

Sandoz-Rheinfonds

Verhandlungen des Syposiums vom 3.-4. September 1992

Redaktion Hans Weidmann & Hugo Meder, 1994 Sandoz International AG, Basel.
Seite 177 - 180.

Andreas Zurwerra, Ruth Beutler, Verena Kovarc, Klaus J. Maier, Peter Rasch, Ivan Tomka und Béla Turcsanyi, Freiburg i.Ue.

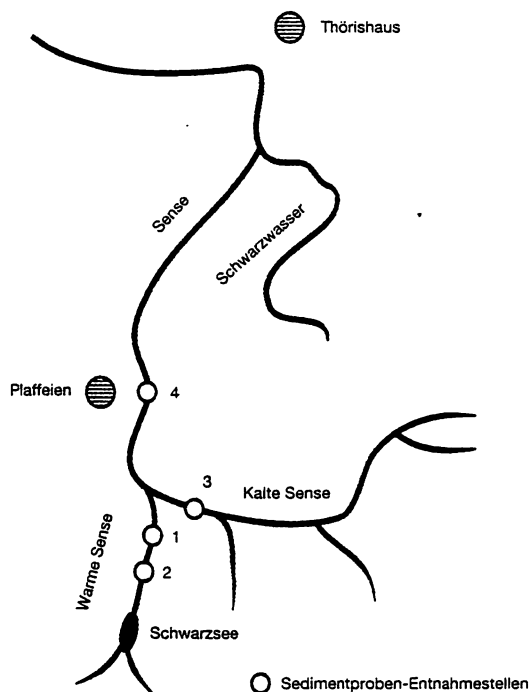
Der Einfluss technischer Eingriffe an natürlichen Fließgewässern auf die Fauna (am Beispiel der Sense)

Der Einfluss der Schwellenverbauungen auf die benthischen Makroinvertebraten und die Bachforellen wurde am Beispiel der in den Westschweizer Voralpen fließenden Sense (Sarine) untersucht. Die Sedimentproben und die Forellenfänge stammen aus den verbauten Abschnitten der warmen Sense, den unverbauten Strecken der warmen und der kalten Sense und aus der vereinigten Sense bei Plaffeien.

Fig. 1: Übersichtsplan der Probenahmestellen Punkt 1: Verbauter Abschnitt der Warmen Sense mit drei Schwellen von 1,5 m Höhe in Abständen von 15 bis 20 Metern (Bild 2).

Punkte 2 und 3: Unverbaute Abschnitte der Warmen und der Kalten Sense (Bilder 3 und 4).

Punkt 4: Abschnitt der vereinigten Sense (Bild 5).



Verbauter Abschnitt der Warmen Sense.



Unverbaute Abschnitte
der Warmen und der
Kalten Sense.

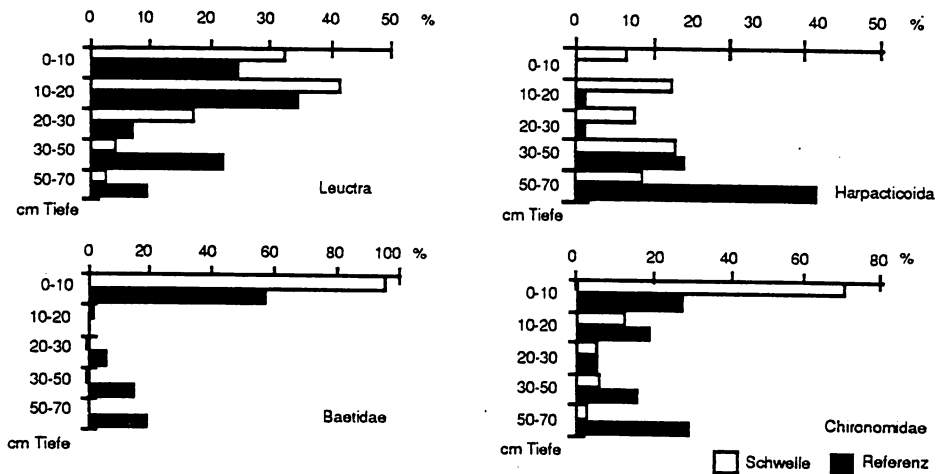


Sense.



Hinsichtlich der Oberflächenbesiedlung mit benthischen Makro-Invertebraten besteht auf der Flusssohle zwischen den verbauten und den unverbauten Abschnitten kein Unterschied. doch nimmt in den verbauten Abschnitten schon ab wenigen Zentimetern Tiefe im Sub-

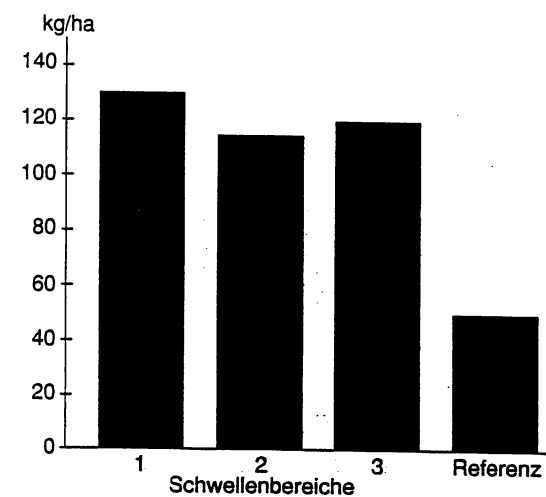
strat die Zahl der Makroinvertebraten im Vergleich zu unverbauten Referenzstellen wesentlich ab. Das ist eine Folge der verminderten Durchströmung des Lückenraumes, der in der verbauten Strecke stärker mit Feinsand gefüllt ist.



Besiedlung durch vier Gruppen von Makro-Invertebraten.

Die Biomasse der Bachforelle ist im mit Schwellen verbauten Abschnitt mit 120 kg/ha mehr als doppelt so hoch als in der oberhalb gelegenen unverbauten Referenzstrecke mit 54 kg/ha. Der

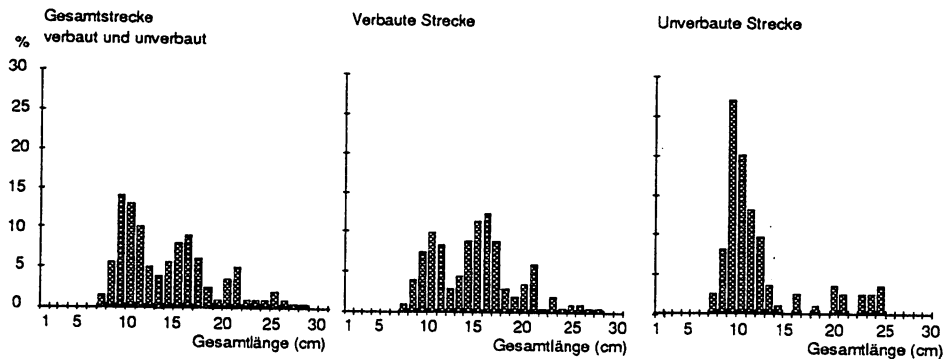
Unterschied ist auf die hohe Zahl grösserer Bachforellen zurückzuführen, die die tiefen Zonen unterhalb der Schwellen bevorzugen.



Biomasse der Bachforelle.

Die Bachforellen der mittleren Grössenklasse, also mittleren Alters, fehlen oberhalb der verbauten Strecke fast völlig, dafür ist hier der Jungfischanteil hoch. Das ist auf die besser

strukturierten Randzonen und die Verhinderung der Aufwärtswanderung durch die Schwellenabstürze zurückzuführen.



Längenverteilung der Bachforelle.

Influence des mesures techniques aux eaux fluviales naturelles sur la faune de la Singine)

L'influence des corrections techniques par barrages transversales sur les macroinvertébrés benthiques et la population des truites fario a été étudiée dans la Singine située dans les Préalpes de l'ouest de la Suisse.

Les macroinvertébrés benthiques ne présentent pas de différences entre les parties corrigées et non corrigées. Cependant la repartition en profondeur demontre que, dans les parties barrées, le nombre moyen de macroinvertébrés est net-

tement plus faible à une profondeur de quelques centimètres déjà par rapport aux tronçons de référence ou il y a moins de sable dans les lacunes et une circulation d'eau plus intense.

La biomasse des truites fario est plus élevée dans la partie corrigée que dans l'autre. La proportion de jeunes est plus grande dans la partie non corrigée. En revanche, les truites d'âge moyen font presque totalement défaut dans le tronçon de référence situé en amont.