

## **Regionalisierte Checkliste der Steinfliegen (Insecta: Plecoptera) Deutschlands. Zweite Fassung, Stand: 03/2020**

Checklist of stonefly species (Insecta: Plecoptera) known from different regions in Germany. Second version, 03/2020

Mathias Hohmann und Ralf Küttner

Mit 3 Abbildungen und 1 Tabelle

Schlagwörter: Plecoptera, Insecta, Deutschland, Checkliste

Keywords: Plecoptera, Insecta, Germany, Checklist

Für die 124 aus Deutschland nachgewiesenen Steinfliegen-Arten wird eine aktualisierte Checkliste, unter Berücksichtigung der Funde in den verschiedenen Bundesländern, präsentiert.

An updated checklist is presented for 124 species of Plecoptera known from Germany. Records from different federal states are separated.

### **1 Einleitung**

Seit dem Erscheinen der „Regionalisierten Checkliste der Steinfliegen Deutschlands“ (Reusch & Weinzierl 1999) sind mittlerweile über 20 Jahre vergangen. In diesem Zeitraum ergaben sich bei den Plecoptera zahlreiche neue faunistische Erkenntnisse, aber auch Veränderungen in Taxonomie und Nomenklatur. So wurde beispielsweise die „*Capnia bifrons* s.l.-Artengruppe“ revidiert und die Gattung *Zwickenia* errichtet (Murányi et al. 2014, Boumans & Murányi 2014) oder auch die Art *Leuctra dalmoni* neu beschrieben (Vincon & Murányi 2007). Es erscheint daher gerechtfertigt, eine überarbeitete und aktualisierte Fassung der Checkliste vorzulegen.

### **2 Material und Untersuchungsgebiet**

Alle Steinfliegenarten, die aktuell oder mit Altdaten bzw. historischen Nachweisen aus Deutschland bekannt sind, werden in Tabelle 1 aufgelistet. Die Zeitgrenze von Reusch & Weinzierl (1999) wird beibehalten. Die Angaben beruhen auf der Auswertung der Fachliteratur und ergänzenden Hinweisen von Kollegen. Belege konnten nur in Einzelfällen von den Autoren überprüft werden.

Nomenklatur und Systematik folgen im Wesentlichen Zwick (1973), jüngere Änderungen wie z.B. die taxonomische Revision der Gattung *Arcynopteryx* (Teslenko 2012) sind berücksichtigt.

Wie in der ersten Fassung der „Regionalisierten Checkliste“ wird für die Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Sachsen-Anhalt, die naturräumlich größere Anteile am Norddeutschen Tiefland (TL) als auch am Hügel- und Bergland (BL) besitzen, konsequent nach diesen Großräumen getrennt. Zusätzlich wird auch für Sachsen so verfahren. Nähere Erläuterungen dazu finden sich weiter unten und bei Reusch & Weinzierl (1999).

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Aktualisierte Checkliste

Derzeit sind in Deutschland 124 Steinfliegen-Arten sicher nachgewiesen. Die beiden Spezies *Perlodes jurassicus* Aubert, 1946 und *Nemoura erratica* Claassen, 1936 werden nicht mehr zu deutschen Fauna gezählt (Knispel et al. 2002, Enting 2003) und deshalb gestrichen. *Leuctra pusilla* Krno, 1985 wurde neu für Deutschland nachgewiesen (Soldan et al. 2012).

Die Bearbeitung der „*Capnia bifrons* s.l.-Artengruppe“ durch Boumans & Murányi (2014) und Murányi et al. (2014) führte zur Errichtung der neuen Gattung *Zwicknia*, zu der auch „*Capnia*“ *bifrons* gestellt wurde. Es kam zur Neubeschreibung von Arten, wie *Zwicknia acuta*, *Zwicknia rupprechtii* und *Zwicknia westermanni*. Für sie liegen auch deutsche Fundorte vor (Tab. 1).

*Leuctra handlirschi* Kempny, 1898 gehört zu den merkmalsarmen Arten der *Leuctra inermis*-Gruppe (Vitecek et al. 2017). Sie wird hier vorbehaltlich geführt, da aus unserer Sicht die Unterscheidung zu *L. rauscheri* und *L. inermis* nach wie vor nicht sicher möglich ist (Reusch & Weinzierl 1999). Das Gleiche gilt für die 2007 beschriebene *Leuctra dalmoni* (Vincon & Murányi 2007), die von *Leuctra pseudosignifera* kaum zu trennen ist. Hier sind weiterführende genetische Untersuchungen zur Klärung des Artstatus wünschenswert.

Ebenfalls unklar ist die Situation in Bezug auf *Perla bipunctata* Pictet, 1833, die aus mehreren Bundesländern gemeldet wurde (z.B. Braasch & Odrich 1974). Ootaxonomisch geprüftes Material der Sammlung Braasch (Hohmann & Küttner 2019) konnte keiner bekannten *Perla*-Art zweifelsfrei zugeordnet werden, so dass in der Checkliste, auch für andere „*bipunctata*“-Funde, die Bezeichnung *Perla* sp. verwendet wird. Diese Vorgehensweise wird durch die Aussagen von Sivec & Stark (2002) gestützt, die auf zahlreiche Verwechslungen in der Literatur verweisen und dringenden, weiteren Untersuchungsbedarf benennen.

Probleme bereitet auch die Trennung von *Taeniopteryx auberti* Kis & Sowa, 1964 und von *T. hubaulti* Aubert, 1946. Zum taxonomischen Status der Arten ist anzumerken, dass *T. auberti* als Schwesterart von *T. hubaulti* gilt und sich von dieser lediglich durch die Anwesenheit eines kräftigen Zahns am Hinterfemur des Männchens unterscheiden lässt. Für *T. stankovitchi* Ikononov, 1978 zeigen Ravizza & Fochetti (1999) jedoch, dass dieser Zahn einer gewissen Variabilität unterliegt. Nach den Ausführungen von Rupprecht (2014) können *T. auberti* und *T. hubaulti* weder morphologisch noch ethologisch klar unterschieden werden. Experimente mit Trommelsignalen zeigten, dass Individuen von *T. auberti* auf Signale von *T. hubaulti* (und umgekehrt) antworteten, so dass der Autor zu dem Schluss kommt, dass *T. auberti* nur als geographisch separierte Subspezies angesehen werden sollte. Genetische Untersuchungen könnten zur Klärung der unbefriedigenden Situation beitragen.

In Bezug auf die einzelnen Plecoptera-Familien, die bei Zwick (2000) näher besprochen werden, ergibt sich in Deutschland folgende Verteilung der Arten (Abb. 1): Perlodidae (21), Perlidae (9), Chloroperlidae (9), Taeniopterygidae (16), Nemouridae (32), Capniidae (9) und Leuctridae (28), zusammen also 124 Arten.

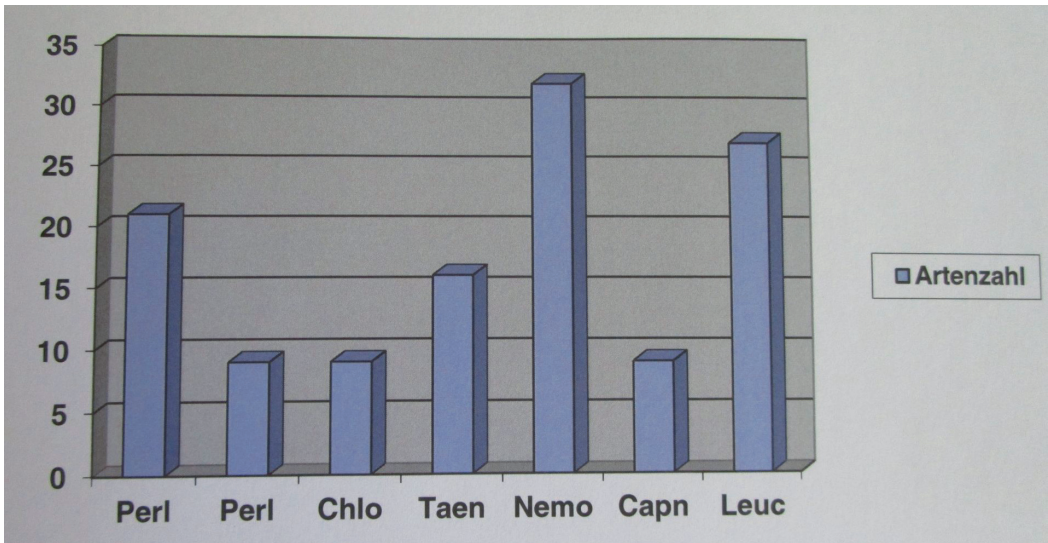


Abb. 1: Artenzahlen der einzelnen Plecoptera-Familien in Deutschland

Damit ist der Gesamt-Artenbestand mit 124 Plecoptera-Taxa im Vergleich zu Reusch & Weinzierl (1999) (123 Taxa) trotz der oben beschriebenen Änderungen, nahezu unverändert.

Tab. 1: Systematische Liste der Steinfliegen-Arten Deutschlands (BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern, RP = Rheinland-Pfalz, SL = Saarland, NW = Nordrhein-Westfalen, HE = Hessen, TH = Thüringen, SN = Sachsen, ST = Sachsen-Anhalt, NI = Niedersachsen mit Bremen, MV = Mecklenburg-Vorpommern, BB = Brandenburg mit Berlin, SH = Schleswig-Holstein mit Hamburg, ● = Nachweis nach 1970, ○ = Nachweis vor 1970, (○) = unsichere Literaturangaben, ●! = Neu- oder Wiederfund seit 1999, ○! = Nachtrag von Altdaten auf Grund von Literatur oder Sammlungsrevisionen)

Bundesland	BW	BY	RP	SL	NW	HE	TH	SN	ST	NI	MV	BB	SH
					BL TL			BL TL	BL TL	BL TL			
<b>PERLODIDAE</b>													
<i>Arcynopteryx dichroa</i> (McLachlan, 1872)	●												
<i>Besdolus imhoffi</i> (Pictet, 1841)	●	●											
<i>Besdolus ventralis</i> (Pictet, 1841)	○	○											
<i>Dictyogenus alpinum</i> (Pictet, 1841)		●											
<i>Dictyogenus fontium</i> (Ris, 1896)		●											
<i>Diura bicaudata</i> (Linnaeus, 1758)	●	●	●		●	●	●	●	●	●			
<i>Isogenus nubecula</i> Newman, 1833	○	○	○!		○!	○	○!	○		○	○	○!	○
<i>Perlodes dispar</i> (Rambur, 1842)	●	●				●		●	●	●!	●	○	○
<i>Perlodes intricatus</i> (Pictet, 1841)		●											
<i>Perlodes microcephalus</i> (Pictet, 1833)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●!	●	●	

Bundesland	BW	BY	RP	SL	NW		HE	TH	SN		ST		NI		MV	BB	SH
					BL	TL			BL	TL	BL	TL	BL	TL			
<i>Isoperla albanica</i> Aubert, 1964		•															
<i>Isoperla difformis</i> (Klapálek, 1909)	•	•				•!	•	•	•	•	•			•	•!	•	•
<i>Isoperla goertzi</i> Illies, 1952	•	•	•		•		•	•	•		•		•				
<i>Isoperla grammatica</i> (Poda, 1761)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Isoperla lugens</i> (Klapálek, 1923)		•															
<i>Isoperla obscura</i> (Zetterstedt, 1840)	(o)	•!	o!		o!		o!		o	o					o!	•!	
<i>Isoperla oxylepis</i> (Despax, 1936)	•	•	•	•!	•		•	•	•		•		•				
<i>Isoperla pawlowskii</i> Wojtas, 1961										o						•!	
<i>Isoperla rivulorum</i> (Pictet, 1841)	•	•			•		•	•	•		•!		•				
<i>Isoperla silesica</i> Illies, 1952		•						•	•								
<i>Isoperla sudetica</i> (Kolenati, 1859)									•								
PERLIDAE																	
<i>Agetina elegantula</i> (Klapálek, 1905)																o	
<i>Dinocras cephalotes</i> (Curtis, 1827)	•	•	•	•	•		•	•	•		•		•				
<i>Dinocras megacephala</i> (Klapálek, 1907)	(o)	•															
<i>Marthamea selysii</i> (Pictet, 1841)			o	o!	o												
<i>Marthamea vitripennis</i> (Burmeister, 1839)					o		o!		o		o						
<i>Perla abdominalis</i> Burmeister, 1839	•	•	•		•		•	o	•		•		•				
<i>Perla grandis</i> Rambur, 1842	•	•															
<i>Perla marginata</i> (Panzer, 1799)	•	•	•	•	•		•	•	•		•		•				
<i>Perla</i> sp.	o	•							•								
CHLOROPERLIDAE																	
<i>Chloroperla susemicheli</i> Zwick, 1967	o!	•						•									
<i>Chloroperla tripunctata</i> (Scopoli, 1763)	•	•	•!		•		•	•	•!		•		•	o			
<i>Isoptena serricornis</i> (Pictet, 1841)		•!	•!		•						•!		•		•	•!	•
<i>Siphonoperla burmeisteri</i> Pictet, 1841)											o						
<i>Siphonoperla montana</i> (Pictet, 1841)		•															
<i>Siphonoperla neglecta</i> (Rostock & Kolbe, 1888)	•!	•			•		•	•	•								
<i>Siphonoperla taurica</i> (Pictet, 1841)		•							•!	•!		•		•		•	
<i>Siphonoperla torrentium</i> (Pictet, 1841)	•	•	•	•	•		•	•	•		•		•				



Bundesland	BW	BY	RP	SL	NW		HE	TH	SN		ST		NI		MV	BB	SH
					BL	TL			BL	TL	BL	TL	BL	TL			
<i>Protonemura meyeri</i> (Pictet, 1841)	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•	•	•!	•!	
<i>Protonemura montana</i> Kimmins, 1941		•						•	•!		•!		•!				
<i>Protonemura nimborella</i> (Mosely, 1930)		•															
<i>Protonemura nimborum</i> (Ris, 1902)	•!	•			○		•	•	•		•!		•				
<i>Protonemura nitida</i> (Pictet, 1835)	•	•	•	•	•		•	•	•		•		•				
<i>Protonemura praecox</i> (Morton, 1894)	•	•	•	•	•		•	•	•		•		•				
<i>Protonemura risi</i> Jacobsen & Bianchi, 1905)	•	•!	•	•	•		•										
<i>Nemoura avicularis</i> Morton, 1894	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Nemoura cambrica</i> Stephens, 1836	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•		•			•	
<i>Nemoura cinerea</i> Retzius, 1783	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Nemoura dubitans</i> Morton, 1894	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•
<i>Nemoura flexuosa</i> Aubert, 1949	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
<i>Nemoura marginata</i> Pictet, 1835	•	•	•	•!	•		•	•	•		•		•				
<i>Nemoura minima</i> Aubert, 1946		•															
<i>Nemoura mortoni</i> Ris, 1902		•			•		•	•	•		•!		•				
<i>Nemoura obtusa</i> Ris, 1902		•															
<i>Nemoura sciurus</i> Aubert, 1949	•	•	•		•	•!	•	•	•		•	•	•			•!	
<i>Nemoura sinuata</i> Ris, 1902		•															
<i>Nemoura uncinata</i> Despax, 1934	•	•			•!		•	•	•								
<i>Nemoura undulata</i> Ris, 1902		•!															
<i>Nemurella pictetii</i> Klapálek, 1900	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
CAPNIIDAE																	
<i>Capnia nigra</i> (Pictet, 1833)	•	•															
<i>Capnia vidua</i> Klapálek, 1904	•!	•			•				•		•		•				
<i>Capnioneura mitis</i> Despax, 1932			•	•													
<i>Capnioneura nemuroides</i> Ris, 1905		•															
<i>Capnopsis schilleri</i> (Rostock, 1892)	•!	•							○	•!		•				•	
<i>Zwicknia acuta</i> Murányi & Orci, 2014		•					•				•						•
<i>Zwicknia bifrons</i> (Newman, 1839)	•!	•	•	?	?	?	•	•	•		•		•		•	?	•



Bundesland	BW	BY	RP	SL	NW		HE	TH	SN		ST		NI		MV	BB	SH
					BL	TL			BL	TL	BL	TL	BL	TL			
<i>Leuctra rauscheri</i> Aubert, 1957		•						•	•		•		•				
<i>Leuctra rosinae</i> Kempny, 1900		•							◦								
<i>Leuctra subalpina</i> Vincon, Ravizza & Aubert 1995		•															
<i>Leuctra teriolensis</i> Kempny, 1900		•															
Artensumme	74	112	53	32	63	17	65	59	72	28	59	22	57	23	18	31	20

### 3.2 Faunistische Veränderungen in den einzelnen Bundesländern nach 1999

In Auswertung von Tabelle 1 ist ersichtlich, dass sich in allen Bundesländern Veränderungen bei den jeweils nachgewiesenen Arten ergeben haben. Das Bundesland mit den mit Abstand meisten Artnachweisen ist Bayern (112), was in der naturräumlichen Ausstattung und insbesondere dem Alpen-Anteil begründet ist. Es folgen Baden-Württemberg und Sachsen mit jeweils über 70 Plecoptera-Taxa, andere Länder mit Mittelgebirgsanteil weisen etwa 60 Arten auf. Aus dem Norddeutschen Tiefland sind zwischen 18 Plecoptera-Arten (Mecklenburg-Vorpommern) und 31 Arten (Brandenburg) bekannt.

Als sehr erfreulich kann die große Anzahl von Neu- und Wiederfinden angesehen werden, wobei insbesondere die Arten größerer Fließgewässer aus der Familie der Taeniopterygidae positiv betroffen sind. So gelangen schwerpunktmäßig im mitteldeutschen Raum mehrfach aktuelle Nachweise von Arten wie *Taeniopteryx auberti*, *T. nebulosa* (Abb. 2), *T. schoenemundi* und *Brachyptera braueri*. Ebenfalls sehr auffällig ist die Neu-Besiedlung mit *Leuctra geniculata* in den ostdeutschen Bundesländern.



Abb. 2: Imago von *Taeniopteryx nebulosa*, Lindauer Nuthe, Buschmühle oberhalb von Zerbst, 02.03.2020, Foto: M. Hohmann



## Baden-Württemberg

Erstfunde für das Bundesland: *Amphinemura borealis*. 2 Männchen, 01.06.1999, 1 Männchen (M), 1 Weibchen (W), 04.06.2003, Argen bei Gießenbrücke, leg. & det. W. Hackbarth, teste M. Hohmann; 1 M, 1 W, 14.07.2012, Argenbühl-Ratzenried, Untere Argen, 598 m, leg. & det. B. Mevius befinden sich in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde in Stuttgart. *Leuctra cingulata*. 2 M, 2 W, Wutach oberhalb Gauchachmündung, 08.06.2004, leg. & det. W. Hackbarth, teste A. Weinzierl. *Rhabdiopteryx acuminata* und *Zwickenia bifrons* (Goldersbach bei Tübingen, Staniczek 2013 in lit. 2020) sind ebenfalls neu für Baden-Württemberg. Weiterhin bezieht sich ein Literaturnachtrag auf *Chloroperla susemicheli* (vgl. Zwick 1967). Wiederfunde gelangen für die Arten *Capnopsis schilleri* (Staniczek 2003), *Leuctra leptogaster* (Gorka & Marten 2010), *L. prima* (Frey & Staniczek 2010), *Capnia vidua*, *Leuctra alpina*, *Protonemura lateralis* und *P. nimborum* (Roos 2010, 2015). Zudem ist auch die Art *Siphonoperla neglecta* mit 1 M vom 21.06.1991, Zastlerbach/Schwarzwald, leg. & det. Rupprecht (in coll. Enting) aktuell für Baden-Württemberg belegt.

## Bayern

Die aus der Tatra in der Slowakai beschriebene *Leuctra pusilla* wurde vor wenigen Jahren erstmalig für Deutschland in Bayern nachgewiesen. Dabei gelangen tschechischen Entomologen bei grenzübergreifenden Untersuchungen im Böhmerwald mehrere Funde in Zuflüssen zum Großen- und Kleinen Arbersee sowie dem Rachelsee (Soldan et al. 2012). Dorfer (2008) berichtet über den ersten Nachweis von *Isoptena serricornis* für Bayern. Weinzierl (2003, in lit. 2009) meldet die Wiederfunde von *Isoperla obscura*, *Rhabdiopteryx acuminata*, *Protonemura risi* und *Nemoura undulata*. *Xanthoperla apicalis* ist für Bayern zu streichen, da die alte Literaturangabe nicht überprüfbar ist (Weinzierl 2003). Zusätzlich ist anzumerken, dass in Bayern nicht nur die Nominatform von *Capnia vidua* auftritt, sondern auch die Unterarten *C. vidua collarti* und *C. vidua rilensis* gefunden werden können (Weinzierl 1994, 2003, Graf & Weinzierl 2003).

## Brandenburg

Die Arten *Brachyptera braueri*, *Taeniopteryx auberti* und *Protonemura meyeri* (Küttner et al. 2008) sowie *Leuctra geniculata* (Müller et al. 2015) wurden neu für Brandenburg nachgewiesen. Mit *Xanthoperla apicalis* und *Isoperla pawlowskii* (Braasch 2001, 2003, Voigt et al. 2015) gelangen Wiederfunde für dieses Bundesland bzw. für Deutschland. Auch *Nemoura sciurus* wurde erneut nachgewiesen (Braasch & Berger 2003). Für *I. obscura* wird von Braasch & Berger (2003) ein aktueller Fund aus dem Spreewald benannt, der allerdings nicht mit Material in der Sammlung Braasch im Naturkundemuseum Potsdam belegt ist (Hohmann & Küttner 2019).

## Hessen

Die Art *Brachyptera braueri* wurde erstmalig für Hessen nachgewiesen (Wolf & Angersbach 2011). Auf Grundlage von historischem Museums-Material konnten auch *Isogenus nubecula*, *Isoperla obscura*, *Marthamea vitripennis* und *Oemopteryx loewii* für die hessische Fauna belegt werden (Wolf & Zwick 2015). Zudem gelangen Wiederfunde für die Arten *Taeniopteryx nebulosa* (Zwick & Zwick 2010), *T. schoenemundi* (Enting 2005, Angersbach et al. 2010) und *Brachyptera monilicornis* (Wolf & Angersbach 2017).

## Mecklenburg-Vorpommern

Die Arten *Isoperla difformis* (Braasch 2002), *Isoperla obscura* (sub nom. *Chloroperla griseipennis*), *Isogenus nubecula* (sub nom. *Perla nubecula*) (Rudow 1877), *Isoptena serricornis*, *Protonemura meyeri*, „*Capnia*“ *bifrons* und *Leuctra nigra* konnten neu bzw. als Literaturnachtrag in Mecklenburg-Vorpommern gefunden werden (Berlin & Thiele 2012).

## Niedersachsen

Nach den letzten zusammenfassenden Bearbeitungen der Eintags- und Steinfliegen Niedersachsens (Haase & Reusch 1999, Reusch & Haase 2000) ergaben sich nur wenige faunistische Veränderungen: *Protonemura montana* (Hohmann 2010, 2011), *Taeniopteryx auberti* und *T. schoenemundi* wurden erstmalig in Niedersachsen nachgewiesen (Brettfeld & Wüstemann 2013, Drescher 2018). *Leuctra geniculata* konnte im Hügel- und Bergland wiedergefunden werden und ist auch aus dem niedersächsischen Tiefland aktuell belegt (Drescher 2018, Eggers in lit. 2020).

## Nordrhein-Westfalen

Die Arten *Taeniopteryx schoenemundi* (Koesel et al. 2014, Schiffels & Enting 2015) und *Protonemura brabei* (Thönnies et al. in Vorb.) wurden wieder gefunden. Neu im Tiefland: *Isoperla difformis* (die entsprechenden Angaben beziehen sich auf die Publikation von Hahn & Timm (1993) und konnten nach 1999 nicht mehr bestätigt werden: Eiseler & Enting 2010) und *Nemoura sciurus* (Koesel 2008). Die Nennung der weiteren hier aufgeführten Arten ergibt sich aus der notwendigen Korrektur von Taxa, die bereits bekannt waren, aber bei Reusch & Weinzierl (1999) übersehen wurden. Demnach sind im Hügel- und Bergland nachzutragen: *Amphinemura borealis*, *Isoperla obscura*, *Leuctra major* und *Nemoura uncinata* (Eiseler & Enting 2010). Die Meldung von *Isogenus nubecula* aus dem Bergland Nordrhein-Westfalens, Einzugsgebiet der Bigge-Talsperre, stammt aus dem Jahr 1973 (Eiseler & Enting 2010) und dürfte damit den letzten Nachweis für Deutschland repräsentieren.

*Brachyptera trifasciata* und *Leuctra mortoni* gehören nach Eiseler & Enting (2010) nicht zur Fauna Nordrhein-Westfalens und wurden entsprechend gestrichen.

## Rheinland-Pfalz

*Taeniopteryx nebulosa* und *Isoptena serricornis* wurden neu nachgewiesen (Westermann 1999, Otto & Westermann 2003). Enting (2006) meldet historisches Sammlungsmaterial von *Isogenus nubecula*, *Isoperla obscura*, *Xanthoperla apicalis*, *Taeniopteryx schoenemundi*, *Brachyptera braueri* und die Neunachweise von *Chloroperla tripunctata* und *Leuctra leptogaster*. Die letztere Art wurde bereits von Pirang (1979) gefunden, aber bei Reusch & Weinzierl (1999) übersehen.

*Protonemura auberti* und *Capnia vidua* sind nach Enting (2006) keine Elemente der Fauna von Rheinland-Pfalz.

## Saarland

Das Saarland ist vergleichsweise faunistisch schlecht untersucht und den Autoren sind nur wenige Neu- oder Wiederfunde seit Reusch & Weinzierl (1999) bekannt. Das betrifft die Arten *Isoperla oxylepis*, *Nemoura marginata*, *Leuctra albida* und *L. geniculata* (Enting & Haybach 2020, in Vorb.) Ein Nachtrag von historischen Daten bezieht sich zudem auf *Marthamea selysii*, von der aus der Saar bei Saarhölzbach im Museum König (Bonn) 3

Männchen und 1 Exuvie aus dem Jahr 1912 erhalten geblieben sind (Enting & Haybach 2020, in Vorb.). Hingegen ergaben sich mehrere Streichungen, die sich auf die Publikation von Baltes (1999) beziehen. Einige der dort genannten Artangaben (*Brachyptera braueri*, *Leuctra teriolensis*, *L. handlirschi*, *Nemoura sinuata*, *Protonemura auberti*, *P. lateralis*, *P. nimborum*) erwecken begründete Zweifel an der Richtigkeit, da sie bereits in der Veröffentlichung mit dem Zusatz „cf.“ gekennzeichnet sind, ökologisch ungeeignete Gewässer betreffen bzw. die Meldungen außerhalb der bekannten Verbreitungsgebiete der Arten liegen. Berechtigte Zweifel bestehen auch an der Nennung von *Capnia nigra* bei Reusch & Weinzierl (1999), die für das Saarland nicht mehr gelistet werden sollte (Enting in lit. 2020).

## Sachsen

Es gelangen der Erstnachweis von *Leuctra geniculata* (Küttner et al. 2009) und die Wiederfunde von *Siphonoperla taurica* (Abb. 3) und *Xanthoperla apicalis* (Hellwig 2002), *Brachyptera braueri* (Hohmann 2004, Küttner et al. 2008), *Capnopsis schilleri*, *Chloroperla tripunctata*, *Isoptera serricornis*, *Leuctra autumnalis*, *Taeniopteryx nebulosa* (Voigt et al. 2015, Küttner et al. 2016) und *Protonemura montana* (Küttner & Braasch 1998). Da zumindest die Naturräume des Sächsisch-Niederlausitzer Heidelandes zu den Altmoränenlandschaften und damit zum Norddeutschen Tiefland zählen, werden die Plecoptera-Nachweise in Tabelle 1 nun auch nach Tiefland und Bergland unterschieden. Eine aktuelle Übersicht über die Vorkommen der Plecoptera-Arten in den verschiedenen Naturräumen Sachsens geben Küttner et al. (2017).



Abb. 3: *Siphonoperla taurica* Imago. Lausitzer Neiße, Klein Bademeusel, 16.05.2020, Foto: A. Stani - czek

## Sachsen-Anhalt

Die Arten *Brachyptera braueri* (Brettfeld & Bellstedt 2003, Hohmann 2004), *Leuctra major* (Böhme 2004, Hohmann 2016), *L. geniculata* (Kleinsteuber 2010, Hohmann & Spitzenberg 2019), *Isoperla rivulorum*, *Nemoura mortoni*, *Protonemura montana* und *P. nimborum* (Hohmann 2010, 2011) wurden erstmalig in Sachsen-Anhalt nachgewiesen. Ein Wiederfund gelang für die Art *Taeniopteryx auberti* (Hohmann 2010, 2011). Zudem konnte *Perlodes*

*dispar* erstmalig im Hügel- und Bergland nachgewiesen werden, *P. microcephalus* im Tiefland Sachsen-Anhalts (Hohmann & Kleinsteuber 2020, im Druck).

## Schleswig-Holstein

Der Verbreitungsatlas von Speth et al. (2006) enthält Angaben zu 19 Steinfliegen-Arten, die alle bereits bei Reusch & Weinzierl (1999) gelistet sind. Abschließend zu klären bleibt der Status des Taxons „*Capnia bifrons* s.l.“, wobei Muranyi et al. (2014) *Zwicknia acuta* und *Z. bifrons* für Schleswig-Holstein angeben.

## Thüringen

Es gelang der Erstmachweis von *Leuctra geniculata* (Brettfeld et al. 2007, Bellstedt et al. 2017) und die Wiederfunde von *Brachyptera braueri* (Brettfeld & Bellstedt 2000, 2003) und *Taeniopteryx nebulosa* (Brettfeld 2011). Für die Arten *Isogenus nubecula*, *Siphonoperla burmeisteri*, *Xanthoperla apicalis* und *Capnia nigra* lagen bisher nur zweifelhafte Literaturangaben ohne eindeutige Belege vor. Die genannten Arten wurden daher von Brettfeld (2011) gestrichen und nicht mehr zur Fauna Thüringens gezählt.

## Dank

Wir danken Angela Berlin, Dr. Rainer Brinkmann, Dr. Thomas-Ols Eggers, Brigitta Eiseler, Klaus Enting, Mathias Gorka, Werner Hackbarth, Dr. Arne Haybach, Monika Hess & Ulrich Heckes, Dr. Michael Marten, Frank Nixdorf, Dr. Claus-Joachim Otto, Bodo Plesky, Peter Roos, Dr. Arnold Staniczek, Dr. Hanno Voigt, Armin Weinzierl und Prof. Dr. Peter Zwick für zahlreiche ergänzende Hinweise zu einzelnen Arten und zum Manuskript.

## Literatur

- Angersbach, R., U. Stein & B. Wolf (2010): Two new records of *Taeniopteryx schoenemundi* (Plecoptera, Insecta) in Hesse/Germany.- *Lauterbornia* 69: 51-58, Dinkelscherben
- Baltes, B. (1999): Bewertung des Einflusses der Gewasserversauerung auf die Rhithral-Biozosen im nördlichen Saarland.- Dissertation an der Universität des Saarlandes, Pirrot Verlag & Druck: 208 S., Saarbrücken-Dudweiler
- Bellstedt, R., R. Brettfeld & F. Nixdorf (2017): Zur weiteren Ausbreitung der Steinfliege *Leuctra geniculata* in Thüringen (Insecta: Plecoptera).- *Thüringer Faunistische Abhandlungen* 22: 47-51, Erfurt
- Berlin, A. & V. Thiele (2012): Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera (EPT) Mecklenburg-Vorpommerns. Verbreitung – Gefährdung – Bioindikation.- In: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (ed.): Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern: 303 S., Friedland
- Böhme, D. (2004): Rote Liste der Eintags- und Steinfliegen (Ephemeroptera, Plecoptera) des Landes Sachsen-Anhalt.- In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (ed.): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 39: 198–204, Halle/Saale
- Boumans, L. & D. Muranyi (2014): Two new species of *Zwicknia* Muranyi, with molecular data on the phylogenetic position of the genus (Plecoptera, Capniidae).- *Zootaxa* 3808: 1-91, Auckland
- Braasch, D. (2001): *Xanthoperla apicalis* wieder in Deutschland.- *Entomologische Nachrichten und Berichte* 45(2): 130-132, Dresden
- Braasch, D. (2002): *Isoperla difformis* (Klapalek, 1909) in Mecklenburg-Vorpommern (Plecoptera).- *Entomologische Nachrichten und Berichte* 46(2): 126, Dresden
- Braasch, D. (2003): *Isoperla pawlowskii* Wojtas 1961 (Insecta, Plecoptera) wieder in Deutschland.- *Lauterbornia* 46: 121-124, Dinkelscherben
- Braasch, D. & T. Berger (2003): Rote Liste und Artenliste der Steinfliegen (Plecoptera) des Landes Brandenburg.- *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 12, Beilage zu Heft 4 (2003): 27 S., Potsdam
- Braasch, D. & E. Odrich (1974): *Perla bipunctata* Pict. (Plecoptera), neu für die DDR.- *Entomologische Nachrichten* 18 (10): 158-158, Dresden
- Brettfeld, R. (2011): Rote Liste der Steinfliegen (Insecta: Plecoptera) Thüringens. 3. Fassung, Stand: 08/2010.- In: Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (ed.): Rote Liste der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens.- *Naturschutzreport* 26: 112-118, Jena

- Brettfeld, R. & R. Bellstedt (2000): Wiederfund der Steinfliege *Brachyptera braueri* (Klapálek, 1900) nach fast hundert Jahren in Thüringen (Insecta: Plecoptera).- Abhandlungen und Berichte des Museums der Natur Gotha 21: 111-112, Gotha
- Brettfeld, R. & R. Bellstedt (2003): Die Verbreitung der flussbewohnenden Steinfliege *Brachyptera braueri* (Klapálek, 1900) in Werra und Saale, zugleich ein Beitrag zur Situation der Flussinsekten in Thüringen.- Veröffentlichungen Naturhistorisches Museum Schleusingen 18: 69-78, Schleusingen
- Brettfeld, R., R. Bellstedt & F. Nixdorf (2007): Zur Gewässerfauna der Rodach in Südthüringen.- Veröffentlichungen Naturhistorisches Museum Schleusingen 22: 93-106, Schleusingen
- Brettfeld, R. & O. Wüstemann (2013): Erste Ergebnisse aus den Untersuchungen zum Makrozoobenthos im Rahmen des Fließgewässermonitorings ausgewählter Bergbäche im Nationalpark Harz unter besonderer Berücksichtigung der EPT-Gruppen (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera).- In: Nationalparkverwaltung Harz (ed.): Zur Situation der Gewässer im Nationalpark Harz. Tagung 2012 in Drübeck.- Schriftenreihe aus dem Nationalpark Harz 10: 82-91, Wernigerode
- Dorfer, W. (2008): Erstnachweis von *Isoptena serricornis* (Plecoptera, Chloroperlidae) in Bayern.- *Lauterbornia* 62: 53-55, Dinkelscherben
- Drescher, D. (2018): Vorkommen der Steinfliege *Taeniopteryx schoenemundi* (Mertens, 1923) (Plecoptera: Taeniopterygidae) im südniedersächsischen Hügelland und Bergland – Erstnachweis für Niedersachsen.- *Lauterbornia* 85: 101-107, Dinkelscherben
- Eiseler, B. & K. Enting (2010): Verbreitungsatlas der Steinfliegen (Plecoptera) in Nordrhein-Westfalen.- In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (ed.): 177 S., Recklinghausen
- Enting, K. (2003): Die Epiprocte der außeralpinen mitteleuropäischen Arten der Gattung *Nemoura* Latreille 1833 (Insecta: Plecoptera).- *Lauterbornia* 47: 131-140, Dinkelscherben
- Enting, K. (2005): Aktueller Fund von *Taeniopteryx schoenemundi* Mertens 1923 (Insecta, Plecoptera) aus der unteren Eder – Erster Nachweis für Hessen seit 1984.- *Hessische Faunistische Briefe* 24(2): 33-40, Darmstadt
- Enting, K. (2006): Kommentiertes Verzeichnis der in Rheinland-Pfalz nachgewiesenen Steinfliegen-Arten (Insecta: Plecoptera).- *Lauterbornia* 58: 41-55, Dinkelscherben
- Enting, K. & A. Haybach (2020, in Vorb.): Nachträge zur Kenntnis der Steinfliegenfauna (Insecta: Plecoptera) des Saarlandes (SW-Deutschland).- *Lauterbornia*
- Frey, B. & A. Staniczek (2010): Die Eintags- und Steinfliegen (Insecta: Ephemeroptera, Plecoptera) des Naturschutzgebietes Wutach im Südschwarzwald.- *Lauterbornia* 71: 17-36, Dinkelscherben
- Gorka, M. & M. Marten (2010): Erste Nachweise von *Apatania muliebris* McLachlan 1866 (Trichoptera, Limnephilidae) und Wiederfund von *Leuctra leptogaster* Aubert 1949 (Plecoptera, Leuctridae) für Baden-Württemberg.- *Lauterbornia* 69: 127-130, Dinkelscherben
- Graf, W. & A. Weinzierl (2003): Distribution of *Brachyptera starmachi* SOWA, 1966 and *Capnia vidua* rilensis Raußer, 1962.- In: E. Gaino (ed.): *Research Update on Ephemeroptera & Plecoptera*, University of Perugia: 309-311, Perugia
- Haase, P. & H. Reusch (1999): Die Eintags- und Steinfliegenfauna Niedersachsens (Insecta: Ephemeroptera et Plecoptera).- *Lauterbornia* 37: 177-186, Dinkelscherben
- Hahn, R. & T. Timm (1993): Der Wienbach (Dorsten) und seine Wasserinsekten als Beispiel für einen wertvollen Flachlandbach in der Kulturlandschaft.- *Verh. West. Entom. Tag 1992*: 125-133, Düsseldorf
- Hellwig, G. (2002): *Siphonoperla taurica* und *Xanthoperla apicalis* (Insecta, Plecoptera) in der Lausitzer Neiße, Sachsen.- *Mitteilungen Sächsischer Entomologen* 59: 20-21, Mittweida
- Hohmann, M. (2004): Nachweise von *Brachyptera braueri* (Plecoptera, Taeniopterygidae) in der Mulde/Elbe, Sachsen und Sachsen-Anhalt.- *Lauterbornia* 50: 75-78, Dinkelscherben
- Hohmann, M. (2010): Ein Beitrag zur Kenntnis der Eintags-, Stein- und Köcherfliegen (Insecta: Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera) im Nationalpark Harz, Sachsen-Anhalt.- *Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt Sonderheft 2010/2*: 34-54, Schönebeck
- Hohmann, M. (2011): Untersuchungen an Wasserinsekten im Nationalpark Harz (Sachsen-Anhalt) unter besonderer Berücksichtigung von Köcherfliegen (Insecta: Trichoptera). *Faunistik, Phänologie, Autökologie, Taxonomie, Bioindikation*.- Dissertation an der Universität Kassel: 218 S. + Anhänge, Kassel
- Hohmann, M. (2016): Steinfliegen (Plecoptera). *Bestandsentwicklung*. Stand: Februar 2013. In: Frank, D. & P. Schnitter (ed.): *Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität*.- *Natur+Text*: 658-665, Rangsdorf
- Hohmann, M. & W. Kleinstaub (2020, im Druck): Steinfliegen (Plecoptera).- In: *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* (ed.): *Rote Listen Sachsen-Anhalt*
- Hohmann, M. & R. Küttner (2019): Die Steinfliegen (Plecoptera) der Sammlung Dietrich Braasch im Naturkundemuseum Potsdam.- *Veröffentlichungen des Naturkundemuseums Potsdam* 2018 (4): 29-37, Potsdam
- Hohmann, M. & D. Spitzenberg (2019): Die Wasserinsekten (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Coleoptera aquatica) der unteren Mulde in Sachsen-Anhalt.- *Lauterbornia* 86: 195-209, Dinkelscherben

- Kleinsteuber, W. (2010): Erste Nachweise von *Leuctra geniculata* (Stephens, 1836) in Sachsen-Anhalt (Insecta: Plecoptera, Leuctridae).- *Lauterbornia* 69: 67-73, Dinkelscherben
- Koese, B.(2008): De Nederlandse steenvliegen.- *Entomologische Tabellen* 1: 1-158, Leiden
- Koese, B., B. van Maanen & L. Boumans (2014): The winter stonefly *Taeniopteryx schoenemundi*, a new species for the river Roer and the Netherlands.- *Natuurhistorisch Maandblad* 103 (8): 217-220, Limburg (Niederländisch, englische Zusammenfassung)
- Knispel, S., E. Rosciszewska, G. Vincon & V. Lubini (2002): The status of *Perlodes jurassicus* Aubert, 1946 (Insecta: Plecoptera: Perlodidae).- *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 75: 183-189, Zürich
- Krno, I. (1985): *Leuctra pusilla* n. sp. (Plecoptera) aus der Slowakai.- *Biologia* 40 (10): 1045-1047, Bratislava
- Küttner, R. & D. Braasch (1998): Das Bachsystem der Großen Mittweida – ein Gewässer mit besonderer Bedeutung für die Entomofauna Sachsens (Insecta: Plecoptera).- *Mitteilungen Sächsischer Entomologen* 41: 3-5, Mittweida
- Küttner, R., M. Hohmann, B. Plesky & H. Voigt (2008): Zur Verbreitung und Ökologie von *Brachyptera braueri* (Klapálek, 1900) (Insecta: Plecoptera) in Mitteldeutschland unter Berücksichtigung weiterer Plecoptera-Arten des zeitigen Frühjahres.- *Lauterbornia* 63: 31-50, Dinkelscherben
- Küttner, R., J. Neumann & M. Keitel (2009): *Leuctra geniculata* (Stephens, 1836) – eine neue Steinfliegenart in Sachsen (Plecoptera, Leuctridae).- *Entomologische Nachrichten und Berichte* 53 (1): 52-53, Dresden
- Küttner, R., B. Plesky & H. Voigt (2016): Interessante und neue Nachweise von Wasserinsekten in Sachsen (Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera, Megaloptera).- *Entomologische Nachrichten und Berichte* 60 (3/4): 177-184, Dresden
- Küttner, R., B. Plesky & H. Voigt (2017): Zweites kommentiertes Verzeichnis der Steinfliegen (Plecoptera) Sachsens.- *Entomologische Nachrichten und Berichte* 61 (1): 41-50, Dresden
- Murányi, D., M. Gamboa & K. M. Orci (2014): *Zwicknia* gen. n., a new genus for the *Capnia bifrons* species group, with descriptions of three new species based on morphology, drumming signals and molecular genetics, and a synopsis of the West Palearctic and Nearctic genera of Capniidae (Plecoptera).- *Zootaxa* 3812 (1): 1-82, Auckland
- Müller, R., L. Hendrich & J. Schönfelder (2015): Bemerkenswerte Makrozoobenthosfunde in einem renaturierten Abschnitt der mittleren Spree mit Erstnachweis von *Leuctra geniculata* (Stephens, 1836) (Plecoptera, Leuctridae) für Brandenburg.- *Lauterbornia* 79: 75-83, Dinkelscherben
- Otto, A. & F. Westermann (2003): Erstnachweis von *Isoptena serricornis* (Pictet, 1841) (Plecoptera, Chloroperlidae) in Rheinland-Pfalz.- *Lauterbornia* 46: 103-106, Dinkelscherben
- Pirang, I. (1979): Beitrag zur Kenntnis der aquatischen Invertebratenfauna des Sauer- und Liesergebietes.- *Decheniana* 132: 74-86, Bonn
- Ravizza, C. & R. Fochetti (1999): I Plecotteri Taeniopterygidae della regione italiana (Plecoptera).- *Memorie della Societa Entomologica Italiana* 77: 123-159, Pavia
- Reusch, H. & P. Haase (2000): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Eintags-, Stein- und Köcherfliegenarten mit Gesamtartenverzeichnis. 2. Fassung, Stand 1.10.2000.- In: *Niedersächsisches Landesamt für Ökologie* (ed.): Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 20 (4): 182-200, Hildesheim
- Reusch, H. & A. Weinzierl (1999): Regionalisierte Checkliste der aus Deutschland bekannten Steinfliegenarten (Plecoptera).- *Lauterbornia* 37: 87-96, Dinkelscherben
- Roos, P. (2010): Bemerkenswerte Steinfliegenfunde an 3 versauerten Bergbächen im Nordschwarzwald in Baden-Württemberg. Wiederfund von *Capnia vidua*, *Leuctra alpina* und *Protonemura lateralis* (Insecta: Plecoptera).- *Lauterbornia* 69: 75-85, Dinkelscherben
- Roos, P. (2015): Wiederfund von *Protonemura nimborum* (Ris, 1902) (Insecta: Plecoptera) in Baden-Württemberg.- *Lauterbornia* 79: 85-88, Dinkelscherben
- Rudow, W. (1877): Verzeichnis der in Mecklenburg bis jetzt aufgefundenen Neuroptera s. str. - *Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg* 31: 116-119, Neubrandenburg
- Rupprecht, R. (2014): Drumming signals within the family Taeniopterygidae (Plecoptera).- *Aquatic Insects* 36 (3-4): 201-229, Lisse
- Schiffels, S. & K. Enting (2015): *Taeniopteryx schoenemundi* (Mertens, 1923) (Insecta: Plecoptera) in Nordrhein-Westfalen wiedergefunden.- *Lauterbornia* 80: 115-119, Dinkelscherben
- Sivec, I. & B. P. Stark (2002): The Species of *Perla* (Plecoptera: Perlidae): Evidence from Egg Morphology.- *Scopolia* No 49: 1-33, Ljubljana
- Speth, S., R. Brinkmann, C. J. Otto & J. Lietz (2006): Atlas der Eintags-, Stein- und Köcherfliegen Schleswig-Holsteins.- In: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (ed.): 251 S., Flintbek
- Soldán, T., J. Bojková, J. Vrba, P. Bitušík, P. Chvojka, M. Papáček, J. Peltanová, J. Sychra & J. Tátosová (2012): Aquatic insects of the Bohemian Forest glacial lakes: Diversity, long term changes, and influence of acidification.- *Silva Gabreta* 18(3): 123–283, Vimperk

- Staniczek, A. (2003): Neufund der Steinfliege *Capnopsis schilleri* (Plecoptera: Capniidae) in Baden-Württemberg.- Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart Jg. 38: 9-12, Stuttgart
- Staniczek, A. (2013): *Rhabdiopteryx acuminata* Klapálek 1905, eine für Baden-Württemberg neue Steinfliege (Plecoptera: Taeniopterygidae).- Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart Jg. 48: 83-88, Stuttgart
- Teslenko, V. A. (2012): A taxonomic revision of the genus *Arcynopteryx* Klapálek, 1904 (Plecoptera, Perlodidae).- *Zootaxa* 3329: 1-18, Auckland
- Thönnies, Kleebaum & K. Enting (in Vorb.): Steinfliegen-Aufsammlungen (Insecta: Plecoptera) zur Datenaktualisierung in Vorbereitung zur Neufassung der Roten Liste gefährdeter Tierarten in Nordrhein-Westfalen 2020.- *Lauterbornia*, Dinkelscherben
- Vincon, G. & D. Murányi (2007): *Leuctra dalmoni*, a new orophilic species with wide distribution in Europa (Plecoptera).- *Nouvelle Revue d'Entomologie* (N.S.) 23(2): 237-248, Toulouse
- Voigt, H., R. Küttner & B. Plesky (2015): Rote Liste und Artenliste Sachsens. Plecoptera (Steinfliegen).- In: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (ed.): 28 S., Dresden
- Vitecek, S., Vinçon, G., Graf, W. & S. Pauls (2017): High cryptic diversity in aquatic insects: An integrative approach to study the enigmatic *Leuctra inermis* species group (Plecoptera). *Arthropod Systematics and Phylogeny* 75(3):497-521, Dresden
- Weinzierl, A. (1994): Die Steinfliegen (Plecoptera) Bayerns.- *Lauterbornia* 17: 79-87, Dinkelscherben
- Weinzierl, A. (2003): Rote Liste gefährdeter Steinfliegen (Plecoptera) Bayerns.- Bayerisches Landesamt für Umwelt (ed.): Rote Listen gefährdeter Tiere Bayerns 166: 62-64, Augsburg
- Westermann, F. (1999): Restpopulationen von *Taeniopteryx nebulosa* (Plecoptera: Taeniopterygidae) in unbewaldeten Berg- und Flachlandbächen des Pfälzerwaldes und Bienwaldes (Rheinland-Pfalz).- *Lauterbornia* 35: 1-7, Dinkelscherben
- Wolf, B. & R. Angersbach (2011): *Brachyptera braueri* (Klapálek, 1900) (Plecoptera, Taeniopterygidae) – neu für Hessen.- *Lauterbornia* 72: 59-61, Dinkelscherben
- Wolf, B. & R. Angersbach (2017): Wiederfund von *Brachyptera monilicornis* (Pictet, 1841) (Plecoptera, Taeniopterygidae) in Hessen.- *Lauterbornia* 84: 21-22, Dinkelscherben
- Wolf, B. & P. Zwick (2015): Hessische Belege heute ausgestorbener Steinfliegen (Plecoptera) in der Sammlung des Senckenbergmuseums Frankfurt (Hessen).- *Lauterbornia* 79: 101-105, Dinkelscherben
- Zwick, P. (1967): Revision der Gattung *Chloroperla* Newman.- *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 40: 1-26, Lausanne
- Zwick, P. (1973): Insecta: Plecoptera, Phylogenetisches System und Katalog. In: *Das Tierreich* 94: I-XXXII, 1-465, Berlin, New York
- Zwick, P. (2000): Phylogenetic system and zoogeography of the Plecoptera.- *Annual Review of Entomology* 2000. 45:709–746, Palo Alto
- Zwick, P. & H. Zwick (2010): Stoneflies and blackflies of the River Fulda, Germany – six decades of study (Plecoptera, Diptera: Simuliidae). With notes on other aquatic insects.-*Lauterbornia* 71: 113-133, Dinkelscherben

*Anschriften der Autoren:*

Dr. Mathias Hohmann, Silberstraße 17, 39261 Zerbst/Anhalt, E-Mail: m.hohmann-tricho@gmx.de  
 Ralf Küttner, Neue Heimat 18 a, 09212 Limbach-Oberfrohna, E-Mail: ralf.kuettner@woka-net.de

*Manuskripteingang/Angenommen:* 2020-03-18