

Fischzucht-Weiterbildung: Ein einzigartiger Roadtrip durch Slowenien

Im Rahmen von Erasmus+ machten sich Anfang Juli 2022 acht fischzuchtbegeisterte Expertinnen und Experten auf den Weg nach Slowenien, um einen Blick über den Tellerrand zu werfen. Mehrere Stationen gaben Einblicke in die Kreislauftechnologie für Salmoniden, die intensive Karpfenzucht, Aquaponik, Meeres-Aquakultur und in die landwirtschaftliche Ausbildung. Ein Besuch der Universität Ljubljana bei der renommierten Veterinärin Vlasta Jencič durfte natürlich auch nicht fehlen. Das Fazit der Weiterbildungsfahrt war eindeutig: So viel Neues in kurzer Zeit erweitert den Horizont und eine Fortsetzung muss das Ziel sein – am besten in weitere Nachbarländer und in größerer Runde.

Am Montag, den 4. Juli 2022 machte sich das achtköpfige österreichische Gremium bestehend aus Fischzuchtexpertinnen und Experten auf



Tag eins in Slowenien (v.l.): Danijel Gospić (G2O Fischfarm Slowenien), Helfried Reimoser (Teichwirte- und Fischzüchterverband Stmk.), Gerhard Hrstinger (Hrstinger GmbH), Markus Payr (Fischereibetrieb Payr, Obmann Österr. Verband für Fischereiwirtschaft und Aquakultur), Daniel Hörner (Landwirtschaftskammer Stmk.), DI Paul Egger (landwirtschaftliche Fachschule Hohenlehen), Ulrich Bültermann (Fischzucht Iglar Stattegg), Dr. Heinz Heistinger (Fachtierarzt), DI Melanie Haslauer (Landwirtschaftskammer NÖ)

© Melanie Haslauer



Eine neue Kreislaufanlage für Afrikanische Welse wird derzeit am Betrieb Gospić errichtet. © Paul Egger

den Weg nach Slowenien. Die Bildungsreise fand im Rahmen des Erasmus+ Projekts »In-Pulse« statt. Erasmus+ ist ein EU-Programm, das berufliche (Weiter-)Bildung und Austausch in Europa ermöglicht. Vorab wurde ein Gefährt mit ausreichenden Sitzplätzen organisiert, die Fahrerin auserkoren und los ging es Richtung Süden. Mit im Gepäck war jedenfalls viel gute Laune und große Vorfreude.

Kreislauftechnologie im Fokus

Das erste Reiseziel war der Familienbetrieb der Brüder Ninoslav und Danijel Gospić nahe Rogasška Slatina im Osten des Landes an der kroatischen Grenze. Danijel Gospić führte die Runde zuerst durch die betriebseigene Teilkreislaufanlage für Regenbogen- und Bachforellen sowie Saiblinge. Die Anlage wurde an einem Vorfluter errichtet, wo ganzjährig die passende Wassertemperatur für die Salmonidenproduktion vorherrscht. Bei der Standortwahl war die verfügbare Wassermenge nachrangig. Von vornherein war klar, dass man das verfügbare Wasser mit Teilkreislauftechnologie x-fach nutzen wird. Ein gänzlich anderer Ansatz als er in Österreich verfolgt wird. Aus dem Bach dürfen sieben Sekundenliter für die Fischzucht entnommen werden. In drei Gebäuden befinden sich Rundstrombecken. Die Eier werden im Augenpunktstadium zugekauft, aufgezogen und zu Speisefischen gemästet. Durch den Einsatz von me-



Netzgehege mit 8 m Durchmesser und 6 m Tiefe für die Setzlingsaufzucht (links) und mit 12 m Durchmesser und 9,5 m Tiefe für die Mast der Fische (rechts) in der Bucht von Piran.

© Melanie Haslauer, © Paul Egger

chanischer und biologischer Wasserklärung, Ozon und Sauerstoff können am Standort bis zu 100 Tonnen Salmoniden erzeugt werden. Wegen den massiven krisenbedingten Kostensteigerungen für Sauerstoff, Energie und Futtermittel steht derzeit allerdings eines der drei Gebäude leer. Um das Produktionswasser noch weiter zu nutzen, wird unterhalb der Anlage eine Kreislaufanlage für Afrikanischen Raubwels errichtet. »Es ist unser Ziel importierten Pangasius am slowenischen Markt mit Afrikanischen Raubwels zu ersetzen«, erklärte Danijel Gospić die Hintergründe. Die Offenheit und Freundlichkeit des Gastgebers sowie sein fachliches Know-How begeisterte jedenfalls die Runde. Weitere Einblicke in den Betrieb gab es beim zweiten Betriebsstandort mit intensiver Karpfenzucht, Störaufzucht und Bruthaus.

Synergie von Tourismus, Gastronomie und Lebensmittelproduktion

Am Abend besuchte die Reisegruppe dann das Gästehaus Pomona, ein gelungenes Beispiel für die Nutzung von Synergien zwischen Tourismus, Gastronomie und Lebensmittelproduktion. Ne-

ben dem Gasthaus mit regionaler Küche, Hotelzimmervermietung und Schwimmteich wird derzeit eine Aquaponik-Anlage im weitläufigen Obst- und Gemüsegarten errichtet. Den Gästen soll künftig ein ganzheitliches Erlebnis ihrer kulinarischen Genüsse geboten werden. Im wunderschönen Gastgarten unter der Weinlaube wurden dann die Fische aus dem Betrieb Gospić verkostet – eingelegt, geräuchert, gegrillt, als »Knusperli« herausgebacken oder zu Burgerpatties verarbeitet. Das war eindeutig eine Weiterbildung mit allen Sinnen. Diskutiert wurde natürlich bis spät in die Nacht, so wie sich das für eine Weiterbildung gehört. Danijel Gospić musste sich leider gegen Ende wegen Stromausfall in der Anlage verabschieden. Sein Arbeitstag war im Gegensatz zur Reisegruppe noch nicht zu Ende.

Zahlen, Daten und Fakten bei der Veterinärmedizin der Universität Ljubljana

Die nächste Station auf der Reiseroute war bei Prof. Dr. Vlasta Jencič, der renommierten Veterinärin in der Fakultät für Veterinärmedizin der Universität Ljubljana. Danijel Gospić war ein

Speisefisch- und Muschelproduktion Sloweniens 2020	Jahrestonnen
Regenbogenforelle	864
Andere Salmoniden	119
Karpfen	127
Andere karpfenartige Fischarten	100
Meeresproduktion (Wolfsbarsch, Meerbrasse und Muscheln)	507
Gesamt	1.717

Tabelle:
 Aquakulturproduktion (Speisefisch- und Muscheln) Sloweniens im Jahr 2020,
 Datenquelle:
 offizielles Statistikbüro Sloweniens

Student von Prof. Jenčič und hat hier seine Masterarbeit abgeschlossen. Neben einer herzlichen Begrüßung gab es umfassende Daten und Fakten zu Slowenien und der Fischproduktion. Das Land ist etwa 20.000 km² groß und hat eine Küstenlänge von rund 47 km. In den Binnengewässern gibt es 94 Fischarten, wobei 80 endemisch sind. Bei der Angelfischerei sind Huchen, Äsche und Mamorataforelle beliebt. Alle drei sind aber vom Aussterben bedroht. Im Jahr 2020 gab es 190 Salmonidenbetriebe und 154 Karpfenteichwirtschaften sowie eine Meeresaquakultur. Die meisten Betriebe haben eine Produktionsmenge von rund 5 Tonnen, einige produzieren rund 40 Tonnen und nur wenige über 100 Tonnen im Jahr. Neben den vielen traditionellen Teichen und Durchflussanlagen gibt es auch einige wenige hochtechnische Kreislaufanlagen. Die Produktionsmenge der Aquakultur ist in der Tabelle ersichtlich und belief sich im Jahr 2020 auf in Summe 1.717 Tonnen inklusive Meeresproduktion (Fisch und Muscheln). Speisefische werden meist, wie auch in Österreich üblich, in der Direktvermarktung vertrieben. Der Konsum von Fisch ist in Slowenien ähnlich wie in Österreich und liegt laut EU Statistik bei 9,7 kg pro Kopf und Jahr.

Die größten Herausforderungen für die Betriebe sind geringer werdende Wassermengen aufgrund der Klimakrise und ein Fachkräftemangel. In den ländlichen Gebieten fehlen oft Fachtierärztinnen und Fachtierärzte, da der Beruf nicht entsprechend attraktiv ist, wie beispielsweise im Kleintierbereich im städtischen Raum. Beim Gespräch mit Vlasta Jenčič wurde klar, dass die Herausforderungen in der Aquakultur ähnlich sind.

Meeres-Aquakultur hautnah

Bei der Weiterreise Richtung Küstenregion zeigte sich wie unfassbar vielseitig Slowenien ist. Sicher eines der am meisten unterschätzten Reiseziele vor der österreichischen Haustür. Ziel war ein Fixpunkt für Fischliebhaberinnen und Fischliebhaber, die Fonda Fischfarm in der Bucht von Piran am südlichsten Eck der slowenischen Küste, wiederum ein Familienbetrieb. Begrüßt wurde die österreichische Reisegruppe von Irena



Die Bootstour mit Irena Fonda und ihrem Wissen zur Meeresaquakultur begeisterte die Reisegruppe.

© Melanie Haslauer

na Fonda. Sie hat 2003 gemeinsam mit ihrem Vater und ihrem Bruder den Betrieb gegründet. Alle drei haben Biologie studiert und brachten damals umfangreiches Wissen über Meeresbiologie sowie ihre Erfahrungen im Sporttauchen mit. Je nach Wetterlage und Temperatur werden heute neben Muscheln 60 bis maximal 80 Tonnen Wolfsbarsch und Dorade in Netzgehegen aufgezogen. »Mit einer Fischdichte im Bereich von 2–12 kg/m³ liegt man weit unter dem Netzgehege-Durchschnitt von 25–55 kg/m³. Dadurch sind die stofflichen Einträge durch die Fische gering und können in der Bucht von den rundum lebenden Organismen abgebaut werden. Das geringere Einkommen wird mit Führungen und Betriebsbesichtigungen kompensiert«, erklärte Irena Fonda die Betriebsstrategie. 4.000 Besucherinnen und Besucher kommen pro Jahr hier her und finanzieren etwa 1/4 der Futterkosten. Nach einem ausführlichen Fachvortrag von Irena Fonda wurde die 12–17 m tiefe Bucht mit der Muschelzucht und den Netzgehegen per Boot besichtigt. Um den Fischbestand bestmöglich im Blick zu haben, wird alles vom Boot aus per Hand gefüttert. Die Setzlinge werden zugekauft und in separaten kleineren Netzgehegen (8 m Durchmesser mit 6 m Tiefe) großgezogen. Die Netzgehege für die Mast sind größer und haben einen Durchmesser von 12 m und eine Tiefe von 9,5 m. Die Besichtigung vom Boot aus ist beeindruckend und die Fütterung spektakulär. Bis die Fische speisefertig sind dauert es 4–5 Jahre. Eine Verkostung der Fische bildete den Abschluss der Führung. Die Brötchen mit rohem Fisch-Carpaccio, gewürzt mit Salz-

blumen aus der Piraner Saline und lokalem Olivenöl überzeugten geschmacklich. Beim Verkosten erzählte Irena Fonda von der nächsten Vision, die einer Umsetzung harret. Habitatstrukturierungen in der Bucht von Piran sollen künftig neuen Lebensraum für Flora und Fauna schaffen. Dazu soll es bald ein Art Crowdfunding geben. Am Ende des Tages gab es dann noch kurz einen Blick in den Naturpark der Salinen von Sečovlje, welcher sich gleich nebenan befand.

Grm Novo Mesto – Landwirtschaftliche Ausbildungsstätte seit 1886

Als letzte Station wurde eine landwirtschaftliche Ausbildungsstätte und zwar das Zentrum für Biotechnologie und Tourismus in einem Vorort von Novo Mesto besucht. Die kleine Stadt liegt im Südosten Sloweniens Nahe der kroatischen Grenze. Rund 1.000 Studierende sowie Schülerinnen und Schüler werden hier von 190 Angestellten ausgebildet – entlang der gesamten Wertschöpfungskette also vom Produzieren,



Novo Mesto bietet auch eine dreijährige landwirtschaftliche Ausbildung auf universitären Niveau an. Barbara Turk (links) empfing die Reisegruppe.

© Melanie Haslauer

Weiterverarbeiten, Kochen bis zum Servieren der Lebensmittel. Neben der landwirtschaftlichen Produktion ist der Tourismus ein Steckpferd. Die praktische Ausbildung ist dabei ein fixer Bestandteil. Das weitläufige Schulreal sticht bei der Ankunft sofort ins Auge. Es gibt Glashäuser, weitläufige Gärten und Felder, Wälder, Hallen mit Maschinen und eine kaum überschaubare Anzahl an Stallgebäuden für Kühe, Pferde, Schafe, Ziegen, Hühner, Schweine, Gänse, Truthähne und sogar ein beachtliches Bienenhaus. Die Fische fehlen hier eindeutig, war sich die Reisegruppe einig. Das wurde natürlich gleich bei der Ankunft mit der Gastgeberin Barbara Turk diskutiert. Sie führte durch das beeindruckende Gelände und stand Rede und Antwort.

Zufrieden und voller fachlicher Eindrücke ging es retour

Zu guter Letzt ging es nach Hause Richtung Österreich, 1.300 Kilometer hatte man schlussendlich zurückgelegt. Fachlich über den eigenen Tellerrand zu schauen zahlt sich aus, darin war sich die Gruppe einig. Eigentlich müsste man sich dafür öfter Zeit nehmen. In Europa gäbe es fischmäßig sicher noch einiges zu entdecken.

Autorin: DI Melanie Haslauer

www.alles-fisch.shop

DER Onlineshop
für Fischwirter

37 Jahre Erfahrung
Fachberatung vom Fischereimeister
Onlineshop seit 19 Jahren
Hotline: +43 316 680547

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [75](#)

Autor(en)/Author(s): Haslauer Melanie

Artikel/Article: [Europäische Union 211-214](#)