

Rote Liste gefährdeter Gnitzen (Diptera: Ceratopogonidae) Bayerns

Bearbeitet von Peter Havelka

Einführung

Die Gnitzen Deutschlands sind seit rund zwei Jahrhunderten Gegenstand systematischer Forschungen. Ursprünglich wurden sie den Tipuliden und Chironomiden zugeordnet. In der Literatur über die Chironomiden finden sich daher auch viele Informationen zu den Ceratopogoniden, wie z. B. im „Chironomus“ (THIENEMANN 1954). Aktuell sind in der „Checkliste der Dipteren Deutschlands“ (SCHUMANN et al. 1999) für die Bundesrepublik 332 Ceratopogoniden-Arten nachgewiesen. Dies ist ein Anteil von etwa 7 % des bekannten Weltartenbestandes: Trotzdem ist die Erfassung der Arten für Deutschland weiterhin unvollständig und noch lange nicht abgeschlossen. Bei Intensivierung der Forschung dürfte sich der Gesamtartenbestand noch merklich erhöhen. Die jetzige Rote Liste Bayerns zeigt einige Veränderungen gegenüber der Fassung von 1992 hinsichtlich Artenzahl sowie der Einordnung im Gefährdungsgrad. Dies begründet sich einerseits aus unserem inzwischen verbesserten Kenntnisstand über die Familie, andererseits aber auch durch die Einführung neuer Kategorien zum Gefährdungsstatus in die Rote Liste, die eine Umressortierung und Nuancierung ermöglichten. Die Feststellung neuer Synonyme sowie das Fehlen exakt nachgewiesener Fundorte ermöglichte die Streichung von 9 Arten aus der Liste. Insgesamt 8 Arten konnten in der Gefährdungsstufe umgeordnet werden.

Die Familie umfasst terrestrische, semiterrestrische sowie aquatisch lebende Arten. Die aquatisch lebenden Formen sind von den Veränderungen ihrer Umwelt ungleich stärker betroffen als die übrigen (s. Gefährdung). Dabei sind grundsätzlich für Deutschland drei faunistisch bedeutsame Bereiche zu unterscheiden die von unterschiedlichen Artengemeinschaften besiedelt werden: das Tiefland, die Mittelgebirge und die Hochgebirge. Insbesondere in den Mittelgebirgen gibt es Vertreter, die ohne Vorsorge zur Gewässerreinhaltung und den Erhalt der natürlichen Gewässerdynamik auf Dauer kaum überleben können.

Biologie

Die Imagines der Gnitzen sind 1 bis 5 mm große, meist unscheinbar braun-grau bis schwarz gefärbte, schlanke Nematoceren. Die erwachsenen Mücken sind Blütenbesucher und halten sich gerne in der Nähe ihrer Larvalhabitate auf. Als Nektarsauger und Pollenfresser besuchen sie oft in großer Zahl die Blütenstände der Doldenblütler. Sie haben 15 Antennenglieder, einen deutlichen Saugrüssel zur Aufnahme von Pollen und Nektar. Die Flügel legen sie in Ruhestellung auf dem

Rücken flach übereinander. Die Weibchen saugen häufig Körpersäfte von Wirbellosen wie von Schnaken, Zuckmücken, Schmetterlingsmücken, Schmetterlingen, Libellen, Käfern und anderen. Einige Arten insbesondere aus den Gattungen *Culicoides* und *Leptoconops* saugen auch Blut von Warmblütlern. Die Larvenstadien dieser hämophilen Arten sind euryök und ausschließlich Schlamm- und/oder Brackwasserbewohner. Sie sind ungefährdet und nicht in der Roten Liste vertreten. Die Gnitzenlarven besiedeln aquatische, hygropetrische sowie terrestrische Lebensräume. Sie siedeln im Schlamm, einige Arten leben frei im Wasser, sie wohnen unter faulender Rinde, im Saftfluss der Bäume, im Mulm (Mydopel) von Baumhöhlen und besiedeln selbst kleinste Wasseransammlungen in den Blattachsen (Phytothelmen). Andere Arten leben in der Erde, in Komposthaufen oder in faulenden Früchten. In naturnahen Lebensräumen wie in unverbauten Bächen, Tümpeln und Teichen leben noch zahlreiche Gnitzen in noch hoher Artenzahl. Die Jugendstadien gefährdeter Arten stellen an ihren Lebensraum oft besondere Anforderungen (stenöke Arten). Die Larven häufiger Arten sind hinsichtlich der Wahl ihres Lebensraums eher unspezifisch (euryök). Besiedelt werden die unterschiedlichsten Biotope – vom sauerstoffhaltigen Fließgewässer bis zum sauerstoffarmen stehenden Gewässer. Die terrestrischen Lebensräume werden von zahlreichen Arten vor allem aus den Gattungen *Atrichopogon* und *Forcipomyia* bewohnt. Besonders hervorzuheben sind naturnahe Auen- und Buchenwälder, Streuobstwiesen etc. (DRISSNER et al. 1994). Artenarm sind dagegen großflächig bewirtschaftete Agrarflächen. Gnitzen tragen mit anderen Wirbellosen durch den Abbau partikulären organischen Materials zur „Selbstreinigungskraft“ der Gewässer bei. Für die Gnitzenlarven sind insbesondere Moore, Quellsümpfe, Flussauen, Tümpel und Teiche bedeutsame Lebensräume.

Gefährdung

Bedroht werden die Gnitzen wie viele andere Bewohner der Gewässer durch die Vielfalt an Eingriffen. Eine Gefährdung geht hier zum einen von der zunehmend hohen, organischen Belastung aus, die eine erhebliche Sauerstoffzehrung nach sich zieht. Zum anderen stellen der Ausbau der Fließgewässer und das Verfüllen mancher Stillgewässer Gefährdungsfaktoren für die Gnitzenfauna dar. Die Anlage von Fischteichen und Rückhaltebecken in den Quellgebieten und in den Oberläufen der Gewässer wirkt sich auf kaltstenotherme und sauerstoffliebende Gnitzen negativ aus: Der Eintrag von Gülle, Düngemittel, Herbiziden oder Pestiziden wirkt sich umso nachhaltiger aus je kleiner

der davon beschickte Wasserkörper ist. Betroffen sind davon insbesondere die sauerstoffliebenden Reinwasserarten des Rhithrals und die Quellformen aber auch die an der Wasserlinie lebenden Formen.

Wenig bedroht sind hingegen die Ceratopogoniden mit terrestrischen Larven (BUCK & HAVELKA 1994, FROESE & HAVELKA 1991) sowie anpassungsfähige Schlammbrüter, die Gewässerbelastungen mit hohen Methan- und Ammoniakgehalten tolerieren: Das Auftreten salzliebender Gnitzen in Gewässern an denen sie früher nicht nachgewiesen werden konnten, verdeutlicht die erheblichen Lebensraumveränderungen, welche diese Arten in den letzten Jahrzehnten hinnehmen mussten. Aus den genannten Gründen ist es notwendig, die Gewässer in einem natürlichen/naturnahen Zustand zu erhalten. Dies gilt auch und nicht nur für die unmittelbar an die Gewässer angrenzenden Wiesen sondern insbesondere für naturnahe Auengebiete deren Feuchtdynamik erhalten werden muss.

Aus praktischen Gründen der Bestimmung wurden in der RL weitgehend die, in der zur Verfügung stehenden deutschsprachigen Bestimmungsliteratur gebräuchlichen Namen, wie z. B. *Neostilobezzia* (= *Acanthohelea*), beibehalten trotz der in BORKENT (1997) manchmal anderen Einteilung und Benennung. Dies insbesondere deswegen, da ansonsten die im deutschen Sprachraum gängigen Bezeichnungen in den Bestimmungswerken aber auch in den Einzelpublikationen nicht aufgefunden werden können. Eine de facto Benutzung der Roten Liste wäre dadurch unmöglich. Eine wichtige Aufgabe ist es, in den nächsten Jahren ein Bestimmungswerk bereitzustellen, in welches die jetzt in der „World species of biting-midges“ vorgelegten Namen der Liste eingearbeitet werden, damit bei der derzeitigen Namensfülle wieder eine gewisse Beruhigung, in die ins schwanken geratene Grundlage einziehen kann.

Literatur

- BORKENT, A. & W.W. WIRTH (1997): World species of Biting midges (Diptera: Ceratopogonidae). – Bull. Amer. Mus. Nat. History 233: 1–257.
- BUCK, M. & P. HAVELKA (1994): Biting midges (Dipt., Ceratopogonidae) collected by emergence traps from various terrestrial habitats in Southern Germany: Ent. Month. Mag. 130: 211–217.
- DRISSNER, J., HAVELKA, P., & W. FUNKE (1994): Dipterengesellschaften einer Streuobstwiese. – 1. Ceratopogonidae. – Caroleinea 52: 111–114.
- FROESE, A. & P. HAVELKA (1991): Über die Ökologie von Ceratopogoniden (Diptera, Nematocera) auf Ackerflächen. – Caroleinea 49: 126–128.
- GOETHGHEBUER, M. & F. LENZ (1933): Heleidae (Ceratopogonidae). – In: LINDNER, E. (Hrsg.): Die Fliegen der palaearktischen Region, 133 S.
- HAVELKA, P. (1976): Limnologische und systematische Studien an Ceratopogoniden (Diptera: Nematocera). – Beitr. Entom., Berlin, 26: 211–305.
- HAVELKA, P. (1978): In: ILLIES, J., Limnofauna Europaea: 441–458.
- HAVELKA, P. (1984): Rote Liste der Gnitzen (Ceratopogonidae). – In: BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & H. SUKOPP: Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, Greven (Kilda-Verlag), 71–73.
- HAVELKA, P. (1992): Rote Liste gefährdeter Gnitzen (Ceratopogonidae) Bayerns. – Schr.-R. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz 111: 173–175.
- HAVELKA, P. & M. AGUILAR (1999): Ceratopogonidae. – In: SCHUMANN, H., BÄHRMANN, R. & A. STARK (Hrsg.): Entomofauna Germanica 2 – Checkliste der Dipteren Deutschlands: 33–38.
- HAVELKA, P. (im Druck): Ceratopogonidae. – In: SCHWOERBEL, J. & P. ZWICK (Hrsg.): Süßwasserfauna von Mitteleuropa.
- KNOZ, J. & F. RATAJSKY (1987): A contribution to the knowledge of the Czechoslovakian species of *Alluaudomyia* KIEFFER (Diptera, Ceratopogonidae). – Scripta Fac. Sci. Nat. Univ. Purk. Brun. 17 (9–10): 561–580.
- KREMER, M. (1966): Contribution a l'étude du genre *Culicoides* LATREILLE particulière-ment en France. – Encycl. ent. A., 39: 1–300.
- REMM, H. (1988): In: SOOS, A. & L. PAPP: Catalog of the Palaearctic Diptera.: 11–110.
- SCHUMANN, H., BÄHRMANN, R. & A. STARK (Hrsg.) (1999): Entomofauna Germanica 2 – Checkliste der Dipteren Deutschlands: 33–38.
- SZADZIEWSKI, R. (1985): A faunistic review of the Polish biting midges of the genus *Culicoides* (Diptera, Ceratopogonidae). – Bull. Ent. Pologne 55: 283–341.
- SZADZIEWSKI, R. (1990): *Brachypogon* (*Isohelea*) *si-lecis*, a new species from Poland (Diptera, Ceratopogonidae). – Acta Zool. Cracov. 33 (20): 485–488.
- STRENZKE, K. (1950): Systematik, Morphologie und Ökologie der terrestrischen Chironomiden. – Arch. Hydrobiol., Suppl. 18 (2): 207–411.
- THIENEMANN, A. (1954): *Chironomus*. – Binnengewässer 20: 1–843.

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RL D
----------------------------	-------------------	----	----	-----	------	------

0 Ausgestorben oder verschollen

<i>Atrichopogon</i> [SG <i>Atrichopogon</i>] <i>thienemanni</i> KIEFFER						0
<i>Forcipomyia</i> [SG <i>Forcipomyia</i>] <i>braueri</i> (WASMAN)						0

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RL D
<i>Forcipomyia</i> [SG <i>Microhelea</i>] <i>myrmecophila</i> (EGGER)						0
<i>Neurohelea luteitarsis</i> (WALTL)						0
<i>Palpomyia nigripectus</i> KIEFFER						0
1 Vom Aussterben bedroht						
<i>Alluaudomyia limosa</i> CLASTRIER						2
<i>Dasyhelea</i> [SG <i>Pseudoculicoides</i>] <i>franzella</i> GOETGHEBUER syn. <i>unbedarfti</i> HAVELKA						1
<i>Palpomyia remmi</i> HAVELKA						
<i>Serromyia ledicola</i> KIEFFER syn. <i>europaea</i> REMM syn. <i>macronyx</i> GOETGHEBUER						
<i>Serromyia subinermis</i> KIEFFER						2
<i>Stilobezzia</i> [SG <i>Acanthohelea</i>] <i>cereola</i> CLASTRIER						1
2 Stark gefährdet						
<i>Alluaudomyia splendida</i> (WINNERTZ)						2
<i>Atrichopogon</i> [SG <i>Psilokempia</i>] <i>forcipatus</i> (WINNERTZ)						2
<i>Atrichopogon</i> [SG <i>Kempia</i>] <i>pavidus</i> WINNERTZ sensu SZADZIEWSKI nec HAVELKA & CASPERS						2
<i>Ceratopogon</i> [SG <i>Ceratopogon</i>] <i>niveipennis</i> MEIGEN syn. <i>candidatus</i> WINNERTZ						2
<i>Dasyhelea</i> [SG <i>Sebessia</i>] <i>holosericea</i> (MEIGEN)						2
<i>Dasyhelea</i> [SG <i>Pseudoculicoides</i>] <i>sericata</i> (WINNERTZ)						2
<i>Forcipomyia</i> [SG <i>Caloforcipomyia</i>] <i>glauca</i> MACFIE						3
<i>Forcipomyia</i> [SG <i>Microhelea</i>] <i>corticis</i> KIEFFER						2
<i>Forcipomyia</i> [SG <i>Microhelea</i>] <i>kaltenbachi</i> WINNERTZ						3
<i>Forcipomyia</i> [SG <i>Forcipomyia</i>] <i>sphagnophila</i> KIEFFER						2
<i>Palpomyia armipes</i> (MEIGEN)						2
<i>Palpomyia fulva</i> (MACQUART)						2
<i>Serromyia atra</i> (MEIGEN)						2
<i>Serromyia morio</i> (FABRICIUS)						2
<i>Sphaeromyias candidatus</i> (LOEW)						2
3 Gefährdet						
<i>Atrichopogon</i> [SG <i>Atrichopogon</i>] <i>albiscapula</i> KIEFFER						3
<i>Atrichopogon</i> [SG <i>Atrichopogon</i>] <i>hirtidorsum</i> REMM						3
<i>Atrichopogon</i> [SG <i>Atrichopogon</i>] <i>fuscus</i> (MEIGEN)						3
<i>Bezzia</i> [SG <i>Bezzia</i>] <i>coracina</i> (ZETTERSTEDT) syn. <i>albipes</i> (WINNERTZ) syn. <i>fusciclava</i> KIEFFER						2
<i>Bezzia</i> [SG <i>Bezzia</i>] <i>ornata</i> (MEIGEN)						3
<i>Bezzia</i> [SG <i>Bezzia</i>] <i>kazlauskasi</i> REMM						3
<i>Bezzia</i> [SG <i>Homobezzia</i>] <i>xanthogaster</i> (KIEFFER)						
<i>Culicoides</i> [UGR <i>Furcillatus</i>] <i>furcillatus</i> CALLOT, KREMER & PARADIS						
<i>Ceratopogon</i> [SG <i>Ceratopogon</i>] <i>lacteipennis</i> ZETTERSTEDT						3
<i>Forcipomyia</i> [SG <i>Euprojoannisia</i>] <i>alacris</i> (WINNERTZ)						3
<i>Forcipomyia</i> [SG <i>Microhelea</i>] <i>picea</i> (WINNERTZ)						V
<i>Forcipomyia</i> [SG <i>Thyrodomyia</i>] <i>frutetorum</i> (WINNERTZ)						3
<i>Stilobezzia</i> [SG <i>Neostilobezzia</i>] <i>ochracea</i> (WINNERTZ)						V
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt						
<i>Atrichopogon</i> [SG <i>Psilokempia</i>] <i>appendiculatus</i> GOETGHEBUER						R
<i>Forcipomyia</i> [SG <i>Forcipomyia</i>] <i>pulchrithorax</i> EDWARDS						V
<i>Bezzia</i> [SG <i>Homobezzia</i>] <i>xanthocephala</i> GOETGHEBUER						
<i>Culicoides jurensis</i> [UGR <i>Cubitalis</i>] CALLOT, KREMER & DEDUIT						R

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RLD
R Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion						
<i>Ceratoculicoides tontoeguri</i> (HAVELKA)						1
<i>Brachypogon nieves</i> (HAVELKA)						1
V Arten der Vorwarnliste						
<i>Bezzia</i> [SG <i>Bezzia</i>] <i>flavicornis</i> (STAEGER)						R
<i>Palpomyia distincta</i> (HALIDAY)						
<i>Palpomyia flavipes</i> (MEIGEN)						
<i>Palpomyia lineata</i> (MEIGEN)						
<i>Palpomyia praeusta</i> (LOEW)						R
<i>Palpomyia spinipes</i> (PANZER)						
<i>Stilobezzia</i> [SG <i>Neostilobezzia</i>] <i>gracilis</i> (HALIDAY)						R
D Daten defizitär						
<i>Forcipomyia</i> [SG <i>Forcipomyia</i>] <i>brevipedicellata</i> (KIEFFER)						V
<i>Mallochohelea alpina</i> (CLASTRIER)						1