

system wieder schnell verschlossen, weil es nicht durchspült wird. Wenn der Kies nur von einer Seite eingebracht wird und nicht die ganze Breite des Gewässers einnimmt, ist der Gewinn an Strömungsvielfalt nur gering, weil die Erosion nur am Rand des Kieskörpers einsetzt. Bei zu großer Wassertiefe tritt kein Glitzereffekt ein (Schwäbische Rezat, Fränkische Rezat).

Ein wechselseitiger Einbau, jeweils am rechten und am linken Böschungsfuß des Gewässers, würde einen beschleunigenden „Düseneffekt“ mit höherer Modellierkraft erzeugen. Ergänzend sollten Störsteine oder Sohlgurte eingebracht werden.

Die Kiesbeigabe sollte daher in Strecken mit höherer Fließgeschwindigkeit und geringerer Breite zum Einsatz kommen. Die Gewässertiefe (bei Mittelwasserstand) sollte zwischen 20 und maximal 50 cm liegen. Ergänzend könnten Strömunglenker, wie Baumstämme, zum Einsatz kommen. So können Kiesbereiche freigespült und damit als Habitat langfristig bestehen bleiben.

Damit führte die Maßnahme zu unterschiedlichen Effekten in Hinblick auf die Zielformulierung (allmähliche Abdriftung über die Sohle, verstärkte Bildung kleiner Rinnen und Aufhöhungen, wechselnde Fließgeschwindigkeiten). Während bei schmalen Gewässern wie der Aurach oder der Zenn der Kies die gesamte Sohlbreite bedecken kann, ist dies bei großen Gewässern wie der Rednitz nur mit sehr großen Eintragungsmengen möglich. Es sind hier nur bewegliche „Kiesinseln“ zu realisieren.

Die positiven Effekte hängen von der Korngröße des Materials und der Fließgeschwindigkeit des Gewässers ab. So hat es die Fränkische Rezat bei Eyb oder westlich der Hügelmühle wegen dieser beiden Faktoren nicht geschafft, eine höhere Sohldynamik zu induzieren. Als jedoch die Korngröße reduziert wurde, ist dies beispielsweise bei Bechhofen gelungen.

Die Auswirkungen auf die Zielart konnten wegen der geringen Zeitspanne seit der Umsetzung und den letzten beiden für die Keiljungfer witterungsbedingt ungünstigen Jahren leider noch nicht untersucht werden. Sie sind in kleinen Gewässern wie der Zenn sicher eher spürbar als in größeren wie der Rednitz. Die Projektmaßnahme stellen können nur Beispiele sein und Erfahrungswerte liefern. Generell müsste viel mehr Material eingebracht werden, um längere Strecken damit zu optimieren.

### Literatur

- FALTIN, I. (2014a): Grundwassergewinnung in Wassermenge-  
nau. Faunistische Erhebungen – Grüne Keiljungfer. – Unver-  
öff. Gutachten i. A. der Reckenberg-Gruppe.
- FALTIN, I. (2014b): LIFE-Projekt „Grüne Keiljungfer“ – Eignung  
der Maßnahmenflächen als Larvengewässer. – Unveröff.  
Gutachten i. A. des LBV.
- GRIMMER, F. & WERZINGER, J. (1998): Grüne Keiljungfer – *Ophi-  
ogomphus cecilia* (Fourcroy 1785). – Libellen in Bayern,  
Stuttgart: 114–115.
- RAAB, B. & BADURA, M. (1999): Das Erprobungs- und Entwick-  
lungsvorhaben „Schwarzach zur Altmühl“. – Angewandte  
Landschaftsökologie 23, Bonn: 165–177.
- WERZINGER, J. & WERZINGER, S. (2000): E+E-Vorhaben „Rena-  
turierung einer Talaue am Beispiel der Schwarzach/Altmühl“  
(1986–2000). – Fachbeitrag Libellen, unveröff. Gutachten,  
Hilpoltstein.

### Autor



#### Bernd Raab,

Jahrgang 1953.  
Studium der Landespflege  
an der Fachhochschule  
Weihenstephan. Seit 1985  
Mitarbeiter des Landes-  
bund für Vogelschutz, zu-  
ständig vor allem für den  
botanischen Artenschutz  
sowie Projektmanagement  
unter anderem von LIFE-  
Projekten.

Landesbund für Vogelschutz  
Eisvogelweg 1  
91161 Hilpoltstein  
Referat Artenschutz  
+49 9174 477539  
[b-raab@lbv.de](mailto:b-raab@lbv.de)

### Zitiervorschlag

RAAB, B. (2016): Kieseintrag verbessert Paarungs- und  
Larvalhabitate der Grünen Keiljungfer. – ANLIEGEN  
Natur 38(1): 49–58, Laufen; [www.anl.bayern.de/  
publikationen](http://www.anl.bayern.de/publikationen).