

## 1079 Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer (*Limoniscus violaceus*)

### Lebensraum/Lebensweise

"Urwald-Reliktart", deren Larven nur in „urständigen, nicht künstlich aufgeforsteten Wäldern im Mulm hohler Laubbäume“ (Rotbuche, Eiche, Ulme, Esche) leben. Bewohner von Laubwäldern mit ungebrochener Laubholz- und Totholztradition und alten Parks (Husler & Husler 1940, Schimmel 1999). Die Fundorte liegen häufig in Wäldern, die in den letzten hundert Jahren (und davor wohl auch) nicht forstwirtschaftlich genutzt worden, u.a. wegen schwieriger Zugänglichkeit, Blocküberlagerung o.ä. (Helsdingen et al. 1996). Hochwald ist wegen des Waldklimas insgesamt günstiger als Hudewald-artige Strukturen (Zach 2003 für die Habitate in der Slowakei), doch hat die Art zum Teil (so in Bayern) ausschließlich in Hudewaldresten überleben können, da nur hier die entsprechenden Mulmhöhlen vorhanden waren.

Die Eiablage erfolgt in Rissen und Spalten im Inneren hohler Bäume, meist alten, anbrüchigen Baumruinen (Wurst 2002). Die Mulmhöhlen haben oft nur eine schmale, schlitzförmige Öffnung, und sind so vor Austrocknung und starker Sonneneinstrahlung geschützt (Wurst 2002). Besonders Buchen neigen zur Bildung des entsprechenden feuchten, schwarzen Mulms (Wurst 2002).

Die Larve lebt im schwarzem humusartigen Detritus, Wurzelmulm und morschem, in direktem Erdkontakt stehenden Holz von Laubhölzern, vor allem *Fagus sylvatica* sowie anderen Laubbäumen (Koch 1989b, Freude et al. 1979), der durch die Tätigkeit anderer Insekten entstanden ist (Freude et al. 1976, Köhler 2001). Brutbäume leben in der Regel noch, können aber auch schon (frisch) abgestorben sein. Keine Entwicklung in seit längerem abgestorbenen oder gefällten Stämmen.

Die Mulmhöhle muss durch eine meist geringe Öffnung, sowie durch Grund- oder Hangdruckwasser ständig ausreichend (luft)feucht sein (Husler & Husler 1940, Wurst 2002, Zach 2003), darf jedoch auch nicht zu nass und muss daher gegen direkten Regen geschützt sein (Zabransky 1998, Wurst 2002). Der Bodenwasserhaushalt (Grundwasserspiegel) ist daher ein entscheidender Faktor (Wurst 2002). Benötigt werden größere Volumina an feuchten Mulm, also größere Höhlungen (Husler & Husler 1940). Nach Zach (2003) wird Mulm bevorzugt, der (zum Beispiel durch Wühl-tätigkeit von Kleinsägern, Möller 20) mit Erde durchmischt oder sogar übererdet ist. Bei günstigen Bedingungen siedelt die Larve bis in 1 m Tiefe des Substrates (Zach 2003).

Das Freistellen der Stammanläufe von Sträuchern kann zu einer Austrocknung der Höhlen führen, die da Brutsubstrat beeinträchtigt (Zach 2003).

Die Verpuppung erfolgt "im weichen, faulen Holz der Innenwände", in "schwarzfaulem, weichen Holz" (Husler & Husler 1940). Die Larvenentwicklung ist dreijährig (Husler & Husler 1940, Köhler 2001). Die Larve ernährt sich möglicherweise sowohl räuberisch als auch saprophag (Helsdingen et al. 1996).

Nachttier (Horion 1953). Die Paarung findet in der Höhle statt. Blütenbesuch (z. B. an *Crataegus*) kommt vor, wurde aber selten beobachtet (Helsdingen et al. 1996, Wurst 2002, Zach 2003).

Die Art ist flugfähig (Schaffrath 1999), breitet sich aber (innerhalb einer Population) offenbar zum Teil auch am Boden aus (Zach 2003: Beobachtungen in 80 m Entfernung vom nächsten Habitatbaum).

### Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Europa von Spanien bis Rumänien, von Dänemark bis Norditalien (Freude et al. 1979) und überall selten (Laibner 2000). Vorkommen hauptsächlich in der Ebene und niedrigeren Lagen der Mittelgebirge (Wurst 2002). In den mittel- und westeuropäischen Wäldern ist die Art durchgehend extrem selten und auf wenige Vorkommen beschränkt. In Osteuropa gibt es in den urständigen Buchenwäldern noch mehr und größere, wenn auch zurückgehende Vorkommen (Zach 2003).

In Deutschland nordwärts bis zum Main und in der Mark Brandenburg (Freude et al. 1979), überall selten und seit 1910 Funde nur noch aus der Mark Brandenburg, Hessen und Rheinprovinz und Bayern (Horion 1951, 1953, Freude et al. 1979, Köhler & Klausnitzer 1998).

LWF (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Arten der Anhänge II FFH-RL und I VS-RL (4. Fassung 6/2006)

Alte bayerische Fundpunkte in der Umgebung von Regensburg, München, in der Fränkischen Schweiz (bei Egloffstein) und aus Aschaffenburg, dort in Eichenmulm (Fröhlich 1897, Horion 1953). Freude et al. (1979) vermuten, dass weitere Fundorte der Art existieren könnten (und nur aufgrund der verborgenen Lebensweise übersehen wurden). Vor einigen Jahren erfolgte südlich von München der Wiederfund für Bayern (Wurst 2002).

Die LWF ließ 2001 9 ausgewählte Bestände in Nordbayern auf ein mögliches Reliktvorkommen der Art untersuchen. Trotz des Nachweises einiger sehr seltener Käferarten gelang kein Nachweis der Art (Köhler 2001). Dennoch ist es denkbar, dass sie an einigen wenigen Stellen noch relikitär vorkommt, wie der Wiederfund im Forstenrieder Park zeigt.

#### Gefährdungsursachen

Entnahme alter Buchen u.a. Laubbäume mit Faul- und Schadstellen im Zuge der forstlichen Nutzung und Auslese (Helsdingen et al. 1996, Zabransky 1998, Schimmel 1999).

Empfindlich gegenüber hohen Schwarzwildlichten (Zabransky 1998). Zach (2003) unterstreicht die Gefährdung durch Käfersammler, die durch ihre Nachsuchen ferner oftmals auch das Brutsubstrat zerstören.

#### Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

RL By: 1

#### Kartierung und Monitoring

Nachweis der Larven im Mulm (Husler & Husler 1940), Suche nach Flügeldeckenfragmenten ganzjährig möglich (Köhler 2001). Diese Verfahren sollten Vorrang haben vor nicht selektiven, tötenden, wie dem Nachweis mit Eklektoren an den Mulmhöhlen (Köhler 2001) oder gar Becherfallen im Höhleninneren, die Gefahr laufen würden, zu hohe Anteile des Vorkommens abzuschöpfen, und daher ausscheiden sollten.

Zufallsfunde gelingen in Flugeklektoren (Schaffrath 1999), zum gezielten Nachweis der Art ist die Methode jedoch nur bedingt geeignet und zu aufwändig (Köhler 2000), bzw. die Fallen (Fensterfallen, Flugeklektoren) müssten direkt vor der Öffnung der Mulmhöhle aufgestellt werden (Wurst 2002).

Die Bestimmung der Larve ist nur durch Experten sicher möglich. Aufgrund der Störung des Brutsubstrates sind nur qualitative Nachweise anzustreben, nicht quantitative (Köhler 2000). Gewisse Verwechslungsmöglichkeiten der Imagines bestehen mit blau gefärbten Exemplaren von *Limonius minutus* und *Cidnopus pilosus* (Wurst 2002). Erscheinungszeit der Käfer Mai – Juni. Außerhalb der Mulmhöhlen ist die Art vor allem während der Abenddämmerung anzutreffen (Wurst 2002)

#### Schutzmaßnahmen im Wald

Belassen starker Altbuchen mit Faulstellen am Stammfuß auf den entsprechenden Standorten.

Nach Zach (2003) handelt es sich um eine Art, für die spezielle Schutzmaßnahmen ergriffen werden müssen, da sie durch übliche Maßnahmen der Totholzvermehrung nicht gefördert werden kann.

Um das typische Mulmhöhlenklima zu erhalten, müssen abträgliche Maßnahmen wie Grundwasserabsenkungen oder Freistellungsmaßnahmen von Stammanläufen vermieden werden (Wurst 2002).

Im Falle von Sturmbruch von Bäumen mit Vorkommen der Art sollte als Schutz von Nässe von oben eine „Versiegelung“ der Bruchstellen durchgeführt werden, da direktes Regenwasser das Brutsubstrat unbrauchbar macht (Wurst 2002).

#### Literatur:

Fröhlich (1897): Beiträge zur Fauna von Aschaffenburg. Die Käfer. Jena (Auszug).  
Husler, F. & Husler, J. (1940): Studien über die Biologie der Elateriden (Schnellkäfer). - Mitt. Münchner Ent. Ges. 30: 303-397.  
Köhler, F. (2000): Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer. - Unveröff. Manuskript für BIN-Handbuch zur Erfassung der FFH-Arten (in

LWF (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Arten der Anhänge II FFH-RL und I VS-RL (4. Fassung 6/2006)

Druck).

- Köhler, F. (2001): Kartierung ausgewählter Waldbestände auf ein mögliches Vorkommen des Veilchenblauen Wurzelhalsschnellkäfers (*Limoniscus violaceus*). - Unveröff. Gutachten im Auftrag der LWF, 19 S.
- Laibner, S. (2000): Elateridae of the Czech and Slovak Republics. – Zlin, 287 S.
- Möller, G. (2000): Schutz und Entwicklung von Alt- und Tothholzlebensräumen im Saarland. Expo-Projekt "Low Tech-High Nature".
- Schaffrath, U. (1999): Zur Käferfauna am Edersee. – Philippia 9(1): 1-94.
- Schimmel, R. (1999): Xylobionte Elateriden – Bioindikatoren für wertbestimmende Trophie- und Sukzessionsstrukturen im Biosphärenreservat Pfälzerwald. – Mitt. Pollichia 86: 161-182.
- Wurst, C. (2002): Ökologischer Steckbrief zu Arten gemeinschaftlichen Interesses: *Limoniscus violaceus*. – Unveröff. Manuskript, 10 S.
- Zabransky, P. (1998): Der Lainzer Tiergarten als Refugium für gefährdete xylobionte Käfer. – Z. Arb. Gem Öst. Ent. 50: 95-118.
- Zach, P. (2003): The occurrence and conservation status of *Limoniscus violaceus* and *Ampedus quadrisignatus* in Central Slovakia. – Proc. second pan-European conference on saproxylic beetles, S. 1-5.