| Coleo | 5 | 89-100 | 2004 | ISSN 1616-329X |
|---|---|---|---|---|

# Aktuelle Untersuchungen zum Hirschkäfervorkommen in Heiligenhaus-Isenbügel (Ins., Col. Lucanidae)

Andrea Hilpüsch, Heiligenhaus

Eingegangen: 16. November 2004
Im www publiziert am: 16. Januar 2005

**Abstract**

A remarkable *Lucanus cervus* population could be proved during coleopterlogical population surveys in Vogelsangbachtal near Heiligenhaus / NRW between 1998 and 2001. New samples were taken between June and August 2004 for verification and further problem solvings. The inhabitants of Isenbügel were asked for constructive collaboration by different media to obtain an almost reliable data-base statement.

**Zusammenfassung**

Im Verlaufe coleopterologischer Bestandserhebungen im Vogelsangbachtal bei Heiligenhaus / NRW wurde zwischen 1998 und 2001 ein bedeutendes Hirschkäfervorkommen in Seitentälern des Vogelsangbachtales nachgewiesen. Zwecks Verifizierung dieser Nachweise und Klärung weitergehender Fragestellungen fanden zwischen Juni und August 2004 weitere Probennahmen in Heiligenhaus- Isenbügel statt. Um eine möglichst aussagekräftige Datenbasis zu erhalten, wurde die Bevölkerung Isenbügels mittels unterschiedlicher Medien angesprochen und um konstruktive Mitarbeit gebeten.

## Einleitung

Zwischen 1998 und 2001 fanden, initiiert von W. LAPPANN und COLEO, im Vogelsangbachtal bei Heiligenhaus umfangreiche coleopterologische Bestandserhebungen statt. Im Verlaufe dieser Untersuchungen konnten in den beiden Seitentälern des Vogelsangbachtales,

dem Fuchslochbachtal und dem Siepener Bachtal, größere Bestände des Hirschkäfers, *Lucanus cervus*, nachgewiesen werden (WENZEL 2001).

Die in 2000 und 2001 gewonnenen Daten waren rein faunistischer Natur und dienten lediglich dem Zweck, das Vorkommen von Lucanus cervus zu dokumentieren. In der Folgezeit ergaben sich immer weitergehender Fragestellungen bezüglich dieses Hirschkäfervorkommens hinsichtlich seiner möglichen Gefährdung und seines Schutzes. Diese aktuellen Fragen konnten mit den seinerzeit gewonnenen Daten nicht befriedigend beantwortet werden. Aus diesem Grunde wurde eine breiter angelegte Erfassung geplant.

Einerseits stand die Verifizierung der Ergebnisse aus 2000 / 2001 im Vordergrund der geplanten Untersuchung; bestätigt sich das individuenreiche Hirschkäfervorkommen. Andererseits sollten jedoch zusätzlich noch populationsdynamische und ökologische Fragestellungen in der Bestandserhebung 2004 berücksichtigt werden. Aspekte, die auch bedingt durch eine geplante Bebauung einer zwischen zwei Hirschkäferpopulationen liegenden Brachfläche, die von Hirschkäfern als Überflugschneise genutzt wird, eine nicht unerhebliche Rolle spielen.

## Vorplanung:

Angeregt durch eine Initiative von Herrn Wenzel entstand bei der Autorin die spontane Bereitschaft, die geplante Hirschkäfererfassung in Heiligenhaus-Isenbügel zu übernehmen. Unter Zugrundelegung der Erfahrungen von W. Lappann, dass die Einbeziehung und Mobilisierung der Bevölkerung kurzfristig zu beachtlichen Ergebnissen führen kann, bildeten diese Erkenntnisse Grundlage der für 2004 geplanten Bestandserhebungen in Isenbügel. Vergleichbar mit der Erhebung der Funddaten in 2000/2001 wurde auch dieses Mal versucht, die Öffentlichkeit bestmöglichst in die Hirschkäfererfassung einzubeziehen.

Zunächst wurden in dem potentiellen Untersuchungsgebiet Isenbügels alle Anwohner per Wurfpost über den Hirschkäfer, sein Aussehen und seinen Gefährdungsstatus informiert. Parallel dazu wurden Plakate mit Hirschkäferfotos im Untersuchungsgebiet ausgehängt, um auf die schützenswerte Käferart hinzuweisen. Somit wurde bei interessierten Mitbürgern eine erste Sensibilisierung erreicht. Bei vielen Isenbügelern entstand dabei auch das Gefühl, das es sich um eine besondere Käferart

handele, für die man sich einsetzen sollte. Zusätzlich wurde eine Internetseite einschließlich e-mail - Adresse eingerichtet. Über diese Schiene wurde versucht, engagierten Mitmenschen Informationen und Fotos über den aktuellen Stand der Hirschkäfer-Erfassung zu liefern, aber auch aktuelle Meldungen erhalten, bzw. Telefonkontakte knüpfen zu können, siehe Anhang.

Um auch potentiell interessierte Bürger im weiteren Umkreis zu erreichen, wurde zusätzlich die Presse eingeschaltet. In Tageszeitungen und Wurfsendungen erschienen mehrerer Beiträge, siehe Anhang.

Neben diesen Aktivitäten wurde zusätzlich Kontakt zur hiesigen Grundschule aufgenommen. Anhand von Käferpräparaten wurde den Kindern der dritten und vierten Schuljahre Kenntnisse über Hirschkäfer, und besonders über den Geschlechtsdimorphismus dieser Art vermittelt. Gerade diese Tatsache zeichnete sich im Verlaufe der Untersuchung als äußerst gewinnbringend aus. Basierend auf diesen Vorarbeiten kam es bei dem „Problemfeld Hirschkäferweibchen" - bis auf eine Ausnahme - zu keinerlei Fehlmeldungen.

## Bestandserhebung

Nach anfänglich niedrigen Temperaturen und mit erst Mitte Juni einsetzenden insgesamt 22 Fundmeldungen konzentriert an nur vier Tagen (siehe Excel-Tabelle) wurden eindeutig im Juli die meisten Tiere beobachtet (47 Meldungen) an einigen wärmeren Tagen auffallend viele zur gleichen Zeit an verschiedenen Orten, Schwärmflüge oft in der Dämmerstunde. Wenn es möglich war, wurden alle Angaben umgehend überprüft - besonders wenn Weibchenfunde gemeldet wurden.

Ein Problem ergab sich bei der Erfassung der Schwärmflüge der Männchen. Obwohl alle Meldungen als verlässlich angesehen wurden - schließlich haben viele Isenbügeler seit vielen Jahren Hirschkäferflüge beobachtet - bestand doch die Gefahr der Doppelzählung, da die Tiere ja nicht markiert werden konnten. Um diesen möglichen Fehler zu minimieren, wurden Meldungen von Flugbeobachtungen zahlenmäßig nach unten nivelliert. Z. B. bei einer Angabe „ungefähr 4 - 6 Tiere“ wurden nur vier Tiere notiert. Wenn drei Tage später vom gleichen Beobachtungspunkt wieder fliegende Käfer gemeldet wurden, ist die Annahme nicht ausgeschlossen, dass es sich möglicherweise um die gleichen Hirschkäfer handelte, da die Tiere

bekanntlich standortstreu sind. In diesen Fällen wurden die weiteren Meldungen als mögliche Doppelnennung in der Datentabelle vermerkt. Auf diese Weise wurde versucht, Doppelmeldungen soweit wie möglich auszuschließen, oder wenigstens als eine erkennbar zu machen.

Da das Untersuchungsgebiet eine relativ geringe Ausdehnung hat, zwischen dem Fuchslochbachtal und dem Siepener Bachtal liegen nur wenige hundert Meter Brachfläche, konnten die gemeldeten Funde umgehend verifiziert werden. Wenn irgendwie möglich, wurden die Meldungen digital festgehalten. So entstand eine Dokumentation vieler Funde, bis hin zu kleinen Filmabschnitten, in denen u.a. auch Paarungen von Hirschkäfern dokumentiert wurden.

## Ergebnisse

Im Verlaufe der dreimonatigen Untersuchung konnten 78 Fundmeldungen getätigt werden. 40 Meldungen wurden vor Ort kontrolliert, 13 Beobachtungen wurden digital festgehalten und bildlich belegt. Insgesamt konnten 116 Hirschkäferexemplare für das Untersuchungsgebiet Heiligenhaus-Isenbügel festgestellt werden, 85 männliche und 31 weibliche Tiere. Von dieser Summe sind bei äußerst strenger Auswertung 12 mögliche Doppelbeobachtungen in Abzug zu bringen, siehe vorherige Anmerkungen, die durch eventuelle Doppelbeobachtung von Einzelindividuen das Gesamtergebnis verändern könnten.

Von den insgesamt 78 Fundmeldungen konnten 45 dem Siepenerbachtal und 33 dem Fuchslochbachtal zugeordnet werden. Im Vergleich zum Fuchslochbachtal(14) konnten mehr Tiere im Schwärmflug im Siepener Bachtal(20) festgestellt werden. Obwohl der Anteil der Anwohner in diesem Bachtal geringer ist, sind besonders am Waldrandgebiet über den Sengenholzerweg Richtung Wiesenbrache verhältnismäßig hohe Individuendichten ermittelt worden.

Der Sengenholzerweg stellt dabei natürlich durch seine Hanglage und den Autoverkehr an sich schon eine Gefahr für die Käfer dar, wobei dann noch die parallel dazu stehenden Häuser ebenfalls überwunden werden müssen - evtl. ist es möglich, dass die schwärmenden Käfer sich förmlich von den hellen Hauswänden “angezogen“ fühlen.

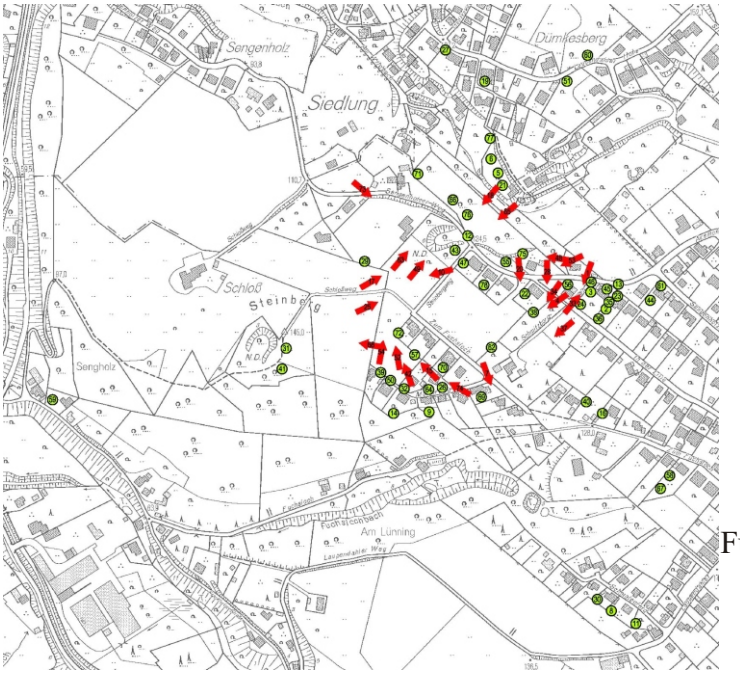


**Abbildung 1:** Karte des Untersuchungsgebietes mit Fundpunkten und Flugrichtungen (HAMANN/HILPÜSCH)

Nach mündlicher Mitteilung von E. WENZEL ist dieses Flugverhalten von Hirschkäfern normal. So sind die Tiere beim Schwärmflug im Walde auf helle Bereiche fixiert. Dunkle Zonen repräsentieren Stämme und damit Hindernisse; helle Bereiche hingegen signalisieren problemlose Durchflugzonen. Kommen die Tiere aus dem Wald heraus, kehren sich die Vorzeichen um! Die nachtdunklen Freiräume zwischen den Häusern signalisieren Hindernisse; die hellen, von Laternen erleuchteten Häuserwände hingegen suggerieren freien Flug - mit allen nachteiligen Folgen, wenn das fliegende Hirschkäfermännchen Kontakt mit der Hauswand hat. Die getätigten Beobachtungen, denn fast jedes Haus am Sengholzer Weg wies Hirschkäferfunde auf (auch mehrere mortale Funde) könnten diese Annahme unterstreichen.

Im Verlaufe des Untersuchungszeitraumes wurde deutlich, dass die Flugrichtung der Käfer überwiegend aus dem Siepener Bachtal kommend zur Brachwiese hin Richtung Sonnenuntergang konstatiert werden muss. Auch die Flugbewegung aus dem Fuchslochbachtal ging in diese Richtung, wobei die Anzahl der beobachteten Tiere nach Abzug der Doppelnennungen geringer war. Dieser Sachverhalt legt die Annahme nahe, dass die Population des Siepener Bachtales einem größeren Ausbreitungsdruck unterliegt - aus welchen Gründen auch immer. Sei es, dass die dortige Population recht groß ist, oder dass die vorhandenen Ressourcen zu klein sind.

Auch wenn eine genaue Populationsgrößenbestimmung von Lucanus cervus in diesem Waldgebiet nicht ermittelbar ist, vermitteln die zahlreichen Flugbeobachtungen des Hirschkäfers im Siepener Bachtal, als auch die zahlreichen Hirschkäferfunde am Rande dieses Waldgebietes, dass auch in

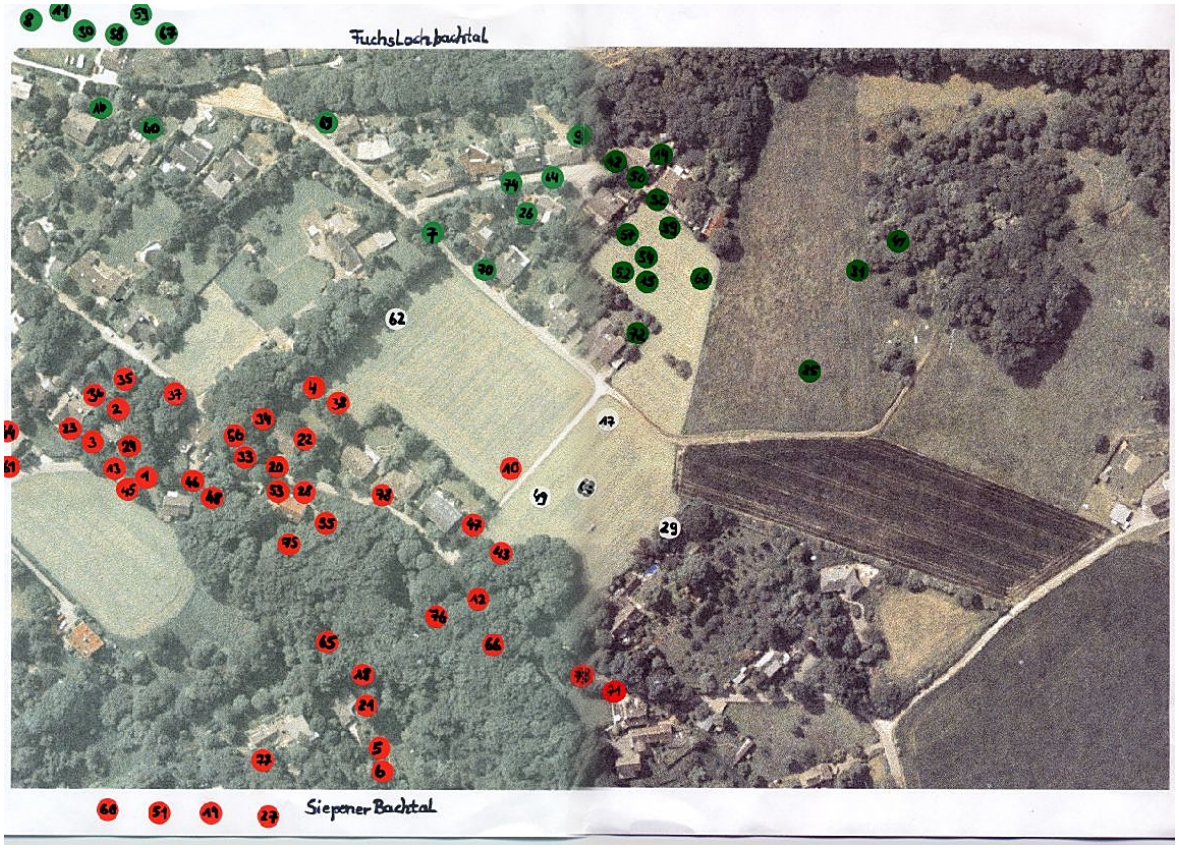


**Abbildung 2:** Luftbild mit Fundpunkten der Käfer

diesem Waldgebiet eine größere Population von *Lucanus cervus* existiert, die ebenfalls uneingeschränkten Schutzstatus erhalten muss!

Eine umgehende Unterschutzstellung dieses Waldgebietes als FFH-Gebiet ist aufgrund der nun wiederum belegten Funddaten zwingend notwendig!

**Abbildung 3:** Austauschgebiet der beiden Populationen (mit Bauschild im Hintergrund)

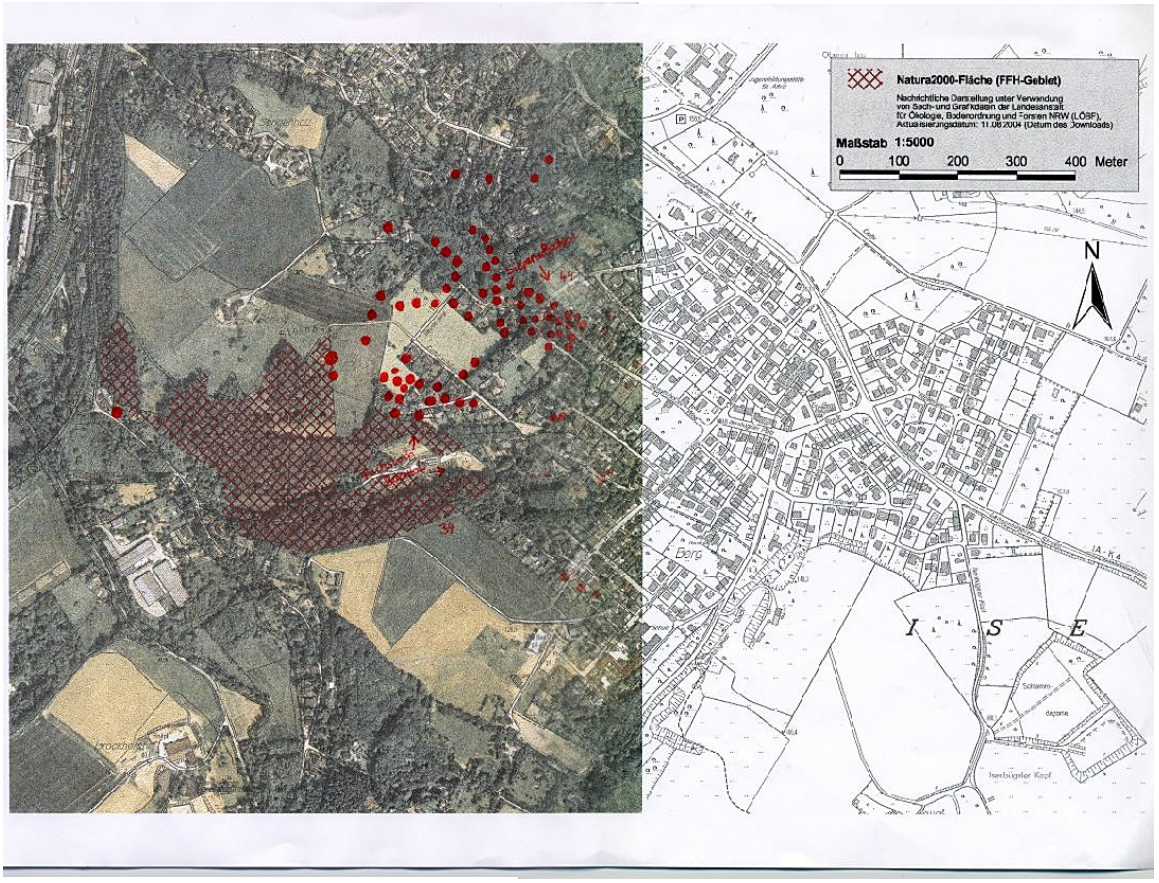


**Abbildung 4:** Luftbild/Karte mit Fundpunkten der Käfer

Es wirft sich hier die Frage auf, warum dies nicht schon im Jahr 2000, als dieses beantragt wurde, und auch eine Anwohnerin ihr Waldgrundstück dafür zur Verfügung stellen wollte, nicht schon erfolgt ist.

Da eine Erhebung von diesem Ausmaß dieses Jahr einmalig war, müsste man, um die Entwicklung genauer verfolgen zu können, Untersuchungen über mehrere Jahre durchführen. Nur so ließen sich fundierte Aussagen über die Flugaktivitäten der beiden Hirschkäferpopulationen aus dem Siepener Bachtal und dem Fuchslochbachtal gewinnen; einschließlich eines aus den bisherigen Beobachtungen ableitbaren Austausches beider Populationen über eine Flugschneise zwischen beiden Populationen.

Ein nicht unbedeutendes Refugium für *Lucanus cervus* stellen die Gärten der zwischen beiden Tälern liegenden bebauten Grundstücke dar. Die teilweise über 40 Jahre alten Gärten der Anwohner bieten den Hirschkäfern inzwischen Rückzugsrefugien und auch Brutplätze. Hierbei muss jedoch bedacht werden, dass es sich bei diesen Gärten nicht um einen heute üblichen Vorgarten im Siedlungscharakter handelt, sondern dass diese Gärten oft selbst Teil des Waldgebietes ist. Deshalb ist es nicht verwunderlich, dass auch aus diesen Bereichen viele Funde gemeldet wurden.

**Abbildung 5:** Die alten Gärten im Untersuchungsgebiet weisen noch einen naturnahen Baumbestand auf

**Abbildung 6:** Hirschkäfer in den Gärten Isenbügels (Foto: A. HILPÜSCH)

Die zahlreichen Meldungen auch aus diesem Lebensraum basieren zweifelsfrei auf der Tatsache, dass sich der jeweilige Anwohner meist häufiger in seinem Garten aufhält, als wie ein Käferforscher durch die Wälder zu streifen. Eine Waldbegehung führt vielfach nur zu vereinzelten Zufallsfunde, wohingegen der Garten ein weitaus überschaubareres Areal abgibt. Außerdem befinden sich einige Gärten in einer überdurchschnittlich prädestinierten Lage (so z.B. Fundpunkt 15,52,...) hochgelegen und dadurch die Brachfläche überschaubar.

## Diskussion

Im Gegensatz zum letzten Jahr, in dem man wahrscheinlich wegen der ungewöhnlich früh einsetzenden hohen Temperaturen wenig Hirschkäfer beobachten konnte, war das Jahr 2004 trotz anfänglicher Schlechtwetterperiode ein Jahr mit recht beachtlichen Untersuchungsergebnissen.

Dies kann man einerseits auf die verstärkte Aufklärung durch verschiedene Medien, (siehe Anhang: Zeitungsauschnitte und wwww.hirschkaefer.info) zurückführen oder vielleicht auch auf die deutlich feuchtere Luft dieses Jahres.

Es kann an Hand der Flugwege davon ausgegangen werden, dass ein Austausch der Populationen über die Brachflächen stattfindet, wobei letztendlich in Zukunft nur das Markieren der gefundenen Käfer eindeutige Beweise liefern würde, was sich aber als sehr schwierig herausstellen wird.

Nachweislich konnten lange Flugstrecken von Hirschkäfern über die Brachfläche verfolgt werden. Dabei war immer wieder erstaunlich, wie niedrig die Flughöhe manchmal war. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist auch, dass über viele Jahre immer wieder fast die gleichen Strecken beflogen werden.

Durch die relativ weit auseinanderstehenden Häuser am Sengholzer Weg ist sozusagen noch ein Durchkommen für die Hirschkäfer möglich. Jedoch die schon genehmigte Bebauung zwischen Sengenholzer Weg (parallel zum Siepener Bachtal) und der Straße zum Fuchsloch (zum Fuchslochbachtal führend) wird sich als großes Hindernis erweisen, so dass die Käfer gezwungen werden, sich neue Wege zu suchen.

Nun würden diese auch noch durch die jetzt zusätzlich geplante, zwar noch nicht genehmigte, Siedlung (siehe: www. isenbuegel-exclusiv.de) auf der rechten Seite des Steinbergweges gravierend beschnitten.

Zwar könnte man gutgläubig meinen durch schmal angelegte „Flugschneisen“ zwischen den Häusern ließe man den Tieren ja eine Möglichkeit, die Areale zu wechseln. Aber diese Schneisen müssten schon recht große Freiflächen sein. Auch wenn eine besonders geeignete Bepflanzung diesen Schneisencharakter betonen würde, wäre eine Bebauung der vorhanden Brachflächen eine starke Beschneidung des Lebensraumes des Hirschkäfers und hätte sicherlich ein Zurückdrängen der Population zur Folge.

Da man nicht aus der schon bestehenden Bebauung auf die zukünftige schließen kann – weder in dem Sinne, dass viele Tiere im Umfeld von Häusern gesehen wurden, welches gleichbedeutend wäre, dass ein paar Häuser mehr nicht schaden, noch in der Annahme, dass die Tiere schon irgendwo wieder einen Freiraum finden, den sie nutzen können, ist es deshalb unverantwortlich, solange man nicht das Gegenteil beweisen kann, einer Bebauung zuzustimmen.

Das heißt, trotz möglicher Trittsteinfunktion der jetzigen Häuser, durch die über Jahrzehnte sich entwickelnden Brutplätze, kann nicht davon ausgegangen werden, dass das Neubaugebiet im Stile einer Siedlung mit Zufahrtstraßen keinen Einbruch für den Fortbestand dieser einzigartigen Größe der Populationen mit sich bringt.

Man kann auch nicht sicher sein, dass die vielleicht als Auflage gemachten im Neubaugebiet aufgestellten Brutmeiler wirklich angenommen werden, noch dass jedes neue einzelne Haus, sei es noch so niedrig gebaut, kein Hindernis für den Hirschkäfer an sich darstellt.

Außerdem kann man nach bisherigen Kenntnisstand (s. Literatur) nicht davon ausgehen, dass zukünftige Hirschkäfer-Generationen lernen würden, sich mit den neuen Gegebenheiten auseinander zusetzen..

Abschließend bleibt zu konstatieren , dass es zwingend notwendig ist, abzuwarten, in welcher Weise sich die Populationen in den beiden Gebieten entwickeln werden. Aus den oben aufgeführten Gründen kann überhaupt keine Rede davon sein, dass durch ein Gutachten ein eindeutiger Beweis dafür geliefert werden könnte, dass einer Neubausiedlung auf der Austauschfläche zwischen Siepener Bachtal und Fuchslochbachtal eine Unbedenklichkeitsbescheinigung zugesprochen werden kann, nur weil vielleicht die Auflagen erfüllt werden , von denen man sich erhofft, dass so der Hirschkäferpopulation Genüge getan wird.

## Danksagung

Ich danke der LÖBF für die Genehmigung zur Publikation von Luftbildern / Karten und meinen Nachbarn, insbesondere Herrn BIERSCHBACH und Herrn Koch, für vielfältige Unterstützung

### Literatur

Klausnitzer, B. (1995): Die Hirschkäfer, Die Neue Brehm-Bücherei, 551, Spektrum Akademischer Verlag

Kretschmer, K. (1998): Die Verbreitung des Hirschkäfers in NRW - Ergebnisse einer Umfrage. - Werkvertrag mit LÖBF, 60 Seiten

LÖBF (1998): Hirschkäfer gesucht. - LÖBF-Mitteilungen, **1**, 6

Reichling, H.-J. (1997): Vorkommen des Hirschkäfers LUCANUS CERVUS (L.) in Hagen und Iserlohn-Letmathe. - NABU Märkischer Kreis Info-Heft, 17-24.

Scherf, H. (1985): Beitrag zur Kenntnis der Familie Lucanidae (Coleoptera) im Vogelsberg, ihrer Bionomie und Ökologie, in: Beitr. Naturkunde Osthessen, **21**, 175-188

Tippmann, F.(1954): Neues aus dem Leben des Hirschkäfers, Entomologische Blätter, **50**, 175-183

Tochtermann, E. (1987): Modell zur Arterhaltung der Lucanidae, in: Allgem. Forst Zeitschrift Heft 8,183-184

Tochtermann, E. (1992): Neue biologische Fakten und Problematik bei der Hirschkäferförderung, in: Allgem. Forst Zeitschrift Heft 6, 308-311

Wenzel, E. (2001): Erfassung und Schutz eines Hirschkäfervorkommens im Vogelsangbachtal bei Heiligenhaus (Insecta, Coleoptera, Lucanidae).- COLEO - Arbeiten und Berichte aus der Coleopterologie, Bd. **2**, p 16-24

Anschrift der Verfasserin

Name: Andrea Hilpüsch

e-mail:info@hirschkaefer.de

Straße: Müllerweg 5

Ort: 42579 Heiligenhaus

## Besuch im Museum und Zwönitzfahrt

Mit ihrem Programm für die zweite Jahreshälfte beschäftigten sich die Mitglieder der Heiligenhauser Frauenunion unlängst während einer Mitgliederversammlung.

Die Vorsitzende Uschi Klützke freut sich darüber, am 1. Juli zum Start ab 16 Uhr auf dem Reiterhof Roßdelle Kinder und Gasteltern der Tschernobylgruppe begrüßen zu können. Mit Reiten und Spielen soll ein schöner Nachmittag verbracht werden. Am 26. Juli informieren sich die Frauen in der AWo-Tagesstätte an der Schulstraße 8 über die Arbeit des Seniorentreffs. Am 9. August besucht die Frauenunion das Projekt „ReNaTe" des Sozialdienstes Katholischer Frauen und Männer (SKFM) im ehemaligen Postgebäude an der Hauptstraße. Am 15. September schließt sich ab 12 Uhr eine Besichtigung der Firma Kiekert & Nieland an und am 23. September wird die Cézanne-Ausstellung im Folkwang-Museum besichtigt.

Vom 1. bis 3. Dezember unternehmen die Frauen eine Fahrt in die Partnerstadt Zwönitz und durch das adventlich beleuchtete Erzgebirge. Selbstverständlich ist die Frauenunion auch in diesem Jahr wieder auf dem Weihnachtsmarkt vertreten.

## Gestaltung von Internet-Seiten

Einen Homepage-Kurs bietet die Volkshochschule in Heiligenhaus im Haus am Südring 159 an: Am 10. und 11. Juli, jeweils von 9 bis 16.30 Uhr, kann die Gestaltung von Internet-Seiten gelernt werden. Informationen und Anmeldung in den VHS-Geschäftsstellen unter ☎ 02056/96 13 83 und 02051/94 96-11.

# Hirschkäfer sind vor allem in der Dämmerung unterwegs

### Am Waldrand sind die Insekten jetzt gut zu beobachten

**Auf die gefährdete Insektenart der Hirschkäfer macht die Isenbügelerin Andrea Hilpüsch jetzt aufmerksam.**

Der Stadtteil Isenbügel gehört zu den wenigen Gebieten in Deutschland, in denen der vom Aussterben bedrohte und deshalb auf die Rote Liste gesetzte Hirschkäfer noch zu finden ist, weiß die Umweltschützerin. Früher war dieser mit gut acht Zentimetern größte einheimische Käfer weitverbreitet. „Bedauerlicherweise geht der Bestand durch das Abholzen alter Laubwälder oder durch das 'Aufräumen' darin sowie durch die weitere Ausdehnung von Bebauungsgebieten immer mehr zurück", so Hilpüsch, die die Heiligenhauser Hirschkäfer-Forschung von dem inzwischen verstorbenen Werner Lapann übernommen hat.

„Jetzt im Juni und Juli ist genau die Zeit, wo man die Hirschkäfer in circa zwei bis drei Metern Höhe etwas schwerfällig fliegen sehen kann. Und zwar nicht nur in Isenbügel", betont Andrea Hilpüsch. „Die Tiere fliegen von den Bäumen (z.B. Eichen, Walnuss, Ahorn), wo sie den Saft trinken, von dem sie sich als erwachsene Tiere ernähren." Als Larven – die Entwicklung kann sieben Jahre dauern – fressen sie altes morsches Holz und leben in Eichenbaumstümpfen.

In der Abenddämmerung, so gegen 22 Uhr, könne man die Hirschkäfer am Waldrand oder auch im Garten beobachten, erklärt die Forscherin. „Natürlich findet man sie auch tagsüber etwa am Wegesrand, in Eisenbahnschwellen, auch schon mal am Balkon. Und deshalb nicht erschrecken."

Wer einen Hirschkäfer beobachtet, den bittet Andrea Hilpüsch im Übrigen, sich zwecks weiterer Erforschung der Käferart an sie zu wenden unter ☎ 02054/82704 oder per E-Mail unter mailto:info@hirschkaefer.info.

**Die Männchen** liefern sich mit ihren imposanten „Geweihen", ähnlich wie die Hirsche als Namensgeber, Rivalenkämpfe. Die Weibchen sind etwas kleiner und haben auch nur ganz kleine Zangen.

WAZ 30.6.04

**Anhang:** Zeitungsartikel

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Coleo - Arbeiten und Berichte aus der Coleopterologie

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Hilpüsch Andrea

Artikel/Article: Aktuelle Untersuchungen zum Hirschkäfervorkommen in Heiligenhaus-Isenbügel (Ins., Col. Lucanidae) 89-100