



Fabian HOLZINGER

Beaver Lab
4040 Linz
<https://beaverlab.at>
beaverlab@servus.at



Abb. 1: Ein Biber beim Frühstück am Donauufer im Jahr 2021

Es war 19 Uhr an einem kalten Dezembertag, als ich die einige Stunden zuvor bei Tageslicht entdeckte Biberburg wieder besuchte – diesmal fand ich ein Loch im Zaun und konnte mich von landeinwärts kommend anschleichen. Großflächig war das Areal damals noch im Zuge einer Brückenbaustelle abgesperrt. An der Böschungskante angekommen, erblickte ich im Wasser sage und schreibe neun Biber (*Castor fiber*, Abb. 1) vor der Burg schwimmend. Nach einigen langen Sekunden wurde doch eines der Tiere unruhig wegen der Gestalt an der Böschungskante und schlug mit dem Schwanz – wegen seiner Form „Kelle“ genannt – auf das Wasser (das Warn- und Drohignal von Bibern); im Nu verschwanden alle im aufschäumenden Wasser der Donau. Nie wieder sah ich so viele Biber an einem Ort, doch von diesem Tag an kehrte ich jede Woche dorthin zurück und fing an, große Teile meiner Zeit den größten Nagetieren Europas zu widmen, erforschte (meiner ursprünglichen Profession als Musiker entsprechend) ihre Lautäußerungen, gründete mit Franziska Thurner das *Beaver Lab* oder kartierte unzählige weitere Biberreviere (z.B. auch für Ökoteam bzw. das Land OÖ.).

Es folgt ein kleiner Einblick in das Leben der Urfahrner Biber in zwei benachbarten Revieren in höchst unterschiedlichen Lebensräumen – der Donau sowie am Urfahrner Sammelgerinne – beispielhaft für das Wirken und Leben der im 19. Jahrhun-

dert in Österreich ausgerotteten und seit 1998 wieder in Linz ansässigen Ökosystem-Ingenieure. Seit der ersten umfassenden Untersuchung der städtischen Biberpopulation (RUBENSER 2010) wurden auch der innerstädtische Teil der Donau sowie das nach und nach

renaturierte Urfahrner Sammelgerinne auf Linzer Stadtgebiet besiedelt.

An der Donau

15 Millionen Jahre lang besiedelten und prägten die territorialen, semi-aquatischen Säugetiere alle Arten von Gewässern in unseren Breiten in sehr großer Zahl. Dort, wo die Urfahrner Biber nun wieder leben, befanden sich vor 200 Jahren noch unzählige Inseln und Seitenarme der Donau und die Bäche aus dem Mühlviertel mündeten in sie ein. Wie nahezu alle Fließgewässer – insbesondere im urbanen Raum – unterlag das Gebiet menschlichem Nutzungsdruck, wurde verbaut, kanalisiert und trockengelegt. Mit fatalen Folgen für die Gewässerökosysteme. Die weitgehend verbauten Ufer der Donau stellen auch für Biber eine Herausforderung dar – die Stellen, an denen



Abb. 2: Die Biberburg im Mai 2021 – unter anderem zwei wenige Wochen alte Babys beherbergend



Abb. 3: Ein Biber bei Wartungsarbeiten am Dach der Burg im Jahr 2022 – die Pappel fiel während eines Sturms auf die Biberburg, beschädigte sie aber nicht.

Höhlen gegraben werden können, sind rar und zudem ist das Nahrungsangebot in der Innenstadt überschaubar. Dementsprechend sind Biberreviere an der Donau durchaus groß: Im Fall der Linzer Innenstadtbiber erstreckt sich das Revier über mehr als 4 km an beiden Ufern, von der Westringbrücke bis zu den Pleschinger Auwaldresten, wo sich auch das Revierzentrum befindet. Von 2020 bis 2023 lebte die Biberfamilie hier in einer stattlichen Burg (bzw. einem Mittelbau, sozusagen einer Höhle mit Vordach, Abb. 2).

Dort entstanden während dieser Zeit im Zuge eines langen Kennenlern-Prozesses hunderte Stunden an Audio-Aufnahmen ihrer Lautäußerungen. Erstaunlicherweise ist die akustische Kommunikation von Bibern fast gänzlich unerforscht – einigen Beispielen können Sie hier lauschen: <https://beaverlab.at/linzer-biber-belauschen>.

Biber sind äußerst soziale, im Familienverband lebende Tiere und verbringen tagsüber die meiste Zeit in ihrer Behausung, die hier an der Donau

erheblichem – von unzähligen Schiffen jeden Tag verursachten – Wellenschlag ausgesetzt ist. So ist die laufende Instandhaltung der Burg (Abb. 3) eine zeitraubende Aufgabe und Hochwasser stellt für ihre Bauten, aber auch für die Jungtiere eine enorme Gefahr dar. Als Zufluchtsorte bei Hochwassereignissen graben Biber Hochwasserröhren – so auch diese Familie, die mindestens zwei Notunterkünfte mit Eingängen bis zu 1,5 Meter über dem normalen Pegel angelegt hat (Abb. 4). Steigt der Pegel weiter, flüchtet sich die Familie in behelfsmäßige Freiluftquartiere unter Büschen an der Böschungskante. Neben Verbauung, Hochwasser, Schiffen, Wellenschlag und Lärmverschmutzung stellen Menschen und freilaufende Hunde eine erhebliche Gefahr dar: Gerade im Frühsommer (wenn die Jungen beginnen, ihre Umgebung zu erkunden) gehören Auseinandersetzungen der erwachsenen Biber mit übermütigen Hunden in der Nähe ihrer Jungen zur Tagesordnung – zwischen Spazierweg und Ufer liegen durchwegs nur wenige Meter.

Nicht selten machen sich auch Menschen (meist aus Unwissenheit) an Biberburgen zu schaffen – nicht nur einmal traf ich Personen an, die Holz für ein Lagerfeuer aus der Behausung der Biber rissen. Zwar sind Biber grundsätzlich friedlich und flüchten meist ins Wasser, eine Auseinandersetzung mit den bis zu 30 kg schweren Nagern mit der sechsfachen Beißkraft von Menschen sollte aber von Hunden wie Menschen tunlichst vermieden werden.

Nur spätnachts können sich die Tiere weiter vom Ufer weg bis zum Rand des Auwaldstreifens wagen, navigieren aber auch oft erstaunlich unbemerkt durch die Innenstadt – am Donaustrand in Alturfahr werden die Tiere am abendlichen Weg zur Kontrolle der Reviergrenze mittlerweile jedoch regelmäßig gesehen. Im urbanen Raum finden sich nur wenige kleine Trittssteinbiotope, die eine ungestörte Rast an Land zulassen – hier sind herausragende Schwimmleistungen vonnöten. So konnte ich beobachten, dass 6 Monate alte Jungbiber in weniger als drei Minuten die Donau überqueren können, ohne weit abzutreiben. Während die Reviergrenze flussaufwärts mit der Westringbrücke klar definiert ist, wird das nächste Revier flussabwärts vermutlich von engen Verwandten bewohnt und ein Jungbiber des unteren Reviers war Ende 2023 sogar öfters mit den drei einjährigen Teenagern des Innenstadt-

Reviers unterwegs. Angesichts der ungewöhnlich großen Anzahl an Bibern beim ersten Treffen könnte es durchaus sein, dass diese Situation schon länger besteht und damals Tiere aus beiden Familien zugegen waren.

Im Normalfall verlassen junge Erwachsene mit 2 Jahren das elterliche Revier; hier entschied sich dieses Jahr ein junger Erwachsener aber dazu, noch länger zu bleiben – dies hat vermutlich auch mit einer Reihe an Schicksalsschlägen im Vorjahr zu tun: Anfang Juni 2023 verstarb Papa Biber (und wurde im Winterhafen treibend gefunden) und in diesem Jahr wurden auch keine Jungen geboren. Wenige Monate später zerstörte ein Hochwasser die nicht mehr regelmäßig reparierte Biberburg und seither bewohnt die Familie mehrere unscheinbare Höhlen.

2024 wurden jedoch wieder drei Biberbabys geboren – in welchem Verwandtschaftsverhältnis sie zu dem verbliebenen Zweijährigen stehen (ob Halbgeschwister oder Tante/Onkel), ist unbekannt. Einwandfrei identifizieren lassen sich Biber oft nur durch spezifische Merkmale wie Narben an der Kelle – sonst geben lediglich die Größe Auskunft über das Alter und sichtbare Zitzen zeugen von einer säugenden Mutter.

Ein ganz besonderes Merkmal besitzt der verbliebene Zweijährige: Seine Augen reflektieren kein Infrarot-Licht, eventuell ist er sogar gänzlich blind. Der Sehsinn ist bei Bibern aber ohnehin nicht sonderlich gut ausgeprägt und sie kommunizieren und orientieren sich primär mittels Geruch und Gehör. Manchmal scheinen die Tiere gar auf große Distanz einschätzen zu können, welche Hunde gefährlich werden und wann sofort der Rückzug Richtung Wasser angetreten werden muss – aufgrund des Steinwurfs (Ausgestaltung der Böschung mit Granitsteinen) manchmal gar kein so leichtes Unterfangen, sind doch Biber an Land alles andere als flink (im kras- sen Gegensatz zu den Hermelinchen in ihrer Nachbarschaft).

Während urbane Lebensräume an großen Flüssen den Bibern besondere Anpassungsfähigkeiten abverlangen, bietet die große Wasserfläche aber immerhin einen gewichtigen Vorteil: Zumaldest im Wasser sind sie weitgehend sicher. Manchmal können sie so auch bei Tageslicht dabei beobachtet werden, wie sie scheinbar unabirrt quer durch die ganze Stadt schwimmen.



Abb. 4: Eine im Jahr 2023 gegrabene Hochwasserröhre im Revierzentrum



Abb. 5: Auf einem Biberdamm an der Mündung des Höllmühlbachs in das Sammelgerinne kann man bei genauer Betrachtung zwei Stockenten (*Anas platyrhynchos*) entdecken – kurz darauf durch ein Hochwasser zerstört

Am Urfahrner Sammelgerinne

Ganz anders stellt sich die Situation im nur wenige hundert Meter parallel zur Donau verlaufenden Urfahrner Sammelgerinne dar: Hier lässt sich die ansässige Biberfamilie nur äußerst selten bei Tageslicht blicken – in diesem schmalen, künstlichen Fließgewässer (in das fast alle Mühlviertler Bäche im Stadtgebiet münden) sind die Tiere wesentlich vulnerabler. Menschen und freilaufende Hunde sind auch hier zahlreich zugegen.

Der im Jahr 2008 von der harten Verbauung befreite und mittlerweile wieder eine recht natürliche Sedimentsituation aufweisende Abschnitt entlang der Autobahn bildet zwischen der Unterführung des Diesenleitenbachs und der Donaufeldstraßenbrücke ein fast 2 km langes Revier (Abb. 5). Dieses ist von vielfältigen menschlichen Nutzungsansprüchen geprägt, beherbergt aber auch eine erstaunliche Fülle an Biodiversität: Würfelnatter (*Natrix tessellata*), Eisvogel (*Alcedo atthis*), Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx*



Abb. 6: Eine Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) am Sammelgerinne



Abb. 7: Das Sammelgerinne im Winter – in beengter Lage zwischen Autobahn und Hochwasserdamm



Abb. 8 u. 9: Ein Gröppchen kleiner Pappeln: gefällt im April 2023 und bis zu drei Meter nachgewachsen im August des selben Jahres



splendens, Abb. 6), Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Blaue Federlibelle (*Platycnemis pennipes*), Große Königslibelle (*Anax imperator*), Hermelin (*Mustela erminea*), Bisam (*Ondatra zibethicus*), Feldhase (*Lepus europaeus*), Reh (*Capreolus capreolus*), Wanderingratte (*Rattus norvegicus*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Grünspecht (*Picus viridis*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Espansetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Gründling (*Gobio gobio*), Stockente (*Anas platyrhynchos*), Mandarinente (*Aix galericulata*), Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*) und unzählige weitere Arten leben hier. Manchmal lassen sich auch Graureiher (*Ardea cinerea*), Fischotter (*Lutra lutra*) oder Waldkauz (*Strix aluco*) blicken. Die Ergebnisse unzähliger Studien – zum Beispiel auch eine Vergleichsstudie aus dem Bayerischen Wald (GOSSNER u. a.

2022) – werden auch hier bestätigt: Biberreviere gehören zu den Lebensräumen mit der höchsten Biodiversität in unseren Breiten und unzählige andere Tiere profitieren von ihren Wasserbau-Tätigkeiten.

Wenngleich das trapezförmige Querprofil und die beengte Lage zwischen menschlicher Infrastruktur (Abb. 7) die Möglichkeiten sehr einschränken, bewirken (meist zwischen 4 und 7) Biberdämme, Überlaufkanäle, Ausstiege, kleine Uferabbrüche, Höhlen und Totholz auch hier Erstaunliches. Tiefere und seichtere, schneller und langsamer fließende Abschnitte entstehen, die kleinstrukturierten Ufer und die Dämme selbst bieten gute Verstecke für Jungfische und gefällte Bäume perfekte Sitzwarten für den Eisvogel. Ebenso können viele positive Auswirkungen auf die Flora beobachtet werden – sie schaffen eine hohe Vielfalt an Biotopen auf kleinem Raum, bringen Dynamik in

unsere monotonen, überformten Landschaften und schaffen hier beispielsweise auch Standorte für Schwertlilien (*Iris spp.*) oder Rohrkolben (*Typha spp.*). Größere, erhaltenswerte Bäume können, wie es hier standardmäßig gemacht wird, relativ einfach durch ein Drahtgeflecht um den Stamm geschützt werden. Grundsätzlich sind Weichhölzer wie Weiden (*Salix spp.*) und Pappeln (*Populus spp.*) an Gewässern nach 15 Millionen Jahren gemeinsamer Evolution mit Bibern aber perfekt angepasst: Gefällte Bäume treiben fast immer wieder aus (Abb. 8 u. 9) und Biber tragen durch die Verbreitung von Stecklingen oft sogar zu deren großflächiger Vermehrung bei. Im Sommer ernähren sich die Tiere hauptsächlich von Gräsern, Kräutern, Früchten und jungen Trieben. Vielen Menschen in diesem Naherholungsgebiet fällt dann die Anwesenheit der Biber oft gar nicht auf. Dass das bei Fällungen anfallende Totholz einen

wichtigen und heutzutage oft raren Bestandteil von Ökosystemen darstellt, muss an dieser Stelle wohl nicht weiter erläutert werden.

Was bei kanalisierten, schmalen Gewässern wie dem Urfahrner Sammelgerinne über die Jahre besonders auffällt, ist die fehlende Resilienz (Widerstandsfähigkeit) gegen Trockenheit und Hochwasser gleichermaßen. Dies wird auch am Beispiel des Jahres 2024 deutlich: Der heißeste Sommer in der Messgeschichte von Linz war auch durch viele Wochen ohne jeglichen Niederschlag geprägt, was in den ersten Septembertagen dazu führte, dass Teile des Haselbachs kurz vor der Mündung ins Sammelgerinne austrockneten (Abb. 10) – wie auch die anderen Zuflüsse kurz vor der Austrocknung standen (Abb. 11). Auch das Sammelgerinne wäre streckenweise bereits ausgetrocknet, hätte die ansässige Biberfamilie nicht für Wasserrückhalt gesorgt – und damit für Zufluchtsstätten für viele aquatische Tiere: Unzählige Fische tummeln sich beispielsweise im Hochsommer in den von Bibern besiedelten Bereichen.

Biberdämme funktionieren fundamental anders als unsere menschgemachte, statische Infrastruktur: Es sind (auch für Fische weitgehend) durchlässige, dynamische Gebilde, die Wasser lediglich bremsen, laufende Instandhaltung benötigen, bei Hochwasser über- oder unterspült, aber selten zur Gänze abgetragen werden und selbst als Ruinen noch wertvolle Strukturen bilden und Wasserrückhalt generieren. Unzählige Studien und jahrzehntelange Erfahrungen aus einer Vielzahl an Ländern zeigen eindrucksvoll die hierzulande oft maßlos unterschätzten positiven Auswirkungen in Bezug auf Dürre- und Hochwasserprävention. Die Wasserbau-Tätigkeiten von Bibern sorgen für natürlichen Retentionsraum, halten Wasser für Dürrezeiten zurück und verringern die Spitzen von Hochwasserwellen (PUTTROCK u. a. 2021). Ebenso sind die aus Holz, Schlamm und kleineren Steinen erbauten Biberdämme herausragende Wasserfilter, was z. B. in Gresham bei Portland in den USA genutzt wird. Dort besiedelten Biber eine städtische Regenwasseraufbereitungsanlage und leiteten mit ihren Dämmen das Wasser entgegen der von Menschen ersonnenen Funktionsweise erheblich um.

Anstatt die Dämme zu zerstören und die Tiere zu vergrämen, traten die Verantwortlichen hier aber einen



Abb. 10: Ein Anfang September 2024 ausgetrockneter Abschnitt des Haselbachs



Abb. 11: Ein fast ausgetrockneter Abschnitt des Diesenleitenbachs

Schritt zurück und führten erneut (und mehrfach) Messungen zur Wasserqualität durch – mit dem Ergebnis, dass die Anlage mit Bibern nun wesentlich besser funktionierte als zuvor (HOLZER u. a. 2019).

So können ihre Wasserbau-Tätigkeiten in Kombination mit einer Vielzahl an gut erprobten Konfliktpräventionsmaßnahmen (durch Draht geschützte Bäume oder Flow Devices – also Drainagerohre – für zu hohe Dämme) nicht nur zu einer friedlichen Koexistenz führen, sondern auch für uns Menschen beachtliche Vorteile bringen. So gießen inzwischen nicht nur mehrere Studien die Ökosystemdienstleistungen von Bibern in Zahlen (NUMMI u. a. 2022), sondern im von Dürren geplagten Westen der USA schwört gar die Landwirtschaft vielerorts auf die Bautätigkeit der großen Nager (CHARNLEY 2019) und selbst im urbanen Raum werden Biber als Verbündete bei Gewässerrenaturierungen erachtet (KRUEGER u. a. 2019).

Am Urfahrner Sammelgerinne haben die Biber neben der Nutzung des Bereiches durch Menschen und Hunde wie auch der mehrmaligen illegalen Zerstörung von Dämmen durch Unbekannte vor allem mit der beengten Topografie zwischen Hochwasserdamm und Autobahn zu kämpfen. Die für den Hochwasserschutz notwendigen Begleitwege und die relativ niedrige Uferböschung verunmöglichen es beispielsweise, hochwassersichere Höhlen oder Burgen zu bauen. Dies führt dazu, dass die Tiere besonders viele Höhlen für alle Lebenslagen und Pegelstände graben müssen, womit unweigerlich die Unterminierung der Begleitwege einhergeht – wobei hierzu auch die Grabtätigkeiten von Bisamen (*Ondatra zibethicus*) beitragen.

Um diesen und anderen Problemen entgegenzuwirken, entwickelten wir (das *Beaver Lab*) gemeinsam mit dem Bereich Wasserbau und der Natur-

kundlichen Station der Stadt Linz einige minimal invasive Maßnahmen, die – gefördert vom Klimafonds der Stadt Linz – nun bis Ende 2025 umgesetzt werden bzw. zum Teil schon wurden. So bauten wir an besonders von Austrocknung gefährdeten Stellen in den Sommermonaten bereits fünf BDAs (Beaver Dam Analogs, also Biberdammimitate), von denen drei innerhalb von 2-10 Tagen von den Bibern übernommen und erweitert wurden (Abb. 12). Ebenso wurde der Begleitweg am linken Ufer stillgelegt und eine Vielzahl an Weidenstecklingen gepflanzt, bald gefolgt von weiterer standortgerechter Vegetation – um naturnäheren Lebensraum zu schaffen und die stetige Ausbreitung von Neophyten einzudämmen, wie auch zur vermehrten Beschattung des Sammelgerinnes (die Wassertemperaturen erreichen im Sommer mehr als 22 Grad).

Unsere bisherigen Messungen zeigten übrigens keinerlei Auswirkungen der Biberdämme auf die Wassertemperatur – manch Studie zeigt sogar, dass sie zur Kühlung von Gewässern beitragen können, vermutlich aufgrund von vermehrtem Austausch mit dem kühleren Grundwasser sowie anderen Faktoren wie der größeren Wassertiefe (DITTBRENNER u. a. 2022).

Gewässerökosysteme gehören auch in Österreich und hier besonders im städtischen Raum zu den gefährdetsten und fragilsten Lebensräumen, bilden jedoch wichtige Korridore zur Lebensraumvernetzung für Tiere und Pflanzen, Kühlkorridore für das Stadtclima und nicht zuletzt tragen funktionierende Ökosysteme in Naherholungsgebieten eklatant zum Wohlbefinden von Menschen bei.



Abb. 12: Ein BDA (Beaver Dam Analog) am Sammelgerinne, entstanden in Kooperation mit den Bibern

Am schwierigsten erscheint es hierbei manchmal, modernen, Ordnung liebenden Menschen zu vermitteln, dass gerade die vermeintlich chaotischen, unbegehbar, ausufernden, überwucherten und sumpfigen Nischen zwischen unseren Siedlungen oft die wertvollsten Areale mit der höchsten Biodiversität darstellen. Und wenngleich größere Gewässerrenaturierungen dringend nötig sind (aber auch äußerst langwierig und teuer), lässt sich kurzfristig mit einfachen Mitteln oder auch nur einem Schritt zurück oder seitwärts oft schon viel bewirken.

Angesichts des rapiden Artensterbens, der Klimakrise und immer unberechenbarer werdender Extremwetterereignisse (Abb. 13 u. 14) müssen wir uns wohl auch von allzu starren Zielsetzungen verabschieden und uns damit anfreunden, dass wir es mit einem kleinteiligen, nie enden wollenden Prozess mit vielen Rückschlägen, Kompromissen und Ungewissheiten zu tun haben und überall in unserer direkten Umgebung Aufgaben und Probleme, aber auch erfüllende Momente warten: Wenn Blauflügel-Prachtlibellen um den Biberdamm schwirren, während unterhalb eine junge Würfelhatter auf der Jagd nach kleinen Fischen ist (und wir das Getöse der Autobahn daneben kurz ausblenden) oder die zwei diesjährigen Biberbabys am Sammelgerinne zum ersten Mal durchs Bild der Wildkamera hopen.

Weitere Biberreviere in Urfahr

Bachabwärts am Sammelgerinne bildet der ca. 1 km lange Abschnitt zwischen den beiden Brücken Richtung Plesching

ger See nicht nur die Stadtgrenze, sondern auch ein weiteres Biberrevier. Dieser Bereich wurde bereits 1993 renaturiert (SCHWARZ 1996) und ist von einem breiteren Bachbett, etwas weniger menschlichen Nutzungsansprüchen und üppiger Ufervegetation geprägt und dürfte schon lange besiedelt sein, wenngleich in der Erhebung von Herbert RUBENSER aus dem Jahre 2010 noch kein Revier ausgewiesen ist.

Vergleichsweise ungestört kann die ansässige Biberfamilie hier ihren Tätigkeiten nachgehen und betreibt meist 2-3 Dämme von stattlichem Ausmaß. Auch der hier leider umfangreich vorhandene japanische Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) wird intensiv für den Dammbau, aber auch als Futter genutzt. Gefahren gehen hier ebenso von freilaufenden Hunden sowie vom Straßenverkehr aus – am Weg zu den saisonal genutzten Maisfeldern muss am rechten Ufer die Zufahrtsstraße zum Pleschinger See überquert werden. Neben der kleinräumigen Nutzung von Maispflanzen stellt der an manchen Stellen geringe Abstand zwischen Bach und Straße ein Problem dar – so brach im Herbst 2022 eine Biberhöhle direkt neben der Straße ein und die Uferböschung musste neu befestigt werden. Weiter bachabwärts, schon außerhalb des Stadtgebiets, schließt hinter dem Pleschinger See ein weiteres Revier am Sammelgerinne an – gut versteckt in einer von Biberkanälen und kleinen Teichen durchzogenen Senke befindet sich hier eine große, freistehende Biberburg.

Der Pleschinger See war früher bereits besiedelt (eine Burgruine zeugt davon), wurde zwischenzeitlich verlassen, bevor 2023 dann wieder erste Spuren auftauchten und zumindest ein Biber gesichtet wurde – hier ist unklar, ob es sich noch immer um ein einzelnes Tier handelt oder ob inzwischen ein*e Partner*in den beschwerlichen Weg über Land gefunden hat.

An den Zuflüssen des Urfahrner Sammelgerinnes konnte sich bis jetzt anscheinend kein Biberrevier etablieren, was im Stadtgebiet wohl unweigerlich am hohen Grad der Verbauung liegt: Steinerne Uferwände lassen es nicht zu, Höhlen zu graben und es müssen Wehranlagen überwunden werden. Nur wenige Stellen im Stadtgebiet würden eine Besiedelung zulassen, weitere Reviere wären aber trotz der meist suboptimalen Bedingungen durchaus möglich.

Lediglich ein weiteres Revier am Oberlauf des Harbachs (bzw. Schieß-



Abb. 13 u. 14: Der Abschnitt zwischen den beiden Biberrevieren am Sammelgerinne auf Linzer Stadtgebiet – bei mittlerem Pegel und während des Hochwassers Mitte September 2024

stättenbachs, einem Zufluss des Diesenleitenbachs) existiert seit wenigen Jahren: Auf dem Grund des Bio-Landwirtschaftsbetriebs *Beerenberg* darf eine Biberfamilie (vermutlich wohl Nachkommen der Biber vom Sammelgerinne) inzwischen drei kleine Teiche bewohnen und Dämme bauen am winzigen – bei Starkregen aber durchaus wasserreichen – Zufluss mit sehr hohem Gefälle.

Angesichts der in etwa bei der Westringbrücke befindlichen Reviergrenze befindet sich auf Linzer Stadtgebiet noch ein Teil des Reviers der Puchenhauer Donaubiber. Ebenso befindet sich ein weiteres Revier am linken Donauufer weiter flussabwärts auf Steyregger Gebiet, das von RUBENSER 2010 bereits beschrieben, zwischenzeitlich verlassen und im Laufe der letzten zwei Jahre wieder besiedelt wurde.

Über etwaige Hinweise, Beobachtungen (nicht nur in Urfahr und Linz) oder Fragen freuen wir uns: beaverlab@servus.at

Alle Abbildungen entstammen dem Archiv des *Beaver Labs*.

Literatur

CHARNLAY S. (2019): If You Build It, They will Come: Ranching, Riparian Revegetation, and Beaver Colonization in Elko County, Nevada. Department of Agriculture, Northwest Climate Hub.

DITTBRENNER B. J., SCHILLING J. W., TORGERSSEN C. E., LAWLER J. J. (2022): Relocated Beaver Can Increase Water Storage and Decrease Stream Temperature in Headwater Streams. *Ecosphere* 13 (7).

GOSSNER M. M., HAGGE J., HEURICH M., MÜLLER J., ORAZI V. (2022): A Biodiversity Boost From the Eurasian Beaver (*Castor fiber*) in Germany's Oldest National Park. *Frontiers in Ecology and Evolution* 10.

HOLZER K. A., BROMLEY K., LINDBO T. (2019): Who does it best? Engineers vs. beavers in a stormwater treatment facility. *PDXscholar*.

KRUEGER K. (2019): Beaver, A Natural Solution to Urban Stream Restoration. Department of Soil, Water and Ecosystem Sciences, University of Florida.

NUMMI P., PELLIKKA J., VEHKAOJA M., THOMPSON S. (2022): Ecosystem services provided by beavers *Castor* spp. *Mammal Review* 51 (1).

PUTTOCK A., GRAHAM H. A., ASHE J., LUSCOMBE D. J., BRAZIER R. E. (2021): Beaver dams attenuate flow: A multi-site study. *Hydrological Processes* 35(2).

RUBENSER H. (2010): Verbreitung und Bestand des Bibers (*Castor fiber*) im Linzer Stadtgebiet. *ÖKO.L* 32(3): 3–13.

SCHWARZ F. (1996): Bäche in der Stadt: Belastungen-Funktionen-Renaturierung, dargestellt am Beispiel der Stadt Linz. *ÖKO.L* 18(1): 9–18.

Weitere Quellen und Literaturempfehlungen

ROSELL F., CAMPELL-PALMER R. (2022): *Beavers – Ecology, Behaviour, Conservation, and Management*. Oxford, Oxford University Press.

SIMON E. (2020): *Der Biber – Biologie, Schutz und Management eines Ökosystem-Ingenieurs*. Stuttgart, Eugen Ulmer KG.

ZAHNER V., SCHMIDBAUER M., SCHWAB G., ANGST C. (2020): *Der Biber – Baumeister mit Biss*. Regenstauf, Südost-Verlag.

BASCHINGER H. J., HABENICHT G., HÖLZLER G. (2019): *Mit dem Biber leben*. Linz, Oberösterreichische Umweltanwaltschaft.

SIEBER J. (2003): *Biber – Die erfolgreiche Rückkehr*. Linz, Biologiezentrum/Oberösterreichische Landesmuseen.

CASTRO J., POLLOCK M., JORDAN C., LEWALLEN G., WOODRUFF K. (2023): *The Beaver Restoration Guidebook*. Portland, United States Fish and Wildlife Service.

Noch mehr Quellen und Literatur finden Sie unter beaverlab.at

BIENENKUNDE

Jürgen TAUTZ: **Auch Bienen haben Schweißfüße.** Verblüffendes aus der Welt der Honigbienen

144 Seiten, 58 Farbfotos, 5 farbige Zeichnungen, Preis: € 20,00; Eugen Ulmer, Stuttgart, 2024; ISBN 978-3-8186-2083-7

.....

Honigbienen sind durchwegs beliebt – ob bei Imker*innen oder Nicht-Imker*innen, Groß oder Klein, Wissenschaftler*innen oder Nicht-Wissenschaftler*innen. Denn: Bienen haben viele unglaubliche Fähigkeiten – sie können voneinander lernen, denken, träumen, planen, zählen, Kunst-Malstile identifizieren, menschliche Gesichter erkennen... Die Wissenschaft wird nicht müde, immer neue große und kleine Wunder an und in den Honigbienen zu entdecken.

Einige dieser Wunder hat einer der führenden Bienenforscher*innen Deutschlands, Professor Jürgen Tautz, in diesem Buch zusammengefasst – Wissenswertes und Verblüffendes zum Staunen und Freuen.

(Verlags-Info, leicht verändert)

