

CURRICULUM VITAE

Personal Information

Name Tamara Schenekar
Date of birth 20.10.1985
Address Metahofgasse 14/14,
8020 Graz
Austria
Telephone +43 650 37 51 781
E-mail tamara.schenekar@uni-graz.at
Nationality Austria



Scientific positions

December 2018 – present Research Assistant (PostDoc); Institute of Biology;
University of Graz
October 2018– November 2018 Lecturer; Institute of Biology University of Graz
March 2017 – June 2018 Research Assistant (PostDoc); Institute of Zoology;
University of Graz
July 2016 – January 2017 Research Assistant (PostDoc); Life Technologies
Conservation Genetics Laboratory, Cheetah Conservation
Fund, Otjiwarongo, Namibia
January – March 2016 Research assistant (PostDoc); Institute of Zoology,
University of Graz
March – December 2015 Research assistant (PhD); Institute of Zoology, University
of Graz
January 2012 – December 2014 PhD student (DOC-fFORTE fellowship); Institute of
Zoology, University of Graz
April – December 2011 Laboratory technician & research assistant
(undergraduate); Institute of Zoology, University of Graz

Dissertation

Title Recent advances in the phylogeography and population
genetics of brown trout (*Salmo trutta* L.) in Austria
Supervisor Assoc. Univ.-Prof. Dr. Steven Weiss
Defense 16.12.2015; passed with distinction

Academic education

2012-2015 Doctoral programme in Ecology and Evolutionary Biology;
University of Graz, Austria

2007 - 2010	Master's programme: Zoology; University of Graz, Austria Master's thesis: Isolation and Characterization of the CYP2D6 gene in Felidae with comparison to other mammals
2004 – 2007	Bachelor's programme: Biodiversity and Ecology; University of Graz, Austria

Attended workshops & conferences

January 23 rd – 26 th 2023	6eDTEW - 6th Annual Environmental DNA Technical Exchange Workshop – online (poster presentation)
December 13 th , 2022	Mini Symposium eDNA – Brussels/Belgium (oral presentation)
September, 11 th 2019	ISRS Symposium 2019 – Vienna/ Austria (oral presentation)
July, 15 th – 19 th 2019	FSBI Symposium 2019 – Hull/England (oral presentation)
October, 7 th – 9 th 2015	BioBash Essentials Workshop – Frankfurt/Germany
September, 7 th - 11 th 2015	XV European Congress of Ichthyology – Porto/Portugal (oral presentation)
March, 17 th - 20 th 2014	ConGenOmics Workshop – Uppsala/Sweden (co-authoring conference publication)
September, 17 th - 19 th 2012	Cichlid Science – Leuven/Belgium (poster presentation)

Scholarships & Grants

2021	Research grant Austrian Science Fund (FWF) – Research project: The dynamics of environmental DNA in subtropical waterholes – Uncovering the potential of aquatic eDNA to infer African terrestrial mammal biodiversity
2012	Research grant of the Styrian government (Steiermärkische Landesregierung, Abteilung 3 – Wissenschaft und Forschung)
2011	Research fellowship (DOC-fFORTE) of the Austrian Academy of Sciences (January 2012 – December 2014)
2009	Study grant scholarship for Master's thesis by the Faculty of Natural Sciences of the University of Graz
2008	KUWI-Scholarship by the University of Graz
2005-2008	Merit scholarships by the Faculty of Natural Sciences of the University of Graz

Review activities

Reviewed for:	Environmental DNA Conservation Genetics Hydrobiologia Aquatic Living Resources
---------------	---

Ecology of Freshwater Fish
Biodiversity Data Journal
Molecular Ecology Resources

Editorial Activities

Editor for: Carinthia Nature Tech

Genetic laboratory experience

Advanced skills in

- Nucleic acid extraction (DNA & RNA from various tissues, amongst others fin clips, blood and scat) using various commercially available kits, desalting- and Phenol-Chloroform methods
- Gel-Electrophoresis (Agarose, Polyacrylamide/ SSCP)
- Reverse Transcription
- PCR (Standard PCR of microsatellites or PCR products for Sanger sequencing)
- Quantitative real-time PCR
- Sanger sequencing
- Various clean-up protocols of PCR- and sequencing products
- Usage and servicing of an automated capillary sequencer (ABI3130 and ABI3130XL)
- Non-invasive genetic analyses (esp. eDNA samples and mammalian scat)
- Preparation of a genomic library (metabarcoding, ddRAD libraries)

Software experience

Advanced skills in: wide range of popular genetics and phylogenetics software, various graphics- and photoediting software, SPSS, geographic information systems (QGIS), Linux command line, HTS data analysis (data formatting, assembly, variant calling)

Basic skills in: Python & BioPython programming language, R programming language

Teaching experience

Wintersemester 2018/2019 Lecturer of the module 'Master's Program Fish Genetics'; Institute of Zoology University of Graz

Wintersemester 2014/2015 Lecturer of the module 'Master's Program Fish Genetics'; Institute of Zoology University of Graz

Summersemesters 2013 & 2014 Assistant lecturer of the seminar 'Molecular Evolution'; Institute of Zoology, University of Graz

Summersemesters 2010 – 2015	Tutor and assistant lecturer of the seminar 'Freshwater Ecology'; Institute of Zoology, University of Graz
Wintersemesters 2009 - 2015	Tutor and assistant lecturer of the seminar 'Molecular Ecology and Population Genetics'; Institute of Zoology, University of Graz

Language skills

German	mother tongue
English	fluent
Spanish, Italian, Croatian	basic skills

Academic publications

18. **Schenekar T**, Baxter J, Phukuntsi MA, Sedlmayr I, Weckworth B, Mwale M. (2024) Optimizing waterborne eDNA capture from waterholes in savanna systems under remote field conditions. *Mol Ecol Resour.* 2024 May;24(4):e13942. doi: 10.1111/1755-0998.13942.
17. Englmaier GK, Lecaudey LA, Schliewen UK, Schmidt T, **Schenekar T**, Weiss SJ (2024). Characterization of pure and admixed brown trout (*Salmo trutta*) populations of high conservation value in the upper Danubian contact zone using ddRADseq genotyping. *Hydrobiologia* 851, 2373–2388 . <https://doi.org/10.1007/s10750-023-05463-5>
16. Martini J, Walther F, **Schenekar T**, Birnstiel E, Wüthrich R, Oester R. et al. (2023) The last hideout: Abundance patterns of the not-quite-yet extinct mayfly *Protopistoma pennigerum* in the Albanian Vjosa River network. *Insect Conservation and Diversity*, 16(2), 285–297. Doi: <https://doi.org/10.1111/icad.12620>
15. **Schenekar T**, Weiss A, Weiss SJ. Applying molecular genetic data at different scales to support conservation assessment of European Habitats Directive listed species: A case study of Eurasian otter in Austria. *Evol Appl.* 2023 Sep 27;16(10):1735-1752. doi: 10.1111/eva.13597.
14. Secci-Petretto G, Englmaier GK, Weiss SJ, Antonov A, Persat H, Denys GPJ, **Schenekar T**, Romanov VI, Taylor EB, Froufe E. Evaluating a species phylogeny using ddRAD SNPs: Cyto-nuclear discordance and introgression in the salmonid genus *Thymallus* (Salmonidae). *Mol Phylogenet Evol.* 2023 Jan;178:107654. doi: 10.1016/j.ympev.2022.107654.
13. **Schenekar T** (2023) The current state of eDNA research in freshwater ecosystems: are we shifting from the developmental phase to standard application in biomonitoring? *Hydrobiologia* 850, 1263–1282, doi: 10.1007/s10750-022-04891-z
12. **Schenekar T**, Karrer M, Karner I., Weiss S (2021) Non-invasive diagnostic PCRs for rapid detection of golden jackal, red fox, and gray wolf/domestic dog and application to validate golden jackal presence in Styria, Austria. *Eur J Wildl Res* 67, 42, doi: 10.1007/s10344-021-01488-0

11. Martini J, Altermatt F, Birnstiel E, Graf W, Kuzovlev VV, Oester R, **Schenekar T**, Schletterer M, Walther F, Weiss SJ, Wilfling O, Wüthrich R, Schindelegger B, Singer G, Vitecek S (2021) Tracing the almost extinct mayfly *Prosopistoma pennigerum* (Müller, 1785) – an eDNA approach. *ARPHA Conference Abstracts* **4**: e65115. doi: 10.3897/aca.4.e65115
10. **Schenekar T**, Schletterer M, Weiss S (2020) eDNA als neues Werkzeug für das Gewässermonitoring – Potenzial und Rahmenbedingungen anhand ausgewählter Anwendungsbeispiele aus Österreich (eDNA as a novel tool for freshwater monitoring—potential and framework conditions—with case studies from Austria) *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft* **72**, 155–164; doi: 10.1007/s00506-020-00656-x
9. **Schenekar T**, Schletterer M, Lecaudey LA, Weiss S (2020) Reference databases, primer choice and assay sensitivity for environmental metabarcoding - Lessons learnt from a re-evaluation of an eDNA fish assessment in the Volga headwaters. *River Research and Applications* 1-20.
8. **Schenekar T**, Schletterer M, Weiss S (2020) Development of a TaqMan qPCR protocol for detecting *Acipenser ruthenus* in the Volga headwaters from eDNA samples. *Conservation Genetics Resources Online* first. doi: 10.1007/s12686-020-01128-w
7. **Schenekar T**, Weiss S (2016) Selection and genetic drift in captive versus wild populations: An assessment of neutral and adaptive (MHC- linked) genetic variation in wild and hatchery brown trout (*Salmo trutta*) populations. *Conservation Genetics* **18** (5), 1011-1022
6. Weiss S, **Schenekar T** (2016) Genetic evaluation of the self-sustaining status of a population of the endangered Danube salmon, *Hucho hucho*. *Hydrobiologia* **775** 153-165
5. Persat H, Mattersdorfer K, Charlat S, **Schenekar T**, Weiss S (2016) Genetic integrity of the European grayling (*Thymallus thymallus*) populations within the Vienne River drainage basin after five decades of stockings. *Cybium* **40** (1) 7-20.
4. Shafer AB, Wolf JB, Alves PC, Bergström L, Bruford MW, Brännström I, Colling G, Dalén L, De Meester L, Ekblom R, Fawcett KD, Fior S, Hajibabaei M, Hill JA, Hoesel AR, Höglund J, Jensen EL, Krause J, Kristensen TN, Krützen M, McKay JK, Norman AJ, Ogden R, Österling EM, Ouborg NJ, Piccolo J, Popović D, Primmer CR, Reed FA, Roumet M, Salmons J, **Schenekar T**, Schwartz MK, Segelbacher G, Senn H, Thaulow J, Valtonen M, Veale A, Vergeer P, Vijay N, Vilà C, Weissensteiner M, Wennerström L, Wheat CW, Zieliński P (2015) Genomics and the challenging translation into conservation practice. *Trends Ecol Evol* **30** (2), 78-87
3. **Schenekar T**, Lerceteau-Köhler E, Weiss S (2014) Fine-scale phylogeographic contact zone in Austrian brown trout *Salmo trutta*, reveals multiple waves of post-glacial colonization and a pre-dominance of natural versus anthropogenic admixture. *Conservation Genetics* **15**, 561-572
2. **Schenekar T**, Weiss S (2011) High rate of calculation errors in mismatch distribution analysis result in numerous false inferences of biological importance. *Heredity* **107**, 511-512

1. **Schenekar T**, Winkler KA, Troyer JL, Weiss S (2011) Isolation and Characterization of the CYP2D6 Gene in Felidae with Comparison to Other Mammals. *Journal of Molecular Evolution* **72**, 222-231

Additional publications and reports

21. **Schenekar T** (2023) Arterfassungen mittels Umwelt-DNA (eDNA) und die Bedeutung digitaler Sequenzinformationen für die Biodiversitätsforschung. Natur und Landschaft. NuL 06/07-2023
20. Schmutz S. ... **Schenekar T**. ... et al (35 authors) (2023) Der Huchen stirbt aus – was tun? Österreichs Fischerei (Hg.): 76. Jahrgang Sonderausgabe 2023. Wien. Österreichischen Fischereiverbandes. 2023. 174 S. doi:10.5281/zenodo.7633497
19. Weiss S, **Schenekar T**, Gladitsch J, Schmid R, Studie zur Bestandschätzung und Erhaltungszustand des Fischotters im Bayern. Endbericht im Auftrag der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft.
18. **Schenekar T**, Gladitsch J, Schmid R, Weiss S. (2023) Studie zur Populationsgröße des Fischotters im Burgenland. Endbericht im Auftrag Endbericht im Rahmen einer Förderung des Landes Burgenland.
17. **Schenekar T**, Weiss S. (2021) Studie zur Populationsgröße des Fischotters an den Fließgewässern Oberösterreichs. Endbericht im Auftrag des Amtes der OÖ Landesregierung. 66 Seiten mit 2 Anhängen.
16. **Schenekar T**, Weiss S. (2021) Studie zur Populationsgröße des Fischotters an den Salzburger Fließgewässern. Endbericht im Auftrag des Amtes der Salzburger Landesregierung. 60 Seiten mit 2 Anhängen.
15. **Schenekar T**, Weiss S (2020) Fischottermonitoring Kärnten 2019/20. Endbericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung. 43 Seiten mit einem Anhang.
14. **Schenekar T**, Sturm S, Weiss S (2019) Auf den Spuren der Äsche im Gesäuse: Nachweis und Kartierung von *Thymallus thymallus* in der Enns und dem Johnsbach mittels eDNA. Österreichs Fischerei Heft 11/12 /2. Jg. 297-309.
(*english translation: Tracing European grayling in the Gesäuse National Park: Assessing Thymallus thymallus presence in the Enns and Johnsbach river using eDNA*)
13. Grimm J, **Schenekar T**, Englmaier G, Weiss S (2019) Genetische Untersuchungen an Äschenproben (*Thymallus thymallus*) aus dem Kamp-System. Endbericht für Fliegenfischen am Kamp.
(*english translation: Genetic evaluation of grayling in the Kamp river system. Project report for the fishing association "Fliegenfischen am Kamp"*)
12. Holzinger WE, Zimmermann P, Weiss S, **Schenekar T** (2018): Fischotter: Verbreitung und Bestand in der Steiermark 2017/2018. Ökoteam-Institut für Tierökologie und

- Naturraumplanung & Universität Graz, Institut für Biologie; Projektbericht im Auftrag des Amtes der Stmk. Landesregierung, 137 Seiten
(*english translation: Eurasian otter: Distribution and population size in Styria 2017/2018. Ökoteam – Institute for Animal ecology and natural spatial planning & University of Graz – Institute of Biology; Project report for the Styrian Government 137 pages*)
11. **Schenekar T** & Weiss S (2019) Genetische Untersuchungen von Fischotterlosungen. Endbericht im Auftrag der Umweltbundesamt GmbH, 8 Seiten inkl. Anhänge
(*english translation: Genetic assessment of fish otter scat. Final Project Report for the Environment Agency Austria, 8 pages*)
 10. **Schenekar T**, Weiss S (2018) Genetische Untersuchungen der Populationsgröße des Eurasischen Fischotters in den Kärntner Fischgewässern. *Endbericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung*, 53 Seiten
(*english translation: Genetic assessment of the population size of the Eurasian otter in Carinthian rivers. Project report for the Carinthian Government 53 pages*)
 9. **Schenekar T**, Weiss S (2015) Eine phylogeographische Kontaktzone in Niederösterreich gibt uns Hinweise auf mehrere, nacheiszeitliche Ausbreitungswellen der Bachforelle *Salmo trutta* und zeigt, dass in dieser Region natürliche über künstliche Einkreuzungen dominieren. *Österreichs Fischerei* **2/3** 53-66
(*english translation: A phylogeographic contact zone in Lower Austria indicates multiple postglacial recolonisation waves of brown trout Salmo trutta and shows that natural introgression predominates over artificial ones in this region*)
 8. Lecaudey LA, **Schenekar T**, Weiss S (2015) Genetische Untersuchung 30 Bachforellenproben aus dem Rappenbach – Endbericht. Im Auftrag des Fischereiverbandes Tirol
(*english translation: Genetic assessment of 30 brown trout samples from the Rappenbach river. Final project report for the fishing association Tyrol*)
 7. **Schenekar T**, Börger S, Weiss S (2014) Genetische Untersuchung 39 Bachforellenproben aus dem Hornbach – Endbericht. Im Auftrag des Fischereiverbandes Tirol
(*english translation: Genetic assessment of 39 brown trout samples from the Hornbach river. Final project report for the fishing association Tyrol*)
 6. **Schenekar T**, Börger S, Weiss S (2014) Genetische Untersuchung 40 Bachforellenproben aus dem Mitterbach, Prössingbach, Brandbach und dem Wolfsgrabenbach – Endbericht. Im Auftrag des Naturschutzbundes Kärnten
(*english translation: Genetic assessment of 40 brown trout samples from the Mitterbach, Prössingbach, Brandbach and Wolfsgrabenbach rivers. Final project report for the Nature Conservation Union Carinthia*)
 5. **Schenekar T**, Börger S, Weiss S (2014) Genetische Untersuchung 22 Bachforellenproben aus dem Tauernbach und der Fischzucht Sterz Mallnitz – Endbericht. Im Auftrag des Naturschutzbundes Kärnten
(*english translation: Genetic assessment of 2 brown trout samples from the Tauernbach river and the Sterz Mallnitz hatchery. Final project report for the Nature Conservation Union Carinthia*)

4. **Schenekar T**, Börger S, Weiss S (2014) Genetische Untersuchung 28 Bachforellenproben aus dem Radnitzbach – Endbericht. Im Auftrag des Naturschutzbundes Kärnten (*english translation: Genetic assessment of 28 brown trout samples from the Radnitzbach river. Final project report for the Nature Conservation Union Carinthia*)
3. Persat H, Mattersdorfer K, Charlat S, **Schenekar T**, Weiss S (2013) Diversité génétique des populations d'ombre commun du département de la Haute-Vienne. Technical Report, UMR 5023 Université Lyon 1, and Institut für Zoologie Universität Graz, 30p. (*english translation: Genetic diversity of the European grayling populations of the Haute-Vienne catchment. Technical report. University of Lyon and Institute of Zoology, University of Graz, 30 pages*)
2. **Schenekar T**, Weiss S (2015) Eine phylogeographische Kontaktzone in Niederösterreich gibt uns Hinweise auf mehrere, nacheiszeitliche Ausbreitungswellen der Bachforelle *Salmo trutta* und zeigt, dass in dieser Region natürliche über künstliche Einkreuzungen dominieren. *Österreichs Fischerei* **2/3** 53-66
(*english translation: A phylogeographic contact zone in Lower Austria indicates multiple postglacial recolonisation waves of brown trout *Salmo trutta* and shows that natural introgression predominates over artificial ones in this region*)
1. Weiss S, **Schenekar T** (2012) Mur-Huchen: Erweiterung des genetischen Nachweises von Fremdbesatz und natürlicher Reproduktion. *Österreich Fischerei* **65**, 136- 147
(*english translation: River Mur- Huchen: Expanding the genetic documentation of foreign stocking and natural reproduction*)

Press Releases

„Menschliche DNA ist auch in Umweltproben nachweisbar“, Julia Sica. In: Der Standard online. 15.05.2024 <https://www.derstandard.at/story/2000146437061/menschliche-dna-ist-auch-in-umweltproben-nachweisbar>

„Bedenken beim Einsatz von Umwelt-DNA“, Raphael Krapscha; In: Ö1 – Guten Morgen mit Ö1. 02.02.2024; <https://oe1.orf.at/player/20240209/749548/1707461062000>

„Flusswanderer in der Vjosa.“ Sylvia Andrews; In: ORF - Dimensionen - 19:05. 17.03.2021; <https://oe1.orf.at/player/20210317/631253>

„Der PCR-Test für den Fluss“. Susanne Strnad; In: Der Standard. 17.11.2021

„Umwelt-DNA verrät die Äsche im Johnsbach - Nationalpark Gesäuse testet neue eDNA-Analysen mit der Universität Graz“ *Gesäuse National Park* (2019) <https://www.nationalpark.co.at/de/presse/72-pressemitteilungen/4305-umwelt-dna-verraet-die-aesche-im-johnsbach>

„SCI Naturschutz“ University of Graz (2019) <https://news.uni-graz.at/de/detail/article/sci-naturschutz/>