

Publications Christine Weber, May 2022

a. Peer-reviewed articles

Published or accepted for publication

- Mathers, K.L., Robinson, C.T., **Weber, C.** 2022. Patchiness in flow refugia use by macroinvertebrates following an artificial flood pulse. *River Research and Applications* 38: 696-707.
- Shiple, J.R., Twining, C., Mathieu-Resuge, M., Parmar, T.P., Kainz, M., Martin-Creuzburg, D., **Weber, C.**, Winkler, D.W., Graham, C.H., Matthews, B. 2022. Climate change shifts the timing of nutritional flux from aquatic insects. *Current Biology*. 22: 1-8.
- Mathers, K.L., Robinson, C.T., **Weber, C.** 2021. Artificial flood reduces fine sediment clogging, and enhances subsurface physicochemical conditions and hyporheic accessibility for macroinvertebrates. *Ecological Solutions and Evidence*. 2(4): e12103.
- Mathers, K.L., Kowarik, C., Rachelly, C., Robinson, C.T., **Weber, C.** 2021. The effects of sediment traps on instream habitat and macroinvertebrates of mountain streams. *Journal of Environmental Management*. 295: 113066.
- Rachelly, C., Mathers, K.L., **Weber, C.**, Weitbrecht, V., Boes, R., Vetsch, D. 2021. How does sediment supply influence refugia availability in river widenings? *Journal of Ecohydraulics*. 1-19.
- Aksamit, C., Carolli, M., Vanzo, D., **Weber, C.**, Schmid, M. 2021. Macroinvertebrate recovery to varying hydropeaking frequency: a small hydropower plant experiment. *Frontiers in Environmental Science*. 8(300)-Article 602374.
- Mathers, K.L., Michalec, F.-G., Holzner, M. and **Weber, C.** 2020. Beneath the surface: Application of transparent super absorbent polymer substrates to track faunal activity within the sediment layer. *Freshwater Biology* 65(11): 1923-1935.
- Lange, K., Wehrli, B., Åberg, U., Bätz, N., Brodersen, J., Fischer, M., Hermoso V., Reidy Liermann, C., Schmid, M., Wilmsmeier, L., **Weber, C.** 2019. Small hydropower goes unchecked. *Frontiers in Ecology and the Environment*. 5: 256-258.
- Marttunen, M., **Weber, C.**, Åberg, U., Lienert, J. 2019 Identifying relevant objectives in environmental management decisions: An application to a national monitoring program for river restoration. *Ecological Indicators*. 101: 851-866.
- Roni, P., Åberg, U., **Weber, C.** 2018. A review of approaches for monitoring the effectiveness of regional river habitat restoration programs. *North American Journal of Fisheries Management*. 38: 1170-1186.
- Lange, K., Meier, P., Trautwein, C., Schmid, M., Robinson, C., **Weber, C.**, Brodersen, J., 2018. Basin-scale effects of small hydropower on biodiversity dynamics. *Frontiers in Ecology and the Environment*. 16: 397-404.
- Gaudard, A., **Weber, C.**, Alexander, T., Hunziker, S., Schmid, M. 2018. Impacts of using lakes and rivers for extraction and disposal of heat. *WIREs Water*. e1295.
- Weber, C.**, Åberg, U., Buijse, A.D., Hughes, F.M.R., McKie, B.G., Piégay, H., Roni, P., Vollenweider, S., Haertel-Borer, S., 2017. Goals and principles for programmatic river rehabilitation monitoring and evaluation: Collaborative learning across multiple projects. *WIREs Water* 2017, e1257.
- Weber, C.**, Scheuber, H., Nilsson, C., Alfredsen, K.T., 2016. Detection and apparent survival of PIT-tagged stream fish in winter. *Ecology and Evolution*. 6 (8):2536-2547.
- Kurth, A., **Weber, C.**, Schirmer, M., 2015. How effective is river restoration in re-establishing groundwater – surface water interactions? A case study. *Hydrology and Earth System Sciences* 19: 2663-2672.
- Lind, L., Nilsson, C., **Weber, C.** 2014. Effects of ice and floods on vegetation in streams in cold regions: implications for climate change. *Ecology and Evolution* 4: 4173-4184.
- Lind L, Nilsson C, Polvi L.E., **Weber C.** 2014. The role of ice dynamics in shaping vegetation in flowing waters. *Biological Reviews* 89: 791-804.
- Weber, C.**, Nilsson, C., Lind, L., Alfredsen, K., Polvi, L., 2013. Winter disturbances and riverine fish in temperate and cold regions. *BioScience*. 63: 199-210.
- Weber, C.**, Peter, A., 2011. Success or failure? Do indicator selection and reference setting influence river rehabilitation outcome? *North American Journal of Fisheries Management*. 31: 535-547.
- Engström, J., Jansson, R., Nilsson, C., **Weber, C.**, 2011. Effects of river ice on riparian vegetation. *Freshwater Biology*. 56: 1095-1105.
- Weber, C.**, Schager, E., Peter, A., 2009. Habitat diversity and fish assemblage structure in local river widenings: A case study on a Swiss river. *River Research and Applications*. 25: 687-701
- Weber, C.**, Peter, A., Zanini, F., 2007. Spatio-temporal analysis of fish and their habitat: A case study on a highly degraded Swiss river system prior to extensive rehabilitation. *Aquatic Sciences* 69: 162-172.
- Fette, M.*, **Weber, C.***, Peter, A., Wehrli, B., 2007. Hydropower production and river rehabilitation: A case study on an alpine river. *Environmental Modelling and Assessment* 12: 257-267. *Both authors contributed equally

Woolsey S., Capelli F., Gonser T., Hoehn E., Hostmann M., Junker B., Paetzold A., Roulier C., Schweizer S., Tiegs S., Tockner K., **Weber C.**, Peter A., 2007. Assessing river restoration: Indicator selection based on project objectives. *Freshwater Biology* 52: 752-769.

In revision or submitted

Hoffmann, S.*, **Weber, C.***, Mitchell, C. Leading, synthesizing, learning – three key components and their interactions in inter- and transdisciplinary research *BioScience*. *Both authors contributed equally

Bätz, N.*, Judes, C.*, **Weber, C.** Habitat dynamics in hydropeaking rivers: the impact of flow frequency and duration on patch-scale habitat dynamics. *River Research and Applications*. *Both authors contributed equally

Kowarik, C., Martin-Creuzburg, D., Mathers, K.L., **Weber, C.**, Robinson, C.T. Stream degradation affects aquatic resource subsidies to riparian ground-dwelling spiders. *Science of the total Environment*.

b. Other articles

Published

Friese, N., **Weber, C.**, Rachely, C., Weitbrecht, V., Bätz, N. 2022. Kleinräumige baulich-morphologische Massnahmen in der Schwall-Sunk-Sanierung: Wirksamkeit für das Makrozoobenthos? *Wasser Energie Luft* 114(1): 9-17.

Friese, N., **Weber, C.**, Rachely, C., Weitbrecht, V., Bätz, N. 2022. Mesures morphologiques ponctuelles dans le cadre de l'assainissement des éclusées : quels bénéfices pour le macrozoobenthos ? *Wasser Energie Luft* 114(1): 18-28.

Mathers, K.L., Robinson, C.T., **Weber, C.**, Wood, P. (2022). The importance of substrate heterogeneity and vertical hydrological connectivity for ecological diversity. *Proceedings of the International Symposium on Bedload Management* 11-15.

Sprecher, L., Baumgartner, S., Thomas, G., **Weber, C.**, 2020. Zwei Elemente – ein Ziel: wirkungsvolle Revitalisierungen. *Ingenieurbiologie* 20 (4): 20-27.

Sprecher, L., Baumgartner, S., Thomas, G., **Weber, C.**, 2020. Deux éléments – un but : Des revitalisations efficaces. *Ingenieurbiologie* 20 (4): 12-19.

Weber, C., Lange, K., Bätz, N., Schmid, M., Wehrli, B., 2020. Kleine Anlage – kleiner Eingriff? Auswirkungen von Kleinwasserkraftwerken auf Fliessgewässer. *Wasser Energie Luft* 112 (1): 35-40.

Weber, C., Sprecher, L., Åberg, U., Thomas, G., Baumgartner, S., Haertel-Borer, S., 2020. Wirkungskontrollen mit Wirkung: Gemeinsam lernen für Revitalisierungen. *Wasser Energie Luft* 112 (1): 41-47.

Weber, C., 2018. Mögen Biber und Forelle die Rolling Stones? Über Kies und Co in kleinen Gewässern. *Ingenieurbiologie* 18 (4): 21-28.

Bätz, N., **Weber, C.** 2018. Hydropeaking mitigation in Switzerland: collaborative learning between research and practice. Proceedings to the I.S. Rivers Conference in Lyon.

Thomas, G., Åberg, U., **Weber, C.** 2018. Towards a collaborative learning in river restoration in Switzerland. Proceedings to the I.S. Rivers Conference in Lyon.

Weber, C. 2018. Comparing apples and oranges? Accounting for project diversity in monitoring and evaluation programs for river restoration. Proceedings to the I.S. Rivers Conference in Lyon.

Fink, S., Belser, A., Juez, C., Scheidegger, C., **Weber, C.**, Vetsch, D. 2018. „Lebensraum Gewässer – Sedimentdynamik und Vernetzung“, ein Projekt im Forschungsprogramm „Wasserbau und Ökologie“. *N + L Inside*: 18(4): 27-32.

Vetsch, D., Di Giulio, M., Franca, M.F., Juez, C., Scheidegger, C., **Weber, C.**, 2018. Erkenntnisse aus dem Projekt "Geschiebe- und Habitatsdynamik". *Wasser Energie Luft* 110 (3):195-200.

Vetsch, D., Allen, J., Belser, A., Boes, R., Brodersen, J., Fink, S., Franca, M.F., Juez, C., Nadyeina, O., Robinson, C., Scheidegger, C., Schleiss, A., Siviglia, A., **Weber, C.**, Weitbrecht, V., 2018: Lebensraum Gewässer -Sedimentdynamik und Vernetzung. Forschungsprogramm «Wasserbau und Ökologie». *Wasser Energie Luft* 110 (1): 19-24.

Fischer, M., Hemund, C., Zbinden, S., Müller, W., Vollenweider, S., Härtel-Borer, S., **Weber, C.**, 2017 Die Revitalisiererinnen und Revitalisierer. Gemeinsam für mehr Dynamik und Vielfalt. *Aqua& Gas*. 11: 78-83.

Vetsch, D., **Weber, C.**, Scheidegger, C., and Franca, M. F. 2016. Freier Lauf für Fliessgewässer. *Der Bauingenieur* 4:10-11.

Weber, C., Junker, J. 2015. Reha für Rhein und Co. *VSAO Journal* 4: 32-34.

Hanus, E. **Weber, C.** 2015. Les cours d'eau dans les aires protégées de Suisse : distribution, état écologique et protection. *Bulletin de l'ARPEA* 265: 19-26.

Weber, C., Bösiger, R., Peter, A., Vollenweider, S. 2015. Fischwanderung in genutzten Gewässern – Herausforderungen und Lösungen. *WasserWirtschaft* 7/8: 109-112.

Weber, C., Bösiger, R., Peter, A., Vollenweider, S. 2015. Fischwanderung in genutzten Gewässern – Herausforderungen und Lösungen. *Wasser Energie Luft* 2015 (1): 73-76.

Weber, C., Schmid, M. 2014. Wasserkraftnutzung im Wasserschloss Schweiz: Herausforderungen aus ökologischer Sicht. *WSL Berichte* 21: 7-15.

- Schleiss, A., Boes, R., Brodersen, J., Doering, M., Franca, M.J., Nadyeina, O., Pfister, M., Robinson, C., Scheidegger, C., Vetsch, D., **Weber, C.**, Weitbrecht, V., and Werth, S. 2014. Geschiebe- und Habitatsdynamik – Forschungsprogramm «Wasserbau und Ökologie». *Wasser Energie Luft* 106: 117-122.
- Scheidegger, C., **Weber, C.**, Schleiss, A., Vetsch, D., Boes, R., Brodersen, J., Doering, M., Franca, M.F., Nadyeina, O., Pfister, M., Robinson, C., Weitbrecht, V., Werth, S., 2014. Forschungsprogramm "Wasserbau und Ökologie": Geschiebe- und Habitatsdynamik. *N + L Inside* 14: 20-24.
- Weber, C.**, 2013. Schweizer Fließgewässer im Spannungsfeld zwischen Schutz und Nutzung. Beiträge zur Fachtagung am 27. und 28. Juni 2013 in Oberrach. *Berichte des Lehrstuhls und der Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasserwirtschaft* 128: 259-268.
- Zanini F., Zanini E., **Weber C.**, 2009. Dynamique des paysages et qualité écologique de la plaine du Rhône en amont du Léman, de 1850 à 2003. *Cahiers de Vallesia*. 21: 103-114.
- Peter, A., Hostmann, M., Roulier, C., Schager, E., **Weber, C.**, Woolsey, S., 2008. River restoration - the long road to success? *Proceedings of the 4th ECCR International Conference on River Restoration* 593-598.
- Weber, C.**, Göggel, W., Langhans, S., 2008. Aufwertungen in Fließgewässern planen: Die Methode Ökomorphologie Stufe S. *Ingenieurbiologie* 8 (3): 4-8.
- Weber, C.**, Peter, A., 2008. Was Fische wollen – oder Flussrevitalisierungen als Herausforderung. *natur und mensch* 50 (2): 5-8.
- Weber, C.**, Peter, A., 2008. How natural is the rehabilitated River Thur? *Annual Report Eawag* 2007: 30.
- Langhans, S., **Weber, C.**, Göggel, W., 2008. D'une méthode à l'autre vers une évaluation intégrale des cours d'eau. *Bulletin de l'ARPEA* 44 (238): 5-12.
- Peter, A., Schager, E., **Weber, C.**, 2008. Fischökologische Anforderungen an den Wasserbau. *VAW-Mitteilungen* 207-208: 811-823.
- Weber, C.**, Woolsey, S., Peter, A., 2006. All's well that ends well? A tool for outcome evaluation. *Eawag News* 61: 32-34.
- Zanini, F., Zanini, E., **Weber, C.**, Schlaepfer, R., 2006. Analyse de la dynamique du paysage de la plaine du Rhône de 1850 à 2003 sur la base de cartes topographiques. *Bulletin de la Murithienne* 124: 89-98.
- Weber, C.**, Woolsey, S., Peter, A., Roulier, C., Rast, S. (adaption), 2006. Le guide de suivi: un outil pour évaluer l'impact des actions de revitalisations de cours d'eau. *Archives des sciences* 59: 251-256.
- Peter, A., **Weber, C.**, 2004 Die Rhone als Lebensraum für Fische. *Wasser, Energie, Luft* 96 (11/12): 326-330.

c. Factsheets and reports

- Weber, C.**, Sprecher, L., Åberg, U., Thomas, G., Baumgartner, S., Haertel-Borer, S., 2019: Zusammenfassung und Inhalt. In: Wirkungskontrolle Revitalisierung – Gemeinsam lernen für die Zukunft. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. Merkblatt 0, V1.01. Available in German, French, Italian and English.
- Weber, C.**, Sprecher, L., Åberg, U., Thomas, G., Baumgartner, S., Haertel-Borer, S., 2019: Wirkungskontrolle Revitalisierung – das Wichtigste auf einen Blick. In: Wirkungskontrolle Revitalisierung – Gemeinsam lernen für die Zukunft. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. Merkblatt 1, V1.01. Available in German, French, Italian and English.
- Weber, C.**, Sprecher, L., Åberg, U., Thomas, G., Baumgartner, S., Haertel-Borer, S., 2019: Wirkungskontrolle STANDARD – Ablauf und Organisation. In: Wirkungskontrolle Revitalisierung – Gemeinsam lernen für die Zukunft. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. Merkblatt 2, V1.01. Available in German, French, Italian and English.
- Thomas, G., **Weber, C.**, Sprecher, L., Åberg, U., Baumgartner, S., Haertel-Borer, S. 2019: Wirkungskontrolle VERTIEFT 2020-24. In: Wirkungskontrolle Revitalisierung – Gemeinsam lernen für die Zukunft. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. Merkblatt 3, V1.01. Available in German, French, Italian and English.
- Thomas, G., **Weber, C.**, Sprecher, L., Åberg, U., Baumgartner, S., Haertel-Borer, S. 2019: Lernen für zukünftige Projekte. In: Wirkungskontrolle Revitalisierung – Gemeinsam lernen für die Zukunft. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. Merkblatt 4, V1.01. Available in German, French, Italian and English.
- Thomas, G., Baumgartner, S., Haertel-Borer, S., **Weber, C.**, Sprecher, L. 2019: Datenmanagement. In: Wirkungskontrolle Revitalisierung – Gemeinsam lernen für die Zukunft. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. Merkblatt 5, V1.01. Available in German, French, Italian and English.
- Weber, C.**, Sprecher, L., Åberg, U., Thomas, G., Baumgartner, S., Haertel-Borer, S. 2019: Herleitung Konzept. In: Wirkungskontrolle Revitalisierung – Gemeinsam lernen für die Zukunft. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. Merkblatt 7, V1.01. Available in German, French, Italian and English.
- Weber, C.**, Sprecher, L., Thomas, G., Baumgartner, S., Haertel-Borer, S. 2019: Vom Konzept zur Erhebung im Feld. In: Wirkungskontrolle Revitalisierung – Gemeinsam lernen für die Zukunft. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. Merkblatt 8, V1.01. Available in German, French, Italian and English.

- Di Giulio, M., Franca, M. J., Scheidegger, C., Schleiss, A., Vetsch, D., **Weber, C.**, 2017. Sediment- und Habitatsdynamik in Fließgewässern. In: Geschiebe- und Habitatsdynamik. Merkblatt-Sammlung Wasserbau und Ökologie. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. Einleitung. *Available in German, French and Italian.*
- Weber, C.**, Döring, M., Fink, S., Martin Sanz, E., Robinson, C., Scheidegger, C., Siviglia, N., Trautwein, C., Vetsch, D., Weibrecht, V., 2017. Sedimentdynamik im Gewässernetz. In: Geschiebe- und Habitatsdynamik. Merkblatt-Sammlung Wasserbau und Ökologie. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. Merkblatt 1. *Available in German, French and Italian.*
- Döring, M., Facchini, M., Fink, S., Franca, M. J., Martin Sanz, E., Robinson, C., Scheidegger, C., Siviglia, N., Trautwein, C., Vetsch, D., **Weber, C.**, 2017. Sedimentdynamik und ihre Auswirkungen messen. In: Geschiebe- und Habitatsdynamik. Merkblatt-Sammlung Wasserbau und Ökologie. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. Merkblatt 2. *Available in German, French and Italian.*
- Juez, C., Franca, M.J., Fink, S., Scheidegger, Ch., Siviglia, N., Stähly, S., Trautwein, C., **Weber, C.**, Schleiss, A., 2017: Bedeutung und Einflussfaktoren der Feinsedimentdynamik. In: Geschiebe- und Habitatsdynamik. Merkblatt-Sammlung Wasserbau und Ökologie. Bundesamt für Umwelt BAFU, Bern. Merkblatt 3. *Available in German, French and Italian.*
- Bryner, A., Scheidegger, C., Peter, A., **Weber, C.**, 2013. Factsheet „Gewässerraum“. Eawag, WSL.
- Känel, B., Göggel, W., **Weber, C.**, 2009. Methoden zur Untersuchung und Beurteilung der Fließgewässer. Wasserpflanzen: Anleitung zur Probenahme. Bundesamt für Umwelt (BAFU). 60 p.
- Weber, C.**, Peter, A.; 2008. Nationales Langzeit-Monitoring der Fischbestände in der Bachforellenregion der Schweizer Fließgewässer. Report on behalf of the Federal Office for the Environment. Eawag. 55 p.
- Weber, C.**, Peter, A.; 2007. Die Fischgemeinschaft in der revitalisierten Birs bei Münchenstein – Schlussbericht des Forschungsprojekts der Eawag. Internal report. Eawag. 14 p.
- Woolsey, S., **Weber, C.**, Gonser, T., Hoehn, E., Hostmann, M., Junker, B., Roulier, C., Schweizer, S., Tiegs, S., Tockner, K., Peter, A. 2005. Handbook for evaluating rehabilitation projects in rivers and streams. A publication of the Rhone-Thur Project, Eawag, WSL, LCH-EPFL, VAW-ETHZ, 112 p. Download: www.rivermanagement.ch
- Weber, C.** 2001 Zur Einfuhr von Zierfischen in die Schweiz. Bundesamt für Veterinärwesen. 54 p.

d. Theses

- Weber, C.** 2006 River rehabilitation and fish – The challenge of initiating ecological recovery. Doctoral thesis in Environmental Science at the Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag) and the Swiss Federal Institute of Technology Zurich (ETH).
- Weber, C.** 2000 Langzeit-Monitoring der physiologischen Aktivität und der Transplantation von *Bactrospora dryina*: Ein Beitrag zur Naturschutzbiologie einer seltenen Mittelwaldflechte. Diploma thesis in Biology at the Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research (WSL) and the University of Berne, Switzerland.

e. Online text

Science blog for the transdisciplinary website on river restoration (www.plattform-renaturierung.ch)

- Weber, C.** 2016. Land unter: Revitalisierungsprojekte bei Hochwasser. Que d'eau, que d'eau ! Les revitalisations face aux crues.
- Weber, C.** 2015. Ganz schön provokativ: Die fünf Mythen der Revitalisierungsökologie/ Une thèse provocatrice: les cinq mythes de l'écologie de la restauration.

Science blog from ETH Zurich (www.ethz.ch/de/news-und-veranstaltungen/eth-news/zukunftsblog.html.ch)

Vetsch, D., **Weber, C.**, Scheidegger, C. 2015. Freier Lauf für Fließgewässer.

Eight articles for tschau.ch - an information platform for young people in Switzerland (2012)

1. Umwelt – die Welt um uns herum (Lebensraum/ Naturgefahren/ menschlicher Einfluss)
2. Leben ist Bewegung (Mobilität/ Verkehr/ Transport)
3. I've got the power (Energie, Energieproduktion, Energieverbrauch)
4. Von Klimakillern und Klimarettern (Klima/ Klimawandel)
5. Alles im Fluss? (Wasser, Wassernutzung)
6. Du bist, was Du isst (Nahrungsmittel und ihre Herstellung)
7. Was übrig bleibt (Abfall/ Recycling/ Ressourcenverbrauch)
8. Der Mensch: Eine von acht Millionen Arten (Biodiversität/ Artenstehung und -verschwinden)

f. Translation French - German

Chapter 5 in: Scheidegger, C., Clerc, P., 2002 Rote Liste der gefährdeten Arten der Schweiz: Baum- und erdbewohnende Flechten. Hrsg. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL, Bern, und Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, Birmensdorf, und Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève CJBG. BUWAL-Reihe Vollzug Umwelt. 124 S.

g. Other products

Weber, C., Maag, S. SP2I-Toolbox (Practical tools for scientists working at the Science-Policy/Practice Interface). Intranet Eawag. Online since September 2017.