

Der FELS in der Steiermark – ein Exkursionsbericht

Dr. Reinhard Reiter, LfL, Institut für Fischerei Starnberg

Der Förderverein der Ehemaligen der Bayerischen Landesanstalt für Fischerei e. V. (FELS), am Institut für Fischerei Starnberg, besuchte bei der diesjährigen Exkursion vom 10.-14. Juni 2007 Österreich, schwerpunktmäßig die Steiermark. Insgesamt 39 Mitglieder (Bild 1) wollten die dortige Karpfen- und Forellenteichwirtschaft kennen lernen. Fischereimeister Helfried Reimoser, Geschäftsführer des Teichwirteverbandes Steiermark und ebenfalls FELS-Mitglied, plante die Tour zu etlichen interessanten Betrieben und begleitete die Reisegruppe über die gesamte Exkursion. Ihm sei an dieser Stelle nochmals ganz besonders gedankt. In der Steiermark leben etwa 1,2 Mio. Einwohner. Von 300 Karpfenteichwirten werden auf etwa 1.000 ha Teichfläche jährlich ca. 600 t Speisekarpfen erzeugt, ungefähr 60 % der österreichischen Produktion. An diesen Zahlen ist zu erkennen, dass die Fischproduktion ähnlich kleinstrukturiert wie in Bayern ist, mit überwiegend Nebenerwerbsbetrieben. Während die Karpfenteichwirtschaft vorwiegend in der Süd- und Weststeiermark betrieben wird, ist die Forellenteichwirtschaft vor allem in der Obersteiermark vorherrschend. Etwa 2.500 t Forellen werden in ganz Österreich produziert. Der Pro-Kopf-Verbrauch

liegt bei ca. 6 kg Fisch pro Jahr, davon etwa 1 kg Süßwasserfisch.

Erste Anlaufstelle der Exkursion war auf der Hinfahrt das Institut für Gewässerökologie, Fischereibiologie und Seenkunde des Bundesamts für Wasserwirtschaft in Scharfling am Mondsee. Besichtigt wurde das Referat für Aufzuchtorschung in der Fischzucht Kreuzstein. Institutsleiter Dr. Albert Jagsch und Fischereimeister Manfred Kletzl übernahmen die Führung. Die 1953 errichtete und 2003 komplett sanierte Anlage dient vorwiegend der Produktion und Bereitstellung von Besatzfischen für österreichische Gewässer. In Lohnaufzucht werden sogenannte Wirtschaftsfische, z. B. Coregonen, Seesaibling, Seeforelle, Äsche, Hecht und Zander sowie ökologisch wichtige Fischarten, wie Aalrutte, Koppe, Elritze, Nase, Perlfisch und Strömer erzeugt. Der Schwerpunkt liegt in der Produktion der autochthonen Reinanke und der nach dem Krieg eingebürgerten Maräne, beide mit der wissenschaftlichen Bezeichnung *Coregonus lavaretus*. Etwa 7 – 10 Mio. Dottersack- und 2 bis 2,5 Mio. vorgestreckte Brütlinge werden pro Saison aufgezogen. 60 Sekundenliter Grundwasser, 10 – 15 l/s Quell- bzw. Bachwasser und bei Bedarf

Seewasser können hierfür genutzt werden. Mit dem Eintrag von Reinsauerstoff wird eine optimale Sauerstoffversorgung sichergestellt. Mit dem Planktonboot „Einsele“, nach dem Gründer des Instituts benannt, werden täglich 30 – 50 kg lebendes Plankton für die Anfütterung und weitere Ernährung der Jungfische gefangen. Weitere wichtige Aufgaben des Instituts, neben der Fischeaufzucht, sind z. B. Fischbestandserhebungen, Aus- und Fortbildung und Öffentlichkeitsarbeit.

Die Landschaft auf dem weiteren Weg durch das Salzkammergut, vorbei an den wunderschönen, in den Bergen eingebetteten Seen, Attersee, Hallstätter See und Grundlsee, wurde von Dr. Ferdinand Brandstätter und seiner Frau Aloisia aus Strobl am Wolfgangsee fachkundig beschrieben. In der Steiermark angelangt, wurde die Firma KEG Kulmer in Birkfeld besucht, die sich aus einer kleinen Forellenteichwirtschaft innerhalb weniger Jahre zu einem großen Fischverarbeitungsbetrieb mit 30 Mitarbeitern und einer jährlichen Verarbeitungsmenge von 700 t Forellen, Karpfen und Lachs entwickelt hat. Lebende Forellen kommen überwiegend aus Italien, lebende Karpfen aus der Steiermark und gefrostete Lachs-



Bild 1: Exkursionsteilnehmer vor dem Uhrturm über der Stadt Graz

filets aus Norwegen und Chile. In einer Halle wird die Schlachtung und in einer zweiten die Salzung und Räucherung durchgeführt. Die Verarbeitung erfolgt mit Schlacht- und Filetiermaschinen der Fa. Baader.

Die Salzung wird auf vier verschiedene Methoden durchgeführt:

1. Trockensalzung von großen Filets (Salz wird entsprechend der Filetdicke auf die geschnittene Filetseite mit einer Maschine aufgetragen),
2. Trockensalzung von kleinen Filets mit einer Mischanlage („Dimpeln“),
3. Nasssalzung von ganzen Fischen in einer Salzlake (2 Tage bei 8 °C) und
4. Injektion einer Salzlösung. 9

0 Prozent der Ware wird geräuchert. In fünf computergesteuerten Räucheröfen der Fa. Sorgo mit externen Raucherzeugern können täglich bis zu 10 t Räucherprodukte hergestellt werden. Die Kerntemperatur muss mindestens 65 °C erreichen. Die Mindesthaltbarkeitsfrist von Räucherware in der Vakuumverpackung wird auf vier Wochen ausgezeichnet. Immer mehr Produkte werden in modifizierter Atmosphäre verpackt, was noch mehr hygienische Sicherheit bringt und die Haltbarkeit verlängert. Großes Potential sieht Herr Kulmer in der Vermarktung von Biofischen, die er bisher noch im kleinen Rahmen mit Steinsalz und Biozucker veredelt. Im angrenzenden Forellengasthof konnten anschließend köstliche Forellen- und Karpfenvariationen getestet werden.

Fischereimeister Rudolf Leger leitete am zweiten Tag der Exkursion den Reisebus durch die sogenannte „Steirische Toskana“, gekennzeichnet durch die Hügel Landschaft, vorbei an Edelkastanien- und Feigenbäumen und entlang der „Schilcher Weinstraße“, wo Steirischer Wein und Kürbiskernöl produziert und Mais und Hopfen angebaut wird. Anschließend führte er uns durch zwei seiner vier Forellenteichanlagen bei Freiland mit einer gesamten Jahresproduktion von 22 t Speisefischen und 400.000 Setzlingen (Regenbogenforellen, Bachforellen und Bachsaiblinge) in 42 mit Quellwasser gespeisten Teichen. In drei sogenannten „Eigenwerkerteichen“, das sind Stauseen vor Kleinkraftwerksanlagen, werden zudem Bachsaiblinge und Atlantische Lachse bis 3 kg Lebendgewicht aufgezogen. Insgesamt drei Angestellte kümmern sich um die Fischproduktion, Räucherung und den Buschenschank, in dem hauptsächlich Fisch und Wein angeboten werden. Die lecker zubereiteten Fische konnten von den Teilnehmern vor Ort verkostet werden. Daneben werden in zehn Karpfenteichen etwa 5 t Speisekarpfen produziert, die zusammen mit den Forellen auf vier Bauernmärkten direktvermarktet werden. Die Eigenproduktion wird durch Zukäufe ergänzt. Küchenfertige Regenbogenforellen erzielen auf den Märkten Preise zwischen 7 und 8,- EUR/

kg, Bachforellen und Bachsaiblinge etwa 10,- EUR/kg. Drei Karpfenteiche werden zudem als Angelteiche genutzt. Für das Angeln in diesen nicht öffentlichen Gewässern benötigt man in der Steiermark keinen Fischereischein, weshalb sie für viele Hobbyangler auch aus Deutschland attraktiv sind. Ein weiteres Standbein ist die fischereigutachterliche Tätigkeit des Betriebsleiters als gerichtlich beeidigter Sachverständiger.

In Strattegg, einem Vorort von Graz, konnte die Forellenzucht von Fischereimeisterin Frau Mag. Helga Bültermann-Igler besichtigt werden, die vom Landesfischereiverband Steiermark gepachtet wurde. Die Erdteichanlage wurde 1906 errichtet und wird von einer Karstquelle, die in einem Quelltopf mündet, mit einer durchschnittlichen Schüttung von 100 – 120 l/s bei einer Wassertemperatur von 9 – 10 °C gespeist. Drei Viertel der produzierten Fische sind Setzlinge und ein Viertel Speisefische. Für Besatzmaßnahmen werden überwiegend steirische Bach- und Regenbogenforellen vermehrt und für Speisezwecke drei mal jährlich Eier von nordamerikanischen Regenbogenforellen und von norwegischen Brödingen (Kreuzung von Bach- und Seesaiblingen) zugekauft. Die Eierbrütung findet in Unterstromkästen statt. Neben der Betriebsleiterin sind zwei Mitarbeiter mit der Produktion von etwa 400.000 Regenbogenforellen, 100.000 Bachforellen und 60.000 Brödingen betraut. Wegen der Gefahr der Drehkrankheit findet der erste Teil der Jungfischzucht in betonierten Teichen statt. Ein Großteil der Besatzmaßnahmen in Freigewässer findet wegen fischfressender Vögel nur mehr im Frühjahr statt. Beim Reinigen von abgelassenen Teichen kommt ein Absetzbecken mit einem Schotterfilter zur Anwendung, wie es im Buch „Forellenzucht“ von Kurt Igler, dem Vater der Betriebsleiterin beschrieben wird, um das Teichreinigungswasser zu klären. Im Anschluss an die Teichanlagenbesichtigung führte uns Frau Bültermann gekonnt und kompetent durch Graz, der zweitgrößten Stadt Österreichs mit etwa 340.000 Einwohnern. Besonders imposant war der Gang durch den Schlossbergstollen und der Ausblick vom Schlossberg auf das Dächermeer der schönen Altstadt.

Der dritte Tag begann mit einer Führung durch das Sportfischerzentrum (SPO-FIZE) in Werndorf, das Fischereimeister Helfried Reimoser seit 40 Jahren betreibt. In 14 Teichen mit einer Teichfläche von 1 ha ist jeweils Freitag und Samstag Angelbetrieb. 10 bis 100 Angler können hier für eine Tagesgebühr von 9,- EUR (für Club-Mitglieder 7,- EUR) ihr Anglerglück auf 30 verschiedene Fischarten versuchen. Die gefangenen Fische müssen abgegeben werden und kommen in eine Kleinhälterung. Wer Fische mitnehmen will, muss sie zu Kilogramm-Preisen von etwa 5,- EUR für Karpfen, 7,- EUR für Forellen und 9,- EUR für Saiblinge abkaufen. Auch Amur, Stör,

Zander und Wels sind zu fangen. Kinder können in einem speziellen Kinderteich vor allem Weißfische, wie Karauschen, Rotaugen und Rotfedern angeln. In einer Jause können Getränke und Fischgerichte, z. B. Räucherfische, Fischsülze oder gegrillte Fische konsumiert werden. Da mehr als die Hälfte des Umsatzes aus dem Fischverkauf stammt, gilt dieser Betrieb als Teichwirtschaft. Die Fütterung der Karpfen erfolgt mit einem Gemisch aus $\frac{4}{5}$ Gerste und $\frac{1}{5}$ Kernölkuchen aus der Kürbiskernölgewinnung, das über 50 % Eiweiß und etwa 10 % Fett aufweist. Weitere Einnahmequellen bietet der Verkauf von Angelzubehör und -ködern und der Verleih von Angelgeräten. Daneben werden Vorbereitungskurse auf die Fischerprüfung angeboten. Zudem ist Herr Reimoser auch Geschäftsführer des Teichwirteverbandes Steiermark, Fachberater für Fischereifragen und gerichtlich beeidigter Sachverständiger.

Fischereimeister Heinrich Holler begrüßte uns anschließend auf dem Biobetrieb Gut Hornegg in Preding, Mitglied bei Bio Ernte Austria. In 27 Karpfenteichen mit einer Gesamtteichfläche von 30 ha werden jährlich etwa 15 – 20 t Speisefische produziert, überwiegend Karpfen, aber auch verstärkt Amur, Rotaugen und Rotfedern, wenige Schleien, Zander, Hechte und Welse. Obwohl die Filetausbeute nach Aussage von Herrn Holler etwas geringer ist, werden hauptsächlich Schuppenkarpfen erzeugt, da sie gesünder und robuster als Spiegelkarpfen sind. Die Bio-Karpfenteichwirtschaft zeichnet sich durch einen geringen Fischbesatz aus, mit maximal 300 K₂/ha plus Raubfische. Amurkarpfen dürfen als fremde Fischart in geringer Anzahl bis maximal 10 % des Fischbestandes gehalten, aber nur konventionell vermarktet werden. Sie erzielen in seinen Teichen gute Zuwächse und werden mit 4 – 5 kg Lebendgewicht geschlachtet und filetiert. Die Graszufütterung erfolgt von eigenen Wiesenflächen. Fertigfuttermittel werden nicht eingesetzt. Das Biogetreide zur Fütterung der Karpfen, Gerste und Triticale, stammt von 10 ha eigenen Ackerflächen, die über den Maschinenring bewirtschaftet werden. Ohne Einsatz von Kunstdünger oder Spritzmitteln wird auf den Ackerflächen ein Hektarertrag von 30 – 40 dt erreicht. Alle erzeugten Fische werden verarbeitet und direktvermarktet. Etwa 200 g schwere Rotaugen und Rotfedern werden geschlachtet, geschuppt und als ganze, von außen „geschropfte“ (grätengeschnittene) Fische für 10,- EUR/kg verkauft. Die Schuppenkarpfen werden in größeren Gewichten als in Bayern, mit 2 – 3,5 kg geerntet und fast ausschließlich als Filet mit Haut, geschuppt und geschropft, zwischen 11,- und 15,- EUR/kg und zum kleinen Teil geräuchert oder als Fischsülze vermarktet. Die Filets der großen Fische werden entlang der Wirbelsäule und Rippen vom unausgenommenen Körper abgeschält. Geübte Arbeitskräfte filetieren 20 – 30 Karpfen pro Stunde.



Bild 2: Der Nepomuk-Teich von Gut Waldschach

Ein Teil des alten Gutshofes wird gerade renoviert und für die Verarbeitung und Direktvermarktung hergerichtet. Grün beschichtete, abwaschbare Eternitplatten werden auf eine Unterkonstruktion genietet, so dass die Feuchtigkeit im Mauerwerk abziehen kann. Zukünftig soll der Tourismus verstärkt beworben werden. Neben dem Verkauf ab Hof und auf sechs Bauernmärkten soll ein Fischbuschenschank entstehen. Bisher ist im Betrieb neben den Familien-Arbeitskräften eine Fremd-Arbeitskraft beschäftigt.

Die weitere Fahrt nach Slowenien wurde von Paul von Menzel, dem Obmann des Teichwirteverbandes Steiermark, begleitet und kommentiert. Slowenien mit etwa 2 Mio. Einwohnern produziert ca. 1.000 t Forellen und 250 t Karpfen. Herr Miha Jeromel betreibt in der Nähe von Maribor mit insgesamt acht Mitarbeitern eine Karpfen- und eine Forellenteichanlage. Ein 115 ha großes Hochwasserrückhaltebecken, 0,5 – 4 m tief, von dem 85 ha fischereilich genutzt werden können, hat er vom Staat gepachtet. Auf 5 ha werden 1-sömmerige und auf 80 ha 3-sömmerige Karpfen erzeugt. Schmelzwasser aus den Bergen füllt den Teich ab Januar bis März. Ab Februar beginnt der Neubesatz. Zum Teil werden K_0 und K_1 zugekauft und zum Teil findet Naturablaichung statt. Gefüttert wird überwiegend mit Mais, für K_1 geschrotet und für K_2 und K_3 ganz, der lose aus Ungarn geliefert wird und mit 14,- EUR/dt gegenüber Gerste mit 19,- EUR/dt deutlich günstiger ist. Direkt am Teich befindet sich ein Silo und alle ein bis zwei Tage werden mit Futterbooten zehn Futterplätze angefahren. Erst in den letzten Wochen vor der Abfischung wird auf Gerstenfütterung umgestellt. Dies soll für eine Verbesserung der Fleischqualität ausreichend sein. Die Abfischung ist im November, nachdem das Wasser über zwei Monate abgelassen wurde. Der Hektarertrag liegt bei 500 – 600 kg. Aus einem Abfischgraben gelangen die Fische über ein Förderband zum Sortiertisch.

Dort werden sie auf einen LKW verladen und zum Abnehmer transportiert oder in Winterteiche bei der Forellenteichanlage verbracht. Die Karpfen haben ein durchschnittliches Abfischgewicht von 2 – 3 kg und kosten inkl. Fracht 2 – 2,20 EUR/kg. 80 % werden lebend und 20 % tot vermarktet. In seiner Forellenteichanlage werden seit 1989 ausschließlich Regenbogenforellen produziert, die zwei- bis dreimal jährlich als Augenpunkteier aus Nordamerika zugekauft werden. Die Erbrütung erfolgt in 20 Sekundenlitern 10 – 11 °C warmem Quellwasser. In 300 l/s Zulaufwasser mit einer Wassertemperatur von 5 – 17 °C und mit Eintrag von Reinsauerstoff werden jährlich etwa 100 t Speiseforellen zwischen 250 und 350 g erzeugt. Bei maximaler Fütterungsintensität mit extrudierten Futtermitteln ist das Schlachtgewicht nach 14 – 15 Monaten erreicht. Ausgenommene Forellen erzielen im Hofladen 5,- EUR/kg und auf dem Markt etwa 6,- EUR/kg.

Zurück in Österreich klang der Abend im Fischbuschenschank Großschmid am Edensee aus. Auch hier gibt es Angelteiche und große Schauaquarien, zum Teil in den Teich gebaut und mit Automaten versehen, die nach Einwurf von einem Euro die Becken beleuchten und Futter auswerfen. Der Verkauf von küchenfertigen und geräucherten Fischen sowie Wander- und Reitmöglichkeiten bilden ein abgerundetes Angebot vor allem für Familien.

Nach einer Weinverkostung im Schloss Seggau stand die Besichtigung der Anlage Wundschuher See der Familie d'Avernas auf dem Programm. Betriebsleiter Peter d'Avernas ist Fischereimeister und bewirtschaftet den Betrieb zusammen mit Frau Klara und den angehenden Fischereimeistern Tochter Maria und Schwiegersohn Wolfgang Gungl. Der Grundbesitz von 220 ha teilt sich in 60 ha Ackerflächen, die verpachtet sind, 130 ha Wald und 30 ha Teiche auf. Die Jahresproduktion beträgt etwa 12 t, überwiegend

Karpfen, aber auch Amur, Schleien und Zander. Etwa 12 ha werden sehr extensiv, rein auf Naturfutterbasis bewirtschaftet. Daneben gibt es Laich-, Vorstreck- und Aufzuchtteiche. Die restliche Fläche, zwei 6 und 1,3 ha große Teiche, werden als Angelteiche genutzt. In dem größeren Angelteich, in dem sich überwiegend kapitale Elterntiere befinden, Karpfen bis 30 kg, Welse bis 100 kg und Störe bis 65 kg Lebendgewicht, kostet die Tageskarte 20,- EUR. Es darf nur mit starkem Angelgerät, mit Schonhaken und Einsatz von Abhakmatten geangelt werden. Dies garantiert, dass keine Fischverluste auftreten, denn große Laichfische müssen zurückgesetzt werden. Speisefische kommen für den anschließenden Verzehr zunächst in die Hälterung oder werden in einen anderen Teich umgesetzt. Das Angeln im zweiten Angelteich kostet 9,- EUR pro Tag. Wer Fische mitnehmen will, muss z. B. Karpfen und Amur zu Preisen von 4,50 EUR/kg kaufen. Angelgeräte, -zubehör und -köder werden zum Kauf angeboten. Viele Angler stammen aus Rumänien, Ungarn oder dem ehemaligen Jugoslawien, aber auch aus Deutschland. In den geschlossenen, nicht öffentlichen Gewässern von Fischzuchtanstalten und Teichwirtschaften wird kein Fischereischein gefordert und es gelten die gesetzlichen Schonmaße und -zeiten nicht. Jeweils von Donnerstag bis Sonntag ist Angelbetrieb. Viele Angler reisen mit Zelten an und bleiben mehrere Tage. Wenn vom Betrieb größere Mengen an Fischen für die Abgabe an Einzelhandel und Gastronomie benötigt werden, werden Hegefischen veranstaltet. Die gefangenen Fische, überwiegend Karpfen in Gewichten über 2 kg, kommen zur Nüchtering in Einhängenetze und werden ausschließlich filetiert und geschöpft abgegeben. Neben der Teichwirtschaft, dem Betrieb von Angelteichen sowie eines Campingplatzes und eines 1,8 ha großen Badeteiches, in dem kostenlos gebadet werden darf, werden in der „Wundschuher Seeschänke“ Fisch- und Wildspezialitäten angeboten. Der Betrieb hat somit mehrere Standbeine aufgebaut. Weitere Investitionen zur Steigerung der Attraktivität, z. B. Anglerhütten und ein Naturlehrpfad sind geplant.

Der nächste Betrieb, die Teichwirtschaft Gut Waldschach bei Wettmannstätten wurde von Alexander von Menzel 1954 gegründet und 1999 an seinen Sohn Paul von Menzel übergeben. Mit einer Jahresproduktion von etwa 150 t auf 124 ha Teichfläche ist dies der umsatzstärkste Karpfenteichbetrieb Österreichs. Inmitten der 95 Teiche steht auf einer Anhöhe das 1631 erbaute Renaissance-Schloss, das die Familie bewohnt. In einem Film „Vom Ei zum verkaufsfähigen Fisch“ konnte die gesamte umfangreiche Palette der Produktion über den Ablauf eines Jahres bestaunt werden. Der Betrieb hat insgesamt drei wichtige Standbeine: 1. Satzfischverkauf, 2. Zierfischverkauf und 3. Tourismus. Insgesamt werden 16 ver-

schiedene Fischarten erzeugt. Karpfen (Schuppen-, Spiegel- und Wildkarpfen) werden von K₀ bis K₃ und für Angelteiche auch bis K₄ (5 – 8 kg Lebendgewicht) produziert. Daneben werden Gras-, Silber- und Schwarzer Amur (ein schneckenfressender Verwandter des Graskarpfens, der erstmals in Österreich gehalten wird), Schleie, Sterlet, Stör, Hecht, Wels, Zander, Koi, Goldfisch und weitere Futterfische (z. B. Karausche) angeboten. Die etwa 50 Mio. fressfähigen Brütlinge werden im Warmbruthaus erbrütet. Die Aufzucht der Fische erfolgt größtenteils in Polykultur. Mit Zierfischen wird inzwischen ein Drittel des Umsatzes erzielt. Der größte Teich mit 52 ha Fläche, der sogenannte Nepomuk-Teich (**Bild 2**), wird auch touristisch vermarktet. Die Region übt als Weingegend und aufgrund des milden Klimas eine hohe Anziehungskraft auf Touristen vorwiegend aus Graz, Wien und Niederösterreich aus. Rings um den Teich wurden deshalb ca. 300 Parzellen mit einer Grundstücksfläche von jeweils etwa 100 m² ausgewiesen und an Dauerurlauber zur Bebauung verpachtet. Sportliche Anreize werden durch eine Segel- und eine Surfschule im Sommer sowie Eis- und Langlauf im Winter geboten. Angeln ist in diesem Teich strikt untersagt. Fischereimeister Paul von Menzel dirigierte schließlich den Reisebus entlang der Dämme der vielen, z. T. sehr kleinflächigen Teiche, die als Vorstreck-, Hälter- und Winterteiche genutzt werden. Er berichtete über ein ausgeklügeltes Rohrsystem, mit dem auch der entlegenste Teich bei Bedarf mit Frischwasser und Luft versorgt werden kann. Gegen Kormorane sind gefährdete Teiche mit Zäunen unterteilt, die z. T. mit Stanniolpapierfetzen bestückt sind. Es wird mit Getreide und schwimmfähigen, extrudierten Futtermitteln z. T. über Automaten zugefüttert. Grasfische erhalten Gras vom eigenen Grünland, das mit Ladewagen in mit Schwimmrahmen abgegrenzten Bereichen eingebracht wird. Die Abfischung erfolgt in der Regel in Abfischkästen hinter dem Mönch. Die Abfischung des großen Nepomuk-Teichs

erfolgt über einen Zeitraum von drei Tagen. Über Nacht wird immer wieder Frischwasser zugeführt. Die Fischmenge zwischen 60 und 90 t wird über Transportbehälter auf verschiedene Hälterteiche verteilt. Wege- und Teichbau sowie -pflege wird mit eigenen Baggern und umgebauten Pistengeräten durchgeführt. Im Winter werden Boote und Behälter aus Polyester mit eigenem Personal hergestellt. Neben den Familienmitarbeitern sind insgesamt fünf feste Fremd- und 30 bis 40 Saisonarbeitskräfte beschäftigt. Auch benachbarte Landwirte, die Ackerflächen vom Gut Waldschach in Lohnpacht bewirtschaften, beteiligen sich in Spitzenarbeitszeiten. Insgesamt ein sehr durchdachtes und ausgefeiltes Produktions- und Organisationssystem, das alle Teilnehmer stark beeindruckte.

Ebenso wie die Forellenzucht von Fischereimeister Hannes und Klaus Iglar in Kalwang, die am letzten Tag der Exkursion auf dem Programm stand. Neben den zwei Betriebsleitern, Iglar junior und senior, sind sechs weitere Mitarbeiter beschäftigt. In einem alten Teil der Anlage werden die Fische in Erdteichen und in einem neugebauten Teil in Fließkanälen gehalten. 800 Sekundenliter Zulaufwasser bestehen zu einem Drittel aus Quell- und zu zwei Dritteln aus Bachwasser. Die Fließkanalanlage (**Bild 3**) wird zu einem Drittel mit gebrauchtem Wasser aus der Erdteichanlage und zwei Drittel frischem Zulaufwasser betrieben. Zusätzlich erfolgt Reinsauerstoffbegasung, was vor allem nach Starkregenfällen wichtig ist. Die Fütterung erfolgt mit Luftdruck-Streufutterautomaten. Ein Fließkanal ist mit einer Halle überbaut, die zur Lagerung, aber auch vor allem zur Sortierung im Winter genutzt wird. Die Jahresproduktion beträgt etwa 200 t. Der Schwerpunkt liegt in der Lebendvermarktung von Forellen und Nebenfischen, die vom Ei bis zum 2-kg-Fisch in nahezu ganz Österreich ausgeliefert werden. Viele Hobby- und Kleinteichwirte gehören zu den Kunden, auch Selbstabholer, die Fische in Plastiksäcken abtransportieren. Es werden überwiegend Regenbogenfo-

rellen, aber auch Bachforellen, Elsässer Saiblinge und Seesaiblinge (*Arctic Charr*, *Salvelinus alpinus stagnalis*) produziert. In zwei weiteren Pachtanlagen, die 5 und 20 km entfernt liegen, werden Bachforellen- und Regenbogenforellensetzlinge aufgezogen. Das Bruthaus wird mit 6 – 7 °C kühlem Quellwasser gespeist, das im Winter für die Forellenerbrütung mit einer Holzheizung auf 10 – 12 °C erwärmt werden kann. Alle Becken und Rinnen sind mit 12 V-Futterautomaten versehen, die zeitgesteuert das Brutfutter punktuell oder breitflächig vorlegen. Diese Futterautomaten werden in Österreich hergestellt und sind in Deutschland nicht verbreitet. Ein Vorteil ist hierbei, dass Brutfutter für mehrere Tage ohne Gefahr des Verklebens bevorratet werden kann. Sie arbeiten zuverlässig und stellen eine sehr interessante Alternative zu den in Deutschland üblichen Bandautomaten dar. Bachforellen stammen aus eigener Nachzucht, Regenbogenforelleneier werden fünfmal jährlich aus Nordamerika und Dänemark und Saiblingseier zweimal jährlich aus Kanada bezogen. Der Arktische Seesaibling (in Kanada als Yukon Gold vermarktet) ist triploid und damit steril, wächst sehr gut im kälteren Wasser, hat hohe Filetausbeuten, ist im Vergleich zu skandinavischen Seesaiblingen weniger empfindlich gegen Ichthyophthirius, hat aber die Nachteile, dass der Bestand stark auseinander wächst und der Zukauf teuer ist. Das Augenpunkte kostet etwa 15 Cent. Während Bach- und Regenbogenforellen vorwiegend lebend vermarktet werden, gehen Saiblinge meist in großen Stückgewichten als Speisefische an die Spitzengastronomie, je nach Wunsch weiß- oder rotfleischig. Verarbeitung und Verkauf ab Hof haben aber nur eine geringe Bedeutung. Die produzierten Fische konnten im Anschluss im Fischrestaurant „Schlossteich-Stüberl“ in Trautenfels gekostet werden.

Eine sehr interessante Lehrfahrt ging zu Ende. Man hat gesehen, dass Fisch und Fischproduktion in der Steiermark einen hohen Stellenwert haben. Durch aktiven Einsatz der Berufsvertretung und nicht zuletzt der Verbände wurden gute Rahmenbedingungen für die Teichwirtschaft geschaffen. Eine den Teichwirten sehr entgegenkommende Auslegung der FIAF-Förderrichtlinien wurde in den letzten Jahren zu regen Investitionstätigkeiten genutzt. Ganz besonders fielen aber auch der große Ideenreichtum hinsichtlich Vermarktung und Dienstleistung auf. Neben Direktvermarktung ab Hof, auf Märkten, an Gastronomie, über eigene Buschenschanken, bis hin zu Abfischfesten oder Kino am Karpfenteich werden viele Attraktionen geboten. Besonders die Angelteichbewirtschaftung bietet für viele, vor allem kleinere Teichwirte einen guten bis sehr guten Zuerwerb. Für die mitgereisten Fischzüchter gab es viel Interessantes zu sehen, was in guter Erinnerung bleiben wird. Die Steiermark war auf jeden Fall eine Reise wert.



Bild 3: Fließkanalanlage der Forellenzucht Iglar