

DIE STEINFLIEGE

Capnia bifrons (NEWMAN 1839)



Foto: H. BELLMANN

Die meisten Insektenarten verbringen die kalte Jahreszeit in einer Kältestarre. Bei ektothermen („kaltblütigen“) Tieren liegt die Körpertemperatur kaum über der Umgebungstemperatur, daher sind bei niedrigen Temperaturen Insekten generell oft immobil und frostgefährdet. Dass es durchaus auch winteraktive Insekten gibt, ist wenig bekannt.

Winteraktive Insekten müssen in erster Linie verhindern, dass es bei Minusgraden zum Gefrieren der Körperflüssigkeit kommt, denn die Bildung von Eis in den Körperzellen führt zum Tod des Tieres. Manche Insekten lösen dieses Problem durch Einlagerung von Frostschutzmitteln und speziell an Kälte angepassten Enzyme, damit sie sich auch noch bei leichtem Frost bewegen können.

Ein Tier, das solche Anpassungen an ein Leben in der Kälte hat, ist die Steinfliegenart (Ordnung Plecoptera) *Capnia bifrons*.

Auffälligstes Merkmal ist die Kurzflügeligkeit der Männchen (Bild). Die Zurückbildung der Flügel erscheint durchaus sinnvoll in einer Jahreszeit, wo aktiver Flug energetisch viel zu aufwändig wäre. Die Antennen sind lang und werden nach vorne gestreckt getragen. Am Hinterleibsende trägt *Capnia bifrons* zwei deutlich sichtbare Anhänge (Cerci). Der Körper wirkt dunkel und wird 5 – 9 mm lang.

Die Larven der Steinfliegen leben im Wasser. Wie die meisten Arten aus der Insektenordnung der Steinfliegen (in Österreich sind ca. 130 Arten nachgewiesen) zeigt auch *Capnia bifrons* eine ausgeprägte Vorliebe für kalte, sauerstoffreiche Gewässer. Die Larven finden sich vor allem in wenig belasteten Bächen und kleineren Flüssen und sind Zeiger (Bioindikatoren) für eine gute Gewässergüte.

Die Generationsdauer beträgt ein Jahr. Zur Imaginalhäutung verlassen die Larven das Gewässer zu Fuß (oft unter der Eisdecke des Gewässers). Der Schlupf zum erwachsenen Tier erfolgt relativ synchron in einem kurzen Zeitraum, oft schon im Februar. Die Art ist deshalb nicht selten auf Schnee zu finden.

Die geringe Flugtüchtigkeit der Steinfliegen bzw. Flugunfähigkeit bei *Capnia bifrons* hat zur Folge, dass sich die Imagines der Steinfliegen nur wenig von ihren Schlupfgewässern entfernen oder sogar nur unmittelbar dort anzutreffen sind.

Steinfliegen benutzen artspezifische Trommelsignale zur Paarfindung. Zur Ausführung der Trommelsignale klopfen sie mit dem Hinterleib auf den Untergrund. Auf der Suche nach paarungsreifen Weibchen trommelt das Männchen sein Signal auf die jeweilige Unterlage (etwa ein Uferstein oder Falllaub). Wenn die Erschütterung durch die Unterlage weitergetragen wird, kann ein Weibchen das Signal erkennen und beantworten. Nun beginnt das Männchen nach dem Weibchen zu suchen. Die Paarung findet an Land statt.

Das Beobachten von *Capnia bifrons* gelingt am besten, wenn die Imagines zur entsprechenden Flugzeit (Februar bis April) von den noch unbelaubten Ästen der Ufervegetation geklopft werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliches Objekt des Monats - Biologiezentrum Linz](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [2012_03](#)

Autor(en)/Author(s): Malicky-Ruzicka Hedda M.

Artikel/Article: [Die Steinfliege Capnia bifrons \(Newman 1839\) 1](#)