

1083 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Lebensraum/Lebensweise

Dieser größte heimische Käfer ist fast ausschließlich eine Art der Eichenwälder. Larvenentwicklung in pilzbefallenem Eichen(wurzel)holz, Entwicklungsdauer 5-8 Jahren. Seltener (und oft nur in anderen Regionen Deutschlands oder Europas verbürgt) an Buche, Weide, Schwarzpappel, Walnuß, Kirsche, Wildbirne, Esche, Roßkastanie, Linde, Ahorn, Birke und Kiefer (Horion 1958, Heussner 1981, Koch 1989b, Schaffrath 1997, Malten 2005), davon konkret für Bayern belegt an Schwarzpappel, Obstbäumen und Buchenschwellen (Horion 1958).

Für die Samen- und Eireifung muss ein obligater Ernährungstrunk an alter Eiche mit Schleimfluß erfolgen (Tippmann 1954). Solche Bäume wirken über Gerbsäure bis über 200 m anziehend. An den "Hirschkäfer-Rammelbäumen" kommt es daher oft erheblichen Ansammlungen der Käfer. Weibchen sind in der Lage, durch Anritzen von Eichen Saftfluß hervorzurufen, Männchen nicht (Krenn et al. 2002). Männchen werden auch von gärendem Obst, besonders Kirschen, angezogen, Weibchen eher von süßen Säften wie z.B. Ahornsirup (Krenn et al. 2002). Mangel an saftenden Eichen führt zu erhöhter Mortalität (Rummel 2002).

Die Eiablage erfolgt unterirdisch, an Wurzelstöcken und alten Stümpfen (Horion 1958), sowie an nicht imprägniertem, in Erdkontakt stehendem Eichenholz z.B. von Kinderspielplätzen im Wald (Heussner 1981). Die Larven siedeln in feuchtem Bodenbereich, nicht in oberflächlich stark trockenen (Sprecher-Uebersax 2001).

Das Substrat muß einen bestimmten Zustand haben (pilzlicher Abbau, Hyphenbesiedelung, Säurezustand, Gehalt des Pilzzuckers Myoinosit, Sprecher-Uebersax 2001). Eichenstöcke aus Winterfällung sind (völlig?) ungeeignet, da die Gerbsäure im Winter im Stock konzentriert, und daher die Substrataufbereitung durch Pilzbefall gehemmt ist (Tochtermann 1992). Eine Larve im L3-Stadium benötigt pro Monat ca. 250 ccm Nahrungssubstrat (Tochtermann 1987). In einem Buchenstumpf können sich mehr als 1000 Larven unterschiedlicher Stadien aufhalten (Grützner in von der Dunk 2002).

Die Verpuppung erfolgt in etwa 15-20 cm Tiefe im Boden (Horion 1958), wobei die Puppenwiegen anfällig gegenüber dem Brechen des Schwarzwildes sind. Bei Entwicklung in morschen Pfählen und in Obstbäumen treten kümmerformen ("*ab. capreolus*") auf (Horion 1958). Die Weibchen erscheinen später als die Männchen, da ihre Puppenwiegen tiefer im Boden liegen (Sprecher-Uebersax 2001).

Der Hirschkäfer ist flugfähig, aber kein kräftiger Flieger (Tippmann 1954) und hat daher nur eine geringe Ausbreitungstendenz bzw. -fähigkeit und folglich geringe Fähigkeit zur Kompensation des Verlustes von Brutplätzen (Klausnitzer 1995). Anflug aus bis zu 5 km ist belegt, die anlockende Wirkung von Eichengerbsäuren im Experiment reichte jedoch nur ca. 200 m weit (Brechtel in von der Dunk 2002).

Nach Feldmann (1996) sind Biologie und Ansprüche „erst seit einigen Jahren voll geklärt“ und wie folgt zu subsumieren:

- Eichenbestände im Alter von 150 bis 250 Jahren ab 5 Hektar Größe
- Einzelbäume im Abstand von 50-100 m auf hundertmal größerer Fläche
- Naturfaule Stöcke/Bäume mit Durchmesser über 40 cm zur Eiablage für mehrere Generationen
- Bäume mit natürlichem und anhaltendem Saftfluß (durch Frostrisse, Pilzinfektionen oder Wasserreiser entstanden), pro Eigelege 2 bis 3 Bäume im Umkreis von maximal 2 km"

Verbreitung/Bestandssituation in Bayern

Ganz Europa mit Ausnahme des Nordens. „Pontisch-europäische Art“ (Bunalski 1999). Verbreitungsgebiet bis Asien (Klausnitzer 1995).

Ursprünglich weit verbreitet (von der Dunk 2002), beklagt bereits Fröhlich (1897) den Rückgang der Art. Etwa seit der Jahrhundertwende ist ein "steter Rückgang beobachtet, der vielerorts zum Erlöschen der Art geführt hat" (Klausnitzer 1995). Tochtermann (1987) stellt den Rückgang der Käfer und Larven in Hochspessart und Maintal von ca. 1930 bis 1980 auf weniger als 10% graphisch dar. Nach Apfelbacher

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

(1993) war der Hirschkäfer beispielsweise früher im Vorderen Bayerischen Wald "im ganzen Gebiet nicht selten", heute jedoch "sehr selten". War schon zur Mitte des 20. Jahrhunderts nur noch vereinzelt und selten anzutreffen, in Eichengebieten wie dem Spessart jedoch immer noch nicht selten (Horion 1958).

Gefährdungsursachen

Bereits 1881 bemerkte Altum (in Klausnitzer 1995), dass "wegen Fällens des alten morschen Holzes der Käfer allmählich seltener" wird. Als Hauptgefährdungsursache wird die "Beseitigung der Brutsubstrate" gesehen (Fröhlich 1897, Klausnitzer 1995). Nach Hempel & Schiemenz (1978, in Klausnitzer 1995) ist "eine wesentliche Ursache für den Rückgang in der Intensivierung der Forstwirtschaft zu suchen (tiefe Bodenbearbeitung, Stubbenrodung, Anbau schnellwachsender Baumarten mit kurzen Umtriebszeiten, Kahlschlagwirtschaft). Das Roden alter Baumstümpfe wie auch Beseitigung anbrüchiger Laubbäume werden in diesem Zusammenhang angeführt (z.B. Horion 1949 in Klausnitzer 1995). Horion (1958) führt "die Vernichtung der Laubholzbestände, die den Fichten-Monokulturen weichen mussten" als "Ursache der starken Dezimierung" an.

Auch die Zunahme des Schwarzwildes (im Zuge des verbreiteten Maisanbaus) ist zu nennen, da das Schwarzwild z.T. gezielt in den morschen Stubben nach den Larven sucht (Malten 2005).

Schutzstatus und Gefährdungseinstufung

RL By: 2

Kartierung und Monitoring

Kartierung über Sichtnachweis im Sommer, vorzugsweise an „Rendez-vous-Bäumen“. Flugzeit Mai bis Ende August, an warmen Sommerabenden besonders aktiv. Suche nach Fragmenten im Spätsommer und Herbst.

Anlockung mit reifen Früchten, besonders Kirschen (Männchen) bzw. süßen Säften wie Ahornsirup (Weibchen) ist möglich, und kann zusammen mit Lebendfallen möglicherweise für Zwecke des Monitorings genutzt werden (Krenn et al. 2002), was die LWF erprobt. Allerdings sind Berichte über den Erfolg solcher Köderfallen sehr unterschiedlich (positiv: Holzer & Frieß 2001; negativ: Sprecher-Uebersax 2001), und scheinen nach vorläufigem Kenntnisstand vom Schlupfzeitpunkt abzuhängen. Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung beachten!

Aussichtsreicher erscheint das Abfragen von Hirschkäfer-Beobachtungen bei Gebietskennern und Gewährsleuten wie z.B. Waldarbeitern.

Sehr beachtlich für die Bewertung des Erhaltungszustandes und das Monitoring ist die jahresweise stark schwankende, zyklische Entwicklung und die daraus sich ergebenden regionalen und lokalen Häufigkeitsänderungen der Hirschkäfer.

Schutzmaßnahmen

Belassen von stärkerem Totholz (Rechtler, Brennholzseltwerber!). Schutz der Altbäume mit Schleimfluß in räumlicher Nähe zu geeignetem Totholz. Belassen rückgängiger Eichen, falls aus ökonomischen und Forstschutzesichtspunkten vertretbar. Erhöhung der Umtriebszeit bzw. Überhalt geeigneter Eichen (z.B. ehemaliger Mittelwaldeichen).

Als gezielte Artenhilfsmaßnahmen hat sich das Schutzprogramm der Oberforstdirektion Würzburg ("Spessart-Modell") bewährt, das geeigneten Brutraumes in Form von "Hirschkäfer-Wiegen" zur Verfügung stellt (Tochtermann 1987, 1992, Klausnitzer 1995, Schlote 2000). Es "hat heute weitreichende Anerkennung gefunden und wird glücklicherweise vielerorts angewandt" (Klausnitzer 1995, Feldmann 1996). Voraussetzung ist ein im Umkreis von 2-3 km noch vorhandener Hirschkäfer-Bestand. Dabei werden angemoderte Eichenstücke, möglichst über einem alten Eichenstock, pyramidenförmig in einer flachen Grube gesetzt (große Stücke unten), mit Häcksel aufgefüllt und mit Ästen und Erde abgedeckt und gegebenenfalls noch mit entsprechenden Pilzen „geimpft“ (Tochtermann 1987, Schlote 2000). Wichtig ist die richtige Wahl des Standorts (lichter Altbestand, Südostseite, Boden nicht staunass oder zu trocken; Tochtermann 1987). Häckselmaterial sollte nur auf der Sonnenseite aufgetragen werden, um die Erwärmung

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

des Stockes nicht zu beeinträchtigen (Sprecher-Uebersax 2001).

Die Anlage künstlicher Saftstellen (Rummel 2002) ist z.T. schwierig, da diese häufig relativ rasch wieder versiegen.

Literatur:

- Anonymus (2001): Hirschkäfer: Kampf der Giganten. - natur & Kosmos 6/2001: 37-40.
- Apfelbacher, F. (1993): Die Käfer des Bayerischen Waldes. Familienreihe Lamellicornia. - Der Bayerische Wald 7(2): 14-21.
- Bechtle, W. (1977): Hirschkäfer sind große Süffel. - Kosmos, S. 647-654.
- Buck, R. (1980): Der Hirschkäfer und seine Verwandten im nordöstlichen Bayern. - Ber. Naturf. Ges. Bamberg Ber. LV: 213-219.
- Bunalski, M. (1999): Die Blatthornkäfer Mitteleuropas. - Bratislava. 80 S.
- Bußler, H. & Binner, V. (2006): Mit Likär und Marmelada auf Hirschkäferjagd. - LWF aktuell 53: 26.
- Dunk, K. von der (2002): Ergänzungen zum Thema Hirschkäfer nach der Literatur. - Galathea Suppl. 11: 49-64.
- Engelmann, W.E. et al. (1986): Lurche und Kriechtiere Europas. - Stuttgart, 420 S.
- Feldmann, R. (1996): Vorkommen des Hirschkäfers und seiner Verwandten im Sauerland. - Natur und Heimat 56(2): 33-37.
- Freude, H., Harde, K.W. & Lohse, G.A. (1969): Käfer Mitteleuropas, Bd. 8 [Blatthornkäfer]. - Krefeld, 388 S.
- Fröhlich, C. (1897): Beiträge zur Fauna Aschaffenburgs und Umgegend. Die Käfer. - Mitt. Naturwiss. Verein Aschaffenburg, III: 80.
- Heussner, G. (1981): Es gibt keine Hirschkäfer mehr? - AFZ 45: 1204.
- Horion, A. (1958): Faunistik der deutschen Käfer, Bd. IV. - Wien, 343 S.
- Klausnitzer, B. (1995): Die Hirschkäfer (Neue Brehm Bücherei 551) - Magdeburg, 109 S.
- Krenn, H. et al. (2002): Kirschen als Nahrung des männlichen Hirschkäfers. - Entomologische Zeitschrift 112(6): 165-170.
- Malten, A. (2005): Der Hirschkäfer. - Natur und Museum 135 (5/6): 126-127.
- Rummel, W. (2002): Aus dem Leben des Hirschkäfers – ein Kampf ums Überleben. - Galathea Suppl. 11: 35-43.
- Schaffrath, U. (1994): Beitrag zur Kenntnis der Blatthorn- und Hirschkäfer in Nordhessen. - Philippia 7(19): 1-60.
- Schaffrath, U. (1997): Beitrag zur Kenntnis der Blatthorn- und Hirschkäfer in Nordhessen. Nachtrag. - Philippia 8(2): 121-130.
- Schlote, M. (2000): Integration des Naturschutzes im Wald am Beispiel des Hirschkäfers. - Jb. Naturschutz in Hessen 5: 262-263.
- Schopfer, H. (2002): Ein Käfer, der eine sichere Wiege braucht: der Hirschkäfer. - UB 273, 26. Jg. 17-21.
- Sprecher-Uebersax, E. (2001): Studien zur Biologie und Phänologie des Hirschkäfers im Raum Basel, mit Empfehlungen von Schutzmaßnahmen zur Erhaltung und Förderung des Bestandes in der Region. - Diss. Univ. Basel, 196 S.
- Tippmann, F. (1954): Neues aus dem Leben des Hirschkäfers. - Ent. Bl. 50: 175-183.
- Tochtermann, E. (1987): Modell zur Arterhaltung der Lucanidae. - AFZ 8: 133-134.
- Tochtermann, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik der Hirschkäferförderung. - AFZ 6: 308-311.
- Tochtermann, E. (2006): Spessartförster erfindet Totholz-Pyramiden. - LWF aktuell 53: 24-25.
- Zabransky, P. (1998): Der Lainzer Tiergarten als Refugium für gefährdete xylobionte Käfer. - Z. Arb. Gem. Öst. Ent. 50: 95-118.