

Regionalisierte Checkliste der Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera) von Deutschland (3. Auflage) mit Angaben zur Faunistik

Checklist of German mayflies (Insecta: Ephemeroptera) with notes on faunistics (3rd edition)

Arne Haybach

Mit 2 Abbildungen und 1 Tabelle

Schlagwörter: Ephemeroptera, Insecta, Deutschland, Erforschung, Checkliste, Bundesländer, Faunistik
Keywords. Ephemeroptera, Insecta, Germany, history, Checklist, federal states, faunistics

Etwa 10 Jahre nach Erscheinen des letzten regionalisierten Verzeichnisses der Eintagsfliegen Deutschlands wurde die nunmehr achte Tagung der deutschsprachigen Plecopterologen und Ephemeropterologen in Bad Bevensen als Anlass zu einer Aktualisierung genutzt. Seit der letzten Checkliste sind auf Bundesebene drei weitere Arten entdeckt und vor allem auf Ebene der Bundesländer wurden zahlreiche Neunachweise erbracht. Insgesamt sind derzeit 116 valide Arten vom Bundesgebiet bekannt. Vier weitere Arten der Familie Baetidae sind weiterhin aus taxonomischen oder systematischen Gründen strittig. Eine Art bedarf der Überprüfung.

About 10 years after publishing of the last German checklist the 8th conference of German speaking experts on mayflies and stoneflies in Bad Bevensen gave good reason to present an updated checklist. The occurrence of 116 German mayfly species are listed in charts for the main natural areas (Southern Germany with the Alps and its forelands, Central mountainous regions, Northern German lowlands) and for all the federal states. Four additional species of family Baetidae are after all somewhat questionable because of taxonomical or systematical problems. One species needs a confirmation.

1 Einleitung

Nachdem es zwischen der Mitte der 1980er Jahre und dem Erscheinen der letzten Checkliste von Haybach & Malzacher (2003) in nur etwa 20 Jahren im Zuge verbesserter taxonomischer Kenntnisse und einer stark verbesserten faunistischen Erforschung in den Bundesländern zu einem rasanten Anstieg der Artenzahl auf Bundesebene um insgesamt 26 Arten kam, sind in den seitdem vergangenen 10 Jahren nur noch drei Arten hinzugekommen, was auf eine gewisse Sättigung in Hinblick auf den Artenbestand in Deutschland hinweisen dürfte. Auf Länderebene kam es insbesondere im Zuge der Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie zu umfangreichen Untersuchungen vor allem der Fließgewässer aber teilweise auch der größeren Seen. Auch wurden in geringerem Maße Daten aus speziellen Untersuchungen außerhalb der behördlichen Erhebungen publiziert, während der Beitrag der Universitäten zur Artenkenntnis in dieser Gruppe von Ausnahmen abgesehen praktisch vernachlässigbar ist. Die hier vorgelegte Arbeit fasst alle dem Autor bekannten Nachträge auf Bundes- und Länderebene der vergangenen 10 Jahre zusammen und erschließt auch die zugrunde liegenden Publikationen.

2 Material und Methodik

Alle Eintagsfliegenarten, von denen glaubhafte publizierte historische oder aktuelle Funde aus Deutschland vorliegen, wurden berücksichtigt. Grundlage ist die Arbeit von Haybach & Malzacher (2003), die seitdem erfolgten Ergänzungen werden im folgenden dokumentiert.

3 Abriss der Eintagsfliegenfaunistik in Deutschland (Abb. 1)

Rostock (1881) legt erstmals ein Gesamtverzeichnis der Eintagsfliegen für Deutschland, Österreich und die Schweiz vor und gibt 26 Arten als in Deutschland heimisch an, bereits 1888 kann derselbe Autor etwa 40 Arten als für Deutschland nachgewiesen vorweisen. Knapp 30 Jahre später nennt Klapálek (1909) für den deutschen Raum 55 Arten und Ende der 1920er Jahre kommen Ulmer (1927) auf 66 und Schoenemund (1930) auf 68 Arten. Unter den genannten Arten befinden sich sicher einige mit zweifelhafter Artberechtigung, trotzdem geben sie die Größenordnungen der Durchforschung richtig an. Als eine Folge des 2. Weltkrieges gab es während und auch in den ersten 25 Jahren nach dem Krieg überhaupt keine zusammenfassenden Arbeiten zu den Ephemeroptera Deutschlands, eine weitere Folge war die Teilung Deutschlands und der Wegfall der Gebiete östlich von Oder und Neiße. Erst 1972 stellt Jacob die Ergebnisse einer zwar vergleichsweise extensiven aber flächenhaften und taxonomisch erstklassigen Erfassung der Ephemeroptera-Fauna der damaligen DDR vor, die er 1974 in Form einer Checkliste publiziert. Trotz der deutlich kleineren Fläche und dem Fehlen großer Naturräume, vor allem der Alpen und des Voralpenlandes, kann Jacob 70 Arten für dieses Gebiet vorweisen (Abb. 1), eine Artenzahl die in etwa dem Vorkriegsniveau Gesamtdeutschlands entsprach. Puthz (1984) legt erstmals eine Rote Liste der gefährdeten Arten der Bundesrepublik Deutschland mit 81 Arten vor, wobei er nur die gefährdeten Arten benennt. Kombiniert man die Angaben in dieser Liste mit der Checkliste der DDR von Jacob, so erhält man für Mitte der 1980er Jahre eine Gesamtzahl von etwa 87 Arten im Deutschland der heutigen Grenzen.

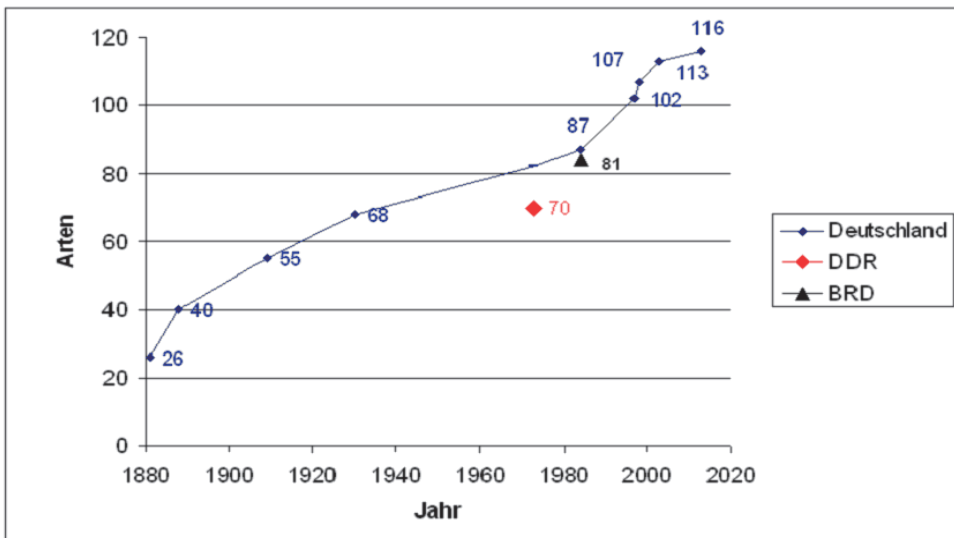


Abb. 1: Entwicklung des Kenntnisstandes der Eintagsfliegen in Deutschland

In den folgenden 15 Jahren kam es nicht nur zur deutschen Wiedervereinigung, sondern auch zu einer erheblichen Verbesserung der taxonomischen Situation hauptsächlich durch die deutschsprachigen Schlüssel für die Schweiz (Studemann et al. 1992) und Österreich (Bauernfeind 1994/1995), die unter anderem die zahlreichen Neubeschreibungen alpiner Taxa zusammenfassten und den letzten deutschen Bestimmungsschlüssel von Schoenemund (1930!) in der breiten Anwendung ersetzten. Ende der 1990er Jahre legten Malzacher et al. (1998) eine Rote Liste der gefährdeten Arten (Stand 1997) vor, wobei sie auf einen Artenbestand von 102 Arten

verweisen. Nur ein Jahr später publiziert Haybach (1998) eine erste gesamtdeutsche Artenliste mit einigen Neunachweisen und benennt insgesamt 107 Arten.

Wenige Jahre später konnten Haybach & Malzacher (2002, 2003) im Zuge intensiver faunistischer Bearbeitungen zahlreicher Autoren im gesamten Land bereits 113 Arten auflisten und gleichzeitig die ersten regionalisierten Checklisten Deutschlands vorlegen. In den seither vergangenen 10 Jahren sind nur noch 3 zusätzliche Arten aus dem Gebiet gemeldet worden, jedoch liegen seitdem einige bemerkenswerte Neubearbeitungen und Neu- und Wiederfunde seltener Arten auf Länderebene vor, die Bestandteil der hier nachfolgend vorgestellten aktualisierten regionalisierten Checkliste von Deutschland sind.

3 Regionalisiertes Verzeichnis der aus Deutschland bekannten Ephemeroptera (Stand: 01.09.2013) (Tab. 1)

Die Nomenklatur auf Familien- und Gattungsebene folgt Haybach (2008). Die naturräumlichen Regionen und die Grenzen der Bundesländer sind in Abbildung 2 wiedergegeben.

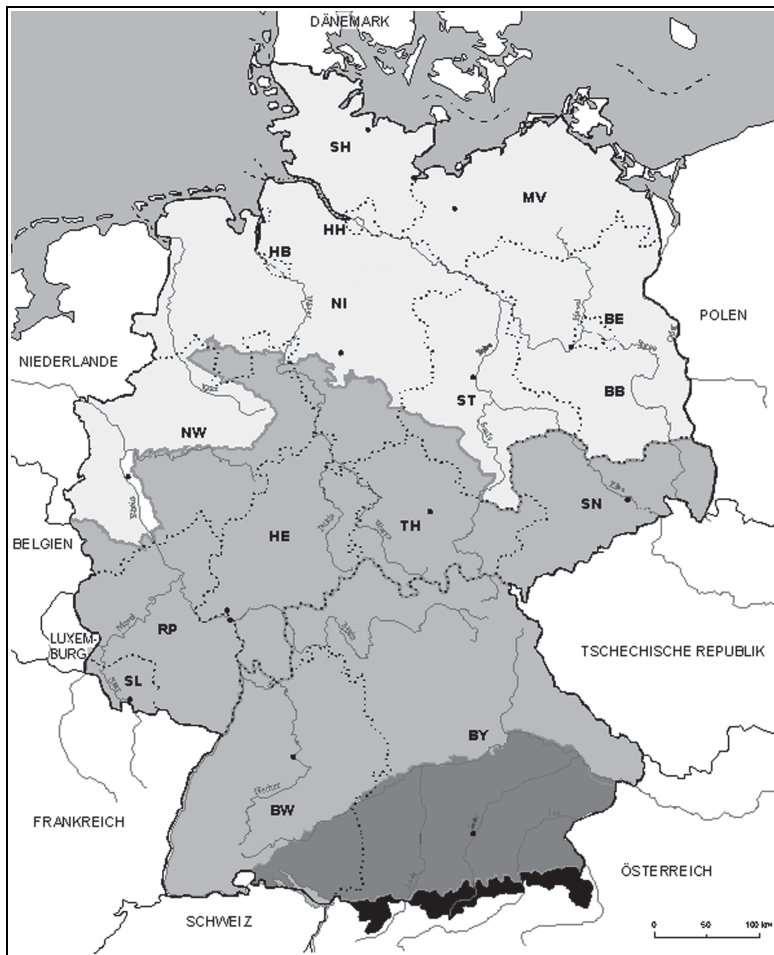


Abb. 2: Naturräumliche Großgliederung Deutschlands. Schwarz = Alpen, Dunkelgrau = Alpenvorland, Grau = Mittelgebirge, Hellgrau = Norddeutsches Tiefland. Punktierter Linien: Grenzen der Bundesländer, Länderkürzel siehe Tab. 2. Grafik: Peter Neu, verändert aus Robert (2001).

Tab. 1: Verzeichnis der aus Deutschland bekannten Ephemeroptera-Arten. Dargestellt ist das Vorkommen in den einzelnen Bundesländern. Arten des Berglandes und des Tieflandes werden gesondert aufgeführt.

D = Deutschland, BW = Baden-Württemberg, BY = Bayern, RP = Rheinland-Pfalz, SL = Saarland, HE = Hessen, TH = Thüringen, SN = Sachsen, NW = Nordrhein-Westfalen, NI = Niedersachsen und Bremen, ST = Sachsen-Anhalt, BB = Brandenburg und Berlin, SH = Schleswig-Holstein und Hamburg, MV = Mecklenburg-Vorpommern. A = Alpen und Alpenvorland, BL = Bergland, TL = Tiefland.

x = sicherer aktueller oder historischer Nachweis, (x) = unsicherer Nachweis oder aktuelle Bestätigung wünschenswert, / = Art 2003 aufgeführt, [x] = unpublizierter sicherer Nachweis, - = Art nicht gemeldet und im Naturraum/Bundesland nicht zu erwarten, leeres Feld = Art nicht gemeldet. Ein Nachweis ist nicht auszuschließen, t = Art im Naturraum nur transgredierend

	D	BW	BY	RP	SL	HE	TH	SN	NW	NI	ST	BB	SH	MV
									BL	TL	BL	TL	BL	TL
SIPHONORIDAE														
<i>Siphonurus aestivalis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>S. armatus</i>	x	x	x			x	x	x	x	x	x		x	
<i>S. croaticus</i>	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. lacustris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	
<i>S. alternatus</i>	x	x	x			x		x	-	-	x		x	
AMELETIDAE														
<i>Ameletus inopinatus</i>	x	x	x	-	-		x	x	-	x	-	x	-	-
<i>Metreletus balcanicus</i>	x	x	x	x	x	x		x	/	x	x	x	[x]	x
AMETROPODIDAE														
<i>Ametropus fragilis</i>	x	-		-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-
BAETIDAE														
<i>Baetis alpinus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-
<i>B. buceratus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
<i>B. digitatus</i>	x	x									x		x	
<i>B. fuscatus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>B. inexpectatus</i>	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>B. liebenauae</i>	x	x	x			x	x				x			
<i>B. lutheri</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	-
<i>B. melanonyx</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-
<i>B. muticus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x		x	x
<i>B. niger</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>B. nexus</i>	x	x	x	x		[x]	x		-	-	-	-	x	-
<i>B. rhodani</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>B. scambus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>B. tracheatus</i>	x	x				-	-	-	-	x	-	x	x	x
<i>B. tricolor</i>	x		(x)	-	-	-	-	-	-	-	(x)	x	(x)	(x)
<i>B. vardarensis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
<i>B. vernus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Betopus tenellus</i>	x		x			-	(x)	-	-	-	-	x	x	
<i>B. wartensis</i>	x			-	-	-	-	-	-	-	x	-		
<i>Centroptilum luteolum</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Procladius bifidum</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>P. pennulatum</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
<i>P. pulchrum</i>	x	x		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
<i>Cloeon dipterum</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>C. simile</i>	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
OLIGONEURIIDAE														
<i>Oligoneuriella rhenana</i>	x	x	x	x		x	x	x	x	x	-	x	x	-
ISONYCHIIDAE														
<i>Isonychia ignota</i>	x			x				x		x		x		
ARTHROPLEIDAE														
<i>Arthroplea congener</i>	x		x	-	-		x	x		-	-	x	-	x
HEPTAGENIIDAE														
<i>Ecdyonurus aurantiacus</i>	x	x	x			x		x		-	-	x	-	-
<i>E. austriacus</i>	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. carpathicus</i>	(x)	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	t	-
<i>E. dispar</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-
<i>E. helveticus</i>	A	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. insignis</i>	x	x	x	x		x			x		-	-	-	-
<i>E. macani</i>	x	x	x	x		x	x			-	-	-	-	-
<i>E. picteti</i>	x	x	x	-	-	x	x		-	-	-	-	-	-
<i>E. starmachi</i>	x		x	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
<i>E. subalpinus</i>	x	x	x	x		x	x	x	x	-	x	-	-	-
<i>E. submontanus</i>	x	x	(x)	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-
<i>E. torrentis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-
<i>E. venosus</i>	x	x	x	x		x	x	x	x	-	x	-	-	-
<i>E. zelleri</i>	A	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Electrogena affinis</i>	x	x	x	x		x		x		x	x	x	x	x
<i>E. lateralis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
<i>E. ujhelyi</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x
<i>Epeorus alpicola</i>	A	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. assimilis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x	-	-	-
<i>Heptagenia coerulans</i>	x	x	x					x		x		x	x	-

	D	BW	BY	RP	SL	HE	TH	SN	NW		NI		ST		BB	SH	MV
									BL	TL	BL	TL	BL	TL			
<i>H. flava</i>	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
<i>H. longicauda</i>	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x					
<i>H. sulphurea</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Kageronia fuscogrisea</i>	x	x	x	x		x		x		x	x	x		x	x	x	x
<i>Rhithrogena alpestris</i>	A	(x)	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. allobrogica</i>	A		x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. austriaca</i>	A	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. beskidensis</i>	x	x	x	x		x	x	x		t		t		-	-	-	-
<i>R. carpatolpina</i>	A		x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. circumatrica</i>	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. degrangei</i>	A		x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. dorieri</i>	A		x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. puthzi</i>	A		x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. germanica</i>	x	x	x			x											
<i>R. gratianopolitana</i>	A	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. hercynia</i>	x	x	(x)			x	x		x		x		x		-	-	-
<i>R. hybrida</i>	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. landai</i>	A		x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. loyolaea</i>	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. iridina</i>	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. picteti</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		-	-	-
<i>R. puytoraci</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		-	-	-
<i>R. savoiensis</i>	x	x	x	x		x					x		-		-	-	-
<i>R. semicolorata</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x
<i>R. taurisca</i>	A	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LEPTOPHLEBIIDAE																	
<i>Choroterpes picteti</i>	x	x	x	x		x		x	-	-	-	-	x		-	-	-
<i>Thraulius bellus</i>	x	-	-	x					-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Habroleptoides auberti</i>	A		x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>H. confusa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x		-	-	-
<i>Habrophlebia fusca</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		
<i>H. lauta</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Leptophlebia marginata</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>L. vespertina</i>	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>L. cincta</i>	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x		x		x	x	x
<i>L. submarginata</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>L. wernerii</i>	x							x		x	x						
EPHEMERIDAE																	
<i>Ephemera danica</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>E. glaucops</i>	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	(x)
<i>E. lineata</i>	x	x	x	x		x	x	x					x		x		
<i>E. vulgata</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
PALINGENIIDAE																	
<i>Palingenia longicauda</i>	x	-	(x)	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-
POLYMITARCYIDAE																	
<i>Ephoron virgo</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	-	x		x	x	x	x	-	x
POTAMANTHIDAE																	
<i>Potamanthus luteus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		
EPHEMERELLIDAE																	
<i>Ephemerella mucronata</i>	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x		x		
<i>E. notata</i>	x	x	x	x		x	x				x	x				x	
<i>E. ignita</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Serratella mesoleuca</i>	x			-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
<i>Torleya major</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	t	x		-	-	-
CAENIDAE																	
<i>Caenis beskidensis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	
<i>C. horaria</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>C. lactea</i>	x	x	x	x		x	x	x		x		x	x	x	x	x	x
<i>C. luctuosa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>C. macrura</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>C. pseudorivulorum</i>	x	x	x	x		x	x		x		x		x		x		x
<i>C. pusilla</i>	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C. rivulorum</i>	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
<i>C. robusta</i>	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Brachycercus harrisellus</i>	x	x	x	x			x	x		x		x		x	x	x	x
<i>B. minutus</i>	[x]			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[x]		
PROSOPISTOMATIDAE																	
<i>Prosopistoma pennigerum</i>	x	x	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arten gesamt BL/TL									49	48	58	49	60	44			
Arten gesamt	116	87	103	71	45	72	68	74	70	0	0	73	0	73	56	37	38
Überprüfenswerte Arten	1	1	4	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1
UNSICHERE ARTEN																	
<i>Baetis calcaratus</i>	(x)	-		-	-	-	-	-	(x)						(x)		
<i>B. gemellus</i>	?	?															
<i>Cloeon cognatum</i>	x			x	x			(x)		(x)							
<i>C. inscriptum</i>	x	x		x				(x)	(x)	(x)					(x)		

4 Diskussion

Die Daten sind für die jeweiligen Bundesländer entnommen aus zahlreichen Einzelpublikationen, die - Stand 2003 - in Haybach & Malzacher (2003) zitiert sind. Die Ergebnisse von Vuataz et al. (2011) anhand genetischer Untersuchungen topotypischer Populationen lassen erahnen, dass der Artenbestand innerhalb der Gattung *Rhithrogena* einer größeren Revision bedarf. Es besteht die Möglichkeit, dass die aus Deutschland gemeldeten Arten *Rhithrogena austriaca*, *R. endenensis*, *R. putzsi* und *R. hybrida* allesamt konspezifisch sind. Da bislang noch keine Synonymisierungen erfolgt sind, wurden die Arten konservativ getrennt behandelt. Die zur Erstellung der aktualisierten Liste herangezogene Literatur wird im Folgenden in der Reihenfolge der Bundesländer besprochen.

Aus Baden-Württemberg ist in den vergangenen 10 Jahren weder eine größere faunistische Arbeit, noch eine aktualisierte Checkliste oder Rote Liste publiziert worden. Der bereits 2003 gut bekannte Artenbestand hat sich entsprechend nicht verändert.

Für Bayern ist im Bearbeitungszeitraum eine aktualisierte Rote Liste von Adam (2003) erschienen, in der meines Wissens erstmals durchaus plausible Angaben zu *Baetis tricolor* und *Rhithrogena bercynia* auftauchen, ohne dass dem Autor zu diesen Arten publizierten Nachweise bekannt wären. Daneben sind es nur wenige neuere faunistische Arbeiten, darunter befinden sich in Haybach et al. (2006) und Gerecke et al. (2011) aber einige Fundorte seltener Arten aus den Bayerischen Alpen. Hirt (2004) meldet einen Wiederfund von *Metreletus balcanicus* und Haybach (2007) bringt erneut *Palingenia longicauda* als potentiell autochthon für Bayern ins Spiel. Neunachweise aus Bayern aus den letzten 10 Jahren wurden dem Autor nicht bekannt.

Aus Rheinland-Pfalz sind zunächst der landesweite Verbreitungsatlas von Haybach (2006) und der Entwurf einer "Rote Liste" durch Haybach et al. (2007) zu nennen. Daneben gibt es aber es nur die wünschenswerte Verifizierung von *Leptopblebia* (*Paraleptopblebia*) *cincta* durch Haybach (2009) zu vermelden. Neunachweise aus diesem Bundesland sind nicht bekannt.

Das Saarland legte durch Rischmann & Haybach (2006) erstmals eine eigene vorläufige Checkliste vor, die derzeit zum ersten Mal ergänzt wird (Haybach et al., 2013). Arten von bundesweiter Bedeutung kommen jedoch im Saarland nicht vor.

Aus Hessen gibt es durch Wolf (2007) eine Arbeit zur Verbreitung von *Metreletus balcanicus* und *Siphonurus armatus* und von Haybach & Enting (2013) eine faunistische Arbeit über den Taunus. Neunachweise wurden in den letzten 10 Jahren aus Hessen nicht publiziert. Dem Autor lagen jedoch zahlreiche Larven von *Baetis nexus* aus dem Hessischen Ried zur Nachbestimmung vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie vor, die derzeit noch unpubliziert sind. Darunter sind auch 8 Larven aus der Weschnitz bei Biblis-Wattenheim, etwa bei 49°41' N, 8°24' E, vom 12.04.2007 (leg. Büro für Gewässerökologie Karlsruhe, det. Gorka).

Thüringen kann in den letzten 10 Jahren auf eine aktualisierte Checkliste und Rote Liste durch Brettfeld & Zimmermann (2004, 2011) verweisen. Daneben erschienen, hauptsächlich durch die genannten Autoren, auch mehrere faunistische Arbeiten (Brettfeld 2005, Brettfeld et al. 2007) sowie eine Monographie zu *Arthroplea congener* durch Zimmermann (2009).

Sachsen hatte 2002 eine aktualisierte und revidierte Checklisten durch Küttner & Braasch vorgelegt. Zwischenzeitlich gelang hier ein Nachweis von *Rhithrogena iridina* durch Voigt et al. (2006), die auch der Bundesliste hinzuzufügen ist sowie von *Ecdyonurus picteti* durch Küttner & Voigt (2011). Dieser sichere Nachweis aus ausgezühtem imaginalem Material in unmittelbarer geografischer Nähe zu dem bislang einzigen Nachweis von *Ecdyonurus carpathicus* durch Braasch & Jacob (1984), letzterer fernab vom bekannten Areal am Karpatenbogen, wirft ein kleines Fragezeichen auf sein Vorkommen in Deutschland.

Für Nordrhein-Westfalen wurde kürzlich von Haybach & Eiseler (2011) eine aktualisierte Rote Liste veröffentlicht. Es sind in den vergangenen 10 Jahren auch eine kleine Anzahl faunistischer Arbeiten erschienen, von denen Eiseler & Schiffels (2004) den Neunachweis von *Rhithrogena berynia* erbrachten, Wehking (2008) *Baetis tracheatus* sicher nachwies und Enting & Arndt-Dietrich (2012) mit *Leptophlebia* (*Paraleptophlebia*) *wernerii* einen spektakulären Neufund vermeldeten. Zudem gab es durch Eiseler & Eiseler (2011) eine aktuelle faunistische Bearbeitung aus dem Nationalpark Eifel.

Für das in den 1990er Jahren schon sehr gut untersuchte Niedersachsen ist dem Autor aus den letzten 10 Jahren nur der Erstnachweis von *Baetopus* (*Baetopus*) *wartensis* aus der Neetze im Niedersächsischen Tiefland durch Haesloop & Haybach (2013) bekannt, der auch einen Erstnachweis für Deutschland darstellt. Der Nachweis von *Rhithrogena beskidensis* durch Faasch (2006) war kein Erstnachweis, da Höxter (2003) bereits den Erstnachweis für sich reklamieren konnte. Außer der Checkliste von Haase & Reusch (1999) und die Roten Liste von Reusch & Haase (2000) gibt es für Niedersachsen keine jüngeren zusammenfassenden Arbeiten zur Ephemeroptera-Fauna.

Sachsen-Anhalt hat in den vergangenen 10 Jahren eine erfreuliche Anzahl an neueren Bearbeitungen vorzuweisen, die die Checkliste von Hohmann & Böhme (1999) deutlich erweitert haben. Zunächst sei auf die Rote Liste von Böhme et al. (2004) hingewiesen, die *Electrogena lateralis* und *Baetis melanonyx* aus dem Berg- und Hügelland meldet. Aus dem Tiefland gibt es eine Reihe faunistischer Arbeiten von Hohmann (2004, 2008, 2010a, 2010b) bzw. Hohmann et al. (2012) der spektakuläre Neu- und Wiederfunde hauptsächlich potamaler Eintagsfliegen vermelden kann, so *Baetopus* (*Raptobaetopus*) *tenellus*, *Siphonurus alternatus*, aber auch von landesweit seltenen Arten wie *Leptophlebia cincta* und *Electrogena affinis*. Haybach & Grosse (2012) verweisen auf einen bereits auf Jacob et al. (1975) zurückgehenden Fund von *Ephemera lineata* aus der Saale bei Halle, und nach Hohmann in lit. wurde *Metreletus balcanicus* mehrfach im Hügelland durch Martina Jährling nachgewiesen (Kleinsteuber, im Druck), abschließend publizieren Brabender & Brauns (2013) den Erstnachweis der psammophilen Potamalart *Ametropus fragilis* aus der Elbe in Sachsen-Anhalt.

Brandenburg hat seit der ersten Checkliste von Berger et al. (1999) ebenfalls einen rasanten Anstieg der Artenzahlen um über 25 % erfahren, davon viele bereits vor 2003. Braasch (2002a) wies *Potamanthus luteus* in der Elbe bei Mühlberg nach und Braasch (2002b) *Baetis vardarensis* und *Ecdyonurus dispar* in der brandenburgischen Neisse. Beide Arbeiten wurden in der Checkliste von 2003 noch nicht berücksichtigt. Müller et al. (2008, 2009) melden mit *Baetis nexus*, *Arthroplea congener* und *Baetopus tenellus* drei Neuzugänge und führen auch alle Aktualisierungen seit 1999 auf, Berger stellte 2010 bei der EPT-Tagung in Bad Bevensen seinen spektakulären Erstnachweis von *Brachycercus minutus* aus der Oder vor, der auch bundesweit einen Neufund darstellte und der m. W. bislang leider unpubliziert blieb. Mir lagen aus der Sammlung von Dr. Reinhard Müller (Berlin) 2 Larven vom 16.07.2010 ebenfalls aus der Oder mit Fundort Reitweiner Loose (bei Reitwein, etwa 52°29' N, 14°37' E) vor. Haybach & Grosse (2012) meldeten jüngst *Ephemera lineata* aus der brandenburgischen Spree.

Schleswig-Holstein legte zwischenzeitlich einen landesweiten Atlas der Eintagsfliegen durch Speth et al. (2006) vor, der jedoch gegenüber dem Datenstand von 2003 keine neuen Nachweise enthält, auch der kürzlich erschienene Artikel von Holm & Schwahn (2012) enthält trotz des so lautenden Titels keinen Erstfund, sondern nur einen neuen Nachweis von *Metreletus balcanicus* in Schleswig-Holstein.

Mecklenburg-Vorpommern hat durch Berlin & Thiele (2012) ebenfalls einen kommentierten Verbreitungsatlas mit einigen neuen Nachweisen publiziert, der die Angaben in der zwi-

schenzeitlich erschienenen ersten Checkliste des Landes von Berlin (2003) ergänzt. Aus faunistischer und zoogeographischer Sicht ist hier, wie schon in Brandenburg, das Vordringen von *Baetis nexus* in jüngster Zeit hervorzuheben, der zeitgleich an mehreren Stellen im Osten des Landes nachgewiesen wurde.

Dank

Allen Kolleginnen und Kollegen, die mir in den letzten 10 Jahren Sonderdrucke oder Kopien ihrer Arbeiten zugesandt haben und damit eine stetige Aktualisierung der Listen erst ermöglichten sei an dieser Stelle herzlich gedankt. Herrn Dr. Hohmann und Herrn Wolfgang Kleinsteuber vom Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt danke ich sehr für hilfreiche Angaben zum aktuellen Stand der Eintagsfliegenforschung in Sachsen-Anhalt, Frau Dr. Beate Wolf hat mir die hessischen Daten über das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie Wiesbaden vermittelt und Herr Dr. Reinhard Müller (Berlin) hat mir Fundortdaten zur Verfügung gestellt.

Literatur

- Adam, G. (2003): Rote Liste gefährdeter Eintagsfliegen (Ephemeroptera) Bayerns.- Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. Schriftenreihe 166: 56-58, München
- Bauernfeind, E. (1994): Bestimmungsschlüssel für die österreichischen Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera), 1. Teil.- Wasser und Abwasser, Suppl.: 4/94, 92 pp., Wien
- Bauernfeind, E. (1995): Bestimmungsschlüssel für die österreichischen Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera), 2. Teil.- Wasser und Abwasser, Suppl.: 4/94: 96 pp., Wien
- Berger, T., M. Klima & U. Rothe (1999): Bemerkenswerte Eintags- und Steinfliegenfunde (Insecta: Ephemeroptera, Plecoptera) in Brandenburg - Eine aktualisierte Checkliste.- *Lauterbornia* 37: 187-197, Dinkelscherben
- Berlin, A. (2003): Checkliste der Eintags- und Steinfliegen (Insecta: Ephemeroptera, Plecoptera) in Mecklenburg-Vorpommern.- *Lauterbornia* 47: 5-11, Dinkelscherben
- Berlin, A. & V. Thiele (2012): Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera Mecklenburg-Vorpommerns - Verbreitung Gefährdung Bioindikation: 304 pp. (Steffen Verlag) Friedland
- Böhme, D., F. Gohr, M. Hohmann, M. Jährling, W. Kleinsteuber & L. Tappenbeck (2004): Rote Liste der Eintags- und Steinfliegen (Ephemeroptera, Plecoptera) des Landes Sachsen-Anhalt.- *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* 39: 198-204, Magdeburg
- Braasch, D. (2002a): Ein Beitrag zur Eintagsfliegenfauna Brandenburgs unter besonderer Berücksichtigung der Lausitzer Neiße (Ephemeroptera).- *Entomologische Nachrichten und Berichte* 46(2): 120-125, Dresden
- Braasch, D. (2002b): Ein Beitrag zur Eintagsfliegenfauna Brandenburgs unter besonderer Berücksichtigung der Lausitzer Neiße und der mittleren Oder (Ephemeroptera).- *Entomologische Nachrichten und Berichte* 46(3): 190-191, Dresden
- Braasch, D. & U. Jacob (1984): *Ecdyonurus carpathicus* Sowa, 1973 und *Caenis beskidensis* Sowa, 1973 - zwei für die DDR neue Eintagsfliegen (Insecta, Ephemeroptera, Heptageniidae et Caenidae).- *Faunistische Abhandlungen. Staatliches Museum für Tierkunde in Dresden* 12(1): 81, Dresden
- Brabender, M. & M. Brauns (2013): First record of *Ametropus fragilis* Albarda, 1878 (Insecta: Ephemeroptera, Ametropodidae) in the River Elbe in Saxony-Anhalt (Germany).- *Lauterbornia* 76: 1-3, Dinkelscherben
- Brettfeld, R. (2005): Faunistische Charakterisierung eines hochmontanen Gebirgsbaches im Thüringer Wald unter besonderer Berücksichtigung der Eintags-, Stein- und Köcherfliegen.- *Veröffentlichungen. Naturhistorisches Museum Schleusingen* 20: 3-14, Schleusingen
- Brettfeld, R., R. Bellstedt & F. Nixdorf (2007): Zur Gewässerfauna der Rodach in Südthüringen.- *Veröffentlichungen. Naturhistorisches Museum Schleusingen* 22: 45-58, Schleusingen
- Brettfeld, R. & W. Zimmermann (2004). Checkliste der Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera) Thüringens - 3. Fassung, Stand: 01.09.2004.- In: *Checklisten Thüringer Insekten*, Erfurt, Fehldruck. 9-15, Erfurt
- Brettfeld, R. & W. Zimmermann (2011): Rote Liste der Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera) Thüringens.- In *Rote Liste Thüringens* 542 pp.- *Naturschutzreport* 26: 99-104, Jena
- Eiseler, B. & F. Eiseler (2011): Bestandserhebung des Makrozoobenthos im Nationalpark Eifel (Nordrhein-Westfalen) - Erste Ergebnisse.- *Lauterbornia* 72: 63-94, Dinkelscherben
- Eiseler, B. & S. Schiffels (2004): *Rhithrogena hercynia* (Landa, 1969) (Ephemeroptera) in Nordrhein-Westfalen.- *Lauterbornia* 50: 67-69, Dinkelscherben
- Enting, K. & I. Arndt-Dietrich (2012): Seltene Makrozoobenthosfunde aus Fließgewässern des nordrhein-westfälischen Tieflands (Clitellata: Hirudinea; Insecta: Ephemeroptera, Coleoptera).- *Lauterbornia* 74: 81-90, Dinkelscherben
- Faasch, H. (2006): Erstnachweis von *Rhithrogena beskidensis* Alba-Tercedor & Sowa, 1987 (Heptageniidae, Ephemeroptera) in Niedersachsen.- *Lauterbornia* 58: 129-130, Dinkelscherben
- Gerecke, R., U. Heckes, M. Hess & E. Mauch (2011): Limnologische Untersuchungen von Fließgewässern und Quellen am Hohen Tauchberg, Ostallgäu/Bayerische Alpen.- *Lauterbornia* 73: 23-148, Dinkelscherben

- Haase, P. & H. Reusch (1999). Die Eintags- und Steinfliegenfauna Niedersachsens (Insecta: Ephemeroptera et Plecoptera).- *Lauterbornia* 37: 177-186, Dinkelscherben
- Haesloop, U. & A. Haybach (2013): Erster Nachweis von *Baetopus* (*Baetopus*) *wartensis* Keffermüller, 1960 (Insecta: Ephemeroptera) in Niedersachsen, neu für Deutschland!- *Lauterbornia* 76: 5-10, Dinkelscherben
- Haybach, A. (1998). Die Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera) von Rheinland-Pfalz - Zoogeographie, Faunistik, Ökologie, Taxonomie und Nomenklatur Unter bes. Berücksichtigung der Familie Heptageniidae und unter Berücksichtigung der übrigen aus Deutschland bekannten Arten.- Dissertation Johannes-Gutenberg-Universität: 417 pp. + Anhang, Mainz
- Haybach, A. (2006): Die Eintagsfliegen von Rheinland-Pfalz (Insecta: Ephemeroptera).- *Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv*, Beiheft 29: 121 pp., Mainz
- Haybach, A. (2007): Hinweise auf ein historisches Vorkommen von *Palingenia longicauda* (Olivier, 1791) in Bayern (Insecta: Ephemeroptera).- *Lauterbornia* 59: 77-83, Dinkelscherben
- Haybach, A. (2008): Katalog der aus Deutschland, Österreich und der Schweiz bekannten Eintagsfliegen und ihrer Synonyme (Insecta, Ephemeroptera).- *Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv*, Beiheft 32: 75 pp., Mainz
- Haybach, A. (2009): Ein Nachweis von *Leptophlebia* (*Paraleptophlebia*) *cincta* (Retzius, 1783) (Ephemeroptera: Leptophlebiidae) in Rheinland-Pfalz.- *Lauterbornia* 67: 141-143, Dinkelscherben
- Haybach, A., A. Dorn & R. Gerecke (2006). Eintagsfliegen (Ephemeroptera).- In: Gerecke, R. & Franz, H. (eds): *Quellen im Nationalpark Berchtesgaden. Lebensgemeinschaften als Indikatoren des Klimawandels*: 157-160, Berchtesgaden
- Haybach, A. & B. Eiseler (2011). Rote Liste und Artenverzeichnis der Eintagsfliegen - Ephemeroptera - in Nordrhein-Westfalen 2. Fassung, Stand April 2011.- In: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (ed.): *Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen*, 4. Fassung Band 2: 553-563, Recklinghausen
- Haybach, A. & K. Enting (2013): Beitrag zur Kenntnis der Eintagsfliegen (Insecta: Ephemeroptera) des Taunus.- *Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv* 50: 301-319, Mainz
- Haybach, A. & N. Grosse (2012): Erstnachweis von *Ephemerella lineata* Eaton (Ephemeroptera: Ephemeridae) in Brandenburg (Spree, Niederlausitz) mit Angaben zum Vorkommen im Norddeutschen Tiefland.- *Lauterbornia* 74: 51-55, Dinkelscherben
- Haybach, A. & P. Malzacher (2002): Verzeichnis der Eintagsfliegen Deutschlands (Insecta: Ephemeroptera).- *Entomologische Zeitschrift* 112(2): 34-45, Stuttgart
- Haybach, A. & P. Malzacher (2003). Verzeichnis der Eintagsfliegen (Ephemeroptera) Deutschlands. -In: Klausnitzer, B. (ed.): *Entomofauna Germanica* 6. *Entomologische Nachrichten und Berichte* Beiheft 8: 33-46, Dresden
- Haybach, A., M. Rischmann & S. Sänger (2013): Erster Nachtrag zur Eintagsfliegenfaunistik (Insecta: Ephemeroptera) des Saarlandes.- *Lauterbornia* 76: 141-143, Dinkelscherben
- Haybach, A., K. Wendling & F. Westermann (2007): Vorschlag für eine Rote Liste der Eintagsfliegen von Rheinland-Pfalz (Insecta: Ephemeroptera).- *Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv* 45: 247-256, Mainz
- Hirt, E. (2004): Ein weiterer Fund von *Metreletus balcanicus* (Insecta, Ephemeroptera, Ameletidae) in Bayern.- *Lauterbornia* 50: 71-74, Dinkelscherben
- Höxter, W. (2003): Erstnachweis von *Rhithrogena beskidensis* Alba-Tercedor & Sowa, 1987 (Ephemeroptera, Heptageniidae) für Niedersachsen.- *Braunschweiger naturkundliche Schriften* 6(4): 799-802, Braunschweig.
- Hohmann, M. (2004): Bemerkenswerte Eintagsfliegen-Funde (Ephemeroptera) aus der unteren Mulde und der Schwarzen Elster, Sachsen-Anhalt.- *Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt* 12(1): 40-48, Schönebeck
- Hohmann, M. (2008): Eintags- und Steinfliegenfunde (Ephemeroptera et Plecoptera) aus der Dübener Heide, Sachsen-Anhalt.- *Abhandlungen und Berichte für Naturkunde* 30(2007): 189-200, Magdeburg
- Hohmann, M. (2010a): Erstnachweise von *Siphonurus* (*Siphonurella*) *alternatus* (Say, 1824) und *Baetopus* (*Raptobaetopus*) *tenellus* (Albarda, 1878) (Ephemeroptera: Siphonuridae, Baetidae) für Sachsen-Anhalt.- *Lauterbornia* 69: 15-20, Dinkelscherben
- Hohmann, M. (2010b): Ein Beitrag zur Kenntnis der Eintags-, Stein- und Köcherfliegen (Insecta: Ephemeroptera, Plecoptera, Trichoptera) im Nationalpark Harz, Sachsen-Anhalt.- *Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt*, Sonderheft 2: 34-54, Schönebeck
- Hohmann, M. & D. Böhme (1999): Checkliste der Eintag- und Steinfliegen (Ephemeroptera, Plecoptera) von Sachsen-Anhalt.- *Lauterbornia* 37: 151-162, Dinkelscherben
- Hohmann, M., W. Kleinstüber & D. Spitzenberg (2012): Die Wustrower Dumme – ein ehemaliges innerdeutsches Grenzgewässer als Lebensraum seltener Wasserinsekten (Ephemeroptera, Plecoptera, Heteroptera, Coleoptera, Trichoptera).- *Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt* 20(1): 3-19, Schönebeck
- Holm, U. & J. Schwahn (2012): First recordings of *Metreletus balcanicus* (Ephemeroptera: Siphonuridae) in Schleswig-Holstein/Germany.- *Lauterbornia* 75: 15-17, Dinkelscherben
- Klapálek, F. (1909): Ephemerida, Eintagsfliegen.- In: Brauer (ed.) *Die Süßwasserfauna Deutschlands - Eine Exkursionsfauna* 8(1): 1-32, (G. Fischer) Jena

- Kleinsteuber, W. (im Druck): Checkliste, Bestandssituation und Bestandsentwicklung der Eintagsfliegen (Ephemeroptera) Sachsen-Anhalts (2. Fassung, Stand: Oktober 2011).- In: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (ed.): Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts, Halle (Saale)
- Küttner, R. & D. Braasch (2002): Kommentiertes Verzeichnis der Eintagsfliegen (Ephemeroptera) des Freistaates Sachsen (2. Fassung) mit Neufunden für Sachsen (EPH).- Mitteilungen Sächsischer Entomologen 59: 3-8, Chemnitz
- Küttner, R. & H. Voigt (2011): *Ecdyonurus picteti* (Meyer-Dür, 1864) - eine neue Eintagsfliegenart für Sachsen.- *Lauterbornia* 72: 49-57, Dinkelscherben
- Jacob, U. (1972): Beitrag zur autochthonen Ephemeropterenfauna in der Deutschen Demokratischen Republik.- 158 pp., Dissertation A Universität Leipzig
- Jacob, U. (1974): Die bisher nachgewiesenen Ephemeropteren der Deutschen Demokratischen Republik.- *Entomologische Nachrichten und Berichte* 18(1): 1-7, Dresden
- Jacob, U., S. Kauk & F. Klima (1975): Eine ephemeropterologische Überraschung - *Ephemera glaucops* Pictet bei Leipzig.- *Entomologische Nachrichten* 19(12): 185-195, Dresden
- Malzacher, P., U. Jacob, A. Haybach & H. Reusch (1998): Rote Liste der Eintagsfliegen (Ephemeroptera) Bearbeitungsstand 1997. In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Rote Liste gefährdeter Tiere in Deutschland.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 45: 264-267, Bonn, Bad Godesberg
- Müller, R., A. Haybach & J. Schönfelder (2008): Erstnachweis von *Baetis nexus* Navás, 1918 (Ephemeroptera:Baetidae) für Brandenburg.- *Lauterbornia* 62: 59-64, Dinkelscherben
- Müller, R., A. Haybach & J. Schönfelder (2009): *Arthroplea congener* Balthasar, 1937 und *Baetopus* (*Raptobaetopus*) *tenellus* (Albarda, 1878) (Ephemeroptera: Arthropleidae, Baetidae) - neu für Brandenburg.- *Lauterbornia* 67: 131-138, Dinkelscherben
- Puthz, V. 1984. Rote Liste der Eintagsfliegen (Ephemeroptera).- In: Blab, J., N. Novak, W. Trautmann & H. Sukopp (eds): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland.- *Naturschutz aktuell*: 118-121, (Kilda) Greven
- Reusch, H. & P. Haase (2000): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Eintags-, Stein- und Köcherfliegenarten mit Gesamtartenverzeichnis.- *Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen* 20(4): 182-200, Hannover
- Rischmann, M. & A. Haybach (2006): Beitrag zur Kenntnis der Eintagsfliegen (Insecta; Ephemeroptera) des Saarlandes.- *Lauterbornia* 58: 57-65, Dinkelscherben
- Robert, B. (2001): Verzeichnis der Köcherfliegen (Trichoptera) Deutschlands.- In: Klausnitzer, B. (ed.): *Entomofauna Germanica* 5. *Entomologische Nachrichten und Berichte*, Beiheft 7: 107-151, Dresden
- Rostock, M. (1881): Verzeichnis der Neuropteren Deutschlands, Österreichs und der Schweiz.- *Entomologische Nachrichten* 7(15): 217-228, Stettin
- Rostock, M. (1888): *Neuroptera germanica* - Die Netzflügler Deutschlands mit Berücksichtigung auch einiger ausserdeutschen Arten nach der analytischen Methode unter Mitwirkung von H. Kolbe bearbeitet.- 198 pp. (Zückler), Zwickau
- Schoenemund, E. (1930): Eintagsfliegen oder Ephemeroptera.- In Dahl (ed.), *Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile* 19. Teil: 1-107, (G. Fischer) Jena
- 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.): *Natur VA* 6: 251 pp, Kiel
- Studemann, D., P. Landolt, M. Sartori, D. Hefti & I. Tomka (1992): Ephemeroptera.- *Fauna Helvetica* 9: 173, Fribourg
- Ulmer, G. 1927. Verzeichnis der deutschen Ephemeropteren und ihrer Fundorte.- *Konowia* 6: 234-262, Wien
- Voigt, H., R. Küttner & A. Haybach (2006): Ein Nachweis von *Rhithrogena iridina* (Kolenati, 1859) in Sachsen (Insecta: Ephemeroptera), neu für Deutschland!.- *Lauterbornia* 58: 67-70, Dinkelscherben
- Vuataz, L., M. Sartori, A. Wagner & M. T. Monaghan (2011): Toward a DNA taxonomy of Alpine *Rhithrogena* (Ephemeroptera: Heptageniidae) using a mixed Yule-coalescent analysis of mitochondrial and nuclear DNA.- *PLoS ONE* 6(5): e19728. doi:10.1371 (nur elektronisch verfügbar)
- Wehking, K. (2008): *Baetis tracheatus* (Keffermüller & Machel, 1967) (Ephemeroptera): Aktuelle Bestätigung für das Vorkommen der Art in Nordrhein-Westfalen.- *Lauterbornia* 62: 57-58, Dinkelscherben
- Wolf, B. (2007): Die Verbreitung von *Capnia bifrons* (Plecoptera), *Metreletus balcanicus* und *Siphonurus armatus* (Ephemeroptera) in temporären Bächen des Vogelsberges, Hessen.- *Lauterbornia* 61: 127-135, Dinkelscherben
- Zimmermann, W. (2009): Die Eintagsfliege *Arthroplea congener* - ein Insekt der Tundra mit eigenartiger Lebensweise und außergewöhnlicher Verbreitung.- *Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen* 46(2): 73-80, Jena

Anschrift des Verfassers: Dr. Arne Haybach, An den Mühlwegen 23, D-55129 Mainz, E-Mail: haybach@gmx.de, <http://www.ephemeroptera.de>