

# Rote Liste gefährdeter Eintagsfliegen (Ephemeroptera) Bayerns

Bearbeitet von Georg Adam

unter Mitarbeit von A. Dorn, E. Berthold, M. Hess, U. Heckes, E. Mauch, S. Potel, H. Schmidt, T. Wittling und A. Weinzierl.

Die Eintagsfliegen bilden eine ursprüngliche und relativ artenarme Insektenordnung, deren Larvalentwicklung im Wasser stattfindet. Die überwiegende Zahl der Arten besiedelt Fließgewässer, wo sie meist in hohen Populationsdichten auftreten und einen bedeutenden Anteil der Biozöosen darstellen. Die Larven ernähren sich hauptsächlich von Detritus, Aufwuchsalgen, Bakterien und Pilzen, lediglich *Raptobaetopus tenellus* lebt räuberisch. Auf das letzte Larvenstadium folgt ein erstes geflügeltes Stadium, die Subimago, die sich durch nochmalige Häutung zur Imago entwickelt. Die Imagines sind kurzlebig und bilden meist charakteristische Hochzeitsflüge. Für einige fluss-bewohnende Arten sind Massenflüge arttypisch.

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand sind derzeit 105 Eintagsfliegenarten aus Bayern bekannt (Rote Liste Deutschlands: 102 Arten – MALZACHER et al. 1998). Die Nomenklatur folgt im wesentlichen HUBBARD (1990) sowie JACOB et al. (1996) (Gattung *Kageronia*) und ALBA-TERCEDOR (2002) (*Baetis nexus*, syn. *B. pentapleboodes*).

Seit der letzten Roten Liste Bayerns (ADAM 1992) hat sich die Artenzahl somit um ca. 30 erhöht. Bei den meisten Neunachweisen handelt es sich um taxonomisch schwierige Arten aus der Familie Heptageniidae, die überwiegend im Alpenraum verbreitet sind. Dennoch muss der faunistische Kenntnisstand weiterhin als lückenhaft bezeichnet werden. Dies gilt besonders für Teile der Alpen und für die fränkischen Regierungsbezirke. Eine getrennte Beurteilung der Gefährdung in Nord- und Südbayern ist deshalb oft schwierig.

Sehr viele Eintagsfliegenarten stellen im Larvenstadium hohe Ansprüche an die Wasserqualität, die Strömungs- und Substratverhältnisse, die Sauerstoffversorgung und den Temperaturgang ihrer Gewässerbiotope. Entsprechend liegen die Ursachen der Bestandsgefährdung hauptsächlich in der direkten und diffusen Belastung durch Abwässer, Nähr- und Schadstoffe, Eutrophierung, Verbau, Verrohrung, Aufstau, Versauerung und Veränderung der ufernahen Landschaft, z. B. durch Entfernung der Ufergehölze.

Von den derzeit 105 nachgewiesenen Eintagsfliegenarten Bayerns sind 57 (54,3 %) in der Roten Liste zu führen. Davon gilt eine Art (*Prosopistoma pennigerum*) als ausgestorben oder verschollen (letzter Nachweis ca. 1927). Von *Ephemera glaucops* und *Caenis pseudorivulorum*, die in der Roten Liste von 1992 in der Gefährdungsstufe 0

geführt wurden, sind seither Populationen wiedergefunden worden (jetzt Gefährdungsstufe 1 bzw. G – Gefährdung anzunehmen). Die Verbreitung von *Palingenia longicauda* in Bayern ist nicht gesichert und die Art deshalb zu streichen. Soweit nachvollziehbar beziehen sich die Literaturangaben ursprünglich auf die Publikation von SCHAEFFER (1757), in der der Massenflug einer anderen Art (*Ephoron virgo*) beschrieben wird.

Die in der Gefährdungsstufe 1 (vom Aussterben bedroht) geführten 4 Arten (3,8 %) sind in Bayern nur in einzelnen oder sehr wenigen kleinen Populationen vertreten. Hiervon ist eines von den bislang zwei bekannten Vorkommen von *Baetis nexus* sehr stark durch Abwasserbelastung und Gewässerunterhaltung gefährdet, der als Larve in kleinen austrocknenden Bächen lebende *Metretetus balcanicus* durch Verrohrung und Verfüllung der Gewässer.

In der Gefährdungsstufe 2 (stark gefährdet, v. a. Arten mit kleinen Beständen bzw. kritischer Bestandsgröße) (14,3 %) und Gefährdungsstufe 3 (gefährdet) (17,1 %) werden insgesamt 33 Arten geführt, davon 9 Neunachweise. Ein geringerer Gefährdungsgrad um eine Stufe ergibt sich für *Ameletus inopinatus*, *Choroterpes picteti*, *Ephemera lineata*, *Oligoneuriella rhenana* und *Rhithrogena alpestris*.

Die Gefährdungsstufe R umfasst 3 (2,9 %) erst in den letzten Jahren nachgewiesene sehr seltene Arten. Bei Gefährdungsstufe G (15,2 %) handelt es sich überwiegend um Neunachweise, über deren Gefährdungssituation noch keine Aussagen getroffen werden können.

Nicht mehr in der Roten Liste geführt werden die weit verbreiteten und regional häufigen Arten *Baetis buceratus*, *Caenis beskidensis*, *Ecdyonurus insignis*, *Proclleon bifidum* sowie *Ephoron virgo*, die in großen Beständen v. a. in Main, Donau, Naab und Regen vorhanden ist und dort wieder in arttypischen Massenflügen auftritt. Sie wird deshalb nicht mehr als gefährdet angesehen, ebenso wie die in der letzten Roten Liste als potenziell gefährdet eingestuften Arten (Gefährdungskategorie 4). Eine Ausnahme ist *Kageronia fuscogrisea* (syn. *Heptagenia fuscogr.*), die im Ostbayerischen Grundgebirge häufig vorkommt, in Südbayern dagegen sehr selten ist (Gefährdungskategorie 3).

Allgemein ist über Bestandsentwicklungen der Arten sehr wenig bekannt. Eine Stabilisierung

oder Vergrößerung der Bestände kann bedingt durch die verbesserte Wasserqualität in den größeren Fließgewässern neben *Ephoron virgo* für *Choroterpes picteti* im Unterlauf der Naab und des Regens und für *Oligoneuriella rhenana* in Südbayern angenommen werden.

## Literatur

- ADAM, G. (1992): Rote Liste gefährdeter Eintagsfliegen (Ephemeroptera) Bayerns. – In: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (Hrsg.): Beiträge zum Artenschutz 15 – Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. – Schr.-R. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 111: 73–75, München.
- ALBA-TERCEDOR, J. (2002): A New Synonymy in *Baetis*: *Baetis nexus* Navás, 1918 is the Valid Name of *Baetis pentaplebodes* Ujhelyi, 1966 (Ephemeroptera: Baetidae). – Aquatic Insects 24: 77–79, Lisse.
- HUBBARD, M. D. (1990): Mayflies of the World. A Catalog of the Family and Genus Group Taxa (Insecta: Ephemeroptera). – Flora & Fauna Handbook No. 8, 119 S., Gainesville (Sandhill Crane Press).
- JACOB, U., DORN, A. & A. HAYBACH (1996): Systematik und Verbreitung der Gattung *Heptagenia* und nahestehender Taxa in Europa. – Verhandlungen Westdeutscher Entomologentag 1995: 93–105, Düsseldorf.
- MALZACHER, P., JACOB, U., HAYBACH, A. & H. REUSCH (1998): Rote Liste der Eintagsfliegen (Ephemeroptera) – (Bearbeitungsstand 1997). – In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 264–267.
- SCHAEFFER, J. C. (1757): Das fliegende Uferaaas und der Haft, wegen desselben am 11. August an der Donau und sonderlich auf der steinernen Brücke zu Regensburg außerordentlich häufigen Erscheinung und Fluges. – Zunkel, Regensburg 4: 1–34.

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RLD
<b>0 Ausgestorben oder verschollen</b>						
<i>Prosopistoma pennigerum</i> (MUELLER) syn. <i>P. foliaceum</i> (FOURCROY)						0
<b>1 Vom Aussterben bedroht</b>						
<i>Baetis nexus</i> NAVÁS syn. <i>B. pentaplebodes</i> ÚJHELYI						3
<i>Ephemera glaucops</i> PICTET						3
<i>Metreletus balcanicus</i> (ULMER)						2
<i>Siphonurus alternatus</i> (SAY)						1
<b>2 Stark gefährdet</b>						
<i>Baetis digitatus</i> BENGTSOON						2
<i>Brachycercus harrisellus</i> (CURTIS)						3
<i>Ephemera lineata</i> (EATON)						1
<i>Heptagenia coeruleans</i> ROSTOCK						1
<i>Paraleptophlebia cincta</i> (RETZIUS)						2
<i>Procloeon pennulatum</i> (EATON) syn. <i>Centroptilum pennulatum</i> EATON						
<i>Rhithrogena alpestris</i> EATON						3
<i>Rhithrogena austriaca</i> SOWA & WEICHELBAUMER						
<i>Rhithrogena hybrida</i> EATON						G
<i>Rhithrogena degrangei</i> SOWA						G
<i>Rhithrogena gratianopolitana</i> SOWA, DEGRANGE & SARTORI						
<i>Rhithrogena taurisca</i> BAUERNFEIND						G
<i>Raptobaetopus tenellus</i> (ALBARDA)						R
<i>Siphonurus armatus</i> EATON						2
<i>Siphonurus croaticus</i> ULMER						R
<b>3 Gefährdet</b>						
<i>Ameletus inopinatus</i> BENGTSOON						2
<i>Baetis liebenauae</i> KEFFERMÜLLER						D
<i>Caenis rivulorum</i> EATON						3
<i>Choroterpes picteti</i> EATON				2		1

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RL	D
<i>Ecdyonurus aurantiacus</i> (BURMEISTER)							1
<i>Electrogena affinis</i> (EATON)							2
<i>Electrogena lateralis</i> (CURTIS)							D
<i>Electrogena ujhelyii</i> (SOWA)							3
<i>Epeorus alpicola</i> (EATON)							3
<i>Ephemera vulgata</i> LINNAEUS							
<i>Ephemerella notata</i> EATON							2
<i>Heptagenia longicauda</i> (STEPHENS)							2
<i>Kageronia fuscogrisea</i> (RETZIUS) syn. <i>Heptagenia fuscogrisea</i> (RETZIUS)							3
<i>Leptophlebia vespertina</i> (LINNAEUS)							
<i>Oligoneuriella rhenana</i> (IMHOFF)	Rheinmücke						2
<i>Rhithrogena germanica</i> EATON	Märzbräune						1
<i>Rhithrogena savoienensis</i> ALBA-TERCEDOR & SOWA							D
<i>Siphonurus aestivalis</i> EATON							

### G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

<i>Caenis lactea</i> (BURMEISTER)							3
<i>Caenis pseudorivulorum</i> KEFFERMÜLLER							D
<i>Ecdyonurus austriacus</i> KIMMINS							
<i>Ecdyonurus helveticus</i> EATON							G
<i>Ecdyonurus picteti</i> (MEYER-DÜR)							G
<i>Ecdyonurus starmachi</i> SOWA							
<i>Ecdyonurus subalpinus</i> KLAPÁLEK							2
<i>Ecdyonurus submontanus</i> LANDA							D
<i>Ecdyonurus zelleri</i> (EATON)							G
<i>Habroleptoides auberti</i> (BIANCHERI)							
<i>Rhithrogena allobrogica</i> SOWA & DEGRANGE							
<i>Rhithrogena circumtatica</i> SOWA & SOLDÁN							
<i>Rhithrogena hercynia</i> LANDA							2
<i>Rhithrogena hybrida</i> EATON							G
<i>Rhithrogena landai</i> SOWA & SOLDÁN							
<i>Rhithrogena loyolaea</i> NAVÁS s. l.							

### R Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion

<i>Arthroplea congener</i> BENGTTSSON							1
<i>Baetis tricolor</i> TSHERNOVA							R
<i>Rhithrogena dorieri</i> SOWA							