

C 3 Steinfliegen (Plecoptera)

Die nachgewiesenen Steinfliegen im Biodiversitätsprojekt zeigt Tabelle 1.

Tab. 3.1: Gefundene Steinfliegen im Biodiversitätsprojekt: schwarz: Larve, Blau: Imago, pink: beide

	Ahr	Alf	Biewerbach	Breitbach	Dörsbach	Ehrbach	Eisbach	Elbbach	Elzbach	Endert	Fischbach	Flaumbach	Heilbach	Irsen	Isenach	Lauter	Leinbach	Lieser	Nahe	Ochsenbruchb.	Otterbach	Reichenbach	Röderbach	Salm	Selz	Wellbach	Wieslauter
<i>Amphinemura sp.</i>										■		■						■			■	■					
<i>Amphinemura standfussi</i>												■															
<i>Brachyptera risi</i>		■	■	■	■		■		■	■	■	■	■	■					■			■		■			
<i>Brachyptera seticornis</i>		■																								■	
<i>Brachyptera sp.</i>															■									■			■
<i>Capnia bifrons</i> RL 3				■																							
<i>Chloroperla sp.</i>										■		■			■		■										
<i>Chloroperlidae Gen. sp.</i>																		■									
<i>Diura bicaudata</i>															■									■			■
<i>Isoperla grammatica</i>																				■						■	
<i>Isoperla cf. grammatica</i>				■																■							
<i>Isoperla sp.</i>					■		■		■	■		■		■	■				■		■		■	■	■	■	■
<i>Leuctra braueri</i>	■																■					■				■	
<i>Leuctra cf. braueri</i>																											
<i>Leuctra cf. prima</i>																					■						
<i>Leuctra fusca</i>												■															
<i>Leuctra geniculata</i> RL 3		■																									
<i>Leuctra hippopus</i>																	■									■	■
<i>Leuctra cf. hippopus</i>																										■	■
<i>Leuctra hippopus-Gr.</i>														■	■		■			■			■			■	■
<i>Leuctra nigra</i>						■						■			■		■						■			■	■
<i>Leuctra sp.</i>		■								■		■	■		■		■	■		■			■	■	■	■	■
<i>Nemoura avicularis</i>																											
<i>Nemoura cf. cambrica</i>				■			■											■									
<i>Nemoura cf. cinerea</i>								■				■	■														
<i>Nemoura dubitans</i>																										■	
<i>Nemoura cf. dubitans</i>			■	■		■	■																				■
<i>Nemoura cinerea/cambrica</i>																		■									
<i>Nemoura flexuosa</i>			■	■																							
<i>Nemoura marginata</i>				■			■																				
<i>Nemoura cf. marginata</i>				■																							
<i>Nemoura sciurus</i> RL 3							■																				
<i>Nemoura sp.</i>			■	■	■	■						■					■			■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Nemurella pictetii</i>							■											■									■
<i>Nemouridae Gen. Sp.</i>																			■								
<i>Perla burmeisteriana</i> RL 2	■									■																	
<i>Perla marginata</i> RL 3						■				■		■		■					■					■			
<i>Perla sp.</i>																											
<i>Perlodes sp.</i>															■			■						■		■	
<i>Protonemura intricata</i>							■																				
<i>Protonemura meyeri</i>																								■		■	
<i>Protonemura praecox</i>						■																					
<i>Protonemura sp.</i>			■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■		■	■		■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Siphonoperla sp.</i>				■	■	■	■					■		■	■		■	■					■	■	■	■	■
<i>Siphonoperla torrentium</i>						■																					

Alle Steinfliegen waren Zielarten im Projekt. Die Details der einzelnen Funde sind bei *ProLimno* gesammelt und können dort nachgefragt werden (z. B. Geschlecht des erwachsenen Tieres, Status, genaue Fundorte). Auch hier haben die meisten Wasserläufer Steinfliegen eingeschickt, wobei diese Tiergruppe etwas einfacher erkannt wurde. An einigen Bächen wurden Steinfliegen auch zusätzlich durch *ProLimno* gefangen (z.B. Flaumbach, Wellbach, Wieslauter). Die Kartierungen der Wasserläufer zeigten demnach mittlere bis gute Erfolge. Mit den benutzten Methoden wurden Steinfliegen eher gefangen als andere Gruppen, die gewählten Untersuchungszeiten korrespondierten gut mit den Flugzeiten vieler Arten. Da das Projekt erst ab Mai 08 startete, wurde extra noch eine Untersuchungsphase im März/April 09 abgeschlossen, um die zeitig fliegenden Arten mit zu erfassen, was insbesondere bei den hier behandelten Steinfliegen zahlreiche zusätzliche Nachweise erbrachte.

Ein großer Nachteil innerhalb des Bearbeitungsstandes der Steinfliegen in Rheinland-Pfalz ist, dass Verbreitungskarte noch fehlen. Es existiert lediglich eine Liste nach ENTING (2006), welche angibt, ob eine Art für Rheinland-Pfalz nachgewiesen ist oder nicht.

Ziel war es auch hier, die bisherigen Funde und insbesondere die Makrozoobenthos-Funde aus dem Monitoring mit Emergenzfängen zu ergänzen. Dies gelang bei den Steinfliegenarten *Amphinemura standfussi* am Heilbach, *Brachyptera risi* an Biewer-, Elbbach und Endert, *Brachyptera seticornis* am Biewerbach, *Capnia bifrons* am Breitbach, *Isoperla grammatica* an Nahe, Well- und Breitbach, *Leuctra prima* am Ochsenbruchbach, *Leuctra fusca* am Flaumbach, *Leuctra hippopus* an Lein-, Wellbach und Wieslauter, *Leuctra nigra* an Isenach, Leinbach und Wieslauter, *Nemoura avicularis* am Leinbach, *Nemoura cambrica* an Biewer-, Eis- und Leinbach, *Nemoura cinerea* an Elb-, Flaum- und Heilbach, *Nemoura dubitans* an Biewer-, Breit-, Dörs-, Ehr-, Eis-, Wellbach und Wieslauter, *Nemoura flexuosa* an Biewer- und Breitbach, *Nemoura marginata* an Breit- und Eisbach, *Nemoura sciurus* am Eisbach, *Nemurella pictetii* am Elbbach, *Perla marginata* an der Irsen, *Protonemura intricata* am Eisbach, *Protonemura meyeri* an Salm und Wellbach sowie *Protonemura praecox* und *Siphonoperla torrentium* am Ehrbach. **Diese Tiere wurden im Projekt nur imaginal nachgewiesen.**

Insgesamt wurden 31 Arten (aus 45 Taxa) von 52 bekannten Arten an Steinfliegen nachgewiesen, wobei 16 Arten im Rahmen der Emergenzfänge gefunden wurden und demzufolge die bisherigen Makrozoobenthos-Aufsammlungen ergänzten (die Hälfte der Nachweise). Als besondere Nachweise können v. a. die nur vereinzelt vorkommende *Nemoura avicularis* und *Nemoura dubitans* bezeichnet werden. Die gefundene *Chloroperla* sp. wäre als die einzige in Rheinland-Pfalz bislang vorkommende *Chloroperla*-Art *C. tripunctata* ebenfalls selten.

Die überwiegende Mehrheit der Steinfliegen hat ein hohes Sauerstoffbedürfnis. Neben vielen bekannten Arten permanenter Mittelgebirgsbäche, kommen eine Reihe von Arten vor, die an das trockenfallende Gewässer angepasst sind, dazu gehören die Steinfliegen *Nemoura cinerea* und *Amphinemura standfussi*. Letztere kommt bei den untersuchten Gewässern nur im Heilbach vor. *Capnia bifrons* kommt auch in trockenfallenden Gewässern vor (Fund am Breitbach). Viele nachgewiesene Arten sind typisch für saubere Oberläufe wie die *Brachyptera*-Arten, *Diura bicaudata*, viele *Leuctra*-(*L. prima*, *nigra*) und *Nemoura* (*N. flexuosa*, *sciurus*)-Arten sowie alle *Protonemura*-Arten. Andere *Nemoura*-Arten sind typisch für größere Bäche

bzw. Flüsse, so *N. dubitans*, aber auch die großen *Perla*-Arten. Abgesehen von ihrer Sauerstoffbedürftigkeit haben die meisten Steinfliegen aber einen relativ weiten Spielraum in ihrem Habitatanspruch. Bei den Angaben nach Roter Liste Deutschland (BfN 1998) besitzt *Perla burmeisteriana* den Status „stark gefährdet“ (RL 2), *Perla marginata* besitzt zusammen mit *Capnia bifrons*, *Leuctra geniculata* und *Nemoura sciurus* den RL-3-Status.



Abb. 3.1: *Perla marginata* an der Nahe (RL 3, Foto: Sascha Schleich)



Abb. 3.2: Steinfliege (Foto: Walter Bretz)