



Řeka Ohře ve světle vědeckých a praktických rybářských aktivit Antonína Friče realizovaných v rámci záchranné akce na zvýšení populace lososa obecného (*Salmo salar*) v řekách na území Čech v poslední třetině 19. století

The Ohře River in the light of Antonín Frič's scientific and practical fishing activities carried out as part of a rescue operation to increase the population of Atlantic salmon (*Salmo salar*) in rivers in Bohemia in the last third of the 19th century

Nina Milotová

*Oddělení vědeckého tajemníka, Národní muzeum, Václavské nám. 68, 110 00 Praha 1;
nina.milotova@nm.cz*

Milotová N., 2023: Řeka Ohře ve světle vědeckých a praktických rybářských aktivit Antonína Friče realizovaných v rámci záchranné akce na zvýšení populace lososa obecného (*Salmo salar*) v řekách na území Čech v poslední třetině 19. století. – Journal of the National Museum (Prague), Natural History Series 192: 21–42.

Abstrakt: Studie se zabývá dosud opomíjenou činností prof. Dr. Antonína Friče (1832–1913) z Musea Království českého (dnešního Národního muzea), realizovanou za účelem rozvoje rybářství v rámci jeho záchranné akce (70. – 90. léta 19. století) na zvýšení populace lososa obecného (*Salmo salar*) v českých řekách. Primární pozornost je přitom věnována Fričovu zájmu o řeku Ohři a její přítoky, na jejichž průzkum se zaměřil v osmdesátých letech 19. století. Migrace ryb do Ohře, jež se ve sledované době potýkala s výrazným znečištěním, byla na jedno století znemožněna výstavbou pevnosti Terežín v letech 1780–1790. Sledovány jsou okolnosti vzniku dvou rybích přechodů, tehdy v prostředí Čech ještě ojedinělých, které byly instalovány v letech 1885 a 1887 na tamějším strategickém jezu pod pevnostním mostem přes Novou Ohři. Zmíněny jsou zásluhy Antonína Friče na vzniku rybářských spolků (Louny, Karlovy Vary, Žatec) a jejich vzájemně se obohacující spolupráce. Text vychází primárně z výsledků zjištění publikovaných Fričem a jeho kolegy v časopisu Vesmír i knižně, dále ze studia Fričovy korespondence (Archiv Národního muzea, Literární archiv Památníku národního písemnictví), dobových muzejních katalogů a Fričových rybářských sběrů (zoologické oddělení Přírodovědeckého muzea Národního muzea).

Abstract: The present study addresses the previously neglected activities of Professor Dr Antonín Frič (1832–1913) from the Museum of the Kingdom of Bohemia (now the National Museum, Prague), realised for the purposes of fisheries development as part of the protective actions in the 1870s through the 1890s to increase the population of the Atlantic salmon (*Salmo salar*) in Czech rivers. Primary attention is devoted here to Frič's interest in the Ohře River and its tributaries, which became a major focus for him in the 1880s. Migration of fish into the Ohře, then faced with significant pollution, had been blocked for over a century thanks to the construction of the fortress in Terezín in 1780–1790. A significant event in this respect was the creation of two fish ladders, then still unique in Bohemia, installed in 1885 and 1887 on the strategic weir below the fortress bridge across the New Ohře. Mention is made of Antonín Frič's achievements in founding fishing associations (Louny, Karlovy Vary, Žatec) and their mutually enriching cooperation. The text is derived primarily from the research results published by Frič and his colleagues in the journal *Vesmír* and in book form, as well as the study of Frič's correspondence (Archive of the National Museum, Literary Archive of the National Literary Monument), historic museum catalogues, and Frič's personal fisheries collections (zoology department of the Museum of Natural Sciences, National Museum, Prague).

Klíčová slova: Antonín Frič, losos obecný (*Salmo salar*), rybí přechody, Ohře, Terezín, Národní muzeum

Key words: Antonín Frič, Atlantic salmon (*Salmo salar*), fish ladders, Ohře, Terezín, National Museum (Prague)

Received: 31 December 2022 | Accepted: 6 March 2023 | Published on-line: 27 March 2023

„Oplozování lososů necht' se Ti zdaří, ale také jim zaopatří guberniální pas přes jezy.“

Ferdinand Perner Antonínu Fričovi, 25. 11. 1886 (ANMb)

„Der Lachs besuchte früher die Eger sehr gern, ist aber durch die Festung Theresienstadt abgeschnitten.“

Max von dem Borne, 1881 (von dem Borne [2011])

Úvod

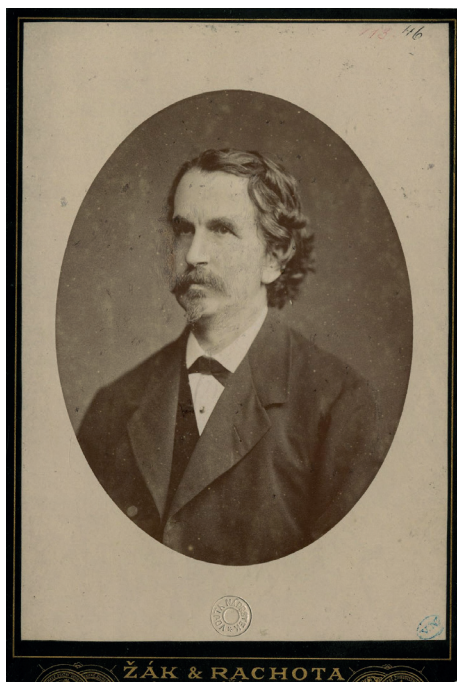
V letech 2022 a 2023 si připomínáme dvě kulatá jubilea spojená s jednou z nejvýznamnějších českých vědeckých osobností 19. století a také Musea Království českého – 190. výročí narození a zároveň 110. výročí úmrtí prof. Dr. Antonína Friče (30. 7. 1832 – 15. 11. 1913). V dosavadním širším odborném povědomí je uchovávána Fričova rozsáhlá vědecko-výzkumná, popularizační, pedagogická a organizační činnost především v oblasti paleontologie, geologie a zoologie, připomínána je též jeho zakladatelská úloha na poli českého ichtyologického a hydrobiologického výzkumu. Až na drobné zmínky v literatuře (Andreska 2010a, Andreska 2010b, Čeněk 2006, Andreska 1987, Čihař 1983, Andreska 1981) však zůstává zcela neoprávněně v pozadí pozornosti angažmá a stěžejní organizátorská úloha tohoto vědce v rámci jeho třicet let trvajících snah (70. – 90. léta 19. století) o zvýšení populace lososa obecného (*Salmo salar*), tehdy v českém prostředí běžně nazývaného lososem labským, probíhajících v kontextu rozsáhlejších aktivit usilujících o zlepšení soudobých rybářských poměrů v řekách na území Čech.

V úvodu citovaná věta z pera Fričova švagra, přítele a blízkého spolupracovníka v rybářské problematice Ferdinanda Pernera (1840–1914) z Labské Týnice (dnešního Týnce nad Labem) na jedné straně upozornila na významný problém, který představovaly pro ryby pohybující se v rámci poproudové či protiproudové migrace bariéry v podobě jezů (v Čechách stavěných již od 13. století (Andreska 1987)), a to především těch moderních, realizovaných od poslední třetiny 19. století. Na straně druhé zároveň odkázala na jeden z důležitých nástrojů, v němž spatřoval Antonín Frič klíč k nápravě neradostného stavu rybích populací plně se projevujícího v polovině 19. století – umělý chov ryb (především lososa obecného a pstruha obecného) (Frič 1875). Citát význačného německého propagátora umělého chovu ryb Maxe von dem Borna (1826–1894) (Anonymus 1894a, Anonymus 1895) poté v širším kontextu upozornil na jeden z konkrétních příkladů, kdy přehrazení toku řeky – v tomto případě Ohře výstavbou pevnosti Terezín v osmdesátých letech 18. století – mělo pro tah ryb, a především pak pro anadromní lososy obecné, důsledky dokonce zcela fatální.

Následující studie, jež doplňuje další autorčiny texty zabývající se rybářskými aktivitami Antonína Friče (Milotová 2022a, Milotová 2022b, Milotová 2023), je věnována Fričovým vědeckým a praktickým rybářským průzkumům řeky Ohře. Významná pozornost je přitom zaměřena na širší okolnosti vzniku a realizaci terezínských rybích přechodů pod pevnostním mostem na Nové Ohři v osmdesátých letech 19. století (v dobové rétorice byly tyto objekty nazývány rybími průplavy, propustmi i drahami, stezkami pro putování ryb, rybovody či stupni pro lososy (Lachssteige)). Text je založen především na analýze časopisecky (Vesmír) a knižně publikovaných výsledků a zjištění Antonína Friče i jeho kolegů zapojených do aktivit v oblasti rybářství. Dále se též opírá o Fričovu osobní a úřední korespondenci, uloženou v Archivu Národního muzea a Literárním archivu Památníku národního písemnictví, a studium dobových katalogů Musea Království českého a sbírkových předmětů (původních Fričových rybářských sběrů) nacházejících se v zoologickém oddělení Přírodovědeckého muzea Národního muzea.

Antonín Frič a průzkum řeky Ohře v osmdesátých letech 19. století

Řeka Ohře (něm. Eger), nazývaná též Oharka, pramenící u bavorského Wiesenstadtu, protéká před svým soutokem s Labem v Litoměřicích po většinu své délky 300,2 km územím Čech (253,6 km). Dle jejího dávného keltského pojmenování Agara (Ag – losos, Ara – tekoucí voda), bývala označována též jako lososí řeka. V souvislosti s tradováním hojného výskytu lososa obecného ve vodách Ohře v dobách minulých bývají v literatuře nejrůzněji citovány úryvky z *Rozmanitostí z historie Království českého* (*Miscellanea historica regni Bohemiae*) Bohuslava



Obr. 1. Prof. Dr. Antonín Frič (1832–1913) na fotografii z roku 1884. Národní muzeum – Náprstkovo muzeum, Fotoarchív, sign. 113.46.

Balbína ze 17. století, díla, v němž autor velmi podrobně zpracoval faunu ryb a projevil dobrou znalost migrace i rozmnožovacího cyklu lososů. Není přitom bez zajímavosti, že se většinou jedná o citace z výboru *Krásy a bohatství české země* v překladu Heleny Businské z roku 1986 (Balbín 1986), které se však významně odlišují od textu komentovaného vydání *Rozmanitostí*, resp. první knihy *Miscellaneí* v překladu Jiřího A. Čepeláka s komentáři Stanislava Komárka a Václava Cílka. Zde se např. uvádí, že losos zůstává při svém tahu z moře až do Litoměřic ponořen v Labi, přičemž „za Litoměřicemi u Doksan nedbá ani na Ohři, a proto se jen velmi vzácně přihodí, že je tam losos chycen“ (Balbín 2017: 305). Jedním z mála zoologů, který v pozdějším období znal Balbínovo dílo, byl právě Antonín Frič (Balbín 2017).

Frič věnoval v počátcích svého mnohaletého soustředěného zájmu o rybářskou problematiku, tedy na přelomu šedesátých a sedmdesátých let 19. století, řece Ohři jen minimální pozornost. V popředí jeho zájmu, jenž byl původně iniciován ze strany c. k. ministerstva orby, se tehdy nacházely řeky Otava, Vltava, Labe a Orlice (Frič 1871). V květnu roku 1870 podnikl průzkum podél Otavy až do Sušice a podél Vltavy do Českého Krumlova. Následně byl vyzván, aby na útraty vlády prozkoumal rybářské poměry v okolí toku Labe, a to jak na území Čech, tak v Německu – až k ústí řeky do Severního moře. Z důvodu prusko-francouzského válečného konfliktu omezil však tehdy svůj výzkum pouze na prostor Čech – vedle Labe realizoval navíc cestu podél Divoké Orlice až do Žamberku. Cestu do Německa uskutečnil v únoru a březnu roku následujícího.

Ve své práci *O rybářství v řekách českých a o jeho poměru k umělému pěstování ryb a k průmyslu* z roku 1871 uvedl Antonín Frič o Ohři pouze drobnou, a navíc neradostnou zmínku. Konkrétně zde napsal: „*Oharka utrpěla hlavně vystavením pevnosti Terezína, která děsí ryby, které by chtěly z Labe do ní vystupovati. Mimo to hubí lučebné závody u Altsattlu [Starého Sedla] veškeré rybstvo, neb po každém lijavci, který vylouhuje staré haldy, plave množství mrtvých neb omámených ryb na povrchu řeky. Nebyl jsem s to dopídit se podél Oharky nějakého místa, které by mělo značnější význam pro rybářství a pochybuji, že vynáší řeka tato více než 50 zl. nájmu.*“ (Frič 1871: 6). Ze strany autora citovaných slov se jednalo o stručnou, nicméně výstižnou informaci popisující hlavní důvody, které v tehdejší době zabraňovaly rozvoji rybářství na zmiňované řece.

Na počátku hlubšího Fričova zájmu o průzkum řeky Ohře stála, tak jako v některých dalších obdobných případech, žádost učiněná ze strany jiného subjektu. V tomto případě jím byl hospodářský spolek v Lounech. V červnu 1880 přinesl časopis *Vesmír*, který od uvedeného roku otiskoval především v rubrice *Zprávy rybářské* četné informace o rybářských spolcích a umělém chovu ryb (Anonymus 1880b), čtenářům zprávu o podobě uvedené žádosti. Spolek se tehdy obrátil na Zemědělskou radu Království českého s prosbou, aby požádala Antonína Friče o přednesení rybářské přednášky u příležitosti pořádání spolkové valné hromady dne 4. července v Lenešicích u Loun (Anonymus 1880a). Vědec, který byl právě v roce 1880 jmenován ředitelem zoologických a paleontologických sbírek Musea Království českého, výzvu přijal. Svěřený úkol však považoval za velmi obtížný. Doslova k tomu uvedl: „*Nikdy nepřevzal jsem dosud úlohy tak nesnadné, neboť známou jest věcí, že od vystavění pevnosti Terezínské přestali táhnouti lososi do Oharky a od vzniku velikých lučebních závodů v krajině Chebské ryby skorem úplně z Oharky vymizely, a musilo se hned zprvu zdáti, že jest podobná přednáška pro pořtí Oharky věcí velice nevděčnou a marnou.*“ (Frič 1882a: [1]).

Lenešická rybářská přednáška byla jednou z mnoha, které Antonín Frič proslavil na rozličných místech Čech jako „kočující učitel“ od roku 1874 (Frič 1893, Frič 1875a). O její obsahové náplni je možné si učinit představu díky pozdějšímu publikování proslavu v časopisu *Vesmír* (Frič 1882b) i ve formě samostatného tisku (Frič 1882a). Obdobně jako v jiných případech si i zde vypomáhal Frič svými oblíbenými názornými pomůckami. Konkrétně se jednalo o velký diagram vývoje lososa, nákres ústavu pro chov ryb, různé přístroje pro chov ryb, preparáty v lihu zobrazující jednotlivé vývojové fáze lososa, jeho *Diagramm ryb země České* (1867) a vybrané rybářské publikace.



PŘEDNÁŠKA RYBÁŘSKÁ V LENEŠICÍCH U LOUN.

PODÁVÁ

PROF. DR. ANT. FRIČ.



Úvod.

Na jaře roku 1880. hospodářský spolek v Lounech vznesl k zemědělské radě prosbu, aby při valné schůzi v Lenešicích byla uspořádána přednáška o zvelebení rybníků, i byl úkol ten na mne vznesen.

Nikdy nepřevzal jsem dosud úlohy tak nesnadné, neboť známou jest věc, že od vystavení pevnosti Terežinské přestali táhnouti lososi do Oharky a od vzniku velikých lučebních závodů v krajině Chebské ryby skorem úplně z Oharky vymizely, a musilo se hned zprvu zdát, že jest podobná přednáška pro poríčí Oharky věc velice nevděčnou a marnou. Nicméně odhodlal jsem se věc důkladně provést, a tu bylo především nutno, seznati zevrubně poměry Oharky za jejího průtoku pevností Terežinskou. Jelikož přednáška v Lenešicích konaná co do povšechných zásad má platnost též pro jiné krajiny, odhodlal jsem se sepsati ji pro Vesmír, nemohl jsem se však pro nával prací jiných k tomu dostat.

Ale v novější době bylo o otázce Oharky v Terežině ve Vídeňské Fischerei-Zeitg. debattováno, i jsem tudíž přinucen též své zkušenosti uveřejniti.

V Lounech počíná se dle mých pokynůt jednati v ohledě na nájem a šetření ryb a v Kadani zaražen spolek rybářský! Konečně došla zpráva, že v Lounech byli pozorováni lososi, kterak skáčí přes jez —, tu nemohu déle otálet a musím úmysl svůj provést i přednášku Lenešickou uveřejniti.

Názornými pomůckami přednášky byly: veliký diagramm vývoje lososa a nákresu ústavu pro chov

ryb; rozmanité přístroje k chovu ryb, praeparáty v líhu, ukazující vývoj lososa od oplození vajíčka až do stáří 1½ roku, pak diagramm českých ryb, knihy a časopisy rybářské.

Přednáška sama zněla asi takto:

Ctěné shromáždění!

Byv vyzván, bych přednášel o zvelebení rybníků v okolí Lounským, nebyl jsem příliš potěšen, neboť kde tak veliké překážky, jako jest pevnost Terežinská, brání rozvoji rozumného rybaření, tam slabý může se očekávati výsledek z namáhání pěstitele ryb. Spatřiv však v žádosti hospod. spolku Lounského, aby přednáška o rybníkářství uspořádána byla, potěšitelnou snahu ku polepšení poměrů rybníkářských, odhodlal jsem se přece úlohu mi nabízenou převzít.

Má-li se v některém pásmu řek zvelebiti rybníkářství, možno toho docíliti trojím směrem. 1. dlouhým nájemem, 2. šetřením ryb v čas tření, 3. osazováním řek plodem ryb ušlechtilých.

I. *Dlouhé nájemy* jsou nevyhnutelnou a první podmínkou pro zdar rybníkářství, neboť mění-li se každá 3 léta nájemce, hledí každý využítkovati řeku co možná nejvíce, a ani mu nepřijde na mysl, aby šetřením trouchících se ryb anebo nasazováním uměle vycovaných mláďat přispíval ku pojištění výnosu řeky v příštích letech. Vždyť každý ví, že většina našich ryb potřebuje 4—5 let, než doroste v jedlou rybu, a proč by on se staral o svého nástupce

Obr. 4. Fričova publikovaná *Přednáška rybářská v Lenešicích u Loun* (Praha 1882), proslovená v roce 1880. Národní muzeum – Knihovna Národního muzea, oddělení základní knihovny, sign. 68 B 300. Scan: N. Milotová.

V úvodu svého vystoupení zopakoval Frič tři zcela nezbytné podmínky pro zvelebení rybníkářství. Byly jimi dlouhé nájemní doby na dlouhých úsecích řek (nejméně 6, ideálně však 10 let, a to minimálně v úseku 1–2 hodin cesty), ochrana v době tření (a ochrana nedospělých jedinců) a vysazování mladých ryb. Následně věnoval pozornost poměrům na řece Ohři, kterou ve sledované době ohrožovaly v jím stanoveném pásmu pstruhů (Frič 1872, Frič 1888c) lučební továrny a v pásmu parmy pevnost Terezín. Antonínu Fričovi se tehdy podařilo získat povolení od tamějšího c. k. pevnostního velitelství k průzkumu v blízkosti pevnostního mostu přes Novou Ohři, pod nímž se nacházel jez znemožňující migraci veškerým rybám. Výsledkem obhlídky daného prostoru bylo poznání, že problém zde představuje zařízení k nadržování vody, které bylo součástí obranného systému Hlavní pevnosti (do rýh v pilířích mostu bylo možné dle potřeby vkládat fošny a tím měnit výšku jezu). Nadržená voda poté odtékala náhony a poháněla Pšeničný a Žitný mlýn, stojící na březích řeky. Frič navrhol řešit situaci „pohyblivým rybím průplavem“, jehož umístění by bylo možné regulovat dle výšky jezu. Ze strany vojenské správy proti tomu nebyly žádné námítky (Frič 1882a, Frič 1882b).

Antonín Frič si však uvědomoval, že potenciální stavba terezínského rybního přechodu nebude pro návrat lososů do Ohře dostatečná. Dřívější generace těchto ryb, rozmnožující se v přítocích Ohře a vracející se tam po letech zpět na svá trdliště, již totiž vymřela. Upozorňoval proto na nezbytnost vysazování mladých jedinců do horních částí tamějších vodních toků. Zároveň zmínil možnost zavést v Lounech a okolí mimo Ohři domácí chov ryb (např. pstruhů) v rybníčcích. Za tím účelem navrhl zřízení rybářského spolku a dodal: „*Bude-li podobný spolek podporován snažně očekávaným zákonem rybářským, tu pak se bohdá dočkáme, že za deset let budeme jísti lososa v Oharce u Loun chyceného.*“ (Frič 1882: [4]). V roce 1882 došel uvedený návrh své realizace. Příčiněním ředitele tamějších škol A. Morávka byl v Lounech založen rybářský spolek, který si vytknul za svůj prvořadý úkol zvelebit rybníkářství v Ohři (Anonymus 1883). Vzorem pro jeho spolkové stanovy se staly stanovy Prvního českého rybářského spolku v Kostelci nad Orlicí, jehož „spolkovým orgánem“ byl časopis *Vesmír* (Anonymus 1880b). Na první valné hromadě lounského rybářského spolku, konané 26. listopadu 1882, byl za předsedu zvolen Antonín Vidmann, jednatelem již zmíněný A. Morávek. Tamější okresní zastupitelstvo darovalo spolku finanční částku ve výši 100 zl., stejně tak zastupitelstvo městské. To zároveň pronajalo spolku za mírný poplatek 50 kr. řeku Ohři v obvodu Loun. Spolek usiloval o ochranu ryb v uvedeném toku, po vydání rybářského zákona v roce 1883 a jeho prováděcí vyhlášky roku 1885 (Anonymus 1885d) rozšiřoval oběžníky udávající dobu tření ryb. V roce 1884 věnoval čestný člen spolku Antonín Frič tomuto subjektu čtyři kalifornské aparáty na líhnutí ryb a 2 000 oplozených jiker pstruha alpského a 800 jiker lososa rýnského (a. 1884a). Do jara 1885 vypustil rybářský spolek do řeky 6 000 sivenů a 5 000 zakoupených úhořů. Zabýval se též chovem kapra, avšak „*od pěstování lososů spolek prozatím upustil k radě p. prof. dr. Ant. Friče, dokud nebude překážka v Terezíně – pevnostní stavidlo odstraněno.*“ (S. 1885).

V roce 1883 se podařilo založit rybářský spolek v dalším z měst ležících na Ohři, a to v Karlových Varech. Dne 6. října 1883, právě v době ustanovování tohoto spolku, zde přednesl Antonín Frič přednášku s názvem *O hospodářství vodním a nynějším stavu umělého chovu ryb* (Kf. 1883). K početnému shromáždění se tehdy dostavila též deputace rybářského spolku z Kadaně. Za nejbližší úkol karlovarského rybářského spolku doporučil Frič „*zjištění fauny tamějších vod.*“ Zároveň ho požádal o pomoc při získávání poznatků pro svoji *Rybářskou mapu království Českého*, jež nakonec spatřila světlo světa v roce 1888 (Frič 1888b, Frič 1888c). Roku 1884 se dále podařilo založit rybářský spolek v Žatci, jehož valná hromada proběhla 25. března téhož roku (a. 1884b). Také on poskytl později Fričovi cenná data pro rybářskou mapu (Frič 1887a). Prvořadým cílem spolku byla péče o zarybnění Ohře a sousedních vod. Autor zprávy oznamující jeho založení konstatoval dosavadní existenci obdobných spolků v Kadani, Karlových Varech, Terezíně, Lounech a Žatci a vyjádřil naději, že snad brzy budou ustanoveny také ve Falknově [Sokolově], Chebu, Postoloprtech a v Libochovicích, „*čímž by ovšem celá Ohře do moci oprávněných činitelů se dostala.*“ (a. 1884: 153).

Komplexní poznání povodí řeky Ohře, nezbytné pro stanovení vhodných opatření v zájmu zlepšení stavu rybníctví, umožnila Antonínu Fričovi až jeho výzkumná cesta realizovaná v roce 1886. Tu podnikl, zároveň s průzkumem řeky Berounky, v rámci subvence c. k. ministerstva orby a českého zemského sněmu na biologický a anatomický výzkum lososa labského (Frič 1887a, Frič 1887b, Frič 1887c, Frič 1887d, Frič 1893 (1894)). Jejím cílem bylo prozkoumat krajinu kolem Chebu, Sokolova, Lokte, Karlových Varů, Jáchymova, Ostrova, Přísečnice, Kadaně, Žatce, Doksan, Terezína a Litoměřic. Během výzkumu získával Frič důležité poznatky pro svoji stěžejní práci týkající se sledované problematiky s názvem *Losos labský. Biologická a anatomická studie* (Frič 1893 (1894)). Ta byla publikována v českém i německém jazyce a v obou případech obsahuje vročení 1893 a zároveň 1894.

Ve starém inventárním katalogu zoologického oddělení Přírodovědeckého muzea Národního muzea č. III z let 1894–1931 se pod přírůstkovým číslem 3017 a rokem 1913 (!) nachází zápis o Fričově dokladovém materiálu k uvedené oceňované práci uvádějící konkrétní odličky, anatomické preparáty i exempláře související s potravou a cizopasnými lososů (NM-PMa). Jednalo se však zcela jistě o studijní materiál pocházející – jako v ostatních případech – z lokalit mimo Ohři (Frič 1887c), jenž byl preparován v zoologické laboratoři české univerzity v letech 1888–1893 a který Frič Museu Království českého v závěru svého života daroval. Skutečnost, že se uvedené exempláře později staly součástí muzejní výstavní sbírky dokládá fakt, že byly později zapsány do katalogu staré výstavní sbírky, tzv. české sbírky obrotlovců (NM-PMb, s. 96–97). V obecné rovině však dnes již bohužel není možné Fričovy rybnícké sběry (Čihař 1983, Čeněk 2006), které se v omezeném množství dochovaly primárně ve sbírkách zoologického oddělení Národního muzea a jež tvoří především lososi a strdlice z Otavy a Vltavy, se zápisy z historických přírůstkových knih přesně ztotožnit.

Zprávu o výzkumu Ohře v roce 1886 podal Antonín Frič široké veřejnosti v článkách otištěných následujícího roku ve Vesmíru (Frič 1887a, Frič 1887b, Frič 1887c, Frič 1887d). Již jeho nabyté zkušenosti z města Chebu byly neradostné, přímo zde uvedl: „V Chebu nepostrádáme ježů i znečištěnin z velkých jircháren; z papírny nad Chebem vypuštěna byla za mé návštěvy do řeky voda jako inkoust černá, a dno potoka bylo v tom okolí pokryto černým bahnem, jež všecken živočišný život zničuje. Nepodařilo se mně nalézt v Chebu někoho, kdo by se o rybníctví zajímal.“ (Frič 1887c: 153). Krajina sokolovská naopak poskytovala chovu ryb velmi příznivou polohu, mnoho důležitých informací o zdejší poměrech poskytl Fričovi Heřman Adler, člen rybníckého spolku v Karlových Varech. K řadu let trvajícímu velkému znečišťování Ohře, jehož příčinou byly továrny na kyselinu sírovou, naopak docházelo v okolí Starého Sedla. Problém nastával především po náhlých srážkách, „které vylouží staré haldy celého okolí, připluje na sta mrtvých ryb po vodě k Lokti“ (Frič 1887d: 177). Jiskru naděje v jinak mnohdy nevlídném prostředí spatřoval poté Frič v potoku Rolavě: „Blíže ku Karlovým Varům, kde závodí u znečišťování vody četná plavidla kaolinu a továrny porcelánové, udržela se až do nejnovější doby Rolava jako dobrý potok pstruhový a lipenový [...]“ (Frič 1887d: 178). Na jeho radu do něho byli vypuštěni lososi odchovaní rybníckým spolkem v Karlových Varech. Po detailním průzkumu říčky Teplé, a to především ve vztahu ke karlovarskému vřídлу, Frič konstatoval, že „nestává žádného nebezpečí, že by v horní Teplé vychovaný losos škodu vzal na cestě vodou, vřídlem karlovarským ohřátou“ (Frič 1887d: 178).

Z důvodu vysokého znečištění potoků ze strany průmyslových závodů se jako neúspěšné ukázaly snahy c. k. správy lesů a panství v Jáchymově o realizaci odchovu ryb u Goldenhöhe (Zlatý Kopec, dnes součást města Boží Dar), na němž se Antonín Frič sám podílel. Nájemné v této oblasti se pohybovalo ve výši 6–10 zl. na 1 km, což bylo vysvětlováno blízkostí lázeňských míst vykazujících výraznou spotřebu polovzrostlých pstruhů (nemohla zde být přitom bohužel řeč o jejich zákonné míře, protože větší pstruzi nešli dobře na obdoby). Případné vysazování lososího plůdku doporučil Frič do potoků ústících na pravém břehu Ohře, kterými byly např. Höllbach (Pekelský potok) či Dohnavský potok. Za značný problém pro lososy v okolí Kadaně dále Frič označil velké množství štik v Ohři (Frič 1887a).

Během průzkumné cesty si Frič také prohlédl jezy u Klášterce, Kadaně a Žatce, které vzhledem ke své výšce 1 ½ m a šířce 3 m byli lososi schopni při vyšší vodě zdolat. V daných oblastech byly realizovány pouze tříleté nájemní doby ve výši 3–4 zl. ročně na 1 kilometr. Potoky v okolí Žatce vyhodnotil pro vysazování lososího plůdku jako zcela nevhodné. Samotná Ohře zde byla poté bohatá na štiky, které dosahovaly váhy až 10 kg. V krajině lounské a libochovické měly tamější malé potoky pstruhy dle Friče snad v dávných dobách, nyní však „obsahují zřídka co živého v nepříjemně páchnoucím bahně a dlouhé, bělavé plísňe na kamenech podávají obraz smutných následků působnosti četných, zde zřízených cukrovarů“ (Frič 1887a: 199). Zároveň si povzdchl, že „pro rybáře je tu málo zajímavého, neboť není zde lovu pstruhů na udici a rybaření vůbec s velkými obtížemi je spojeno“. O to více je potřeba ocenit úsilí rybářského spolku v Lounech.

Po pečlivém ohledání jezů v Lounech a Libochovicích mohl Frič konstatovat, že pro ně platí to stejné, co pro jezy v Kadani a Žatci. Naopak povážlivou výšku měl tehdy nově zřízený, 3 m vysoký jez v Doksanech. Naštěstí pro migrující ryby však nezachycoval všechnu vodu Ohře, levé rameno, přivádějící tok k Brozanům, poskytovalo za vyšší vody rybám možnost pokračujícího tahu proti proudu. Naopak 1, 5 m vysoký Hostenický jez, který odváděl vody Ohře k brozanským mlýnům, se jevil z hlediska rybí migrace i případné výstavby rybího přechodu jako příhodnější. Zde se také Fričovi podařilo získat informace o stávajících místních poměrech v oblasti rybářských práv. Rybářské právo na Ohři, stejně jako na sousedním Labi, zde náleželo allodiálně některým domům rybářských rodin, jež platily ročně finanční obnos ve výši 6–15 zl. Navíc byly povinny odvést ročně panství „jednoho neb více lososů“ (Frič 1887a: 200). Dle názoru Friče by bylo vykoupení těchto práv na náklady země nebo „lososnického konsorcia“, utvořeného rybářskými spolky fungujícími na Ohři, spojeno s velkými nesnáze.

Terezínská rybí propust' – (nejen) lososí brána do Ohře

Jedním z důsledků stavby v mnoha ohledech unikátní bastionové pevnosti Terežín, jež byla vybudována jako ochrana před potenciálním vpádem pruských vojsk nedaleko soutoku Ohře s Labem v letech 1780–1790 (Kupka – Rákosníková – Smutný – Tothová 2010, Kolektiv autorů 2014, Fuksa 2016), bylo již zmíněné, pro migrující ryby zcela fatální přehrazení toku Ohře. To mělo původ již v samotné koncepci výstavby Terežína, v níž tato řeka tvořila jeden z hlavních obranných prvků pevnosti – byla součástí jejího rozsáhlého zavodňovacího systému. Zmíněná skutečnost si vyžádala značné úpravy původního přírodního říčního koryta v délce přibližně pěti kilometrů a jeho přeložení do koryta tzv. Staré Ohře. Osu celého pevnostního systému nadále tvořilo hlavní koryto tzv. Nové Ohře, která od sebe zároveň oddělovala Hlavní pevnost od Dolního a Horního retranchementu, převážně nezastavěného prostoru určeného k pastvě dobytka, umístění rizikových a prostorově náročných provozů (dělостřelecké dílny, prádelny) či popř. k táboření polních vojsk. Stará Ohře následně oddělovala uvedený prostor od Malé pevnosti, určené – na rozdíl od Hlavní pevnosti – pouze pro vojsko.

Pod pevnostním mostem přes Novou Ohři náleželo rybářské právo jen na krátkém úseku Terežínu, ústí řeky naopak již městu Litoměřice (Frič 1893 (1894)). V roce 1885 pozoroval Frič za nízkého stavu vody výrazné zanesení ústí řeky pískem, které představovalo v migraci ryb překážku. Doporučil tehdy trať v délce 200 metrů vyčistit a podpořit tak budoucí tah lososů. Starou Ohři, která měla trochu proudící vodu jen po krátký čas v roce při vyšší hladině, vyhodnotil Frič za – pro lososy – nevhodnou (Frič 1893 (1894)).

V osmdesátých letech 19. století procházelo město Terežín – vzhledem k soudobé reorganizaci rakousko-uherské armády a nástupu nových fortových pevností na místo pevností bastionových – transformací z města pevnostního na posádkové (o změně jeho statusu bylo rozhodnuto v roce 1882, v platnost však vešel až o šest let později). Přesto i v následujícím období mělo hlavní slovo ve věci stavebních úprav na území města c. k. posádkové velitelství. Vojenská správa udělila souhlas s instalací rybího přechodu na strategickém terezínském jezu, po několikaletém Fričově úsilí, pod číslem jednacím 270 dne 26. února 1885 (ANMa, A.

Dr. ALOIS BURDA
parkmistr
král. svob. města Terežína.

Vážený pane Prošpore!

Odpovídaje na ctěný Váš dotaz
dávám vědět:

1) rybníkářský spolek terežínský
čítá 45 členů avšak
doufali by že počít se v blízké
se o mnoho rozpozí —

2) Průplav povolení pověřeni
vedleletví (genieinrichtung stb.)
Dne 26. januar 1885 N. 270

Až podnes nepozoroval nikdo
že by byl losos přišel —
Z Berlína jsem obdržel od
Herr von Behr telegram:

Dopis hlav v přepisu
že zveřejním — (podrobně
jsem hodinu než jsem jeho
přísma dořoval)
Karloušovi a z Kladna
obdrželi jsme též telegramy
z Lauu sic —
Těším se na Váš
příchod a tužím
s obvyklou měrou

29/1/85
F. Fríčov

Obr. 5a,b. Ukázka z korespondence terežínského starosty Aloise Burdy adresované Antonínu Fričovi v záležitosti postavení rybního přechodu, 29. 4. 1885. Národní muzeum – Historické muzeum, Archiv Národního muzea, fond Antonín Frič, k. č. 6, inv. č. 137. Scan: M. Běličová.

Burda A. Fričovi 29. 4. 1885), a to za příspěvní plukovníka Hirsche a S. Jelínka, správce terežínských mlýnů firmy A. M. Pick (Anonymus 1885c). Velký podíl na provedení samotné akce měl poté továrník František Plundr (Plunder, Plundert), předseda terežínského rybníkářského spolku. Ten byl založen na jaře roku 1884, přičemž jeho hlavním cílem bylo právě zřízení rybní propusti (Anonymus 1884). V době jejího otevření měl tamější rybníkářský spolek 45 členů (ANMa, A. Burda A. Fričovi 29. 4. 1885).

Dne 1. března 1885, kdy bylo doručeno povolení ke stavbě rybního přechodu, vyzval starosta města Terežína a zároveň jednatel rybníkářského spolku Alois Burda Friče, aby mu co nejdříve sdělil, kde přesně má být uvedený objekt umístěn, popř. osobně přijel a instalaci zařídil (ANMa, A. Burda A. Fričovi, 1. 3. 1885). V uvedené době byl již hotov nejen dřevěný přechod postavený dle Fričova návrhu, ale též speciální trám k jeho „zavěšení“ na jez. Navíc podle Burdova sdělení „dle doslechu již lososi jsou přítomni“ (ANMa, A. Burda A. Fričovi, 1. 3. 1885). Tuto informaci však současně popřel v dopise zaslaném Fričovi dne 29. dubna, kdy uvedl, že „až podnes nepozoroval nikdo, že by losos přišel“ (ANMa, A. Burda A. Fričovi, 29. 4. 1885).

O zprovoznění terežínského rybního přechodu, na jehož realizaci odsouhlasila Zemědělská rada Království českého dotaci ze zemské subvence „na zvelebení rybníkářství“ ve výši 150 zl., informoval Vesmír z 15. května 1885 (Anonymus 1885c). Přechod měl podobu 1 m širokého (doporučovaná šířka žlabu ve dně je dnes minimálně 1,2 m (Lusk – Hartvich – Lojkásek)) a 10,5 m dlouhého dřevěného žlabu členěného střídavě umístěnými příčkami. Vyroben byl terežínským mistrem tesařem Pavlem Tumou. Instalace objektu na terežínský jez, která proběhla 25. dubna 1885 pod taktovkou vrchního stárka terežínských mlýnů p. Müllera, byla dle sdělení periodika velmi namáhavá a riskantní. Nakonec se však zdařila „a k polednímu již proudila voda vesele, až trochu příliš bouřlivě [!] průplavem, vyzývající ryby k postupu do hořejší

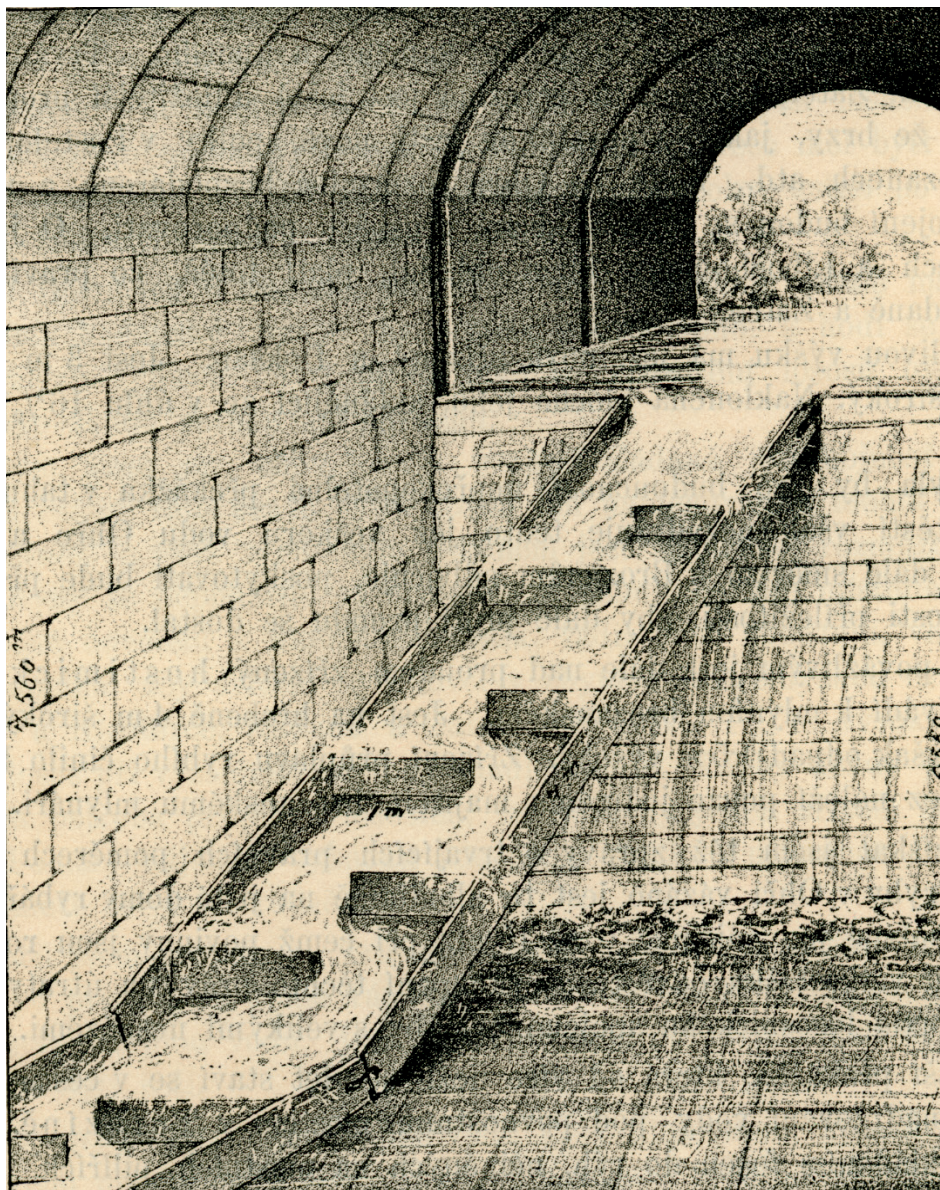
Oharky až k přítokům jejím na úpatí Rudohoří“ (Anonymus 1885c: 178). Otevření přechodu nebylo spojeno se žádnou okázalou slavností. Dostavili se na něj především členové místního rybářského spolku v čele s jeho starostou a starosta města Terežína. O úspěšné instalaci bylo telegrafováno rybářským spolkům v Karlových Varech, Kadani a Lounech a také předsedovi německého rybářského spolku v Berlíně p. Behrovi.

1. července 1885 přinesl Vesmír vyobrazení terežínského rybího přechodu s důležitým konstatováním. Vzhledem k jeho velkému sklonu (a tím způsobenému prudkému proudění vody), který je dnes považován za jednu z hlavních překážek ve funkčnosti takové stavby, se předpokládalo prodloužení příslušného žlabu a tím zmírnění dotčeného sklonu (Anonymus 1885a). Tak se také stalo. Ovšem neočekávaná velká voda o něco později stavbu rozbila a odplavila (Frič 1887a). Terežínský rybářský spolek proto přistoupil, za podpory již zmíněného S. Jelínka, ke stavbě zcela nového přechodu, který měl nahradit původní „pohyblivý rybí průplav“ objektem „*ve tvaru trvalejším*“. Na jez byl tak nově instalován tentokrát komůrkový přechod, kdy „*zaražením pěti stupňovitě nižších stěn trámových utvořena řada nádržek, jež měly lososu vniknutí do svrchní vody umožniti*“ (Frič 1887a: 200).

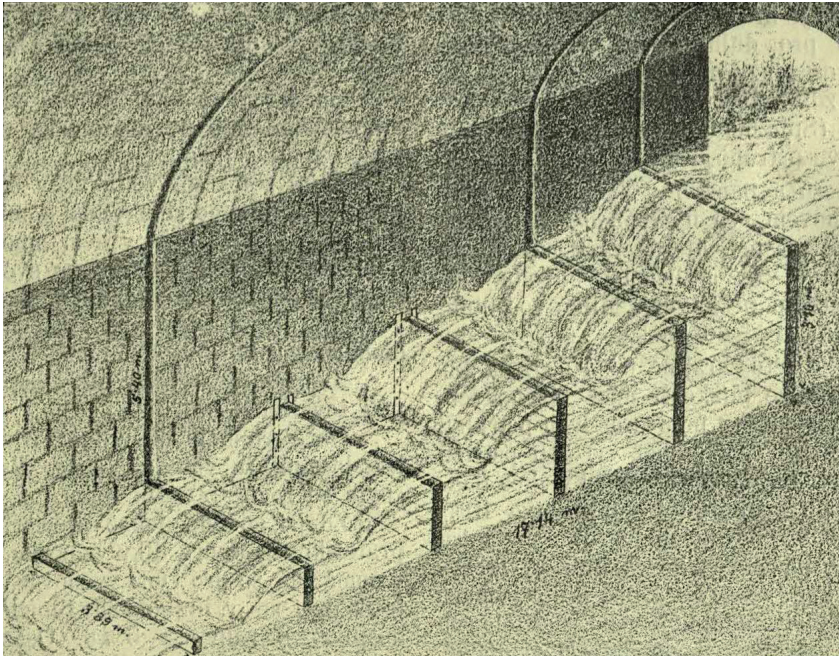
Oba dva, respektive tři zmíněné rybí přechody, vnímal Antonín Frič skromně především jako pokusy, které povedou k nabytí nových zkušeností a v budoucnu k technické inovaci uvedených objektů. Významně si primárně cenil skutečnosti, že se podařilo získat úřední povolení k jejich instalaci a že byly realizovány. Ve Fričových očích zároveň představovalo vybudování dané rybí propusti velké povzbuzení pro rybářské spolky působící v povodí Ohře. Dosavadní „beznadějně“ vysazování lososího plůdku v přítocích této řeky tak nadále již mohlo být vnímáno jako smysluplné. Pro dosažení dobrého stavu v oblasti rybářství na Ohři však bylo záhodno ještě založit spolky v Libochovicích, Budyni nad Ohří a v Doksanech (Frič 1887a).

Pokud se týká funkčnosti terežínského rybího přechodu, o jehož budoucí existenci se autorce prozatím nepodařilo zjistit další informace, ta byla bohužel v obecné rovině, obdobně jako v případech řady jiných – v minulosti (Dyk – Podubský – Štědronský 1948) i současnosti (Lusk – Hartvich – Lojkásek 2021, Just a kol. 2005, Schwevers – Adam 2020) stavěných objektů – sporná a problematická. V knize *Losos labský. Biologická a anatomická studie* Frič konstatoval: „*Poněvadž mimo to také nedošlo k tomu, aby Ohře u Terežína pro losy byla otevřena, zanechal jsem dalšího zasílání jiker lososích do Kadaně.*“ (Frič 1893 (1894): 61). Zároveň však ve stejné práci vyjádřil následující optimistické přesvědčení: „*Poněvadž úplné otevření Ohře u Terežína jest jen otázkou času a zkušenost nás poučila, že losos, z moře vystupující nenalézá v horní Ohři značnějších překážek, může to býti rybářským spolkům, na této krásné řece působícím, povzbuzením, aby ve snahách svých Ohři lososem zarybniti horlivě pokračovaly.*“ (Frič 1893 (1894): 39). Není tedy zcela jasné, zda tehdy přechod již neexistoval či „pouze“ nebyl funkční. Frič dále poukázal na problém, který představoval nedostatek vody (způsobený spotřebou terežínských mlýnů) pod jezem v měsících říjnu a listopadu. Do budoucna navrhoval, aby byla v dotčené době pro průplav zajištěna voda alespoň ráno a večer, a to vždy minimálně po dobu 1 hodiny. Pokud by se tak nestalo, byly by všechny snahy o znovuzřízení [!] přechodu marnou prací. „*Náhradní*“ řešení situace Frič spatřoval v možnosti odchyty dospělých jedinců lososa rybářským spolkem pod pevnostním mostem a jejich jak částečného vysazení nad jezem, tak umělého vytření k získání jiker.

Přes popsané problémy docházelo v oblasti překonávání terežínského přechodu ze strany migrujících lososů k dílčím úspěchům. Již záhy po instalaci původní rybí propusti [!], ve dnech 27. – 29. dubna 1885, bylo spatřeno v Lounech podle informace tamějšího plavmistra Josefa Fořta 26 lososů přeskakujících přes jez (r. 1885). Obdobně též 3. a 5. května viděli rybářští pomocníci lososy pokoušející se zdat uvedenou překážku. Na podzim roku 1886 došel redakci časopisu Vesmír nadšený telegram z Kadaně oznamující: „*První tříliberní losos chycen v Oharce blízce Zelnavy. Velký jáсот v rybářském spolku v Kadani.*“ (Anonymus 1886). Pod samotným terežínským přechodem bylo na podzim roku 1892 chyceno několik kusů lososů, z nichž bylo uměle vytřeno 50 000 jiker, které byly odeslány do líhně rybářského spolku v Kadani (Anonymus 1892).



Obr. 6. Dřevěný rybí přechod umístěný v roce 1885 na Nové Ohři pod tereziánským pevnostním mostem. Vyobrazení otištěno ve Fričově publikaci *Losos labský. Biologická a anatomická studie* (Praha 1893 (1894)). Národní muzeum – Historické muzeum, Archiv Národního muzea, fond Antonín Frič, k. č. 16, inv. č. 1226. Scan: M. Běličová.



Obr. 7. Terežínský komůrkový rybí přechod z roku 1887. Vyobrazení otištěno v časopisu Vesmír z 15. 6. 1887. Národní muzeum – Knihovna národního muzea, oddělení časopisů. Scan: K. Trnavská.



Obr. 8. Současný štěrbinový rybí přechod ze železobetonu, postavený na počátku třetího tisíciletí na novém pohyblivém klapkovém jezu v Terežíně, je průchodný pouze při vyšších průtočných stavech v řece (Just a kol. 2005). Stavbu jezu realizovalo v letech 1972–1976 Povodí Ohře, státní podnik. Foto: N. Milotová (2020).

splavnění dolní části toku Vltavy od Prahy po soutok s Labem a návazně Labe do Ústí nad Labem (objevovaly se přitom neúspěšné výzvy ke zřízení přechodů také na přítocích těchto řek (Anonymus 1905)). Základními složkami pro tento účel projektovaných zdymadel byly pohyblivý jez, plavební komora, vorová propust' a rybovod.

V technické zprávě *Generálního projektu podnikatelství vodních staveb A. Lanny v Praze na splavnění řeky Vltavy a Labe z Prahy až do Ústí nad Labem* je k tomuto prostě konstatováno: „Ustanovení o zřízení rybích propustí, které jest nutno z ohledu na zachování stávajícího rybářství samého, zvláště však pro tah lososů za účelem tření, může snadno býti vyhověno, když se toto stavební opatření kombinuje se zřízením vorové propusti nebo se zřízením pilíře pro hradlový jez.“ (Rubín 1900). Velký problém ovšem představovalo umístění těchto přechodů. Nepodařilo se totiž prosadit, aby byly dané stavby situovány – vzhledem k převažujícímu tahu ryb směrem největšího proudu – v některém ze středních pilířů jezu (Anonymus 1905).

Do komise k provedení kanalizace Vltavy a Labe byl jako jeden z odborníků s hlasem poradním přizván též Antonín Frič (Rubín 1900), který zastával od roku 1875 pozici referenta pro rybářství při Zemědělské radě Království českého. S uvedenou pozicí byla spojena potřeba seznámení se s fungováním stávajících rybích přechodů. V roce 1896 tedy Frič uskutečnil studijní cestu do Německa, aby si prohlédl tamější propusti umístěné na jehlových jezích (Anonymus 1897). Jeho pozdější nástupce v zoologickém oddělení Musea Království českého (Štěpánek 1975) Václav Vávra (1866–1941) však v této souvislosti poznamenal, že o jejich účelnosti Frič pochyboval (Vávra 1914). Během své průzkumné cesty Antonín Frič navštívil komůrkové rybí přechody u města Oppeln na Odře (dle něho byly zřízeny i další rybí propusti na jmenované řece), u obce Wolfsanger nedaleko města Kassel, na řekách Fulda a Werra u města Münden, přechod u města Hammeln (těšící se nejlepší pověsti, pro zajištění monitoringu lososů byla nad horním koncem objektu umístěna vrž k jejich zachytávání) a na řece Isar v Mnichově (Anonymus 1897). Hlavním Fričovým závěrem z této obhlídky bylo poznání o stěžejním významu vydatného proudu vody a umístění dolního ústí na bázi jezu. Rybí průplavy si roku 1896 dále „prohlédl“ na berlínské rybářské výstavě, kde ho mimo jiné velmi zaujalo zařízení na ochranu úhořů před turbínami (Frič 1900).

Josef Kafka (1858–1929), další z Fričových kolegů z Musea Království českého a jeho nástupce v rybářských otázkách, vzpomínal, jak Frič osobně těžce nesl „vzrůstající škody a překážky, které se ve vývoji rybářství říčního v cestu stavěly a staví, jednak se strany průmyslu, jemuž na úkor rybářství bývá nadřazováno, jednak se strany technických úprav vodních“ (Kafka 1902: 56). Po rozdělení Zemědělské rady Království českého v roce 1898 a zřízení Zemského rybářského komitétu se proto vzdal funkce referenta pro rybářství (Literární archiv



Obr. 10. Fričův studijní anatomický materiál – lososí hlavy samice a samce s hákem. Národní muzeum – Přírodovědecké muzeum, zoologické oddělení. Foto: J. Vaněk (2022).



Obr. 11. Ukázka z Fričových sběrů lososa obecného z osmdesátých let 19. století (lokality Otava – Sušice, Vltava – Praha). Národní muzeum – Přírodovědecké muzeum, zoologické oddělení.
Foto: J. Vaněk (2022).

Památka národního písemnictví – dále jen LA PNP, fol. 42). V dopisu presidiu Zemědělské rady ze dne 1. listopadu 1898 zdůvodnil Frič své rozhodnutí naléhavou lékařskou žádostí o omezení svých pracovních aktivit (LA PNP, fol. 19). 28. listopadu ho poté ještě ujistil o zralém uvážení celé záležitosti, přičemž uvedl, že taktéž omezil svoji činnost na české univerzitě (LA PNP, fol. 29). Ferdinandu Pernerovi odůvodnil své rozhodnutí – vedle snížení objemu práce – také nemožností nesení odpovědnosti za lososy vysazované do řek otrávených továrnami a celulózkami (LA PNP, fol. 44). K uvedenému se zmínil též v dopisu z konce roku 1900 zaslánému dlouholetému spolupracovníkovi Josefu Markucimu ze vzorového ústavu v Sušici, v němž si povzdychl: „*My oba jsme přes 30 let pracovali a nyní to továrny vše zmaří. Já nejsem pro další osazování řek lososy [...]*.“ (LA PNP, fol. 334). Smutnou definitivní tečku za prvními snahami o zprůchodnění českých řek prostřednictvím rybích přechodů učinil paradoxně tehdejší rybářský expert Zemědělské rady Josef Kafka, na jehož návrh padlo v roce 1915 konečné rozhodnutí o upuštění od výstavby rybích přechodů na jezích pod Prahou a Mělníkem. Ty se zdály v kontextu tehdejší situace a při nefunkčnosti již vystavených propustí jako zbytečné (Andreska 1987).

Závěr

Průzkumu řeky Ohře z hlediska rybářského se Antonín Frič věnoval především v osmdesátých letech 19. století. Na počátku jeho zájmu o detailnější výzkum uvedeného vodního toku, jenž se ve sledované době potýkal s výrazným znečištěním, stála v roce 1880 žádost o přednesení rybářské přednášky v Lenešicích u Loun ze strany lounského hospodářského spolku. V první polovině osmdesátých let Frič realizoval první rozsáhlejší cesty podél Ohře a jejích přítoků. Za prvořadý úkol si přitom vytyčil zprůchodnění řeky pod pevnostním mostem na Nové Ohři v Terezíně. Po několikaletém vyjednávání udělilo 26. února 1885 c. k. pevnostní velitelství povolení k instalaci zařízení. Za pomoci starosty města Aloise Burdy, správce terezínských mlýnů a terezínského rybářského spolku, založeného roku 1884, se podařilo umístit 25. dubna 1885 na terezínský jez „pohyblivý“ rybí přechod. Ten měl podobu 1 m širokého a 10,5 m dlouhého dřevěného žlabu rozděleného střídavě umístěnými příčkami. Vzhledem k velkému sklonu objektu byl tento objekt následujícího roku prodloužen a tím jeho sklon – a od něj se odvíjející proudění vody – zmírněny. Velká voda však nakonec způsobila jeho rozbití a odpavení. Terezínský rybářský spolek poté inicioval realizaci nového, tentokrát již pevně umístěného komůrkového rybího přechodu (1887).

Oba uvedené rybí přechody, jež patřily ve své době v rámci Čech ke zcela ojedinělým, vnímal Frič jako pokusy, které v budoucnu přispějí k účelné inovaci uvedených staveb. Jejich funkčnost byla problematická, přestože přinášela dílčí úspěchy v podobě doložených výskytů lososů obecných v lokalitách umístěných výše proti proudu řeky Ohře. Zcela nesporný přínos poté znamenalo zřízení terezínských rybích přechodů v oblasti značného rozvoje činnosti rybářských spolků fungujících v povodí Ohře, jejichž vznik byl zároveň podnícen Fričovými aktivitami – vedle již zmíněného terezínského spolku se jednalo o rybářské spolky v Lounech (1882), Karlových Varech (1883) a Žatci (1884). K jejich činnosti patřila ochrana svěřených vod, realizace osvěty v oblasti rybářství a vysazování ryb do Ohře a jejích přítoků. V dané souvislosti je třeba zmínit také činnost ústavu pro chov ryb Julia Puppa z Pirkenhammeru v Karlových Varech (1884) a líšeň rybářského spolku v Kadani (1884). Jmenované rybářské spolky poskytl Fričovi řadu cenných informací, které zúročil mimo jiné ve své unikátní *Rybářské mapě Království českého* (1888).

Velkou průzkumnou cestu podél Ohře podnikl Antonín Frič v roce 1886, a to na náklady subvence c. k. ministerstva orby a českého zemského sněmu na biologický a anatomický výzkum lososa labského. Poznatky zde získané následně uplatnil v rámci své stěžejní publikace týkající se dané problematiky *Losos labský. Biologická a anatomická studie* z roku 1893 (1894). Studijní anatomický materiál však pro tyto účely získával na lokalitách nacházejících se v povodí jiných řek (především Otavy, Vltavy, Orlice). V textu představené téma nabízí zajímavý vhled do angažmá Antonína Friče – vědce v rámci praktické rybářské problematiky. Zároveň názorně demonstuje Fričovy v mnoha ohledech obvyklé postupy realizované v rámci jím organizované rybářské akce. Jeho nezanedbatelným přínosem je též jasné poukázání na nezbytnost řešení uvedené problematiky v celé své komplexnosti, čehož si byl Antonín Frič od samého počátku velmi dobře vědom a k uvedené práci tak po celou dobu přistupoval.

Poděkování

Za zpřístupnění příslušného archivního a sbírkového materiálu a pořízení zde publikovaných scanů a fotografií bych ráda poděkovala Mileně Běličové, Kateřině Pařízkové, Radkovi Šandovi, Jiřímu Vaňkovi, Martinu Šafrovi, Kateřině Trnavské a Daně Lučivňákové. Poděkování patří také oběma recenzentům článku, jednomu anonymnímu a Janu Andreskovi. Předložená práce vznikla za finanční podpory Ministerstva kultury v rámci institucionálního financování dlouhodobého koncepčního rozvoje výzkumné organizace Národní muzeum (DKRVO 2019–2023/15.1.e, 00023272).

Archivní prameny

- Archiv Národního muzea (ANMa), fond Antonín Frič, korespondence starosty města Terežína Aloise Burdy adresovaná Antonínu Fričovi, k. č. 6, inv. č. 137.
- Archiv Národního muzea (ANMb), fond Antonín Frič, Pamětnice č. 3, dopis Ferdinanda Pernera adresovaný Antonínu Fričovi z 25. 11. 1886, vlepěn mezi fol. 145 a 146.
- Archiv Národního muzea (ANMc), fond Antonín Frič, Losos labský. Biologická a anatomická studie, k. č. 16, inv. č. 1226.
- Literární archiv Památníku národního písemnictví (LA PNP), fond Antonín Frič, k. č. 29/H/17, Kniha otisků – od září 1898 [do prosince 1901], fol. 19, 29, 42, 44, 334.
- Národní muzeum – Přírodovědecké muzeum (NM-PMa), Zoologické oddělení, Staré inventární katalogy zoologického oddělení I.-III. (1865–1931).
- Národní muzeum – Přírodovědecké muzeum (NM-PMb), Zoologické oddělení, Katalog výstavní – Obratlovci.

Literatura

- a., 1884a: Činnost rybářského spolku v Lounech (Zprávy rybářské). – Vesmír 13 (11): 130.
- a., 1884b: Rybářský spolek v Žatci (Zprávy rybářské). – Vesmír 13 (13): 153.
- Andreska, J., [1981]: Vývoj rybářství. Zemědělské muzeum Ohrada Hluboká n. Vltavou – Průvodce expozicí. – Praha: Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství, [84] s.
- Andreska, J., 1987: Rybářství a jeho tradice. – Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 205 s.
- Andreska, J., 2010a: Losos labský v historických záznamech a v současnosti I. – Živa (4): 178–182.
- Andreska, J., 2010b: Losos labský v historických záznamech a v současnosti II. – Živa (4): 276–279.
- Anonymus, 1880a: Hospodářský spolek v Lounech (Zprávy rybářské). – Vesmír 9 (16): 189.
- Anonymus, 1880b: Spolek pro chov ryb v Kostelci nad Orlicí. – Vesmír 9 (12): 142.
- Anonymus, 1883: Nový rybářský spolek v Lounech (Zprávy rybářské). – Vesmír 12 (7): 82.
- Anonymus 1884: Rybářské spolky v Čechách (Zprávy rybářské). – Vesmír 13 (24): 282–283.
- Anonymus, 1885a: Lososí průplav v Terežíně. – Vesmír 14 (18): 208–209.
- Anonymus, 1885b: Lososi v Lounech (Zprávy rybářské). – Vesmír 14 (17): 201–202.
- Anonymus, 1885c: Otevření průplavu lososího v Terežíně (Zprávy rybářské). – Vesmír 14 (15): 177–178.
- Anonymus, 1885d: Zákon v příčině některých opatření ku zvelebení rybářství ve vnitrozemských vodách daný dne 9. října 1883. – Pardubice: Nákladem knihtiskárny firmy F. & V. Hoblík, 19 s.
- Anonymus, 1886: Lososi v Oharce (Zprávy rybářské). – Vesmír 15 (24): 283.
- Anonymus 1887a: Činnost rybářského spolku v Karlových Varech (Zprávy rybářské). – Vesmír 16 (6): 70.
- Anonymus, 1887b: Ústavy a zařízení pro umělý chov ryb v Čechách r. 1886 (Zprávy rybářské). – Vesmír 16 (6): 70.
- Anonymus, 1891: Zřízení rybních průplavů (Zprávy rybářské). – Vesmír 21 (4): 46.
- Anonymus, 1892: Ku povznesení rybářství na Ohři (Zprávy rybářské). – Vesmír 21 (9): 106.
- Anonymus, 1894a: Max v. d. Borne (Zprávy rybářské). – Vesmír 23 (18): 214.
- Anonymus, 1895: Max šl. Borne. – Vesmír 24 (10): 118.
- Anonymus, 1897: O průplavech rybních v jezích jehlových (Zprávy rybářské). – Vesmír 27 (3): 33–34.
- Anonymus, 1905: Průplavy rybní na jezích (Zprávy rybářské). – Vesmír 34 (10): 117.
- Anonymus, 1906: Úprava Ohře (Zprávy rybářské). – Vesmír 35 (6): 69–70.
- Balbín, B., 1986: Krásky a bohatství české země. Překlad Helena Businská, s úvodní studií Zdeňky Tiché. Tiché – Praha: Panorama 1986, 351 s.

- Balbín, B., 2017: Rozmanitosti z historie Království českého. Překlad Jiří A. Čepelák, komentáři opatřili Stanislav Komárek, Václav Cílek a Jiří A. Čepelák – Praha: Academia, 614 s.
- von dem Borne, M., [2011]: Die Fischerei-Verhältnisse des Deutschen Reiches, Oesterreich-Ungarns, der Schweiz und Luxemburgs. – Berlin: EOD Network – Humboldt-Universität zu Berlin, 304 pp. [reprint originálu z roku 1881 – Berlin: W. Moeser Hochbuchdruckerei].
- Benecke, B. – Dallmer, E., 1886: Handbuch der Fischzucht und Fischerei. – Berlin: Max von dem Borne – Verlag von Paul Parey, 726 pp.
- Čeněk, M., 2006: Antonín Frič a jeho muzejní sbírky (podsbíрка rybářství). – Prameny a studie 38, Národní zemědělské muzeum: 96–98.
- Čihař, J., 1983: Přínos Antonína Friče české ichthyologii a rybářství. – Časopis Národního muzea – řada přírodovědná 152 (3): 166–167.
- Dvořák, O. – Holečková, M., 2016: O řece a lidech. 50 let Povodí Ohře. – Beroun: Nakladatelství MN Beroun, 223 s.
- Dyk, V., Podubský, V., Štědrónský, E., 1948: Naše rybářství. Naučný slovník všech oborů československého rybářství. – Praha: Práce, 455 s.
- Frič, A., 1859: České ryby [III.] – Živa 7 (3): 178–191.
- Frič, A., 1867: Diagramm ryb země České. – Praha: Ed. Gréger.
- Frič, A., 1871: O rybářství v řekách českých a o jeho poměru k umělému pěstování ryb a k průmyslu. Archiv pro přírodovědecké proskoumání Čech, sv. II, odd. 4. – Praha, v komisi Františka Řivnáče, 40 s.
- Frič, A., 1872: Obratlovci země České. Seznam všech posud v Čechách pozorovaných ssavců, ptáků, plazů, obojživelníků a ryb. Práce zoologického oddělení přírodovědeckého proskoumání Čech. Archiv pro přírodovědecký výzkum Čech, II. díl, IV. odd. – Praha: František Řivnáč, 148 s.
- Frič, A., 1875a: O umělém chovu ryb v Čechách. – Vesmír 4 (3): 33.
- Frič, A., 1875b: Umělé pěstování ryb v Čechách. Zpráva o výsledcích pěstování lososů a pstruhů v letech 1871/74 a stručné navedení k umělému pěstování ryb. – Praha, v komisi Fr. Řivnáče, 35 s.
- Frič, A., 1882a: Přednáška rybářská v Lenešicích u Loun. – Praha: Tiskem dra. Ed. Grégra – Nákladem vlastním, 4 s.
- Frič, A., 1882b: Přednáška rybářská v Lenešicích u Loun. – Vesmír 11 (23): 269–271.
- Frič, A., 1887a: Biologická a anatomická zkoumání na lososu labském. – Vesmír 16 (17): 198–200.
- Frič, A., 1887b: Biologická a anatomická zkoumání na lososu labském. – Vesmír 16 (18): 210–211.
- Frič, 1887c: Třetí zpráva o biologických a anatomických zkoumáních na lososu labském. – Vesmír 16 (13): 153–154.
- Frič, 1887d: Třetí zpráva o biologických a anatomických zkoumáních na lososu labském. – Vesmír 16 (15): 177–178.
- Frič, A., 1888a: Na Ohři u Loun. – Vesmír 17 (18): 210.
- Frič, A., 1888b: Rybářská mapa království Českého. – Praha: v komisi Fr. Řivnáče – nákladem vlastním.
- Frič, A., 1888c: Vysvětlivky ku Rybářské mapě Čech od prof. Dra. Ant. Friče. – Praha: nákladem vlastním – v komisi Fr. Řivnáče, 8 s.
- Frič, A., 1891: Illustrovaný průvodce rybářským pavilonem všeobecné zemské jubilejní výstavy. – Praha, nákladem vlastním – tiskem dra Edv. Grégra, 14 s.
- Frič, A., 1893: Názorné přednášky o rybářství. – Vesmír 22 (20): 231–232.
- Frič, A., 1893 (1894): Losos labský. Biologická a anatomická studie. – Nákladem vlastním – v komisi Fr. Řivnáče, 100 s. [německy vyšlo pod shodným názvem – Fritsch, A., 1893 (1894): – Der Elbelachs. Eine biologisch-anatomische Studie. – Selbstverlag – in Commission von Fr. Řivnáč, 113 pp.].
- Frič, A., 1900: Dra Antonína Friče Cesty po Evropě a Americe. – Praha: tiskem a nákladem Edvarda Beauforta, 414 s.

- Fuksa, I., 2016: Pevnost Terezín proti pruské rozpínavosti (z dějin opevnění Terezína v 19. století). – Praha: Národní muzeum, 317 s.
- Hartvich, P., 1997: Hlavní typy rybích přechodů a jejich biotechnické funkce. Edice Metodik, sv. 52. – Vodňany: Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický Jihočeské univerzity se sídlem ve Vodňanech, 10 s.
- Just, T. a kol., 2005: Vodohospodářské revitalizace a jejich uplatnění v ochraně před povodněmi. – Praha: 3. ZO ČSOP Hořovicko – Ekologické služby s.r.o. – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – Ministerstvo životního prostředí ČR, 359 s.
- K., 1884: Chov a studium biologie lososů v Čechách (Zprávy rybářské). – Vesmír 13 (11): 130.
- Kafka, J., 1902: Z prací a stanic biologických na prospěch českého rybářství. – In: Antonín Frič. Vzpomínky k sedmdesátým narozeninám. – Praha: tiskem Dra Edvarda Grégra – nákladem vlastním, s. 53–56.
- Keller, H., 1885: Die Anlage der Fischwege. – Berlin, Verlag von Ernst & Korn, 69 pp.
- Kf. [Josef Kafka], 1883: O hospodářství vodním a nynějším stavu umělého chovu ryb (Zprávy rybářské). – Vesmír 13 (4): 46–47.
- Kf. [Josef Kafka], 1887: Rybářský spolek v Lounech. – Vesmír 16 (11): 129.
- Kf., J. [Josef Kafka], 1884: Zpráva ze zkušební stanice pro chov lososů v Praze r. 1884. – Vesmír 13 (24): 283.
- Klír, A., 1908: Stavby Komise pro kanalizování řek Vltavy a Labe v Čechách. – Praha: Tiskem Unie v Praze – nákladem vlastním, 37 s.
- Kolektiv autorů, 2014: Bastionové pevnosti. Průzkumy a opravy. – Ústí nad Labem: Národní památkový ústav – Územní odborné pracoviště v Ústí nad Labem – Klub vojenské historie – Pevnost Terezín, Centrum pevnostního stavitelství Terezín, 116 s.
- Kupka, V. – Rákosníková, V. – Smutný, J. – Tothová, J., 2010: Pevnost Terezín. Kulturní statek České republiky navrhovaný k zápisu na Seznam světového kulturního a přírodního dědictví UNESCO. – Ústí nad Labem: Národní památkový ústav – ústřední pracoviště, 127 s.
- Lusk, S. – Hartvich, P. – Lojkásek, B., 2021: Migrace ryb a migrační prostupnost vodních toků. Vodňany, Fakulta rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, 2. vydání, 248 s.
- Milotová, N., 2022a: „Pěstování lososa jest věcí vlasteneckou.“ Význam řek Labe a Otavy v procesu záchrany lososa labského v letech 1871–1891. – In: Plavec M., Ďurčanský, M. (eds.), *Lodě a šify. Práce z dějin techniky a přírodních věd* 63. Praha: Národní technické muzeum, s. 77–100.
- Milotová, N., 2022b: Na zdar (nejen) lososům! Expozice Rybářského pavilonu na Jubilejní zemské výstavě roku 1891. – *Dějiny a současnost* 44 (1): 30–34.
- Milotová, N., 2023: Ryby v Praze. Pražané a „královská ryba“ losos v poslední třetině 19. století ve světle výzkumu Antonína Friče. – *Documenta Pragensia* 42 (připravováno redakcí do tisku).
- r., 1885: Lososi v Lounech. – Vesmír 14 (1): 201–202.
- Rubín, V., 1900: Kanalisování řek Vltavy a Labe v Čechách, jeho vývoj a stav na počátku roku 1900. – Praha: C. a k. dvorní knihtiskárna v Praze – Nákladem vlastním, 191 s.
- S., 1885: Rybářský spolek v Lounech ukončil druhý rok své činnosti (Zprávy rybářské). – Vesmír 14 (10): 117.
- Schwevers, U. – Adam, B., 2020: *Fish Protection Technologies and Fish Ways for Downstream Migration*. S. l.: Springer Cham, 279 pp.
- Štěpánek, O., 1975: Stopadesát let zoologie Národního muzea v Praze (1818–1968). – *Časopis Národního muzea – oddíl přírodovědný 1969–1970* (88–89): 1–159.
- Vávra V., 1902: O zoologických sbírkách ve starém a novém Museu. – In: Antonín Frič. Vzpomínky k sedmdesátým narozeninám. – Praha: tiskem Dra Edvarda Grégra – nákladem vlastním, s. 18–22.
- Vávra, V., 1914: MDr. et PhDr. Antonín Frič. – *Časopis Musea království Českého* 1914 (88), č. 1: [1]–9.

Vrána, P., 2010: Biologické základy a technologie chovu lososa obecného (*Salmo salar*) při repatriaci do tekoucích vod. Dizertační práce, Zemědělská fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, vedoucí práce: doc. Ing. Petr Hartvich, CSc., 197 s.

Summary

The Ohře River, which at the time covered by the present study was faced with significant pollution from many industrial enterprises, did not rank among the main areas of attention in the early phase of Antonín Frič's interest in fisheries questions at the turn of the 1860s and 1870s. Investigations in this area regarding fisheries became a matter of interest for him mostly in the 1880s. At its start was the invitation issued to Frič from the commercial association of Louny to deliver a lecture on fishing in the nearby village of Lenešice. In the following years, Frič first investigated primarily the release of water below the strategic weir located right below the fortress bridge across the new branch of the Ohře in Terezín, since precisely the construction of the Terezín fortress in 1780–1790 had blocked for a century all fish access to the river. He then undertook a major research trip along the Ohře and its tributaries in 1886, assisted by subsidies from the Austrian Ministry of Agriculture and the Bohemian Regional Assembly, for the biological and anatomical examination of the Elbe salmon. His findings from the field were later put to use in his key publication on the topic, entitled *Losos labský. Biologická a anatomická studie* (The Elbe Salmon. A Biological and Anatomical Study) from 1893 (1894). However, the main anatomical material for this work was acquired in localities situated in the watersheds of different rivers (primarily the Otava, Vltava, and Orlice).

After several years of negotiations, Antonín Frič succeeded in acquiring, as of 26 February 1885, permission from the imperial fortress command at Terezín to install a fish ladder at the nearby weir. With the assistance of town mayor Alois Burda, supervisor of the Terezín flour mills and the town fishing association, founded in 1884, a “portable” fish ladder was installed on the weir on 25 April 1885. It had the form of a 1-m-wide and 10.5-m-long wooden trough separated by alternating partitions (a precursor to the modern baffle fishway). Because of the steep pitch and the resulting rapid course of the water, though, it needed to be extended in the following year; a major flood, in turn, destroyed it and washed away the remnants. Hence, the Terezín fishing association initiated the realisation of a new, now permanently installed, chamber-based fish ladder (1887), though more detailed information on its later fate has yet to be discovered. Both fish ladders, which can be regarded as unique in Bohemia at the time, were viewed by Frič as experiments that could, in the future, contribute to a purposeful improvement of such constructions. However problematic their function was, they nonetheless registered partial success in the form of the presence of salmon in localities further upstream along the Ohře.

A genuinely indisputable contribution by the Terezín fish ladders, however, can be discerned in the growth of activities among fishing associations operating in the watershed of the Ohře. Their founding was, in turn, significantly furthered by Frič's activities – alongside the previously mentioned Terezín association, these included the fishing associations in Louny (founded 1882), Karlovy Vary (1883), and Žatec (1884). The focus of their activities lay in the protection of their local waterways, spreading public information on fishing and fisheries, and introducing fish into the Ohře and its tributaries. In this respect, it is also worth mentioning the activities of the fish-breeding institute of Julius Pupp von Pirkenhammer in Karlovy Vary (1884) and the hatchery of the fishing association in Kadaň (1884). These fishing associations provided Frič with much valuable information that he drew upon, among other publications, in his unique *Rybářská mapa Království českého* (Fisheries Map of the

Kingdom of Bohemia, 1888). Antonín Frič's cooperation with the fishing associations can be unambiguously termed mutually enriching and beneficial. In the current text, the themes presented offer an intriguing insight into the public activities of Frič as a scientist in terms of practical fisheries questions. In tandem, it reveals Frič's methods as realised in the course of the organisations' own activities to promote fisheries. His indisputable achievement is likewise the clear indication he gave of the need to resolve the question in its full complexity, of which Antonín Frič was well aware from the outset, and which shaped his approach to his work for the entire period.