflüsse, Brunnenwasser, auf der linken sechs, allerdings kleinere (ohne Wertach). Von ihnen findet man heute nur noch auf der rechten Lechseite Branntweinbach und Höch. Beide haben ihre eigene Mündung in den Lech verloren, sie versickern, sterben in dem vom Lech einst angeschwemmten Geschiebe und Geröll.

Diese Brunnenbäche führen von sich aus nie getrübte Hochwasser; es sind reine Quellbäche und zwar jetzt noch mehr wie früher, weil der eigentliche Lechstrom gefesselt und in Banden geschlagen auf sein ihm vorgeschriebenes Bett beschränkt ist. In ohnmächtiger Wut erschöpft er sich bei Hochwasserführung an den festgefügten Ufern, verliert sich nicht mehr in Überschwemmungen, unter denen früher auch die Brunnenbäche manchmal litten, und wälzt nur am Grunde

Kiesmassen in ganz erheblichen Mengen talwärts. Nur selten gelingt ihm ein kleiner Ausbruch. Rasch stellt das Flußbauamt den alten Zustand wieder her und legt ihn in die alten Fesseln.

Die Bändigung, Regulierung des Lechs (der alte Zustand war bis vor kurzem noch oberhalb des Hochablasses zu sehen), begann im Jahre 1852 (Herbertshofen abwärts), nachdem er 1851 die Ortschaften und Gemeindefluren Herbertshofen, Meitingen, Westendorf, Nordendorf unter Wasser gesetzt und die Bahnlinie Augsburg-Donauwörth durchbrochen hatte. In den Jahren 1856/57 folgte die Regulierung zwischen Augsburg und Gersthofen, 1861/62 die zwischen Gersthofen-Herbertshofen und endlich 1873 die von Ostendorf an abwärts zum Schutze von Ellgau. Während die Ufersicherung anfangs mit Faschinen durchgeführt wurde, ging man 1873 zu Steinbauten über und so fließt heute der Lech von Augsburg bis zur Mündung eigentlich in einem durch künstliche oder natürliche Steinblöcke vorgeschriebenen Bett. Durch die Lechregulierung von der Lechhauser Brücke abwärts bis zur Ostendorfer Flurgrenze wurde eine Fläche von 2457 Tagwerk gewonnen, welche allerdings noch nicht vollständig unter den Pflug genommen ist. (Nach Angaben des Straßen- und Flußbauamtes Augsburg). Die Regulierung brachte eine bedeutende Kürzung des Flusses und damit eine Verringerung der fischereilich produktiven Fläche und sehr ungünstige Lebensbedingungen für die Fische, in erster Linie für die Huchen, die regulierte Wasser fast vollständig meiden. Da fernerhin der Lech sich tiefer eingrub, so verschwanden kleine Brunnenwasser, andere versickerten, erreichten nicht mehr den Anschluß an den Lech, andere gingen in ihrer Wasserführung zurück. Die Folge dieser Entwicklung war, daß immer mehr Laichplätze der Nasen ausfielen oder in der Wasserführung und damit an Bedeutung zurückgingen. Beispielsweise sei erwähnt, wie in dem bei Münster mündenden Brunnenwasser, der Münsterer Alten, die Nasen zum Laichen bis Thierhaupten (6 km) hinaufzogen und reichen Ertrag auch den Thierhauptener Fischern brachten. Bis vor einigen Jahren fing man die Fische nur noch in den letzten 500 m oberhalb der Mündung. Seit der Errichtung des Hochwasserdammes, den die Lechelektrizitätswerke mit dem 3. Werk Meitingen bauen mußten (1923), und der damit sich einstellenden Versandung dieser einst kiesigen Mündungsstrecke sollen nach den Angaben der Fischer die Nasen den Bach fast gänzlich

meiden oder wenigstens nur noch vereinzelt darin aufsteigen. Die Lechregulierung mit ihrer beabsichtigten Senkung des Grundwasserspiegels und dem dadurch bedingten Ausfall von Brunnenwasser hat also schon ganz wesentlich zum Rückgang der Fischerei im untern Lech beigetragen. Sie hat die Lebensbedingungen für alle Fischarten verschlechtert und insbesondere viele Laichgründe den Nasen, Huchen und Äschen entzogen und so der Fischerei Schaden gebracht.

Aber — und das ist sehr wichtig — trotz der Lechregulierung, trotz des Ausfalles verschiedener Brunnenwasser ging der Nasenfang in der Wertach in Augsburg nicht zurück. Stadtfischer erzählen hierüber: Nach wie vor erschienen in der Wertach im Mai die Nasen, drängten sie herein aus dem Lech. War heute eine Strecke der Wertach abgefischt, so konnte man sie morgen wieder abfischen und das während zwei bis drei Wochen. An einer günstigen Stelle wurde, durch Pfähle gehalten, ein Netz quer durch den Fluß gespannt, die Wertach für die Fische also abgesperrt, ein Stück weiter unten ein zweites Netz gespannt und nach oben gezogen bis auf einige Meter an das oben gespannte heran. Aus dem so gebildeten Stall holte man die Fische mittels Schöpfkannen, kleinen Senknetzen, mit der Hand, mit Kübeln heraus. Je 100 Stück Fische wurden in einen Netzsack gezählt, drei solche Säcke in ein Faß entleert. Zu vieren oder fünfen standen die Fässer auf Wagen an der Landungsstelle bereit. Von hier kamen die Fische in kleine Teiche oder in abgesperrte Kanäle, wo sie lebend aufbewahrt werden konnten. In der Wertach waren und sind heute noch von der Mündung an bis zum Pferseer Wehr zwei Fischereiberechtigte. Der eine, die Fischerinnung, drei Berechtigte, bis herauf zur Oberhauser Brücke, der Bettelbrücke, der andere, von dort bis zum nächsten Wehr in Pfersee. Und beide Parteien fingen bis zum Jahre 1898 etwa gleiche Mengen Fische. An den Brücken, den belebten Plätzen der Stadt, den Fabrikausgängen standen die Fischer, ihre Angehörigen und Beauftragten und verkauften Fische, Nasen, Lechweißfische, das Stück zu 20 Pfennig, zu 15 Prennig, zu 10 Pfennig, 3 Stück zu 20 Pfennig, 3 Stück zu 10 Pfennig. Seefische kannte man damals fast nicht, und trotzdem fand man nur bei bedeutend herabgesetzten Preisen Absatz für den reichen Segen. So zog auch der arme Mann

Nutzen aus dem Geschenk der Wertach. In einzelnen Fällen wurden die Fische an Düngerfabriken verkauft, weil niemand sie wollte, weil sie außerhalb des Wassers rascher Verderbnis ausgesetzt waren, und weil die dem Menschen inne wohnende Raubgier sie lieber verkommen ließ als etwa nur einen Teil der Ernte zu bergen und den Rest frei schwimmen zu lassen. Noch im Jahre 1921 sollen bei dem Nasenlaich in der oben erwähnten Münsterer Alten zentnerweise die Fische eingegraben worden sein. 1921, in der Inflation, wo fast nichts zu bekommen war!

Mit dem Jahre 1898 hörte die Fischherrlichkeit in der Wertach auf. Bei Gersthofen wurde das Wehr errichtet, das die Wasser des Lechs in einen Kanal ableitete, der heute bei 17,7 km Länge bis zu 125 cbm in der Sekunde auf die Turbinen der Lech-Elektrizitätswerke leitet, also alles Mittel- und Niederwasser dem Strom entnimmt. Zwar war ein Fischpaß in das Stauwehr eingebaut worden, aber er wurde von den Fischen nicht angenommen. Die Nasen kamen nunmehr auf ihrem Zug zu den Laichplätzen in der Wertach vor ein unüberwindliches Hindernis und konnten diese nicht mehr erreichen. Alle unterhalb der Wertachmündung von Westen her in den Lech fliessenden Brunnenwasser, die der Lechregulierung noch getrotzt hatten, fielen die Reihe nach dem Kanal zum Opfer, der in drei Abteilungen ausgebaut wurde und jetzt unterhalb der Thierhauptener Brücke nach der dritten Kraftstufe wieder in den Lech ausmündet.

Wie vor 1898 der Hochablaß den Nasen den weiteren Aufstieg im Lech wehrte, die Fische also zwang, die geeigneten Seitenwasser unterhalb des Wehres aufzusuchen, also die Wertach und die weiter unten einmündenden Brunnenwasser, so steht seit dem Jahre 1898 als Hindernis das Gersthofener Wehr im Lech. Im Laufe der letzten Jahre 1924/26 wurde es umgebaut; ein Fischpaß, der beim alten Wehr eingebaut war, fehlt jetzt. Die Nase gehört aber als Grundfisch nicht zu den Fischen, welche wie Forellen Hindernisse in elegantem Sprung durch die Luft ins Oberwasser zu überwinden vermögen. Ein Wehr ohne richtig angelegten, richtig mit Wasser beschickten Fischpaß ist für die Nase unüberwindlich. Es hält sie von ihren Laichplätzen ab, schneidet also einen Teil ihres Entwicklungsganges heraus (Entwicklung der Eier und der Brut, Kinderstube) und trägt so zur Verödung des Fischwassers bei. Wehre vermögen unter Umständen eine Fischart gänzlich zum Ver-

schwinden aus einem Flusse zu bringen. Bedenkt man nun noch, wie die Nase als Futterfisch für den Huchen, unsern edelsten Fisch im Donaugebiet, eine große fischereiliche Rolle im Haushalt des Lechs spielte, so ergibt sich die Bedeutung des Rückgangs der Nasenbestände: einmal der direkte Verlust (in der Wertach z. B. ein Jahresfang von rund 250 Zentner, bei einem Wert von 20 Mark der Zentner heute ein Jahresverlust von 5000 Mark), dann der Rückgang der Huchen wegen mangelnder Nahrung und endlich Rückgang des wertvollen Äschenbestandes, weil die noch bleibenden Huchen in erhöhtem Maße auf die wertvolle Äsche als Nahrung angewiesen sind. Es ist leicht zu verstehen, wenn also der Fischer Stauwehre und Flußregulierungen und die durch letztere bedingte Grundwassersenkungen nur mit betrübter Miene kommen sieht.

Bei der Erbauung der dritten Kraftstufe der Lech-Elektrizitätswerke bei Meitingen, bei welcher der Unterwasserkanal etwa 7 m tief eingegraben wurde, sah man den Grundwasserstrom direkt unterhalb des Werkes als mächtige Quelle in den Kanal einströmen. Verschiedene Brunnen der westlich des Lechs gelegenen Gemeinden mußten nachgegraben werden, weil durch die tiefe Sohlenlage des Unterwasserkanals der Grundwasserspiegel auf ziemliche Entfernungen hin ganz bedeutend gesenkt worden war. Kein Wunder also, wenn auf dieser Seite des Lechs die von der Lechregulierung verschont gebliebenen linken Seitenwasser, Brunnenwasser des Lechs von der Wertachmündung an gänzlich verschwanden und dadurch der Fischerei großer Schaden zugefügt wurde. Können bei beginnender Schneeschmelze, also bei Hochwasser des Lechs die Fische in hochwasserfreie Seitenwasser auswechseln, dem trüben Schmelzwasser und dem starken Strom also ausweichen, dann ist der Fischbestand nie gefährdet. Fehlen diese Zufluchtsorte aber, so müssen bei dem Fehlen von geeigneten Unterständen im korrigierten Strom die Fische schließlich der Kraft der Hochwasser unterliegen. Sie werden abwärts getragen von den Wellen oder gehen freiwillig mit, bis sie wieder Halt und Platz finden an Stellen geringerer Strömung. Daher auch das Aufsuchen des überschwemmten Gebietes, der ruhigen Stellen. Bei geeigneten Wasserständen streben sie wieder aufwärts; aber viele bleiben in ihren neuen Wohngebieten. Das regulierte Fischwasser also, dem auch noch die Seitenbäche genommen sind, muß veröden, an Fischen der Zahl und Art nach verarmen und zwar in viel

stärkerem Maße als da, wo die Seitenwasser, die Zuflüsse, erhalten bleiben.

Die Gemeinde Ellgau hat an einem Brunnenwasser eine Mühle. Durch den Kanal der Lech-Elektrizitätswerke wurde der Oberlauf dieses Brunnenbaches aus der Welt geschafft und die Lechwerke müssen nun aus ihrem Unterwasserkanal diesen Brunnenbach speisen, damit der Mühle die alte Wasserkraft erhalten bleibt. Während früher dieser Bach nie getrübte Hochwasser hatte, bekommt er jetzt durch den Anschluß an den Lech je nach der Hochwasserlage in diesem Strom kürzere oder längere Zeit trübes Wasser, was sich im Fischertrag auswirkt. Vielfach wird die niedere Fauna, die Fischnahrung, durch die sich absetzenden Sand- und Schlammengen erstickt und so die Fischerei geschädigt.

Der Bau der Kanäle der Lech-Elektrizitätswerke hatte auf der östlichen Lechseite scheinbar keinerlei Folgen für die Wasserführung der Seitenwasser des Flusses. So floß noch während des Baues der dritten Staustufe Meitingen z. B. das Brunnenwasser bei Thierhaupten. Auch einzelne Geradelegungen dieses Fischwassers (vor Jahren noch Nasenlaiche bis Thierhaupten herauf) wegen Bau des Lechdammes brachten keinerlei merkliche Veränderung in der Wasserführung. Wie aber das Lechwasser in den Kanal abgeleitet war, versiegten die Quellen dieses Brunnenwassers; das Bett fiel trocken infolge der durch die Ableitung des Lechs herbeigeführten Grundwassersenkung. Erst nach Wiedereintritt des Kanals in den Lech erhält der Bach wieder Wasser. Die alte Wasserführung wird aber normalerweise nicht mehr erreicht, vielleicht mit ein Grund, weshalb die Mündung dieses Baches, die oben schon erwähnte „Münsterer Alte", von den Nasen in geringem Maße zum Laichen aufgesucht wird. Es fiel also der dritten Staustufe (Meitingen) der Lech-Elektrizitätswerke auf der rechten Seite ein schönes Forellenwasser von einigen Kilometern Ausdehnung zum Opfer.

Je größer der Unterschied zwischen Nieder- und Hochwasser in einem Fischwasser ist, desto geringer der Fischertrag bei sonst gleichen Verhältnissen. Der Kanal der Lech-Elektrizitätswerke nimmt nun dem Flusse auf eine Strecke von fast 20 km auch das Niederwasser, vergrößert damit die Spannung zwischen Nieder- und Hochwasser und bringt damit eine Verringerung der Fischernte im Flusse.

Alljährlich wird der Lech unterhalb Augsburgs von einer größeren Kommission, Vertreter staatlicher und städtischer Behörden, auf die Auswirkung der Einleitung der Abwasser Augsburgs untersucht. Bisher wurden besondere Wirkungen nicht festgestellt, insbesondere keine Verschmutzung des Flusses berichtet, die die Notwendigkeit einer biologischen Kläranlage begründen würde, wie München jetzt eine anlegen muß. Scharfe, alljährlich wiederkehrende Hochwasser tragen dazu bei, beginnende Übelstände zu beseitigen. Sie reinigen den Flußschlauch schon rein mechanisch, bringen außerdem eine solche Verdünnung der Abwasser, daß für biologische Klärung (Umsetzung der toten organischen Substanz in lebende, in Pflanzen, niedere Tiere und endlich Fische) oft nicht viel übrigbleibt. Immerhin muß man darauf hinweisen, wie anfangs Januar 1928 ein kleines Fischsterben bedeutsamen Aufschluß über die Fischarten des Lechs unterhalb Augsburgs brachte. Es wurden von Gersthofen Nasen, die an dem Schutzrechen der obersten Kraftstufe der Lech-Elektrizitätswerke zum Teil in noch lebendem Zustand angetrieben worden waren, zur Untersuchung eingeschickt. Äschen und Barben fehlten, also wohl ein Beweis, daß die teilweise in Emscherbrunnen vorgereinigten, meist aber direkt zugeführten städtischen Abwasser verödend auf den Fischbestand wirken. Nennenswerte Ansprüche an den Sauerstoffgehalt des Wassers machende Fische (Äschen) halten sich nach Einleitung der Abwasser zunächst wohl nicht mehr und stellen sich erst weiter unten wieder ein. Wenn trotzdem alljährlich unterhalb des Gersthofener Wehres im Lech noch Nasen, Barben, Äschen und sogar Huchen (letztere namentlich in der Schonzeit unberechtigterweise) gefangen werden, so ist dies auch wieder zu verstehen: Zuzeiten geringer Wasserführung im Lech fließt alles Wasser in den Kanal. Im Lechbett selbst sammelt sich direkt unterhalb des Wehres nur Grund- oder Quellwasser, reines, nicht verunreinigtes, in Mengen, daß Fische sich noch halten können. Führt der Lech Hochwasser, so wird das Wehr überströmt und der Lech bekommt verunreinigtes Wasser. Das Hochwasser verdünnt die Abwasser Augsburgs aber sehr stark. Die Fische im Lech unterhalb des Wehres sind deshalb durch die Abwasser nicht mehr gefährdet.

Im Kanal selbst sind, weil er hochwasserfrei ist und weniger Gefälle als der Lech selbst aufweist, die Verhältnisse für die Selbstreinigungskraft des Wassers viel günstiger als im

eigentlichen Strom. Auf den ersten Blick sieht das auch jeder Nichtfischer, Nichtbiologe: Der Kanal weist guten Pflanzenwuchs auf. Im regulierten Lechbett mit der durch die Hochwasser bedingten starken Geschiebeführung werden auch die bescheidensten Anfänge einer niederen oder gar höheren Flora mit jedem Hochwasser gänzlich vernichtet, im Geschiebe zermalmt, zerrieben.

Wenn auch die erwähnte Kommission keine Mißstände festzustellen in der Lage war, so ist der Gedanke doch nicht abzulehnen, daß die alljährlich zunehmende Menge von Abwassern aus Augsburg den Fischen den Zuzug in den Lech aus der Donau als nicht ratsam erscheinen läßt. Vielleicht haben die Fische eine andere Ansicht über die Verschmutzung des Lechwassers als die erwähnte Kommission. Auf jeden Fall läßt sich über diese Sache streiten. Wer beim Umbau des Gersthofener Wehres die Verschlammungen der Steinbänke sehen und riechen und sogar fühlen mußte, dem werden sich über die Reinheit des Lechwassers unterhalb Augsburg wohl sicherlich Bedenken aufdrängen.

Das Jahr 1918 brachte Pfersee ein schlechtes Weihnachtsgeschenk. Die Wertach führte Hochwasser, trat aus ihren Ufern und überschwemmte Pfersee. Dies führte zum Umbau des dortigen Wehres und zur Regulierung der Wertach. Das alte Wehr ließ immerhin noch soviel Wasser durch, daß die Nasen aus dem Lech hereinzogen in die Wertach zum Laichen. Man darf als sicher annehmen, daß die jetzt bei niederen Wasserständen im eigentlichen Bett der Wertach verbleibenden Wassermengen den Nasen kaum mehr genügen würden. Auch wenn die Wassermengen und die Bodenverhältnisse dieselben noch wären wie früher, müßte die Wertach als Laichgebiet ausfallen. Sie ist durch städtische Abwasser verschmutzt und nach einer längeren Niederwasserperiode kann man auf den ersten Blick von der Oberhauser Brücke aus den Grad der Verschmutzung feststellen. Namentlich auf der westlichen Seite zeigen sich die Abwasserpilze in starkem Maße. Die Fischeier könnten sich in einem derart verschmutzten Gewässer überhaupt nicht entwickeln, sie würden verpilzen, ganz abgesehen davon, daß die Fische solche verunreinigten Gewässer meiden. Der üble Zustand der Wertach erfährt wie der Lech Besserungen bei Hochwasser. Da werden der ganze Unrat und der abgesetzte Schlamm und die sich entwickelnden Pilzrasen und Algen

auf einmal weggefegt. Sauber und klar und rein liegt der Kies nach dem Hochwasser da, um in kurzer Zeit unter dem Segen der Abwasser wieder mit Schlamm überdeckt zu werden. Das Spiel wiederholt sich mit jedem Hochwasser. Man darf aber nicht mehr daran denken, daß in einem solchen verschmutzten Wasser sich noch Huchen und Äschen und Barben halten und namentlich sich darin auch noch fortpflanzen könnten. Abhilfe könnte nur vollständige Reinigung und Klärung der städtischen Abwasser nach dem Muster Münchens bringen. Doch werden noch viele Jahre vergehen, bis diese Kläranlagen, die ja sehr, sehr viel Geld kosten, kommen werden.

Gute Fischer, genaue Beobachter der Stadtgräben, geben übereinstimmend an, wie früher, noch vor dem Krieg, einzelne Lechkanäle in der Stadt schöne Bestände an Äschen, Barben, teilweise auch an Forellen aufgewiesen hätten. Heute sei in den meisten Kanälen nichts mehr von Fischen zu sehen. Die Fische weichen den Abwassern aus Haus und Industrie. Auch nach 1898 noch, so versichern die Stadtfischer, hätten sie ganz ausgiebige Winterfischereien gehabt, namentlich in kalten Wintern, wenn Wertach und Lech Treibeis führten. Das Treibeis habe die Fische aus den in die Wertach und Lech mündenden Kanälen in den Lech gedrängt, der unterhalb des Hochablasses kein Treibeis führte (Grundwasserstrom) und so den Fischen Schutz und Zuflucht gewährte. Hinter Kiesbänken sammelten sich die Fische dann im ruhigen Wasser oft unter der schützenden leichten Eisdecke. Nasen, Barben, Äschen, Huchen ergaben noch gute Fänge. Alljährlich wurden auch Huchen und Äschen am Hochablaß gefangen, namentlich zur Laichzeit, und deren Eier der künstlichen Befruchtung und Erbrütung zugeführt und so für Nachwuchs gesorgt. Einmal kamen dabei 100% der Äschen- und Hucheneier zur Befruchtung und Entwicklung, zum anderen machten sie hier ihre Entwicklung in sicheren Apparaten durch und waren der vernichtenden Wirkung der Hochwasser entzogen. Die Brut wurde nach Aufzehrung des Dottersacks an geeigneten Stellen ausgesetzt. Seit 1914 ist es damit Schluß. Es gelang seither nicht mehr, Laichhuchen und Laichäschen im Lech zu gewinnen. Der Kreisfischereiverein, der sich so große Verdienste um die Äschen und Huchen erworben hatte, ist heute in dieser Hinsicht in eine mißliche Lage versetzt; er kann nichts mehr erreichen. Fischerei auf der einen Seite und Flußregulierung, Wasserkraftausnützung und Einleitung von

Abwassern auf der andern sind zwei unvereinbare Gegensätze. Die Fischerei unterliegt. Da helfen die besten Fischerei- und Wassergesezte nichts. Die Großstädte müssen kanalisieren und mit der Industrie ihre Abwasser fortschaffen. Die Fischer kamen bisher nie auf ihre Rechnung bei diesem Entwicklungsgang. Sie verloren ihre Einkünfte; ihre Rechte wurden entwertet. Niemand half ihnen. Manche Tragödie hat sich da im stillen abgespielt, ein kleines Abbild der Vernichtung unseres Mittelstandes in der Inflationszeit.

Weiter oben wurde besonders darauf hingewiesen, wie die Nasenfänge in der Wertach auch während und nach der Lechregulierung nicht zurückgingen. Die Regulierung mit ihrem schweren Einfluß auf die fischereilichen Verhältnisse des Lechs (Huchen und Äschen wurden selten, ebenso die Barbe) blieb also ohne Einfluß auf die Nasenzüge nach Augsburg. Man darf und muß dies, wie schon gesagt, als einen Beweis dafür ansehen, daß die jedes Jahr in der Wertach sich einstellenden Fische nicht aus dem Lech selbst, sondern aus der Donau stammten. Die Donau und ihre Altwasser boten also den aus der Wertach und dem Lech aktiv und passiv abwandernden jungen Nasen Weidegründe, auf denen sie zu laichreifen Fischen heranwachsen konnten. Kam dann die Zeit der Laichreife, so zogen die gleichaltrigen Fische, Männchen und Weibchen, Milchner und Rogner, erstere hochzeitlich geschmückt mit ihrem Laichausschlag, wieder stromauf zu den Laichplätzen, von denen sie selbst stammten. Schon in die untersten Zuflüsse des Lechs, die Brunnenwasser, zogen sie ein und nahmen Besitz von allen ihnen zusagenden Zuflüssen bis hinauf zum Hochablaß im Lech und dem ersten Wehr in der Wertach bei Pfersee. Hier wurde und wird ihnen heute noch Halt geboten. Die Nasen oberhalb der beiden Wehre waren und sind heute noch anderen Stammes als die unterhalb der Wehre. Letztere bedeuten also nach wie vor einen scharfen Einschnitt in die fischereilichen Verhältnisse des Lechs, einen Einschnitt, der durch das Gersthofer Wehr weiter abwärts verlegt wurde.

Aber auch wenn im Lech und in der Wertach die alten günstigen Verhältnisse bestünden, würde bei Wegfall des Gersthofener Wehres wohl nicht wieder die alte Fischerherrlichkeit erstehen. Die Verhältnisse in der Donau nämlich haben sich inzwischen auch stark verändert. Bei einer Donaufahrt im vorigen Jahr fand ich auf weite Strecken keine Kiesbänke

mehr. Erfahrungsgemäß halten sich die Äschen und Nasen sehr gerne hinter den Kiesbänken, auf denen im ruhigen Wasser einmal Nahrung sich entwickelt, welche Nasen und Barben als Grundfische abweiden und wo der Fisch auch Halt und Stand und Schutz bei Hochwasser hat. Fehlen diese Standplätze, so führt dies zu einer Verarmung des Fischbestandes. Der Fischer hat auf diesen Strecken nicht mehr viel zu suchen. Sind aber diese Kiesbänke vorhanden, so winkt dem Fischer namentlich im Winter, wo das Fischen im Altwasser unter Eis unmöglich ist, Aussicht auf lohnenden Fang, und jedes Jahr kann man von gelegentlichen größeren Fängen hinter solchen Kiesbänken lesen. Fänge bis zu 15 Zentner Nasen hinter einer Kiesbank sind zwar selten, aber sie kamen im Winter 1926/27 noch vor.

Die Mengen von Nasen, welche früher alljährlich aus der Donau in den Lech und seine Zuflüsse bis Augsburg einzogen, könnte heute die Donau gar nicht mehr ernähren. Als korrigierter Fluß, der immer noch neuen Eingriffen unterworfen wird (man denke an die im Bau befindlichen Hochwasserdämme und die umfangreichen Baggerarbeiten in der Donau!), sinkt seine fischereiliche Bedeutung mit jedem Jahr. Von ihr ist aber die Fischerei im Unterlauf der Nebenflüsse in der Hauptsache oder teilweise wenigstens abhängig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: 46

Autor(en)/Author(s): Mast H.

Artikel/Article: Die Ursachen des Rückganges der Fischerei im untern Lech von Augsburg an 11-23