

Gruben-Großlaufkäfer (*Carabus variolosus*)

(syn: *Carabus nodulosus*, *Hygrocarabus variolosus*)

Die in Mitteleuropa heimische Form *nodulosus* wird gelegentlich auch als eigene Art (*Carabus nodulosus*) aufgefasst. Es jedoch statthaft, sie als im Sinne der FFH-RL als mit gemeint aufzufassen (Müller-Kroehling 2006, ETC 2010, mdl. Mitt.), was von mehreren EU Mitgliedsstaaten auch so praktiziert wird (EEA 2009). Als streng geschützte Art (und Anh. IV-Art) genießen die Art und ihre Lebensräume auch außerhalb der FFH-Gebiete einen strengen Schutz. Die meisten Habitate fallen ferner unter den §30 BNatschG.

Lebensraum/Lebensweise

Bodenbewohner. Taucht und schwimmt gut, jagt in Flachwasserbereichen (Sturani 1962, 1963). Tagesverstecke und Winterquartier unter der Rinde von Totholz und Stubben.

Besiedelte Habitate

Waldart. Sumpfwälder der Hangfüße und Mulden, quellige Habitate. Dauerfeuchte Bachauwälder. Z.T. auch in kleineren, unscheinbaren Quellbereichen mitten in Nadelforst-Gebieten. In Südostbayern auch in Übergangsmooren (selbst Spirkenfilzen u.a.). Optimal-Lebensraum ist der quellige Schachtelhalm-Eschen-Sumpfwald, in den oft Kalktuffquellen eingesprengt sind. Wie das Vorkommen selbst auf Hochmoortorfen zeigt (u.a. auch Larvenfunde in Gräben eines Spirkenfilzes), ist er jedoch nicht an Kalk gebunden.

Die Art ist nicht flugfähig und daher eher ausbreitungsschwach. Funde in kleinflächigen Quellhabitaten deuten jedoch auf eine gewisse Ausbreitungsfähigkeit in den besiedelten Waldgebieten im Sinne einer „Metapopulation“ hin.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Carabus variolosus nodulosus ist die rein mitteleuropäische Unterart einer europäischen Art, die ursprünglich von den Mittelgebirgen Südbelgiens und der Vogesen bis in den westlichen Balkan (Slowenien, West-Ungarn) vorkam. Die früheren Vorkommen in Belgien, Niedersachsen und im Schwarzwald sind aktuell erloschen bzw. die Art ist hier verschollen. In Osteuropa wird die Art durch die Nominatform (ssp. *variolosus*) vertreten, die der Unterart *nodulosus* extrem ähnlich ist, und über eine ähnliche Lebensweise verfügt. Die Unterart *nodulosus* ist viel seltener und stärker rückläufig und gefährdet als die Nominatform in Osteuropa (Breuning 1926).

In Bayern kommt die Art nur südlich der Donau vor. Die Alpen werden nur in Randlagen mit besiedelt.

Gefährdungsursachen

Veränderungen der Hydrologie quelliger Hangfüße. Wegebau und –ausbau, Befestigung von Rückewegen. Quellfassungen. Anlage von Fischteichen. Historisch auch die Anlage von Freizeitgrundstücken. Befahrung von Feuchtstandorten. Entfernen allen Totholzes.

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

RL BY: 1 „vom Aussterben bedroht“

Streng geschützte Art/Anh. IV FFH-RL

Kartierung und Monitoring

Erfassung mit Lebendfallen, z.T. im Vorzugslebensraum wegen Überstaugefahr schwierig. Nachsuche unter Rinde von Stöcken und liegendem Totholz ist nicht zerstörungsfrei, da bei der Nachsuche weitgehend die Rinde vom Stamm gelöst werden muss, so dass dem Nachweis mit Lebendfallen der Vorzug zu geben ist.

Schutzmaßnahmen im Wald

Erhalt der quelligen Wälder und sumpfiger Bachauwälder, v.a. mit Flachwasserbereichen. Erhalt hydrologisch intakter, nicht ausgebauter Bachläufe. Rückbau von Quelfassungen. Rückbau bzw. Verlegung von Forstwegen, wo fachlich notwendig, weil wertvolle Habitatbereiche durchschnitten wurden. Nachträgliche Ausstattung bestehender Forstwege mit entsprechenden Durchlässen, um die Auswirkungen zu minimieren. Vermeidung von Fahr-, Schleif- und Trittschäden. Keine Biotopgestaltungsmaßnahmen für Amphibien oder andere Feuchtgebietsbewohner im potenziellen Habitat der Art. Ausreichende Totholzvorräte belassen, einschließlich von Hochstubben, bevorzugt am Randbereich der Feuchtbereiche. Erhalt einer naturnahen Dauerbestockung. Verzicht auf die Einbringung von Nadelbäumen in Quellbereiche. Umbau naturferner Nadelbestände in Quellbereichen in naturnahe Bestände.

Literatur

Breuning, S. (1926): Über *Carabus variolosus*. - Koleopt. Rdsch. 12: 19-25.

EEA (2009): Habitats Directive Article 17 Reporting (2001-2007).-http://eea.eionet.europa.eu/Public/irc/eionet-circle/habitats-art17report/library?l=/datasheets/species/invertebrates/invertebrates/carabus_variolosuspdf/_EN_1.0_&a=d

Kless, J. (1965): Beobachtungen an *Carabus variolosus nodulosus* CREUTZ. Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N.F.8/4, S. 577.

Koth, W. (1974): Vergesellschaftung von Carabiden bodennasser Habitate des Arnberger Waldes verglichen mit der Renkonen-Zahl. – Abh. Westl. Landesmus. Naturkde. Münster 36(3): 1-43.

Matern, A. (2007): Naturschutzbiologie des bedrohten semi-aquatischen Laufkäfers *Carabus variolosus*. Habitateignung, Populationsökologie und Populationsgenetik. – Kumul. Diss. Univ. Lüneburg, 129 S.

Müller-Kroehling, S. (2006): Ist der Gruben-Großlaufkäfer *Carabus (variolosus) nodulosus* ein Taxon des Anhanges II der FFH-Richtlinie in Deutschland? – Waldökologie online 3: 57-62.

Perraudin, W. (1960): Présence de *Hygrocarabus variolosus nodulosus* (CREUTZER) en Forêt-Noire. Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz, N.F.7/6, S. 447.

Sturani, M. (1962): Osservazioni e ricerche biologiche sul genere *Carabus* Linnaeus (sensu lato). - Memorie della Societa Entomologica Italiana 41: 45-202.

Sturani, M. (1963): Osservazioni biologiche e morfologiche sul *Carabus (Hygrocarabus) variolosus* Fabricius. – Atti dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologica Rendiconti 11: 182-184.