

***1087 Alpenbock (*Rosalia alpina*)**

Lebensraum/Lebensweise

Die wärmeliebende Art besiedelt autochthone Buchenwälder des Gebirges mit alten und kränkelnden Bäumen (Demelt 1956). Vorkommen an anderen Baumarten, z.B. Ahorn (Freude et al. 1966) oder Ulme (Bussler & Schmidl 2000) sind selten. Weitere Baumarten laut Literatur, wie an Weide, Hainbuche und Kastanie [*Castanea* oder *Aesculus*?] oder Erle (Brauns 1991, Allenspach 1973) sind zumindest für Mitteleuropa fragwürdig.

Vorkommen in Bayern finden sich besonders in süd- und westexponierten Beständen des Blaugras-Buchenwaldes (Bussler & Schmidl 2000).

Der Alpenbock benötigt tote oder sterbende Bäume oder Hochstubben zur Entwicklung. Aufgrund seines Wärmebedürfnisses muß es sich um „sonnständiges Totholz in trockener Zersetzung“ handeln (Bussler & Schmidl 2000), das mehrere Stunden am Tag der Sonne ausgesetzt ist. Die Eiablage erfolgt auch bereits in im selben Jahr gefälltes oder abgestorbenes Holz (vorzugsweise jedoch erst im zweiten Jahr), und dann besonders an rasch austrocknenden Stellen des Stammes (Bense 1992, 1997). Das Totholz muß für die Eiablage so trocken sein, dass sich ein Teil der Rinde bereits abgelöst hat und das Holz wärmebedingte Schwundrisse aufweist, in welche die Eier abgelegt werden (Barkhausen 2002). Gern werden für die Eiablage vom Buchenprachtkäfer zum Absterben gebrachten Stellen ausgewählt (Gatter 1997). Geeignet sind an stehenden Stämmen auch höhere Stammregionen bis hinauf in die Krone, etwa mit bei Rindenschäden durch Sonnenbrand (Gatter 1997).

Geeignete Stämme ziehen die Käfer aus der Umgebung stark an (Barkhausen 2002). Besonders Häufungen geeigneten Brutholzes haben eine starke Anziehungswirkung, auch über längere Distanzen (Vögeli 2001b).

Stehende, starke Stämme werden deutlich bevorzugt (Vögeli 2001b). Eine Larvenentwicklung in liegenden Stämmen ist aufgrund der Anforderungen an die Zersetzungsart in der Regel nur möglich, wenn der Stamm nicht (vollständig) aufliegt und/oder sehr sonnig liegt. Entwicklung in Astholz oder abgestorbenen Stockausschlägen bis zu einer Mindeststärke von 8-10 cm (Bense 1992, Bussler & Schmidl 2000, Wolf & Duelli 2000). Hochstubben müssen eine Mindesthöhe von 2-3 m haben (Barkhausen 2002), und werden ca. ab dem dritten bis vierten Jahr nach der Fällung bruttauglich (Bense 1997). Besiedlung geeigneter Bruthölzer erfolgt über mehrere (ca. bis zu 15 Jahre) hintereinander (Bense 1992). Zum Teil über die Jahre mehr als 100 Ausschlußlöcher an einem einzelnen Hochstubben (Bense 1997).

Die Larve lebt in der Grenzzone zwischen hartem und weichen Holz. Larvenentwicklungsdauer in der Regel 3 (Spanne 2-5) Jahre (Bense 1992).

Nach Bense nehmen die Imagines keine Nahrung auf. Sie wurden jedoch auch an Pflanzensäften u.ä. beobachtet (Bussler & Schmidl 2000) und nehmen auch im Experiment Nahrung zu sich.

Der Alpenbock ist zu „ausgedehnten Dispersionsflügen“ befähigt, besonders in Jahren mit hohem Brutholzangebot (Bussler & Schmidl 2000), sonst aber insgesamt doch eine eher ortstreuere Art.

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Die Gesamtverbreitung erstreckt sich über Mitteleuropa bis nach Südrussland, Krim und Kaukasus. Die Höhenverbreitung in Mitteleuropa ist "montan" (Freude et al. 1966), in Höhenlagen von ca. (600)800-1200 m NN (Demelt 1956). In wärmebegünstigten Lagen kann er zum Teil auch noch höher steigen (Barkhausen 2002).

Nach Escherich (1923) war der Alpenbock zu Beginn des 20. Jahrhunderts "besonders in den Alpen sehr häufig, oft geradezu gemein", kam aber "auch im Norden Deutschlands, in der rauhen Alp [sic; gemeint: Alb?], am Rhein, ferner in Skandinavien" usw. vor, so dass "aus ganz Deutschland zahlreiche Fundorte bekannt waren" (Freude et al. 1965).

Häufig besteht eine Bindung an Kalkgebiete (Klausnitzer & Sander 1981, Koch 1992, Bussler & Schmid 2000). Funde außerhalb der Kalkalpen und der Schwäbischen Alb werden heute überwiegend als nicht autochthon interpretiert, die Art könnte hier mit Holz eingeschleppt worden sein und sich vorübergehend etabliert haben, kann sich jedoch nicht dauerhaft halten (Bussler & Schmid 2000). Auch in Jungmoräne und Flysch hat er wohl in Bayern keine dauerhafte Besiedlungsmöglichkeit, da die Bestände hier standörtlich bedingt zu einem zu dichtem Bestandsschluss für die wärmebedürftige Art neigen (Bussler & Schmid 2000). Allerdings kommt die Art in der Schweiz durchaus auch auf Gneiss vor (Vögeli 2001b), jedoch auf einem sehr lichten, beweideten Standort.

Zum Teil ist die Art weniger selten als angenommen (Demelt 1956, Gatter 1997). Auf der Schwäbischen Alb zeigte sich beispielsweise nach gezielter Nachsuche ein mehr oder weniger geschlossenes Verbreitungsbild statt angenommener einzelner Reliktstandorte; auch die Ausbreitungsfähigkeit ist besser als angenommen, mind. 1 km wird zurückgelegt (Bense 1992, Gatter 1997).

Gefährdungsursachen

Verlust von Brutraum durch Nutzung abgängiger Stämme und die Nutzung einschließlich des Kronenmaterials, z.B. durch Brennholz-Selbstwerber (Bense 1992). Besonders schädlich ist die „Fallenwirkung“ von Holz (auch Brennholzklafter u.ä.), das zur Brutzeit im Wald lagert und dann abgefahren wird (Bense 1992, Gatter 1997).

Der vielfach als attraktivster deutscher Käfer eingestufte Art unterliegt als besonderer Gefährdung der Käfersammelei, von der isolierte Restvorkommen besonders betroffen sind und zum Teil dadurch ausgelöscht wurden (Escherich 1923, Bense 1992, Wolf & Duelli 2000, Barkhausen 2002).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

RL By: 2

Prioritäre Art.

Kartierung und Monitoring

Da die Imagines häufig mit Holz verschleppt werden, sind die Nachweise von Schlupflöchern für Zwecke des Monitorings bedeutsamer (Bense 1992).

Kartierung der charakteristischen Ausbohrlöcher (hochoval in Längsfaserrichtung, Verhältnis B:L 1 : 1,6; Maße: 4,5 x 7,5 bis 7x12 mm groß; Bense 1992, Bussler & Schmid 2000, Barkhausen 2002) ganzjährig möglich, sowie dabei auch anhand der anderen Farbe im Vergleich zum umliegenden Holz unterscheidbar ob frisch oder alt (Bense 1992). Frische Ausbohrlöcher haben einen ausgefranzten Rand, alte einen glatten (Wolf & Duelli 2000). „Beobachtungsstubben“ oder „Fangbäume“ zum Monitoring können auch gezielt angelegt werden und ermöglichen quantitative Aussagen eher als Beobachtungen von Tieren (Bussler & Schmid 2000, Vögeli 2001a).

Die Larvengänge verlaufen tief im Holz und sind durch Pilzmycel schwarz ausgekleidet (Bense 1992).

Nachweis der Imagines in der Nähe von Brutsubstrat am Stamm sitzend, während der Flugzeit (von Mitte Juni bis Ende August, Einzelnachweise auch von Juni bis September möglich) bei warmem, windstillen Wetter, mit Fernglas. Bisweilen auch relativ weit vom tatsächlichen Brutbaum auf Buchenholzklaftern anzutreffen (Demelt 1956). Am (heißen) Nachmittag Bevorzugung der Schattenseite der Stämme (Demelt 1956).

Mittels der individuellen Fleckung der Flügeldecken ist eine Wiedererkennung im Rahmen von Fang-Wiederfang-Untersuchungen theoretisch möglich (Duelli & Wermelinger 2005).

In Baden-Württemberg (Bense 1992, 1997) und in der Schweiz (Wolf & Duelli 2000, Vögeli 2001a, Barkhausen 2002) bestehen seit längerem Monitoring-Programme.

Schutzmaßnahmen im Wald

Belassen besonnten, ausreichend dimensionierten, aufrecht stehenden oder aufgeschichteten Tot- und

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

Altholzes und von Hochstubben. In Vorkommensgebieten des Alpenbockes sollte geschlagenes Buchenholz vor Beginn der Brutsaison abgefahren werden oder in einem Mindestabstand von 500 m zu Alpenbock-Brutbäumen, und vorzugsweise schattig gelagert werden (z.B. in Fichtenbeständen), da es dann für den Alpenbock nicht erreichbar und nicht attraktiv ist (Bense 1997).

Erzeugen künstlicher Hoststubben, Ringeln von exponiert stehenden Buchen, statt sie zu entnehmen. Belassen von durch Sonnenbrand geschädigten Buchen (Bense 1992).

Duelli (2004) empfiehlt, zwei Meter hohe Buchen-Hochstubben in der Nähe von Brennholzstapeln zu belassen, da sie eine höhere Attraktivität auf Weibchen auf der Suche nach Brutsubstrat ausüben. In der Schweiz wird dies (mit Mitteln einer Naturschutzorganisation) auch finanziell gefördert (Duelli 2004).

Literatur:

- Allenspach, V. (1973): Coleoptera Cerambycidae. Insecta Helvetica 3. - Zürich, 216 S.
- Barkhausen, A. (2002): Der Alpenbockkäfer. – Infodienst Wildbiologie und Ökologie, 6 S.
- Bense, U. (1992): Zum aktuellen Vorkommen gefährdeter Käferarten am Buchentotholz im oberen Donautal. – Unveröff. Gutachten im Auftrag Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Tübingen, 65 S.
- Bense, U. (1995): Bockkäfer. - Weikersheim, 512 S.
- Bense, U. (1997): Maßnahmen zur Stützung und Sicherung aktueller Vorkommen des Alpenbockkäfers (*Rosalia alpina*) im Donautal. Erfolgskontrolle 1997 – Unveröff. Gutachten im Auftr. Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Tübingen, 34 S.
- Bussler, H. & Schmidl, J. (2000): Untersuchungen zur Verbreitung und Ökologie von *Rosalia alpina* in Oberbayern. – Unveröff. Gutachten im Auftrag Bayer. LfU, 20 S.
- Demelt, (1956): Beobachtungen und Bemerkungen über *Rosalia alpina*.- Ent. Bl. 52: 170-175.
- Duelli, P. (2004): Den Alpenbock (*Rosalia alpina*) fördern – helfen Sie mit! Inf.bl. Forsch.bereich Wald [der WSL] 17: 7.
- Duelli, P. & Wermelinger, B. (2005): Der Alpenbock. Ein seltener Bockkäfer als Flaggship-Art. – Merkbl. WSL 39, 8 S.
- Gatter, W. (1997): Förderungsmöglichkeiten für den Alpenbock. - AFZ/Der Wald 24: 1305-1306.
- Freude, H. (1952): Vom Alpenbock (*Rosalia alpina* L.). – Nachrichtenblatt bayer. Ent. 1(5): 37.
- Harde, K.W. (1966). Cerambycidae. - In Freude, H. et al. (Hrsg.): Käfer Mitteleuropas, Bd. 9. - Krefeld, 299 S.
- Klausnitzer, B. & Sander, F. (1981): Die Bockkäfer Mitteleuropas. - Wittenberg, 524 S.
- Demelt, C. von (1966): Bockkäfer. - In: Dahl, M. & Peus, F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, 52. Teil, 115 S. + Tafeln.
- Vögeli, P. (2001a): Bitte Alpenbock-Fundorte melden! – Wald und Holz 8: 9.
- Vögeli, P. (2001b): Habitatanforderungen des Alpenbocks in der Schweiz. – Unveröff. Diplomarbeit ETH Zürich, 87 S.
- Wolf, M. & Duelli, P. (2000): *Rosalia alpina* in der Schweiz. - Mitt. Schweiz. Ent.Ges. 73 (1-2): 182-183.