



Bestimmungsschlüssel für wirbellose Tiere im Bach

(Sven Gemballa)

Aus Offene Naturführer

Quelle:	GEMBALLA, S. (2004): Bestimmungsschlüssel: Wirbellose Tiere im Bach. Eine gut zum Ausdruck geeignete PDF-Datei des Schlüssels (http://www.schule-bw.de/unterricht/faecher/biologie/projekt/bach/bestimmungsschluesel.pdf) steht auf dem Landesbildungsserver von Baden-Württemberg zur Verfügung. Erstellt für http://biodiva.de/ mit Förderung des Nat-Working Programms der Robert Bosch Stiftung (http://networking.bosch-stiftung.de/) . (Autorisierte Zweitpublikation)	 
Hinweis:	Dieser Schlüssel ist mit dem Autornamen gekennzeichnet und die Mitarbeit ist auf Sven Gemballa (Zoologisches Institut, Universität Tübingen) beschränkt. Auf der Diskussionseite sind Kritik und Verbesserungsvorschläge jedoch sehr willkommen! Es existiert zudem eine frei veränderliche Version in offener Zusammenarbeit: Bestimmungsschlüssel für wirbellose Tiere im Bach (Deutschland) .	

Bestimmungsschlüssel: Wirbellose Tiere im Bach

[▶ Interaktive Bestimmung](#)

Alle Zusatzinformationen zeigen

Von: Sven Gemballa

Geographischer Geltungsbereich: Deutschland – **Quelle:** Verändert nach Gemballa & Schermutzki 2004 und W. Rähle (unpubl.; Universität Tübingen). – **Mitarbeit begrenzt auf:** Sven Gemballa

1 Tiere mit Schale



2



2 Schale besteht aus zwei Klappen, höchstens erbsengroß



Kugel- oder Erbsenmuschel *Sphaerium*

1* Tiere ohne Schale



4

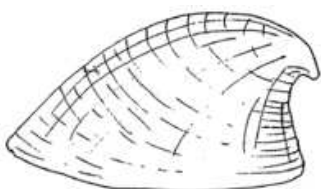


2* Schale mützenförmig oder spiralgewunden



Schnecken

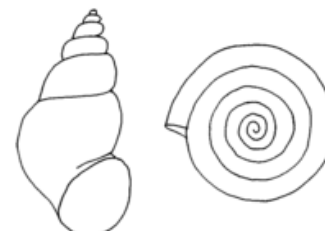
▼▼ 3



3 Schale mützenförmig



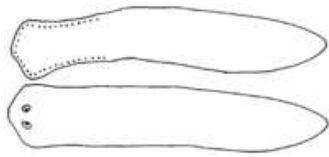
Flussnapfschnecke *Ancylus*



3* Schale spiralgewunden



Andere Süßwasserschnecken



- 4** Körper ungliedert, abgeplattet und stark verkürzbar, Hinterende zugespitzt, Vorderende oft durch leichte Einschnürung abgesetzt und mit kleinen Augen

▼
Planarien

- 4*** Körper äußerlich gegliedert oder geringelt

▼
5

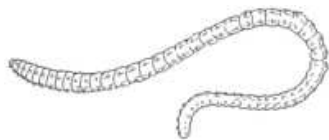


- 5** Vorder- und Hinterende mit Saugnapf, Fortbewegung mit Hilfe dieser Saugnäpfe oder schlängelnd

▼
Egel

- 5*** Vorder- und Hinterende ohne Saugnäpfe

▼
6

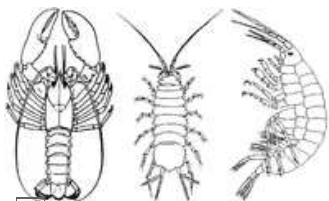


- 6** Körper immer ohne gegliederte Beine und ohne abgesetzten Kopf, Körper ist geringelt, mehr als 15 Segmente sind abzählbar; Tiere sehen regenwurmartig aus

▼
Rundwürmer

- 6*** Körper mit Beinen; manchmal ohne Beine, aber der gegliederte Körper immer mit weniger als 15 Gliedern

▼
7

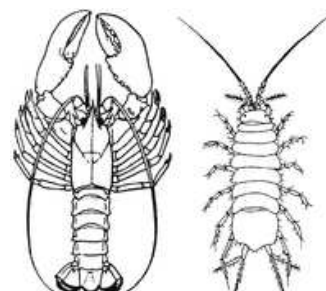
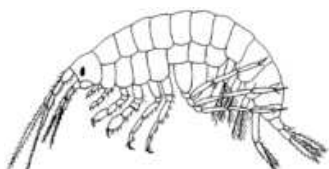


- 7** Mehr als drei Beinpaare

▼
8

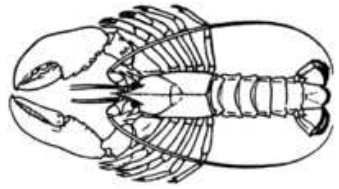
- 7*** Höchstens drei Beinpaare (= Insektenlarven)^[1]

▼
10



- 8** Körper seitlich zusammengedrückt (deutlich höher als breit); Tiere liegen auf der Seite

▼
Bachflohkrebse *Gammarus*

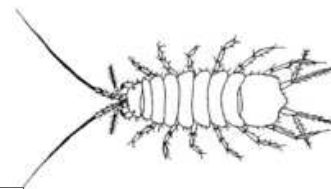


- 9** Eines der vorderen Extremitätenpaare als deutliche Krebsschere ausgebildet

▼
Flusskrebse

- 8*** Körper nicht seitlich zusammengedrückt; Tiere laufen auf ihren Beinen oder Tiere ohne Beine

▼
9



- 9*** Keine Scheren; Tiere asselartig

▼
Wasserassel

- 10** Insektenlarve ohne gegliederte Beine („Maden“), manchmal mit ungegliederten Stummelfüßchen

▼
11



- 11** Bauchseite mit 8 Paaren von ungegliederten, hakenbewehrten Stummelfüßchen; Hinterleib mit 2 Schwanzanhängen; Rücken mit hakenförmig gebogenen Fortsätze

▼
Atherix spec.

- 10*** Insektenlarve mit gegliederten Laufbeinen

▼
17

- 11*** Bauchseite mit maximal 5 Paar Stummelfüßchen

▼
12

- 12** Hinterleib keulig verdickt und mit einer Haftscheibe am Ende; Kopf mit zwei einziehbaren Fangfächern

▼
Kriebelmücken Fam. Simuliidae

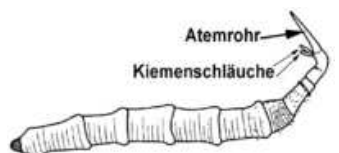


- 12*** Körper anders

▼
13

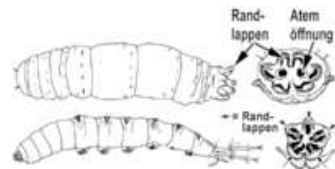
- 13** Hinterleibsende zu einem dünnen Atemrohr ausgezogen, an dessen Spitze die Atemöffnungen liegen; an der Basis des Atemrohres zwei Kiemenschläuche

▼
Faltenmücken Fam. Liriopidae



- 13*** Körper anders

▼
14

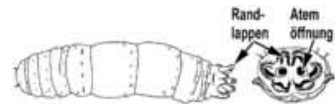


14 Hinterleib am Ende mit bis zu 6 Lappen- oder fingerförmigen Anhängen, welche die Atemöffnungen umgeben

▼
15

14* Hinterleib anders

▼
16



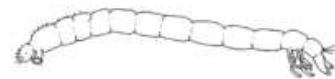
15 Atemöffnungen von 6, meist gleichgroßen Randlappen umgeben

▼
Kohlschnaken Fam. Tipulidae



15* Atemöffnungen von weniger als 6 Randlappen umgeben

▼
Stelmücken Fam. Limoniidae



16 Körper schlank; je ein Paar Stummelfüßchen am ersten Rumpfsegment und am Ende des Hinterleibes

▼
Zuckmücken Fam. Chironomidae

16* Körper anders

▼
Andere Fliegen und Mücken (Diptera)

17 Mit Facettenaugen; ältere Larven mit äußerlich sichtbaren Flügelanlagen

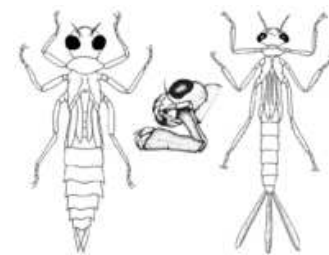
▼
18

17* Augen in Form von einfachen Punktaugen (keine Facettenaugen!); ältere Larven ohne äußerlich sichtbare Flügelanlagen

▼
26

18 Mit 2-3 langen, fadenartigen Schwanzanhängen

▼
19



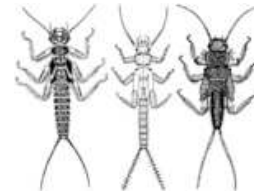
18* Schwanzanhänge sehr kurz (Larven der Großlibellen, links) oder in Form von 3 flachen, blattartigen Gebilden (Larven von Kleinlibellen, rechts). Unterlippe zu einer „Fangmaske“ umgebildet (Abb. Mitte).

▼
Libellen (Odonata)



- 19** An 5-7 Hinterleibssegmenten mit gefiederten, büschel- oder blättchenförmigen Kiemenanhängen; meist mit 3 Schwanzanhängen

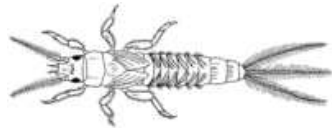
▼
Eintagsfliegen (Ephemeroptera)



- 19*** Hinterleib seitlich ohne Kiemenanhänge; maximal zwei lange Schwanzanhänge

▼
Steinfliegen (Plecoptera)

▼▼ 24

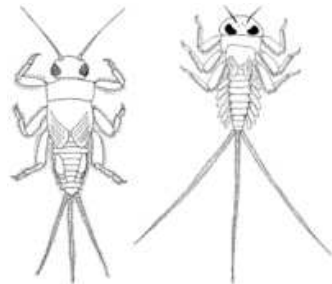


- 20** Körper schlank; Vorderbeine sind Grabbeine; Oberkiefer groß, den Vorderrand des Kopfes überragend

▼
Gemeine Eintagsfliegen Fam. Ephemeridae

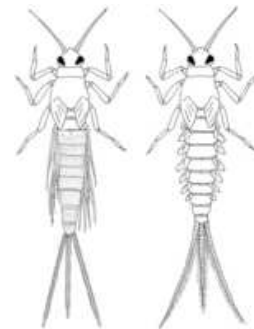
- 20*** Die Vorderbeine sind keine Grabbeine; Oberkiefer kurz, den Vorderrand des Kopfes nicht überragend

▼
21



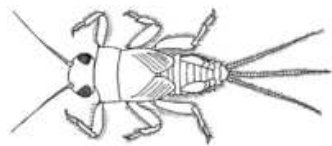
- 21** Körper abgeflacht, Hinterleib mit blättchenförmigen Kiemen

▼
22



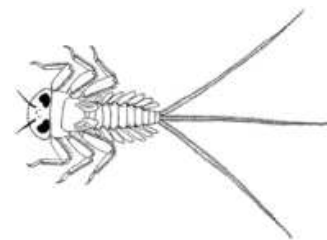
- 21*** Körper schlank; Rücken gewölbt; Kiemen sind einfache Blättchen oder Fäden oder Fadenbüschel

▼
23



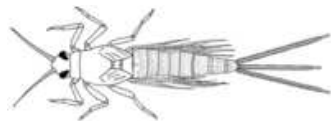
- 22** Körper **behaart** (lebende Tiere in der Regel mit Detrituspartikeln getarnt)

▼
Schmutzige Eintagsfliegen Fam. Ephemerellidae



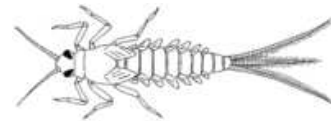
- 22*** Körper breit abgeflacht; keine Tarnung mit Detrituspartikeln, nicht auffallend behaart, unter dem Kiemenblättchen mit einem Fadenbüschel

▼
Aderhafte Fam. Heptageniidae



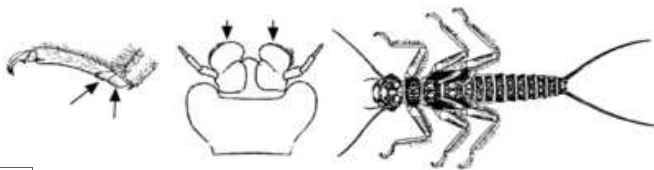
23 Kiemen fadenförmig oder aus Fadenbüscheln bestehend; die beiden äußeren Schwanzanhänge allseitig behaart

▼
Aderhafte Fam. Baetidae



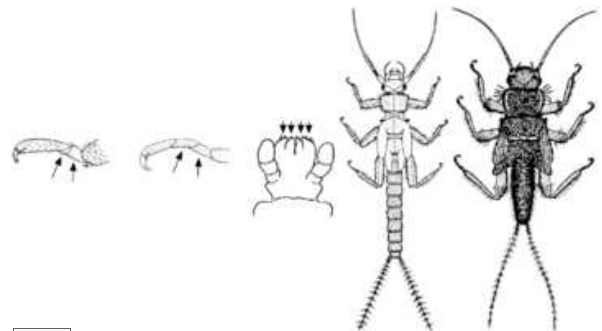
23* Kiemen blättchenförmig; die beiden äußeren Schwanzanhänge nur auf der Innenseite behaart

▼
Glashafte



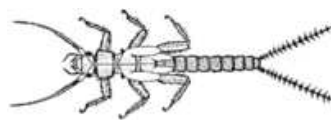
24 Die ersten beiden Tarsalglieder der Hinterbeine sehr klein, zusammengenommen weniger als halb so lang wie das lang-gestreckte 3. Glied (Abb. links). Unterlippe mit einem Paar von Laden (Abb. Mitte)

▼
Fam. Perlidae + Perlodidae



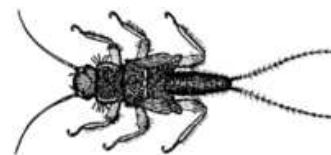
24* Die beiden ersten Tarsalglieder der Hinterbeine zusammen genommen fast so lang (dabei das 1. Glied immer länger als das 2.), so lang oder länger als das 3. Glied (Abb. links). Unterlippe mit zwei Paaren von Laden (Abb. Mitte)

▼
25



25 Körper schmal, langgestreckt; Flügelanlagen **parallel** zur Körperlängsachse angeordnet; Hinterbeine relativ kurz und im ausgestreckten Zustand das Abdomen nicht überragend

▼
Fam. Leuctridae + Capniidae



25* Flügelanlagen **schräg** nach hinten gerichtet (seitlich vom Körper abstehend) Hinterbeine relativ lang und im ausgestreckten Zustand das Abdomenende erreichend oder überragend

▼
Fam. Nemouridae + Taeniopterygidae

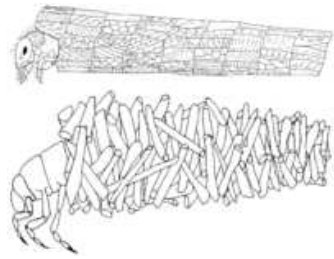
26 Hinterleibsende mit einem Paar hakenförmiger Nachschieberklauen; Tiere frei oder in Köcher aus Sand oder organischem Material eingeschlossen

▼
Köcherfliegen (Trichoptera)

▼▼ **27**

26* Keine derartigen Nachschieberklauen am Hinterleib

▼
30

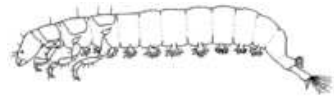


- 27** Larven in einem Köcher aus Steinchen oder Pflanzenmaterial

▼
Köcherbewohnende Arten

- 27*** Ohne Köcher; freilebende Arten

▼
28



- 28** Hinterleib drehrund, hellbraun, etwas eingeschlagen, verzweigte Kiemenbüschel am Hinterleib, die drei Brustsegmente mit dunklen Rückenplatten, oft in festsitzender Wohnröhre unter Steinen

▼
Wasserseelchen *Hydropsyche spec.*

- 28*** Körper anders

▼
29

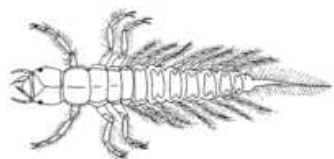


- 29** Körper eher abgeplattet, oft hell oder grünlich gefärbt, nur das erste Brustsegment mit dunkler Rückenplatten

▼
Rhyacophila spec.

- 29*** Färbung anders

▼
Andere freilebende Köcherfliegenarten



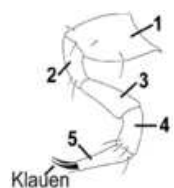
- 30** Hinterleib mit stabförmigen, aber gegliederten Kiemenanhängen (Megaloptera)

▼
***Sialis spec.*
Schlammfliegen**

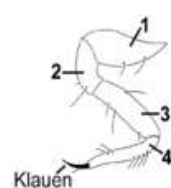
- 30*** Hinterleib ohne oder (selten!) mit ungegliederten Kiemenanhängen

▼
Käfer (Coleoptera)

▼▼ 31



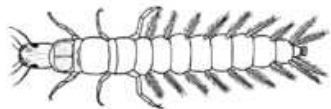
- 31** Laufbeine 5-gliedrig (Ohne Berücksichtigung der Klauen)



- 31*** Laufbeine 4-gliedrig (Ohne Berücksichtigung der Klauen)

▼

32



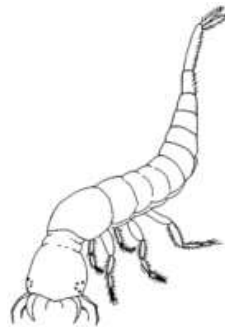
32 Hinterleibssegmente seitlich mit ungegliederten Kiemenanhängen

▼

Taumelkäfer Fam. Gyrinidae

▼

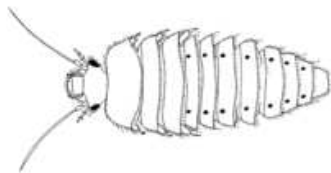
33



32* Hinterleibssegmente seitlich ohne Kiemenanhänge, Mandibeln als dolchförmig zugespitzte Saugzangen ausgebildet

▼

Schwimmkäfer Fam. Dytiscidae



33 Tiere mit auffallend langen und dünnen Fühlern

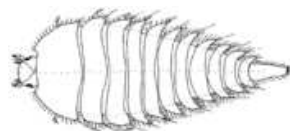
▼

Jochkäfer Fam. Helodidae

33* Tiere von sehr unterschiedlicher Gestalt; Fühler kurz (weniger als 5 Glieder)

▼

34



34 Im verlängerten letzten Segment des Hinterleibes liegen „Analkiemer“, die bei der Atmung rhythmisch aus- und eingestülpt werden

▼

Hakenkäfer Fam. Dryopidae

34* Tiere anders

▼

Andere Käfer

</div>

Fußnoten

- ↑ Hinweis: Die wenigen bachlebenden Insektenimagines sind in diesem Bestimmungsschlüssel nicht berücksichtigt.

Weitere Informationen: Neben den Links auf <http://biodiva.de/> steht bei [aulis.de](http://www.aulis.de/files/downloads/public/praxis-der-naturwissenschaften-biologie-in-der-schule/02_2004/gewaesserlexikon.pdf) das Gewässerlexikon (http://www.aulis.de/files/downloads/public/praxis-der-naturwissenschaften-biologie-in-der-schule/02_2004/gewaesserlexikon.pdf) mit 15 Arbeitsblättern und Lehrerinformationen zum Artikel von Gemballa & Schermutzki (2004) zur Verfügung.

Quelle: [http://offene-naturfuehrer.de/web/Bestimmungsschlüssel_für_wirbellose_Tiere_im_Bach_\(Sven_Gemballa\)](http://offene-naturfuehrer.de/web/Bestimmungsschlüssel_für_wirbellose_Tiere_im_Bach_(Sven_Gemballa))

Kategorien: Intern - Übergeordneter Schlüssel fehlt | Fauna (Schlüssel) | Alle Bestimmungsschlüssel | Beispielschlüssel

- Diese Seite wurde zuletzt am 6. September 2012 um 21:22 Uhr geändert.

- © Copyright im Besitz der Urheber. Text ohne weitere Angaben ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ (CC BY-SA, Vers. 3 oder später) verfügbar. Zusätzliche Bedingungen können anwendbar sein, Einzelheiten sind unter **Urheberrechte** beschreiben.
Für allgemeine Nutzungsbedingungen siehe die folgenden Links: