

Fischereibiologie & Aquakultur

Karpfen und deren Vermarktung neu aufgerollt:

Besonderheiten, Einfluss von Branchenverbänden, geschichtliche Entwicklung und Ausblick mit Schwerpunkt Niederösterreich

LEO KIRCHMAIER, MELANIE HASLAUER

Landwirtschaftskammer Niederösterreich und NÖ Teichwirteverband, Wiener Str. 64, 3100 St. Pölten

CHRISTIAN BAUER, GÜNTHER GRATZL

Bundesamt für Wasserwirtschaft – Ökologische Station Waldviertel, Gebharts 33, 3943 Schrems

STEPHANIE SALZMANN

Universität für Bodenkultur Wien, Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien, Landwirtschaftskammer Niederösterreich, Wiener Straße 64, 3100 St. Pölten

Teil II – Produkt-Marketing und -Innovationen: Bisher und Zukünftig

Bisher: Intensive Vermarktungsarbeit verankert Karpfen als Leitprodukt einer ganzen Region

Die Stagnation der Teichwirtschaft ist aber nicht nur in den produktionstechnischen und rechtlichen Rahmenbedingungen gelegen, auch die Absatzwege, Vermarktungsstrategien und damit verbunden die Preisgestaltung sind ein entscheidender Faktor. Wurde die gesamte Karpfenernte vor einigen Jahrzehnten noch fast gänzlich vom Teich weg an den Großhandel geliefert, so mussten die Teichwirte nach dem EU Beitritt neue Vermarktungswege einschlagen (Staudigl 1994), da sich die Zahlungsbereitschaft des Großhandels halbierte und ebenso die abgenommenen Mengen pro Teich und Betrieb (Macho 2017). Um den Fischabsatz weiterhin gewinnbringend zu sichern, investierten die heimischen Betriebe massiv in den Aufbau der Direktvermarktung, sowohl an Endkunden als auch an die lokale Gastronomie. In der Verbandsarbeit wurde der Tagesordnungspunkt »Werbemaßnahmen« ein fixer Bestandteil. So ließen sich die Teichwirte immer neue



Seit dem Jahr 2000 findet das alljährliche Abfischfest am Bruneiteich bei Heidenreichstein statt, wobei im letzten Jahr aufgrund des schönen Wetters besonders viele Besucher waren.

Foto: © Leo Kirchmaier / Archiv Aqua

Marketingideen einfallen, um auf das Produkt Karpfen in der Öffentlichkeit aufmerksam zu machen. Beispielhaft seien hier etwa medial genutzte Galadinner oder Abfischfeste genannt. Anlässlich der Landesausstellung 1994 in Weitra wurde durch den Verband der Fischereiwirte von Niederösterreich und Wien etwa zur Karpfengala in ein bekanntes Restaurant bei Zwettl geladen. Unter Beteiligung von Tourismus und Wirtschaft war es das Ziel eine Absatzbelebung über die lokale Gastronomie zu erreichen (Staudigl 1994). Das erste große Waldviertler Abfischfest wurde am 9. und 10. 10. 1998 am Schandacher Teich bei Litschau abgehalten und ist bis heute ein mediales Großereignis, dass alljährlich im Oktober mehrere hunderte Zuschauer an den abgelassenen Teich, mittlerweile allerdings an den Bruneiteich bei Heidenreichstein, lockt. Generell sind die Abfischfeste damit seit mehr als 20 Jahren landesweit, vom Dorfteich bis zum Großteich, ein Erfolg.

Jahr	Teich
1998	Schandacher Teich bei Litschau
1999	Aßangteich bei Gmünd
Seit dem Jahr 2000	Bruneiteich bei Heidenreichstein

Tabelle: Veranstaltungsorte des großen Waldviertler Abfischfestes seit Beginn der Einführung im Jahr 1998



Immer wieder ließen sich die Teichwirte mit Verbandsunterstützung neue Ideen einfallen: »Prominentenfischen« unter Einbinden von hohen Politikern und Funktionären, eine »NÖ Karpfenkönigin« repräsentierte als Produkthoheit den Karpfen, die Waldviertler Schmalspurbahn brachte als »Karpfenexpress« Interessierte zum »Karpfenkirtag«, prominente Haubenköche wurden zum »Karpfenkulinarium« geladen und kochten auf verschiedenste Arten Karpfen, Informationsstände wurden an zahlreichen Messen und anderen Großereignissen errichtet, Kochbücher zeigten die kulinarischen Möglichkeiten beim Karpfenzubereiten auf, in eigenen christlichen »Teichmessen« wurde die Karpfenernte gesegnet, durch Fischerlegekurse wurden Karpfenkonsumenten in der Zubereitung geschult, in »Karpfenwanderungen« wanderten Teilnehmer durch die Teichlandschaft, auf »Karpfenbällen« wurde getanzt, informative Webseiten über das Abfischen wurden eingerichtet und Werbematerial unterschiedlichster Art wurde gedruckt. All diese Bemühungen haben wesentlich dazu beigetragen, das Produkt Karpfen einer breiteren Masse vorzustellen



2018 Abfischfest Bruneiteich Karpfenkönigin Luna mit Karpfen.

Foto: © Leo Kirchmaier / Archiv Aqua



Karpfen filetieren.

Foto: © Viktor Divos / vidi.at / Archiv Aqua

und die Abfischzeit im Herbst als saisonales Event zu verankern. Beispielhaft ist die Waldviertler Karpfenteichwirtschaft mittlerweile untrennbar mit der Region und Marke Waldviertel verbunden und trägt stark zur positiven öffentlichen Wahrnehmung der Region Waldviertel als sanfte Tourismusregion bei (Schwienbacher 2018). Auch andere Autoren zeigen, dass Karpfen neben weiteren landwirtschaftlichen Produkten wie Mohn und Erdäpfel als Leitprodukt für das Waldviertel stehen und als identitätsstiftend bzw. als Aushängeschild oder gar Wappentier für die Region wahrgenommen werden (Blasl 2019, Sautner 2019, Macho 2017). Im Konkreten ist der »Waldviertler Karpfen« bereits seit 1999 eine durch den NÖ Teichwirteverband beantragte geschützte »Wort-Bild-Marke« beim Österreichischen Patentamt (Registrierungsbetätigung Nr. 254490) und bildet zudem eine Genussregion Österreichs. Neben der Herkunft und Aufzucht im Waldviertel ist in den von einer externen Kontrollstelle kontrollierten Richtlinien u. a. die extensive Bewirtschaftung (Fütterung und Besatz) vorgegeben.

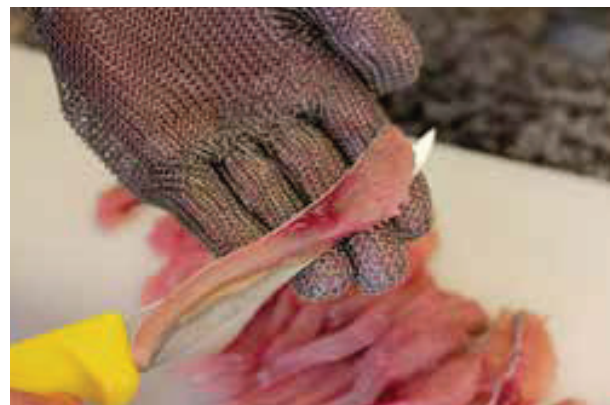
Tradition trifft auf Innovation

Auch bei den Zubereitungsvarianten hat sich das Bild mittlerweile gänzlich geändert. Karpfen wurde und wird vor allem in Niederösterreich und Wien als traditionelle Festtagspeise zu Weihnachten konsumiert. Gründe warum Fisch heute zu bestimmten Anlässen wie Weihnachten, Silvester, Geburtstagen, Feiertagen oder der Fastenzeit gegessen wird, liegen etwa am religiösen Glauben, weil es Tradition bzw. Brauchtum ist, weil man genau zu diesen festlichen Anlässen etwas Besonderes anbieten möchte, oder weil es schlicht von klein auf so war und kein besonderer Grund bekannt ist (Helm et al. 2018). Aufgrund der engen geschichtlichen Verbundenheit der Teichwirtschaft mit dem katholischen Glauben war Karpfen über Jahrhunderte eine beliebte Fastenspeise, da Fisch während des Fastens stets gestattet war. Zudem gab es im Mittelalter wesentlich mehr Fastentage als heute (Schätzungen liegen zwischen 130 und 150 Tagen) weshalb Karpfen damals auch keineswegs als günstiges Lebensmittel angesehen werden konnte. Auch heute ist es teilweise noch in vielen katholischen Regionen üblich, an Freitagen Fisch zuzubereiten (»kleine Fastenzeit«), was auf die enge geschichtliche Verbundenheit mit dem katholischen Glauben zurück zu führen ist (Macho 2017, Geldhauser 2020). Im deutschsprachigen Raum hat sich auch die Redewendung etabliert, wonach Karpfen nur in den Monaten mit einem »R«, also von September bis April, verspeist werden sollten, was sich u. a. darin begründet, dass Karpfen ein sehr stark ausgeprägtes saisonales Produkt war und teilweise noch immer ist. So galt es die Wachstumsperiode im Sommer auszuschöpfen, die rasche Verfügbarkeit und Fischgesundheit in den Hälterungen und Hälterteichen zu



Karpfenfilet schröpfen.

Foto: © Viktor Divos / vidi.at / Archiv Aqua



Karpfen-Streifen.

Foto: © Viktor Divos / vidi.at / Archiv Aqua

garantieren, denn aufgrund von unzureichenden Tiefkühlmöglichkeiten der verarbeiteten Produkte bedurfte es der Hälterung von lebenden Karpfen, die eben nur in den kühlen Monaten möglich war. Anlässlich der Generalversammlung des Verbandes der Fischereiwirte für Niederösterreich und Wien wurde 1969 im Rahmen einer Testverkostung die Produktqualität von eingefrorenem Karpfen beurteilt und so wurde mithilfe der Landwirtschaftskammer als auch des Verbandes das Tiefrieren zur Ausdehnung der Produktverfügbarkeit propagiert (Anonymus 1969). Heute gibt es Teichwirtschaften in Niederösterreich, die sich auf das ganzjährige Anbieten von frischen Karpfen spezialisiert haben. Dazu ist eine gewisse betriebliche Ausstattung von Kleinteichen, Hälterteichen oder Hälteranlagen notwendig. Andere Teichwirtschaften, oftmals auch bäuerliche Kleinteichwirte, verkaufen nach wie vor während der klassischen Karpfensaison die gesamte Karpfenmenge. Leider spielt der Klimawandel durch die geänderte und verringerte Wasserverfügbarkeit diesem Trend der ganzjährigen Verfügbarkeit von Karpfen entgegen, da das sinkende Wasserdargebot die Hälterkapazität massiv zu verringern droht oder dazu führt, dass Abfischungen von Klein- und Hälterteichen während des Jahres nicht (mehr) möglich sind. Sind solche Teiche einmal in der Vegetationsperiode entleert, können sie oftmals nicht mehr vollständig befüllt werden und drohen zu verlanden, weil Pioniervegetation rasch aufkommt. Speziell für die Belieferung der Gastronomie hat sich das ganzjährige Anbieten von frischen Karpfen, meist in Form von Filets, als Erfolg erwiesen. Auch die Gepflogenheiten anderer, vor allem osteuropäischer Länder, wie etwa Polen und Tschechien, zeigen, dass Karpfen zu Weihnachten und Neujahr nach wie vor ein kulinarisches Muss darstellen und Karpfen noch heute zu einem Großteil lebend verkauft werden (Raftowicz & Le Gallic 2020, Klinkhardt 2017, Hartman et al. 2015). War es vor 20 Jahren noch durchaus üblich lebende Karpfen in Niederösterreich und Wien vor Weihnachten in der eigenen Wohnung in der Badewanne bis zum Festessen zwischen zu hältern, was mitunter auch zu Spannungen innerhalb der Familie führte, so wäre dies mit den heutigen Vorstellungen des Tierschutzes und der Kochgewohnheiten fast undenkbar. Auf diese Anlässe zurückzuführen sind die in Österreich traditionell großen Stückgewichte der ganzen, später auch ausgenommenen und geschuppten Karpfen von 1,5 bis 2,5 kg (Cerny 1947), manchmal bis zu 3 kg Lebendgewicht (vor allem im nördlichen Waldviertel) (Diverse 2020, Macho 2017). Bei diesen Stückgewichten sind die Karpfen dann vor allem in klimatisch benachteiligten Regionen wie dem Waldviertel 3 bis 4 Jahre alt. So berichtet Vogel (1988), dass Karpfenproduzenten noch im Jahr 1985 höhere Kilopreise für größere Karpfen (33 ATS pro kg) erhielten als für jene mit einem Stückgewicht unter 1,6 kg (28 ATS pro kg). Bereinigt durch die jährliche Inflation wären das heute € 4,82 pro kg (66,29 ATS) für große Stückgewichte bzw. € 4,09 pro kg (56,24 ATS) für kleinere Stückgewichte [Anmerkung der Autoren: Berechnung mittels Inflationskalkulator, April 2020: <https://fxtop.com/en/inflation-calculator.php>].

Geschröpftes Karpfenfilet bringt Durchbruch in der Direktvermarktung

Durch geänderte Kochgewohnheiten und Haushaltsgrößen hat heute die Nachfrage nach ganzen Karpfen aber stark nachgelassen und wurde durch das geschröpfte Karpfenfilet fast gänzlich ersetzt. Hierbei werden durch feine Einschnitte des Muskelfleisches quer zu den Zwischenmuskelgräten die Gräten so zerkleinert, dass sie im anschließenden Garprozess zusammengezogen und weich werden und beim Verzehr i. d. R. nicht mehr spürbar sind (Kirchmaier und Gratzl 2015, 2019). Seit der Vorstellung der Schröpfstechnik im Waldviertel 1987 durch die Ökologische Station Waldviertel [Anmerkung der Autoren: damals noch als Verein geführt, bevor die Station in das BAW eingegliedert wurde]

vergingen aber mehrere Jahrzehnte bis einerseits die Akzeptanz unter den Teichwirten selbst gegeben war und andererseits auch die Konsumenten das Produkt entsprechend kannten und nachfragten (Bauer et al. 2007). Selbst 1994, also 7 Jahre später, wurde bei der Werbemaßnahme des Verbandes der Fischereiwirte von Niederösterreich und Wien anlässlich der Karpfengala im Waldviertel noch berichtet, dass den Gastronomiebetrieben das geschräpfte Karpfenfilet kaum bekannt war (Staudigl 1994). Die Werbemaßnahmen zielten darauf ab, die Teichwirtschaften nachhaltig verstärkt in der Direktvermarktung durch Verkauf an die Gastronomie und in Hofläden zu verankern was auch sehr erfolgreich gelungen ist (siehe dazu Teil I). Auch die landwirtschaftliche Fachschule (LFS) Edelhof hat auf Initiative von den ehemaligen Schuldirektoren Adolf Kastner und Karl Deimel in Zusammenarbeit mit dem Ehepaar Karin und Günther Schlott das Zerlegen und die Verarbeitung von Karpfen inklusive Filetieren und Schröpfen in einer jahrzehntelangen Kooperation im Bereich Aus- und Weiterbildung vorangetrieben. Zentral war dabei auch der seit 25 Jahren stattfindende Fischräucherkurs am Edelhofgelände. Alleine aus diesem jahrelangen Kurswesen entwickelten sich wiederum viele Ideen und Initialzündungen für die Direktvermarktung von Karpfen, allen voran diverser Räucherprodukte. Das Schröpfen hat somit in Österreich, wie in anderen europäischen Staaten einen Durchbruch in der Karpfenvermarktung gebracht, indem neue Märkte erschlossen und weitere Konsumentengruppen angesprochen werden konnten (Hartman et al. 2015; Raftowicz & Le Gallic 2020, Lasner et al. 2020). Interessanter Weise hat sich die Anregung durch die Ökologische Station Waldviertel nach der Produktion von kleineren Karpfenfilets kaum in der Praxis durchgesetzt. Dies obwohl sich einerseits ökonomische Vorteile in der Produktion ergeben (ein Jahr kürzerer Umtrieb und damit auch geringeres Ausfraßrisiko durch Fischotter) sowie andererseits auf die kleineren Haushaltsgrößen reagiert werden könnte, indem man sog. Portionsfische anbietet, welche ein Filet von etwa 260 g bei einem 1,5 kg Karpfen ergeben. Das wäre also knapp über dem üblichen Gewicht von Portionsfischen von 120 – 230 g und müsste somit für den Teller nicht weiter zerkleinert werden (Bauer et al. 2007). Zudem wären bei kleineren Stückgewichten die Zwischenmuskelgräten dünner bzw. feiner und es käme bei geschräpfen Filets eventuell zu weniger Problemen durch das Wahrnehmen von Grätenstücken, wie es bei höheren Stückgewichten vorkommen kann. Mögliche Vorteile die sich aus geringeren Vermarktungsgewichten von Karpfen ergäben, wurden schon vor über 30 Jahren aufgezeigt, etwa die bessere Produktionsmittelausnutzung, die Verringerung des 4-jährigen Umtriebs und die damit



Die großen Teiche des Waldviertels sind beliebte Ausflugsziele und attraktiv für den Tourismus. Die Teiche werden bis heute bewirtschaftet, wobei ihre Geschichte teilweise bis mindestens ins 16. Jahrhundert zurück geht.

Foto: © Leo Kirchmaier / Archiv Aqua



Innovative Karpfenprodukte.

Foto: © Leo Kirchmaier / Archiv Aqua



Karpfenleder.

Foto: © Michael Holzweber

einhergehende Aufwertung der Produktionsphase von zweisömmrigen Karpfen (K2) in Relation zum Gesamtgewicht, da in dieser Phase ein höherer Besatz in Stückzahlen möglich wäre und im Vergleich zur Abwachsperiode das Naturfutterangebot besser ausgenutzt werden könnte (Vogel 1988). Der Umstieg auf die Direktvermarktung führte auch zu weiteren innovativen Karpfenprodukten, die vor 20 Jahren noch nicht am Markt vertreten waren: Karpfenkaviar, Karpfenbällchen, Karpfensushi, Karpfenpasteten und -aufstriche, verschiedenste Räucherprodukte, in Öl und sauer eingelegte Karpfen sowie Karpfenmilch, Karpfenlocken, Karpfenburger, Karpfenripperl, Karpfenbratwürste und Karpfenleberkäse. Eine weitere Besonderheit stellen die Mode- und Schmuck-Erzeugnisse aus Karpfenleder dar. Teilweise gibt es für die Produktinnovationen auch eigene Unter-Schutz-Stellungen beim Patentamt und manche werden nur von einzelnen bzw. einigen wenigen Betrieben hergestellt (Arnhof 2020, Hofbauer 2020, Kirchmaier 2019, Schuh 2020).

Alternative Nutzungskonzepte von Teichen

Von den über 6.000 in Niederösterreich gelegenen Teichen dient der Großteil der Produktion von Fischen, hauptsächlich Karpfen. Daneben spielt auch immer mehr die Angelfischerei und Freizeitnutzung eine Rolle, insbesondere für den Tourismus des Bundeslandes bzw. des Waldviertels. Die letzten Jahre haben gezeigt, dass manche Teichwirtschaften verstärkt die Nutzung als Angelteich in Erwägung ziehen bzw. die Verpachtung an Angelvereine. Dabei eignen sich vor allem flächenmäßig größere und landschaftlich reizvolle Teiche für die Ausübung der Angelfischerei. So werden viele bekannte Teiche des Waldviertels heute als Angelteich geführt, während deren ursprüngliche Nutzung als Fischteich bzw. klassischer Karpfenteich war. Ist die Fischproduktion für einen Betrieb wirtschaftlich wieder interessanter, so zeigt sich, dass einzelne Angelteiche auch wieder in der Nutzung auf die Fischproduktion umgestellt werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass viele Angelteiche unter dem Slogan »Put and Take« geführt werden, wodurch die Karpfenvermarktung über die Angel passiert. Oft werden Angelteiche in Kombination mit einer Gastronomie bzw. einem Fischheurigen von bäuerlichen Betrieben geführt, wodurch die Wertschöpfung nochmals gesteigert werden kann. Die ersten Betriebe haben vor rund zwanzig Jahren damit begonnen, das klassische Weihnachtsgeschäft durch die Zubereitung von frischen Karpfen vor Ort bis in den Herbst auszudehnen. Mittlerweile sind diese Fischheurigen betriebliche Erfolgsgeschichten, die den Gästen eine Erlebnisgastronomie, teilweise mit Wissensvermittlung, bieten. Das heißt, neben innovativen Karpfenprodukten wie Karpfensalaten, Fischsuppen, Karpfenlocken und vielen weiteren

Hauptspeisen können sich die Gäste durch Schaubereitungen und anhand vieler Einzelgespräche rundum über die Teichwirtschaft informieren. Da keine gesicherten Daten über die Ausfänge von Karpfen und deren anschließenden Konsum vorliegen, können diese Mengen nur anhand der Besatzfische, die in Angelteichen landen abgeschätzt werden. Die Freizeitnutzung an Teichen ist ebenso stark in Niederösterreich verankert. An vielen Teichen liegen traditionelle Badeplätze oder wird gezielt eine Freizeitnutzung im Sommer angeboten. Zahlreiche Teiche werden im Winter bei geschlossener Eisdecke zum Eislaufen oder anderen Wintersportarten genutzt. Mehr und mehr wird der Wert der Teiche seitens des Tourismus entdeckt und gezielt bei Veranstaltungen, insbesondere auch Kulturevents wie z. B. beim Schrammel-Klang-Festival in Litschau, genutzt, wodurch die Verbundenheit der Besucher mit dieser besonderen Landschaftsnutzung gestärkt wird.

Teiche in Niederösterreich ¹		
Hauptnutzung ²	Teiche	Fläche [ha] ³
Fischteiche	4.193	1.983,9
Angelteiche	115	196,4
Landschaftsteiche	1.251	212,4
Badeteiche	108	90,4
Löschteiche	548	25,8
Summe	6.215	2.508,9

Teiche im Waldviertel ⁴		
Hauptnutzung ²	Anzahl	Fläche [ha] ³
Fischteiche	2.208	1.666,5
Angelteiche	14	56
Landschaftsteiche	479	55,3
Badeteiche	22	6,6
Löschteiche	353	14,2
Summe	3.076	1.798,6

¹ Teiche (ohne Baggerseen)

² Die Hauptnutzung (Quelle: online Wasserbuch) ist ausschlaggebend für die Anzahl der Teiche

³ Die Flächenangaben sind ungenau, da für insgesamt 187 Teiche keine Flächenangaben vorliegen.

⁴ Teiche (ohne Baggerseen) der Bezirke Gmünd, Waidhofen/Thaya, Zwettl, Horn, Krems

Außer bei Fisch- und Angelteichen kann der Besatz und/oder die Fütterung von Fischen im Bescheid untersagt sein. Quelle: Bundesamt für Wasserwirtschaft, Ökologische Station Waldviertel. Stand: 6. Mai 2020

Karpfenwirte: Gelungene Kooperation mit Gastronomie

Seit über 10 Jahren hat der NÖ Teichwirteverband eine Kooperation mit der regionalen Gastronomie ins Leben gerufen. Dabei werden Wirte, Restaurants bzw. Gastronomen als sogenannte »Karpfenwirte« oder »Karpfenrestaurants« werbewirksam mit Hinweisschildern



Gebackene Karpfenmilch.

Foto: © Florian Kainz / Archiv Aqua



Karpfenlocken in Bierteig.

Foto: © Florian Kainz / Archiv Aqua



Keramiktafel Waldviertler Karpfen

Foto: © Leo Kirchmaier / Archiv Aqua

und Presseberichten ausgezeichnet. Neben einer Mindestabnahmemenge von »Waldviertler Karpfen«, dem ganzjährigen Anbieten von Karpfen auf der Speisekarte, Schwerpunktaktionen wie speziellen Fischwochen ist auch das fachliche Know-How des Personals eine Voraussetzung der Verleihung. Diejenigen Gastronomiebetriebe, die sich besonders um das Anbieten von Waldviertler Karpfen verdient gemacht haben, etwa durch weitere Schwerpunktaktionen z. B. zu Ostern und dem ganzjährigen Anbieten mindestens zweier kreativer Karpfengerichte, werden als Steigerungsstufe noch mit der »Karpfenhaube« ausgezeichnet. Dieses System der »Karpfenwirte« ist ein großer Erfolg und trägt zusätzlich zur Verbundenheit der gesamten Region Waldviertel mit dem Karpfen bei. Ein solches Restaurant-Netzwerk ist auch aus Deutschland als »Fisch-Küchen« bekannt (Lasner et al. 2020).

Zukünftig: Neue Marketingideen werden gebraucht

Obwohl die Bemühungen der Verbände in der Karpfenvermarktung bereits große Wirkung gezeigt haben, ist das Produkt Karpfen speziell den jüngeren Konsumenten teilweise noch zu wenig bekannt bzw. gibt es ein Imageproblem und Vorurteile die sich hartnäckig halten, vor allem, wenn Konsumenten einmal schlechte Erfahrungen beim Karpfenessen gemacht haben (Helm et al. 2018, Klinkhardt 2017). Der NÖ Teichwirteverband startete daher eine Karpfen-Kampagne und betraute für die Umsetzung den Marketing Campus Wieselburg der FH Wiener Neustadt mit finanzieller Unterstützung über die Vermarktungsmaßnahme im Rahmen des Europäischen Meeres- und Fischereifonds (EMFF 2014 – 2020). Basis für die Umsetzung der späteren, gezielten Werbe-Maßnahmen war eine Situations-, Trend-, Markt- und Konkurrenzanalyse ergänzt durch qualitative und quantitative Befragungen sowie Workshops mit Teichbewirtschaftern. Diese ausführliche Auseinandersetzung mit dem Produkt Karpfen und den abgeleiteten möglichen Werbe-maßnahmen dient dem NÖ Teichwirteverband nun laufend als Ideensammlung für weitere Schritte. Bereits umgesetzt wurden vom NÖ Teichwirteverband neben Werbeinseraten in einschlägigen Magazinen (NÖ Teichwirteverband 2016a, 2017, 2018) und lokalen Zeitschriften wie den Niederösterreichischen Nachrichten (NÖN), die speziell die Zielgruppe potenzieller Karpfenkonsumenten ansprechen sollte, auch die Herausgabe verschiedener Druckwerke wie ein Kinderbuch (Kirchmaier 2016) mit zugehörigem Memo-Spiel »Abenteuer Karpfenteich«, ein Kochbuch »Karpfen kulinarisch« (NÖ Teichwirteverband 2016b) und eine Informationsbroschüre über die Karpfenteichwirtschaft (NÖ Teichwirteverband 2019) zur Verteilung im Rahmen verschiedener Aktionen bei Abfischfesten, Fischmärkten, über Hofläden, durch Gewinnspiele oder über postalische Zustellung. Höhepunkt der Karpfen-Kampagne bildete die Karpfen-Gala des NÖ Teich-



Wissensvermittlung im Bereich der Karpfenteichwirtschaft für Groß (Kochbuch und Broschüren) und Klein (Momo-Spiel und Kinderbuch).

Fotos: © Florian Kainz /Archiv Aqua; © LFI NÖ, Eva Kail / LK NÖ; © Brigitte Baldrian

wirteverbandes im Hotel-Restaurant Sole-Felsen-Bad in Gmünd bei dem knapp 100 Gäste aus Gastronomie, Politik, Presse und Produktion geladen waren (Kirchmaier und Haslauer 2019). Besonders erfreulich war für den NÖ Teichwirteverband die ausführliche nachträgliche Berichterstattung zur Karpfen-Gala in verschiedenen Medien (Zeitschriften, Magazine, TV-Spots). Weitere, derzeit in Ausarbeitung befindliche Projekte des NÖ Teichwirteverbandes stellen innovative Informationstafeln über die Karpfenteichwirtschaft, sowie »Carp-Trails – geführte Radtouren an Teichen«, dar. Bei den Informationstafeln sollen an 72 werbetechnisch geeigneten Standorten, vorrangig an Teichen mit Rad- oder Wanderwegen, Bade- oder Rastplätzen, die Interessenten und Passanten längerfristig über die verschiedenen Aspekte der Teichwirtschaft (Geschichte, Karpfen als Lebensmittel, Teichbewirtschaftung und Abfischen, Vor-Ort-Besonderheiten, usw.) direkt an den Teichen informiert werden. Die »Carp-Trails« erweitern das Informationsangebot durch Erlebnisführungen, verbinden alle bereits erfolgten Werbemaßnahmen und führen diese teilweise zusammen, z. B. durch Austeilen der Druckmaterialien. Unter dem Motto »Wissensvermittlung neu gedacht« soll mithilfe von E-Lastenrädern eine Wissensvermittlung direkt an verschiedenen Teichen erlebbar gemacht und durch nachhaltige Mobilität erfolgen. Auch für diese beiden Projekte bemüht man sich durch den NÖ Teichwirteverband über Förderungen durch den EMFF 2014 – 2020.

Verknüpfung der Teichlandschaft mit dem Tourismus

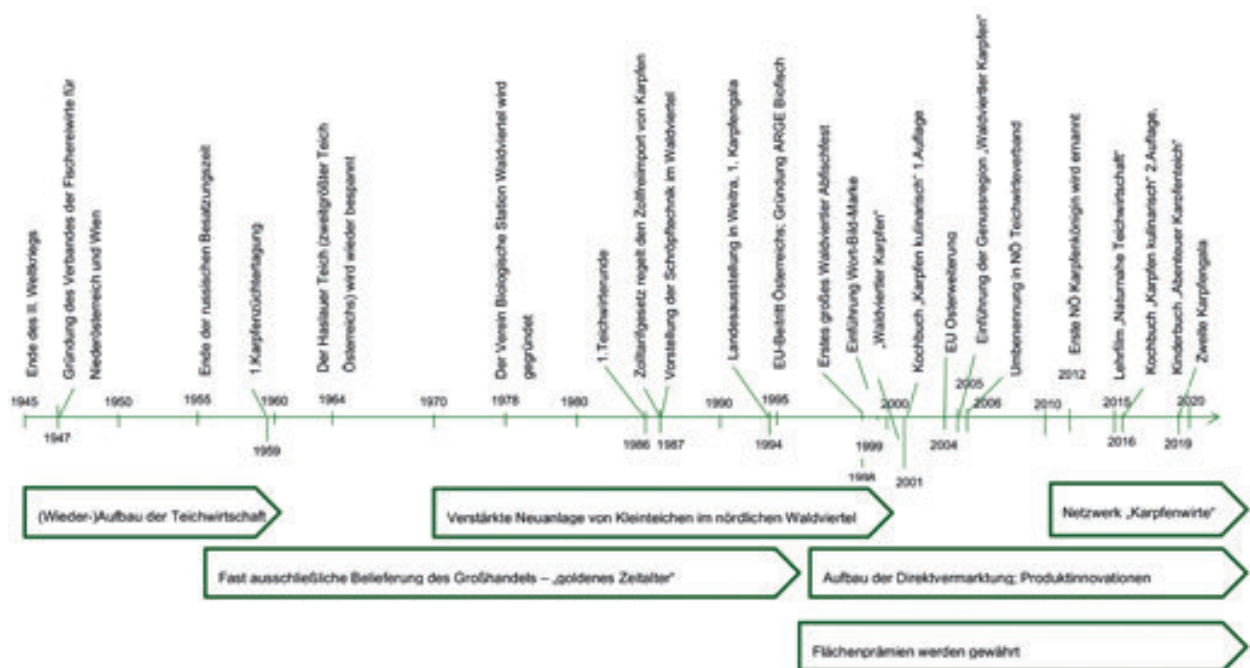
Der NÖ Teichwirteverband hat den einstimmigen Vorstandsbeschluss gefasst, wonach die Waldviertler Karpfenteichwirtschaft als landwirtschaftliches Kulturerbe von globaler Bedeutung (englische Abkürzung lautet GIAHS für globally important agricultural heritage systems) durch Beantragung über die FAO ausgezeichnet werden soll (Blaschka et al. 2019). Eine eigene wissenschaftliche Arbeit befasst sich aktuell mit der möglichen Erfüllung der vorgegebenen Kriterien zur Erlangung dieser Auszeichnung (Salzmann in prep.). Damit wäre die Waldviertler Karpfenteichwirtschaft die erste Region Österreichs, die diese Anerkennung erfährt und könnte somit als Pionierregion für andere landwirtschaftliche Systeme und Teichwirtschaftsgebiete Europas fungieren. Damit will man unter anderem auf die gesamte Teichregion und deren Gefährdungen aufmerksam machen, sowohl in der Bevölkerung als auch bei den politischen Entscheidungsträgern. Aufgrund des sehr naturnahen Erscheinungsbildes ist der Bevölkerung oftmals nicht bewusst, dass es sich bei den Karpfenteichen um vom Menschen geschaffene Flächen bzw. Produktionssysteme handelt und dass dieses wertvolle Ökosystem Karpfenteich eine Bewirtschaftung braucht, wenn man es auch zukünftigen Generationen erhalten will (Macho 2017, Heetsch 2015, Salzmann in prep., Lasner et al. 2020). Letztlich muss es bei allen Vermarktungsstrategien, Beantragungen von Auszeichnungen usw. in der Niederösterreichischen Teichwirtschaft darum gehen, das Produkt Karpfen gewinnbringend produzieren zu können, weshalb neben der Bewerbung des Produktes Karpfen selbst auch der Mehrwert der Teichlandschaft für die gesamte Region kommuniziert werden muss. Bisher war man sich der Stärken der Waldviertler Karpfenwirtschaft nicht immer bewusst, wie auch eine Umbenennung eines bekannten Teiches im nördlichen Waldviertel zeigt. So wird von der Litschauer Bevölkerung der Herrenteich nach wie vor als Teich bezeichnet, während man sich schon vor Jahren seitens der Stadtpolitik dafür entschieden hat, den Teich für touristische Zwecke auf Herrensee umzubenennen, da den österreichischen Besuchern der Begriff »Teich« nicht so geläufig erschien und man sich mit der Kommunikation eines Herrensees mehr Prestige versprach. Dabei hätte man genau diesen Umstand auch werbetechnisch als Alleinstellungsmerkmal der Region sehen und

versuchen können, den Gästen die Teichlandschaft mit ihren vielfältigen Funktionen näher zu bringen, so wie es etwa in Südböhmen oder Bayern gemacht wird (Macho 2017).

Konsumverhalten und Karpfen

Eine Umfrage der Europäischen Kommission zu den EU-Verbrauchergewohnheiten im Hinblick auf Fischereierzeugnisse und Aquakulturprodukte zeigte, dass den Österreichern im Vergleich zu den durchschnittlichen EU-Bürgern besonders die Aspekte »Produkt-herkunft«, »die Marke oder das Qualitätssiegel wie z. B. geschützte geografische Angabe, geschützte Herkunftsbezeichnung« oder »die Umweltfolgen, soziale Auswirkungen oder ethische Aspekte« wichtig sind (Spezial-Eurobarometer 2018). Das sind alles Aspekte, die mit dem Karpfenkonsum stark in Verbindung gebracht werden können und somit speziell bei der Bewerbung angesprochen werden sollten. Eine Arbeitsgruppe des NÖ Teichwirteverbandes befasst sich aktuell mit Unterschutzstellung des »Waldviertler Karpfen« als geschützte Ursprungsbezeichnung (g. U.) durch die Europäische Kommission gemäß VO (EU) Nr. 1151/2012. Bei einer solchen Beantragung ist u. a. auch darzustellen, wie die Produktqualität mit der Produktherkunft verknüpft ist. Außerdem ist den Österreichern gegenüber den durchschnittlichen EU-Bürgern eine »schnelle und einfache Zubereitung« besonders wichtig (Spezial-Eurobarometer 2018). Das spricht dafür, dass anhand von zukünftigen Rezeptideen und Kochbüchern für Karpfen dieser Punkt besonders hervorgehoben werden sollte. Auch die Produktpalette könnte immer stärker in Richtung Convenience-Bereich erweitert werden. Beim Ort des Kaufs von Fischerei- und Aquakulturprodukten spielt für Österreicher das Lebensmittelgeschäft, der Supermarkt oder das Einkaufszentrum die größte Rolle und ist insbesondere aufgrund des One-Stop-Shoppings attraktiv. Aber auch Märkte sowie die Fischzuchtbetriebe selbst sind bei Österreichern besonders beliebt. Im Rahmen quantitativer Umfragen im Herbst 2017 konnten befragte Österreicher (n = 298) zu etwa 90 Prozent als Fischesser bzw. 10 Prozent als Nicht-Fischesser eingeteilt werden. Als Gründe gegen den Fischkonsum nannten die Nicht-Fischesser an erster Stelle, dass Fisch nicht schmeckt, an zweiter Stelle, dass Fisch nicht gut riecht und an dritter Stelle, dass die vorhandenen Gräten stören (Helm et al. 2018). Dies deckt sich auch mit den Ergebnissen einer Arbeit zum Fischkonsum in den Bezirken Amstetten und Gmünd wo unter den Top drei Nennungen gegen den Fischkonsum ebenfalls der unangenehme Geruch und Geschmack sowie die störenden Gräten genannt wurden (Geirhofer 2015). Unter den befragten Fischessern (n = 233) der quantitativen Umfrage gaben jedoch nur rund 70 Prozent an (n = 164), Karpfen schon einmal gegessen zu haben. Die restlichen 30 Prozent (n = 69) haben Karpfen noch nicht gekostet (Helm et al. 2018), weshalb in dieser Gruppe ein großes Potential für den zukünftigen Karpfenkonsum liegt. Betrachtet man diesen Personenkreis als mögliche Zielgruppe für Marketingmaßnahmen, so zeigt die Altersverteilung, dass der Großteil der Befragten, also etwa 50 Prozent (n = 35) zwischen 20 bis 29 Jahre alt ist, gefolgt von der Altersgruppe mit 40 – 49 Jahren (n = 11, 15,9 %) und jener von 50 – 59 Jahren (n = 10, 14,5 %). Auffällig ist auch, dass der Personenkreis der Fischesser, der Karpfen noch niemals probiert hat, in den westlichen Bundesländern Vorarlberg und Tirol mit jeweils rund 50 Prozent vergleichsweise hoch ist, während er im Burgenland mit rund 10 Prozent und in der Steiermark mit rund 15 Prozent am geringsten ist. Auffällig sind die niederösterreichischen Fischesser. Obwohl das Bundesland Niederösterreich mit dem Waldviertel die größte Karpfenzuchtregion Österreichs aufweist, ist der Anteil jener, die Karpfen schon einmal probiert haben, mit rund 79 Prozent gering (Helm et al. 2018). Als Hauptgrund warum Karpfen vom Personenkreis der Fischesser, die Karpfen noch nicht probiert haben

(n = 69), bisher noch nicht gegessen wurde, kann »es gibt keinen speziellen Grund dafür« genannt werden (n = 45). Ebenso werden »das fehlende Wissen wo Karpfen gekauft werden kann« (n = 11), »schlechte Erfahrungen mit Karpfen« (n = 8), »das nicht zubereiten können« (n = 15) und »Sonstige« (n = 3) als Gründe angegeben. Als negative Vorurteile zum Karpfenkonsum wurden in einer ergänzenden aktuellen qualitativen Befragung (n = 26) im Herbst 2017 altbekannte Inhalte genannt, etwa, dass Karpfen »lettelt und nicht gut schmeckt«, »ein Teichfisch ist, der im dreckigen Wasser schwimmt und im Schlamm wühlt«, »fett ist«, »der Fisch grausig aussieht, wenn er auf dem Tisch liegt« oder »mit Schlamm in Verbindung gebracht wird« (Helm et al. 2018). Es sei jedoch angemerkt, dass diese qualitative Umfrage die Erhebung der aktuellen Vorurteile zum Ziel hatte und jene Probanden, die positive Argumente mit dem Karpfen verbinden, keine negativen Vorurteile nannten.



Grafik: Zeitreihe mit Meilensteinen in der Vermarktung von Karpfen

Zusammenfassung

Die Karpfenvermarktung unterscheidet sich stark von der Vermarktung anderer Fische wie etwa Forellen, da der Karpfen durch die jährlichen Abfischungen stark saisonal verfügbar ist, es nur wenige ausgesprochene Produktionsgebiete in Österreich gibt und daher regional sehr unterschiedlich verfügbar und bekannt ist. Teilweise hat er noch immer mit negativen Vorurteilen zu kämpfen und trifft doch eigentlich genau den Trend der Zeit: Gesundheit, Regionalität und Nachhaltigkeit. Verglichen mit großen Teilen der restlichen Weltbevölkerung sind die Österreicher keine klassischen »Fischesser«. Das Ende des gesicherten Karpfenabsatzes an den Großhandel (Protektionismus) brachte einen nachhaltigen, für die Fischqualität nicht nachteiligen Innovationsschub in der Karpfenvermarktung, der bis heute anhält. Durch die Umstellung der Teichwirtschaften auf die verstärkte Direktvermarktung ist das geschöpfte Karpfenfilet mittlerweile das Standardprodukt. Weitere innovative Verarbeitungsprodukte sowie verstärkte Kooperationen mit der Gastronomie bedienen laufend das geänderte Konsumverhalten im Convenience-Bereich und Außer-Haus-Verzehr. Im Marketingbereich muss insbesondere bei der jüngeren Bevölkerung im urbanen Raum angesetzt werden, da die extensive Produktionsweise und Lebensweise der Karpfen inklusive dem traditionellen Handwerk

des Abfischens immer weniger bekannt ist. Auch die Schaffung starker Marken wie jene des »Waldviertler Karpfens« und die mögliche EU-weite Unterschutzstellung im Rahmen geschützter Herkunftsangaben bieten weitere Alleinstellungsmerkmale am Markt. Dadurch kann auch ein einheitlicher Produktionsstandard in Form von einzuhaltenden Richtlinien in der Produktion, etwa durch extensiven Fischbesatz und Fütterungsvorgaben, ein Qualitätslevel vorgeben und so der stark schwankenden Produktqualität bei Geschmack und Fettgehalt der Karpfen vorgebeugt werden. Höchste Produktqualität ist unbedingte Voraussetzung um keine Kunden zu verlieren. Machen Konsumenten einmal schlechte Erfahrungen beim Karpfenkonsum, etwa durch Fehlgeschmäcker oder durch störende Gräten, sind sie zumeist für den regelmäßigen Karpfenkonsum verloren. Auch Umweltinformationen über die Produktionsweise mit Hinblick auf die vielfältigen Ökosystemdienstleistungen der Karpfenteiche können zukünftig ein verstärktes Verkaufsargument bei Konsumenten darstellen. Verstärkte Kooperationen mit dem Tourismus können weitere Chancen für die Region Waldviertel und die Teichwirtschaft bringen. Die Arbeit der Branchenverbände wird zukünftig noch stärker in der Vermarktung liegen, wobei dies ohne Unterstützung von öffentlicher Hand, etwa in Form von Fördermitteln, kaum von Verbandsstrukturen, die sich über Mitgliedsbeiträge finanzieren, zu schaffen ist. Branchenverbände können insbesondere bei der Produktinformation für Konsumenten durch gezielte Werbemaßnahmen den Karpfenkonsum anregen und zur öffentlichen Wahrnehmung dieses hochwertigen Lebensmittels beitragen.

Kontaktadresse Erstautor: DI DI Leo Kirchmaier, Landwirtschaftskammer Niederösterreich und NÖ Teichwirteverband, Wiener Straße 64, 3100 St. Pölten, Tel. +43(0)50259/23 102, E-Mail: leo.kirchmaier@lk-noe.at

LITERATUR

- Anonymus (1936a): Eine Fischereischule in Wien. Salzburger Volksblatt, 66 (146): 7.
- Anonymus (1936b): Eine Fischereischule in Wien. Innsbrucker Nachrichten, 83 (149): 4.
- Anonymus (1936c): Eine Fischereischule in Wien. Tiroler Anzeiger, 29 (147): 4.
- Anonymus (1948): Von Wurmbaden, Forellenbraten und Drillen. Das kleine Volksblatt, 114: 11.
- Anonymus (1949): Österreichs Fischereiwirte bauen auf. Agrarische Post, 25 (26): 7.
- Anonymus (1985): Graf Trauttmannsdorff verstorben – Österreichs Fischerei – 38: 156.
- Anonymus (1969): Kurzer Bericht über die Ordentliche Generalversammlung des Verbandes der Fischereiwirte von Niederösterreich und Wien. Österreichs Fischerei 22: 102–103.
- Arnhof (2020): Waldviertler Fische, unter <http://www.kauf-vom-bauern.at/Fisch.html> (16.04.2020)
- Bauer, C. (2014): Waldviertler Teiche. Denisia 33: 157–166.
- Bauer, C.; Gratzl, G.; Schlott, G. (2007): Drei Jahre sind genug oder: Mehr Mut zum kleineren Filet. Österreichs Fischerei 60: 242–244.
- Blaschka, A.; Graiss, W. & Kirchmaier L. (2019): Landwirtschaftliches Kulturerbe in Österreich. NÖ Teichwirteverband beschließt Antragstellung bei der FAO für eine Auszeichnung der »Waldviertler Karpfenteichwirtschaft«. Webportal Lkonline der Landwirtschaftskammer Niederösterreich vom unter <https://noe.lko.at/landwirtschaftliches-kulturerbe-in-österreich+2500+2910919> (13.03.2019)
- Blasl, B. (2019): Motive zum Kauf regionaler Lebensmittel aus dem Waldviertel – Eine Means-End-Chain Analyse, Masterarbeit, Universität für Bodenkultur Wien, 89 Seiten.
- Cerny, A. (1947): Die Fischereiwirtschaft in Österreich. Österreichischer Agrarverlag, Wien, 44 Seiten.
- Diverse (2020): Fischereibiologie & Aquakultur. Anton Planansky – Teil III – Österreichs Fischerei – 73 (1): 27–37.
- FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations (2018): The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 - Meeting the sustainable development goals, Rome. 211 Seiten.
- Fischer-Ankern (1985): Die Entwicklung der Rodungsherrschaft Kirchberg am Walde (Waldviertel), VWGÖ Wien, 144 Seiten.
- Geirhofer, R. (2015): Fischkonsum in Regionen mit Fischzucht im Vergleich zu Regionen ohne Fischzucht, Masterarbeit, Universität Wien, 101 Seiten.
- Geldhauser, F. (2020): Fisch in Religion und Fastenzeit. Fischer & Teichwirt 02: 54–57.
- Hartman, P.; Schmidt G. & Pietsch C. (2015): Carp Aquaculture in Europe and in Asia. In: Pietsch, C. & Hirsch P. E. (eds). Biology and Ecology of Carp. CRC Press, Taylor and Francis Group, Boca Raton.
- Heetsch, A. (2015). Zwischen Artenschutz und traditioneller Landnutzung. Umweltkonflikte am Beispiel der Karpfenteichwirtschaft. Master-Thesis, Hochschule Neubrandenburg, 135 Seiten.

- Helm, D.; Unterberger, M.; Ivanchich, E.; Karner, K.; Danner, L.; Hörhager, T. & Osanger, M. (2018). Projektbericht Omega VIII. Austrian Marketing University of Applied Sciences im Auftrag des NÖ Teichwirteverbandes. 516 Seiten. Download: <https://www.teichwirteverband-noe.at/karpfenkampagne-geht-in-die-umsetzungsphase+2500+2934421>
- Hofbauer (2020): Hofbauer's Karpfenkaviar, unter <http://www.karpfenkaviar.at> (16.04.2020)
- Holzinger, W.; Zimmermann, P.; Weiss, S. & Schenekar T. (2018). Fischotter Verbreitung und Bestand 2017/2018 in der Steiermark. Ökoteam – Institut für Tierökologie und Naturraumplanung und Universität Graz, Institut für Biologie: Projektbericht im Auftrag des Amtes der Stmk. Landesregierung, 151 Seiten.
- Kainz, E. (2003) Thomas Kainz – ein Sechziger! Österreichs Fischerei 56: 97.
- Kirchmaier, L. & Gratzl, G. (2016): Karpfenzerlegung: Technische Anleitung zum Zerlegen und Verarbeiten von Karpfen. Landwirtschaftskammer Niederösterreich und Bundesamt für Wasserwirtschaft – Ökologische Station Waldviertel, 1. Auflage. 55 Seiten.
- Kirchmaier, L. & Gratzl, G. (2019): Karpfenzerlegung: Technische Anleitung zum Zerlegen und Verarbeiten von Karpfen. Ländliches Fortbildungsinstitut (LFI) Niederösterreich in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer Niederösterreich und dem Bundesamt für Wasserwirtschaft – Ökologische Station Waldviertel, 2. Auflage. 55 Seiten.
- Kirchmaier, L. (2016): Abenteuer Karpfenteich: Jana und Jakob entdecken das Reich der Karpfen. Eigenverlag NÖ Teichwirteverband, 28 Seiten.
- Kirchmaier, L. (2019): Waldviertler Karpfen und bestes Wetter lockten zum Abfischfest 2019, unter <https://www.teichwirteverband-noe.at/waldviertler-karpfen-und-bestes-wetter-lockten-zum-abfischfest-2019+2500+3016251> (23.03.2020)
- Kirchmaier, L. und Haslauer, M. (2019): Karpfen-Gala als Abschluss-Highlight der Marketingkampagne. Berichte aus den Bundesländern. Österreichs Fischerei 73: 1, 8–9.
- Klinkhardt, M. (2017): Europe's carp farming needs new marketing ideas. Eurofish Magazine 6: 59–62.
- Knittler, H. (2005): Teiche als Konjunkturbarometer? Das Beispiel Niederösterreich. Ruralia V, Supplementum 17: 208–221.
- Knösche, R. (2016): Die Teichwirtschaft im Spannungsfeld zwischen Ökologie und Ökonomie – Teil 1. Fischer & Teichwirt 9: 334–337.
- Kofler, H.; Lampa, S. & Kirchzarten T.L. (2018) Fischotterverbreitung und Populationsgrößen in Niederösterreich 2018. Endbericht im Auftrag des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung, Abteilung Naturschutz, 117 Seiten.
- Kuh, H. (1952): Unsere ERP-Berichte: Aufbau der Karpfen- und Forellenwirtschaft Niederösterreichs. Österreichs Fischerei 5: 22–23.
- Landesverband niederösterreichischer Fischereiwirte (1936): Gründungsstatut des Landesverbandes der niederösterreichischen Fischereiwirte mit dem Sitze an der Landwirtschaftskammer in Wien. Signatur im NÖ Landesarchiv: LHNÖ/ND XVIII K 120 M 1-250 Zl. 5.
- Lasner T.; Mytlewski A.; Nourry M.; Rakowski M.; Oberle, M. (2020): Carp land: Economics of fish farms and the impact of region-marketing in the Aischgrund (DEU) and Barycz Valley (POL). Aquaculture 519: 734–731.
- Macho M. (2017): Wenn Herrschaft die Landschaft formt – Mittelalterliche Teichwirtschaft im Grenzraum Oberes Waldviertel- Südböhmen, Universität Wien, 273 Seiten.
- Matzinger, T. M. E. (2014). Teiche in der Landschaft: Bedeutung, Funktionen und Gefährdung. Schriftenreihe des Bundesamtes für Wasserwirtschaft, 36, 1–59.
- Niederösterreichischer Teichwirteverband (Hrsg.) (2014): Synopse Fischotter, Eigenverlag, 106 Seiten.
- NÖ Teichwirteverband (2016a): Teiche leisten mehr. Eine entgeltliche Einschaltung des NÖ Teichwirteverbandes in Zusammenarbeit mit dem Teichwirte- und Fischzüchterverband Steiermark. Universum Magazin: 10.
- NÖ Teichwirteverband (2016b): Karpfen kulinarisch: leicht, traditionell, kreativ. Eigenverlag, 2. Auflage, 76 Seiten.
- NÖ Teichwirteverband (2017): Teichwirtschaft – alles für die Fisch? Eine entgeltliche Einschaltung des NÖ Teichwirteverbandes in Zusammenarbeit mit dem Teichwirte- und Fischzüchterverband Steiermark. Universum Magazin: 10–11.
- NÖ Teichwirteverband (2018): Karpfen. Der Schatz der heimischen Teiche! Eine entgeltliche Einschaltung des NÖ Teichwirteverbandes in Zusammenarbeit mit dem Teichwirte- und Fischzüchterverband Steiermark. Universum Magazin: 10.
- NÖ Teichwirteverband (2019): Traditionelles aus Österreich: Karpfen Info. Eigenverlag, 27 Seiten.
- Peham, E. (2020): 380 Jahre altes Teichrohr im Waldviertel entdeckt. Österreichs Fischerei 73: 67–71.
- Planansky, A. (1978): Nachruf Direktor Franz Hopfner. Österreichs Fischerei 31: 214.
- Planansky, A. (1966): Nachruf: Dipl.-Ing. Alfred Deuse. Österreichs Fischerei 19: 37–38.
- Raftowicz, M. and Le Gallic, B. (2020): Inland aquaculture of carps in Poland: Between tradition and innovation. Aquaculture 518: 734–665.
- Registrierungsbestätigung Marke Nr. 254490 des Markeninhabers NÖ Teichwirteverband, Beginn der Schutzdauer 17.12.2009, durch das Österreichische Patentamt.
- Verband der Fischereiwirte für Niederösterreich und Wien (1947): Satzungen, registrierte Genossenschaft mit beschränkter Haftung. Diese Statuten wurden laut Beschlusses vom 11.06.1947 am 08.Juli 1947 beim Handelsgericht Wien registriert. Archiv des NÖ Teichwirteverbandes.

- Sautner, T. (2019): Der Karpfen. In: Eitzelsdorfer H., Linke R., Mayer C. (Hrsg.): Karpfen: Die Genüsse des Waldviertels. Erste Auflage, Berndorf: Kral Verlag. 27–32 Seiten.
- Schlott, G. (2015): Modul 1 Teich und Teichökologie: 1.1 Geschichte. In: Schlott, K.; Schlott, G.; Bauer, C.; Gratzl G. & Kirchmaier, L. (Hrsg.): Naturnahe Teichbewirtschaftung. Ein Lehrfilm in 15 Modulen. DVD-Video, Brand: diefilmmemacherin.
- Schuh (2020): Yupitaze – Accessoires aus Fischleder, unter <https://www.yupitaze.at> (16.04.2020)
- Schwiebacher, B. (2018): Bestimmung regionaler Leitprodukte und des regionalen Potenzials zur Bildung einer Regionalmarke für Lebensmittel am Beispiel des Waldviertels mittels SWOT-Analyse und ExpertInnen-interviews, Masterarbeit, Universität für Bodenkultur Wien, 164 Seiten.
- Statistik Austria (2018a): Speisefischproduktion in Tonnen 1996 bis 2018. Erstellt am 18.12.2019, Download: www.statistik.at
- Statistik Austria (2019b): Versorgungsbilanz für Fische 2013 bis 2019, Erstellt am 18.12.2019, Download: www.statistik.at
- Staudigl, H. (2002): Strategien zur erfolgreichen Produktion und Vermarktung von Karpfen in einer zukünftig erweiterten EU. Österreichs Fischerei 55: 57–59.
- Staudigl, H. (1994): Karpfengala im Waldviertel. Österreichs Fischerei 47: 179.
- Stundl, K. (1952): Unsere ERP-Berichte. Tätigkeitsbericht des Fachbeirates für Karpfenteichwirtschaft. Österreichs Fischerei 3: 68–70.
- Spezial-Eurobarometer 475 (2018): EU-Verbraucher-gewohnheiten im Hinblick auf Fischereierzeugnisse und Aquakulturprodukte, Umfrage der Europäischen Kommission, Methode: Persönliches Interview, 4 Seiten.
- Umweltbundesamt (2020, in prep.): Pilotstudie 4: Umweltdaten der Aquakultur, Endbericht, Wien.
- Verband der Fischereiwirte für Niederösterreich und Wien (1947): Satzungen, Österreichischer Agrarverlag, 47 Seiten.
- Vogel, S. (1988): Fischproduktion – Eine Produktions- und Einkommensalternative für landwirtschaftliche Betriebe in einem entwicklungsschwachen Gebiet, Forschungsprojekt Nr. 430 des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Universität für Bodenkultur, Institut für Volkswirtschaftslehre, Agrarpolitik und Rechtswissenschaften, Wien, 138 Seiten.



<p>Fischzucht Rhönforelle GmbH & Co. KG Rendelmühle 36129 Gersfeld Deutschland Tel. +49(0)66 54/91 92 20 Fax +49(0)66 54/82 77 www.fisch-gross.de</p>	<p>Wir liefern unter anderem nach Österreich: Sterlet und orig. Störe, Aalrutten, Elritzen, Nasen, Hechte, Zander vorgestreckt sowie Glasaale (April–Mai) & Farmaale (Mai–Sept.)</p>
--	--

<p>DI Dr. Ulrich Habsburg-Lothringen Allgemein gerichtlich beeideter und zertifizierter Sachverständiger für Fischerei, Reinhaltung des Wassers, Forstwesen und Landschaftspflege</p> <hr/> <p>A-9400 Wolfsberg ~ Klagenfurter Straße 1 ~ Tel. 043 52/39 36 11 ~ Fax 043 52/39 36 20 Mobil 0664/24 39 786 ~ E-Mail: ulrich.habsburg@gmx.at</p>
--