

FELS-Exkursion 1989 nach Österreich

Vom 1. bis 3. Juli 1989 führte der Förderverein der Ehemaligen der Bayerischen Landesanstalt für Fischerei unter fachlicher Leitung der Landesanstalt eine Fachexkursion nach Österreich durch. 47 Teilnehmer, vorwiegend aus Bayern, Baden-Württemberg, aber auch aus Hessen und Rheinland-Pfalz, starteten von Starnberg mit dem Bus in Richtung Österreich.

Besichtigungsziele der Lehrfahrt waren Betriebe der Forellen- und Karpfenteichwirtschaft, Seenfischerei und die Bundesanstalt für Fischereiwirtschaft.

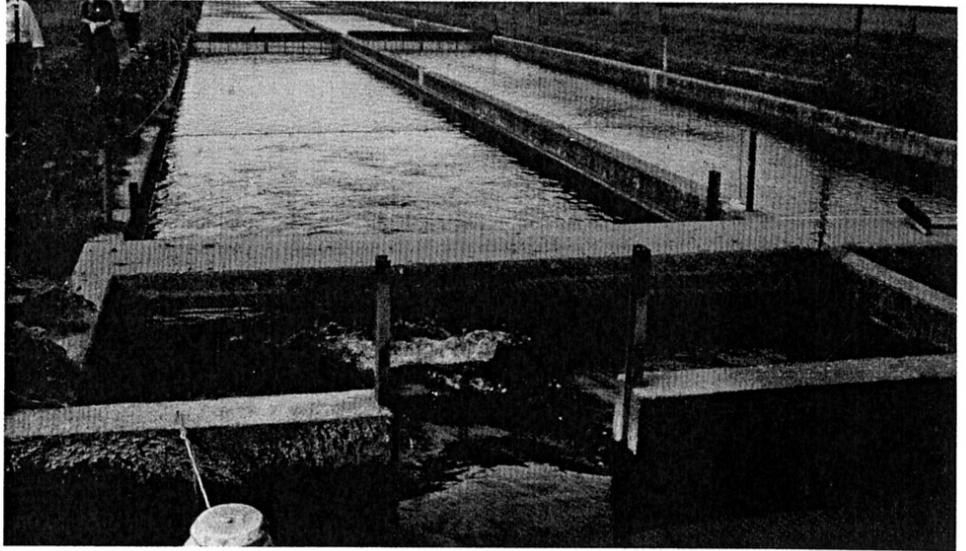
Die erste Station war die Forellenteichwirtschaft Hagenau bei Braunau von FZM Alois Hartl. Die Anlage verfügt über eine ziemlich konstante Quellwasserschüttung aus der Innenterrasse von 650 bis 700 l/s (SBV 5,4). Sie wurde vom jetzigen Besitzer seit 1964 als Pachtbetrieb bewirtschaftet und konnte 1970 gekauft werden.

Es werden Regenbogenforellen, Bachforellen und Bachsaiblinge produziert und zwar ca. 200 t Speiseforellen und 30–40 t zweisommerige Bachforellen als Besatzfische. Es wird keine Verarbeitung betrieben, sondern lebend vermarktet. Der Betrieb verfügt über drei Fremd- und drei Familienarbeitskräfte.

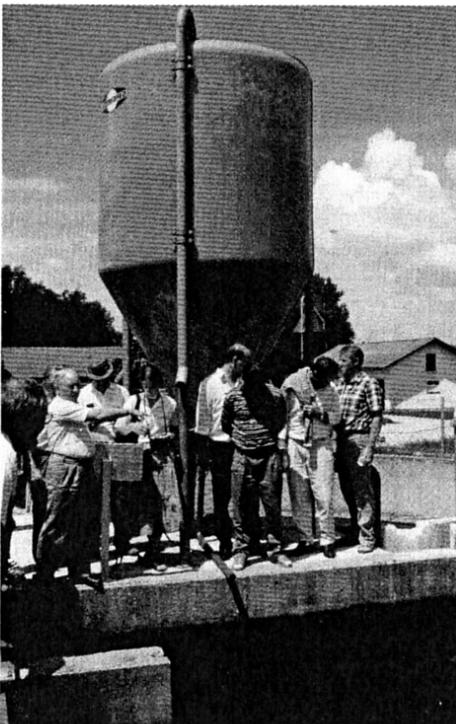
Die für die Produktion benötigte Brut und die Setzlinge werden in Fließkanälen erzeugt. Die Brut (500 000 – 600 000 Stück) wird bis zu einer Länge von 10 cm in vier Kanälen (2 x 25 x 1 m) 3–4mal von Hand gefüttert und dann in zwei Fließkanälen (4,13 x 1,60 x 1,30 m) zu 100-g-Setzlingen weitergezogen. Die Brutkanäle werden täglich einmal mit einem Besen gereinigt. Der Wasserzulauf je Kanal liegt bei ca. 50 l/s.

Der Abwachs zu Speisefischen erfolgt in großen Fließkanälen, deren letzte Strecke von 20 m dem Absetzen der Fischexkremente dient. Diese werden von dort in einem Längskanal abgesaugt, mit Kalk versetzt in ein Silo gepumpt und nach 2 bis 3 Stunden Absetzzeit in einen Rundtank abgelassen. Dieser wird mit Vakuumfaß geleert. Die Gülle wird auf Felder ausgebracht.

Der Sortiervorgang beginnt damit, daß die Forellen mit einem Vakuumfaß angesaugt und in einen Korb gefüllt werden. Über einen Elevator kommen die Fische in die Sortiermaschine im Hälterschuppen. Die Häl-



Forellenzucht Hagenau, Fließkanal

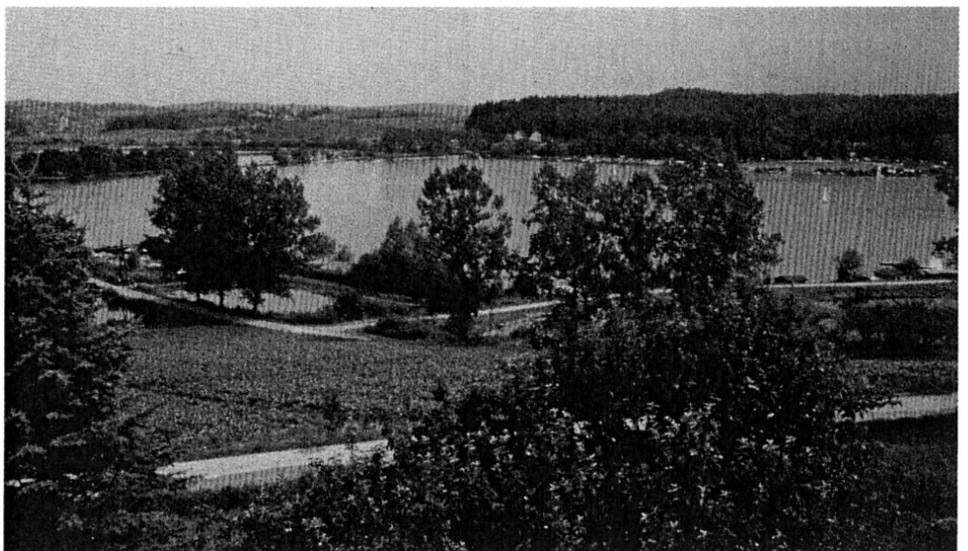


Forellenzucht Hagenau, Fäkalienentsorgung

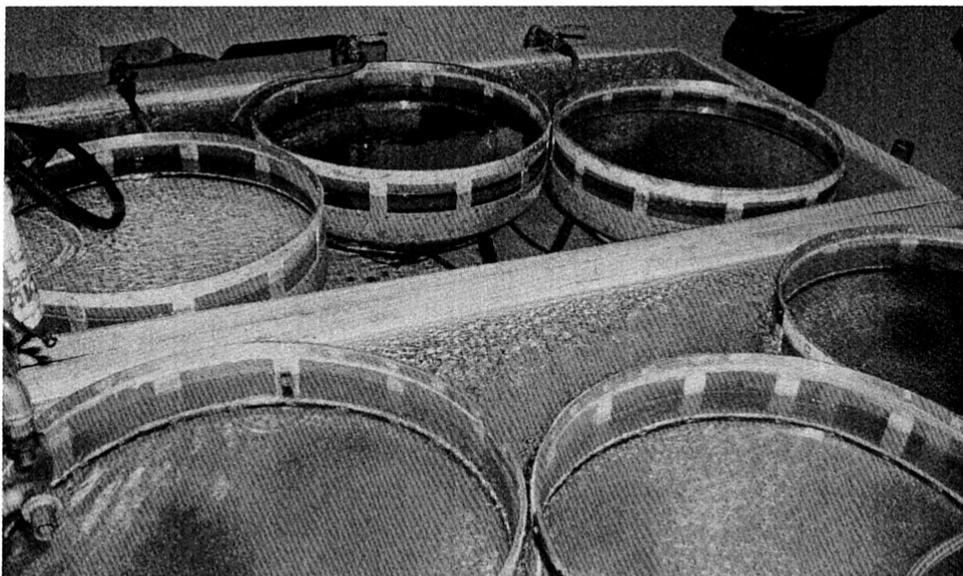
teranlage besteht aus fünf Becken (18 x 4 x 1,50 m) für je 200 kg, die mit 50 l Wasser/s gespeist werden. Der Transport der Fische wird mit einem Vakuumfaß mit einem Fassungsvermögen von 1000 kg bewältigt, wobei das Ansaugen hydraulisch und das Auslaufen durch einen senkrechten Stutzen erfolgt. Abgerundet wird die sinnvolle Technisierung der Anlage durch Nutzung des Abfließwassers mittels einer Turbine zur Stromerzeugung (8–10 kW).

Insgesamt konnten die Teilnehmer den Eindruck mitnehmen, daß der Betrieb Hartl durch sinnvolle Anwendung einfacher Techniken eine gut funktionierende Betriebsorganisation geschaffen hat, die für den Betreiber in allen Fällen überschaubar bleibt.

Von Hagenau ging es durch das Mühl- und Innviertel ins Salzkammergut zum Fuschlsee zur Besichtigung der Schloßfischerei Fuschlsee. Die Bewirtschaftung obliegt FWM Langmaier, der Angestellter der Schloßverwaltung ist. Der Fuschlsee ist



Teichwirtschaft Waldschach, Großteich



Teichwirtschaft Waldschach, Pflanzenfresseraufzucht

277 ha groß bei einer durchschnittlichen Tiefe von 34 m, maximale Tiefe 70 m. Der See erreicht im Sommer höchstens eine Temperatur von 23 °C und friert im Winter regelmäßig zu.

Hauptfischarten sind Renke und Seesaibling. Daneben spielen Hecht und Aal und viele Weißfischarten eine gewisse Rolle. Der Durchschnittsertrag liegt bei etwa 8–10 kg/ha. Jährlich werden etwa 1500–2000 kg Renken angelandet. Gefischt wird mit Netzen von 50 mm Maschenweite. Das durchschnittliche Stückgewicht der Renken beträgt (5 + Fische) 0,75 kg. Die Fische werden meist filetiert vermarktet.

Daneben wird Reusenfischerei und Uferfischerei mit dem E-Gerät besonders auf Aale betrieben.

Für die Sportfischerei vom 1. Mai bis Ende November werden 80 Jahreskarten und 500 Tageskarten ausgegeben. Dabei ist die Fangsaison für Seesaiblinge auf zwei Monate (Mai/Juni) beschränkt.

Die Besatzwirtschaft für den See wird im wesentlichen durch Eigenerbrütung sichergestellt. So werden jährlich das Eimaterial für 500 000 R₀, 30 000 Seesaiblinge vorgestreckt auf 3 bis 4 cm und 20 000 H_v aus dem See durch Laichfischfang gewonnen und die Brütlinge mit Ausnahme von 12 000 H_v wieder in den See eingebracht.

Ein weiterer Betriebszweig ist die Produktion von drei Netzgehegen in denen 10–12 t Speiseforellen produziert werden. Zur Fischerei gehören ferner ca. 50 km Fließgewässer der Forellenregion, in denen allerdings Schäden durch Fischreiherr Sorge bereiten.

Vom Fuschlsee ging die Fahrt zum Mondsee. Hier wurde in Scharfling

der Seenfischereibetrieb von FM Plözeneder besichtigt. Der Betrieb führt in erster Linie Stellnetzfischerei und Aalfang mit dem E-Gerät durch. Die Fische werden direkt an den Endverbraucher abgegeben. Ein Teil des Fanges wird über eine Gastwirtschaft vermarktet, der Großteil jedoch über den Fischmarkt in Salzburg. Die Fische werden küchenfertig angeboten sowie geräuchert und zu Sülzen, Fischwürsten, Pasteten, Marinaden und Gravadfisch verarbeitet. Die dabei erzielten Preise sind beachtlich.

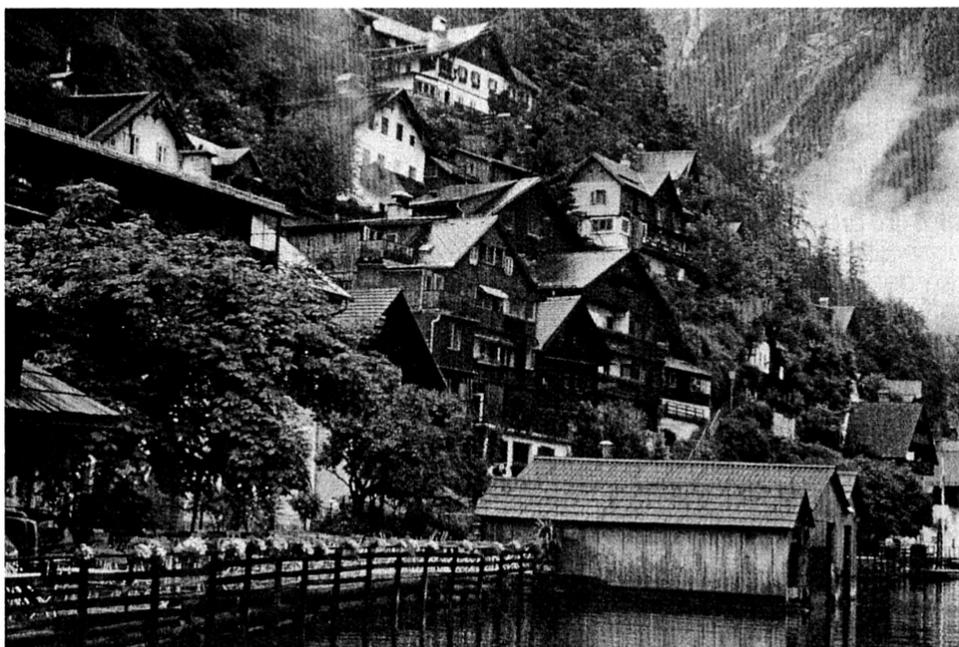
Am zweiten Tag führte die Fahrt in die Steiermark. Erste Station war die Forellenzucht von FZM Iglar in Kalwang, die schon seit 100 Jahren besteht. Die Anlage verfügt über 120 bis 150 l/s Quellwasser von 6 °C und über 600 l/s Bachwasser, das im Winter wegen zu geringer Wassertemperatur (0 °C) nicht verwendbar ist. Im

Winter ist deshalb die Anlage zur Hälfte trockengelegt. Das Quellwasser kühlt sich im Winter auch auf 2 °C ab, weshalb nur eine stark eingeschränkte Fütterung (2–3 mal pro Woche) stattfinden kann. Eine zweite Anlage mit günstigeren Wasserverhältnissen wird in 5 km Entfernung bewirtschaftet.

Die Produktion beträgt 50 t Speisefische, davon 10 t Bachforellen. 8 t Forellen werden geräuchert, etwa 10–15 % davon filetiert. Eine gewisse Nachfrage besteht von einem bestimmten Kundenkreis nach geräucherten Goldforellen. Die Goldforellen brauchen aber in der Regel ein halbes Jahr länger bis zur Speisefischgröße. Im Wohnhaus wird ein Verkaufsraum mit Jausenmöglichkeit geführt, über den ein beträchtlicher Teil der Produktion abgesetzt wird.

Das Bruthaus wird mit Warmwasser im Durchlauf gefahren. Als Wärmequelle dient ein Ölofen (ca. 55 kW). Das Wasser wird mit Wärmetauschern von 6 °C auf 10 °C erwärmt. Das System weist eine Kapazität von etwa 15 m³/h auf. Dabei erfolgt eine Anreicherung mit Sauerstoff. Ohne Belüftung treten Gasprobleme bei der Brut auf. Nach der Vorstreckphase (Länge der Fische 4–5 cm) wird dann bei 6 °C weitergefüttert. Die Eier werden zugekauft, da bei eigener Laichfischhaltung das Wasser für eine rasche Reifung der Laicher zu kalt ist. Die Produktion liegt bei ca. 300 000 Brütlingen.

Neben den Speisefischen werden etwa je 8 t Bachforellen und Regenbogenforellen als fangfertige Besatzfische an Sportfischer verkauft.



Hallstädter See, Hallstadt



Fischzucht Kreuzstein, Scharfling, Vorstreckbecken

Nach dem Mittagessen ging die Fahrt weiter nach Waldschach zur größten Fischzuchtanlage Österreichs von FZM Baron von Menzel. Der Betrieb umfaßt etwa 90 ha Teichfläche, die auf 60 Teiche aufgeteilt ist, deren größter 45 ha aufweist. Anhand eines Videofilms demonstrierte Baron von Menzel den Betriebsablauf. Anschließend ging es zur Betriebsbesichtigung. Die Teichanlage wird in Polykultur bewirtschaftet, wobei der Schwerpunkt auf der Haltung von pflanzenfressenden Fischen liegt. Die Erträge liegen im großen Teich bei 2 t/ha, in den kleineren Teichen noch erheblich darüber. Erbrütet werden Karpfen, Pflanzenfresser, Schleien, Zander und Koi-Karpfen. Die künstliche Erbrütung und Teichaufzucht erfolgt nach der ungarischen Methode. Im Bruthaus steht etwas Quellwasser (0,25 l/s) zur Verfügung, das in einem Vorratsbehälter von 150 m³ gesammelt wird. Es wird ein Teilkreislauf mit einer Austauschrate von ca. einmal pro Tag gefahren.

In der Teichanlage wird meist mit Schwimmfutter gefüttert. Die Pflanzenfresser erhalten Kleegrasgemisch, das auf 40 ha Ackerfläche produziert wird.

Eine Besonderheit des Betriebes ist die Erzeugung von 2 bis 4 t zweisommerigen Zandern im großen Teich. Dabei ist besondere Sorgfalt bei der Abfischung notwendig, für die die Zahlung einer Überlebensprämie (2 öS/Stück) besonderer Ansporn ist. Der Betrieb verfügt über einen ausgedehnten Fuhrpark, mit dem alle Transporte ausgeführt werden können, dessen Auslastung allerdings nur von Oktober bis Dezember gegeben ist. Die Fische werden im Betrieb

mit Geländestapler transportiert. Salzäder beim Transport sind obligatorisch.

In einem betriebseigenen Labor werden Wasser- und Parasitenuntersuchungen selbst gemacht. Bakteriologische und virologische Untersuchungen werden von der Universität Wien durchgeführt. Erwähnenswert ist noch die Herstellung von Booten und Transportbehältern in der arbeitsarmen Zeit im Winter.

Allen Exkursionsteilnehmern wird auch der Abend in bester Erinnerung bleiben. Auf Einladung von Baron von Menzel wurde in einer Buschenwirtschaft der steirische Wein mit handfesten Brotzeithappen reichlich genossen und für gut befunden, was dazu führte, daß sämtliche für zu Hause eingekauften Weinvorräte noch während der Rückfahrt ins Quartier ebenfalls vertilgt wurden!

Am dritten Tag stand der Hallstätter See und das Bundesinstitut für Gewässerforschung und Fischereiwirtschaft mit der Fischzucht Kreuzstein auf dem Programm. Der Hallstätter See verfügt über eine Wasserfläche von 8,58 km² mit einer mittleren Tiefe von 64,9 m und einer Maximaltiefe von 125,2 m. Das Fischereirecht gehört dem Staat und wird vom Bundesforst bewirtschaftet. Dazu sind drei Berufsfischer angestellt. In erster Linie wird auf Renken mit 38–40 mm Maschenweite gefischt. Weitere Wirtschaftsfische sind Seeforelle, Seesaibling, Hecht und Rutte. Die Saiblingsbestände sind in den letzten Jahren stark zurückgegangen und werden erst allmählich wieder aufgebaut.

Am See besteht keine Brutanstalt, die natürliche Reproduktion wird mit

Ausnahme bei den Seesaiblingen als ausreichend erachtet.

Die Fische werden über einen eigenen Laden in erster Linie grün, Renken auch geräuchert vermarktet. Die Sportfischerei ist am See auf Seeforelle, Hecht und Aalrutte beschränkt. Jährlich werden 25 Jahreskarten und 2000 Tageskarten ausgestellt. Da die Rutte durch starke Befischung sehr stark zurückgegangen ist, wurde neuerdings eine Schonzeit eingeführt.

Am Nachmittag wurde zum Schluß die Bundesanstalt am Mondsee mit ihrer Fischzuchtanlage Kreuzstein besucht. Der Leiter Dr. A. Jagsch berichtete über die Seenuntersuchungen an seinem Institut. Hier werden die Auswirkungen der Aalpopulation in Renkenseen untersucht. Bei den verschiedenen Rassen der Seesaiblinge in den einzelnen Seen geht es vor allem um das Problem der Bestandsvermischung. Man versucht deshalb durch Aufzucht in Kreuzstein die einzelnen Populationen zu stützen. Eine weitere größere Untersuchung befaßt sich mit den limnologischen Auswirkungen der Ringkanalisation am Irrsee.

Da die Zeit etwas knapp war, ging es früher als geplant zur Fischzuchtanlage Kreuzstein. In dieser Anlage werden hauptsächlich Besatzfische für die österreichischen Seen und Flüsse erzeugt. Hecht, Coregonen, Seesaibling, Seeforelle, Huchen und Äsche werden erbrütet und vorgestreckt. Die Kapazität der Anlage umfaßt 10–15 Mio. Fische im Jahr. Dabei spielt die Versorgung mit lebendem Plankton aus dem Mondsee eine tragende Rolle. Drei Boote sind laufend mit Planktonfang beschäftigt, ein weiteres Boot dient zum Transport des gefangenen Planktons vom See zur Fischzuchtanlage. Die Wasserversorgung der Anlage wird mit kaltem Bachwasser, Quellwasser und Brunnenwasser (insgesamt ca. 180 l/s) bestritten. Das Quellwasser kann mit Hilfe einer Wärmepumpe für eine Erwärmung auf 15 °C vor allem bei der Hechtanfütterung herangezogen werden.

Zum Abschluß dieses Berichtes sei nochmals gedankt Herrn Dr. Jagsch für die Mithilfe bei der Organisation und für die Aufnahme in Scharfling und allen Betriebsleitern, die sich und ihre Betriebe zur Verfügung gestellt haben. Ein ganz besonderer Dank nochmals an Baron von Menzel für die überaus großzügige Gastfreundschaft, die allen Teilnehmern noch lange in angenehmer Erinnerung bleiben dürfte.

Jahn, LD