

Kein Dung mehr für Käfer?

Massiver Rückgang von Dungkäfern der Gattung *Aphodius* im niederbayerischen Inntal (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiinae)

von JOSEF H. REICHHOLF

Einleitung

Dungkäfer fliegen UV-Lichtfallen an und können damit gefangen werden. Der Betrieb von bis zu fünf Lebendfang-Lichtfallen (15 Watt Leistung) im niederbayerischen Inntal ab 1969 mit quantitativer Erfassung vieler „Beifang-Arten“ zu den nachtaktiven Schmetterlingen ermöglicht die Untersuchung ihrer Häufigkeitsveränderungen.

Hier werden die Fänge der Dungkäfer genannten *Aphodius*-Arten ausgewertet. Artspezifisch erfasst wurde von Anfang an der große „rotfüßige“ Dungkäfer *Aphodius rufipes*, während die schwieriger zu bestimmenden, weil einander recht ähnlichen und variablen sowie erheblich kleineren Arten der Gruppe mit rotbraunen Deckflügeln (*A. rufus* & *A. fimetarius* und eventuell weitere) nicht weiter differenziert

werden, weil die früheren Daten vielleicht nicht genau genug zu interpretieren sind. Sie werden daher hier zusammengefasst behandelt. Zahlreichen Stichproben zufolge, die in der Zoologischen Staatssammlung in München von Dr. G. SCHERER artlich überprüft wurden, handelte es sich jedoch in weitaus überwiegendem Maße um *A. rufus* sowie mit einem Anteil von etwa 20 % um den etwas größeren *A. fimetarius*. Alle drei Arten und ihre Larven leben vornehmlich oder weitestgehend vom Rinder- oder Schafdung (JACOBS & RENNER 1974, WHITE 1960). Sie gehören damit einer „ökologischen Gilde“ an. Die rotflügeligen Käfer wurden in den Abbildungen als *A. rufus* zusammengefasst.

Fangstellen

Ausgewertet werden hier die beiden Hauptfangstellen am südöstlichen Dorf-rand von Aigen am Inn (= Aigen I), wo die Lichtfalle mit 2 bzw. 3 Jahren Unterbrechung von 1969 bis 1995 betrieben wurde, und am Rand der Eggfingener Innwerksiedlung (= EG), die zum Auwald hin gerichtet war und von 1973 bis 1995 in Betrieb war. Von 1987 bis 95 ergänzte eine dritte Falle am Innkraftwerk Ering (ER) die Fangserien mit jeweils synchronen Fängen an den Wochenenden. Das Fanggebiet liegt also im südlichen Randbereich des Landkreises Passau am unteren Inn und es griff mit der

Lichtfalle bei Ering gerade noch auf den Landkreis Rottal-Inn über. Die drei Fangstellen liegen jeweils gut 5 km (Luftlinie) voneinander entfernt. Das Gelände weist eine Höhenlage von etwa 320 m NN auf. Alle Lichtfallen waren vom selben Bautyp. Als Lebendfangfallen wurden sie jeweils am nächsten Morgen ausgewertet. In der Fangfrequenz gab es bis Anfang der 1990er-Jahre keine nennenswerten Unterschiede pro Jahr, so dass die Jahre entweder direkt vergleichbar sind oder nicht gewertet wurden (für Aigen I die Jahre 1974/75).

Ergebnisse

Abb. 1 enthält die Befunde für die Lichtfalle vom Dorfrand Aigen, Abb. 2 die entsprechenden Ergebnisse für Eggfing. Beide zeigen übereinstimmend, dass die Dungkäfer in den 1970er-Jahren bis Anfang der 1980er noch viel

1980er noch viel häufiger waren als danach. Wenngleich die Fangzahlen bis Mitte der 1990er-Jahre wieder geringfügig zunahmen, kam keine wirkliche Wiedererholung zustande.

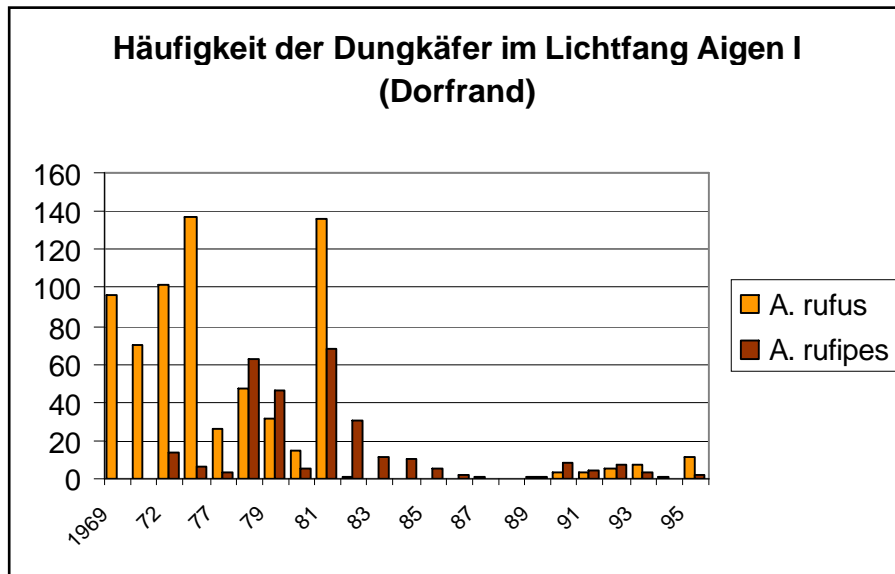


Abb. 1: Jahressummen der Lichtfänge von Dungkäfern in Aigen.

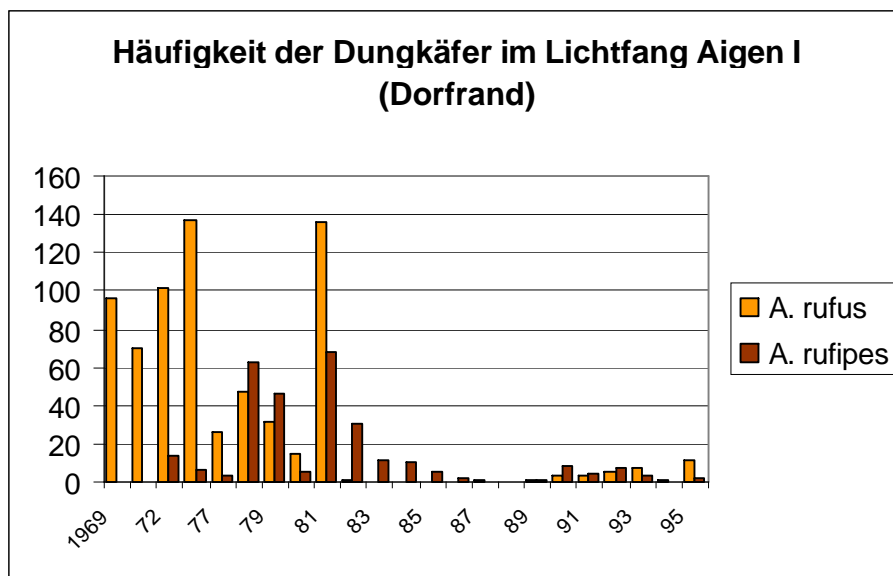


Abb. 2: Jahressummen der Lichtfänge von Dungkäfern in Eggfling

Die Inbetriebnahme der 3. Lichtfalle am Innkraftwerk Ering (ER) im Jahre 1987 bietet nun die Möglichkeit des Vergleichs, da zwei Fallen gleichzeitig in ähnlicher Position -

kraftwerksnah und nahe dem Auwald - betrieben wurden. Abb. 3 zeigt, dass kein bedeutsamer Unterschied gegeben ist.

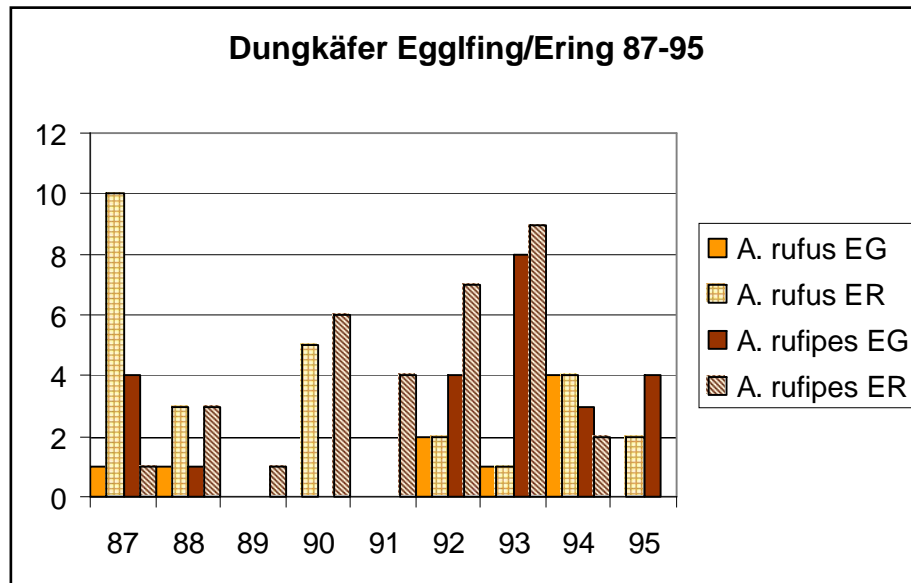


Abb. 3: Ergebnisse der genau synchronen Lichtfänge von Ering (ER) und Eglfing (EG) -Jahressummen der Dungkäfer.

Da nun mit den drei Fallen in Betrieb eine Gesamterstreckung von 15 km Länge entlang des Flusses gegeben ist, kann es sich bei den Befunden von Aigen und Eglfing

nicht um lokale Effekte gehandelt haben. Dies berechtigt zur Zusammenfassung aller drei Ergebnisse zu einer Gesamtentwicklung. Diese zeigt Abb. 4.

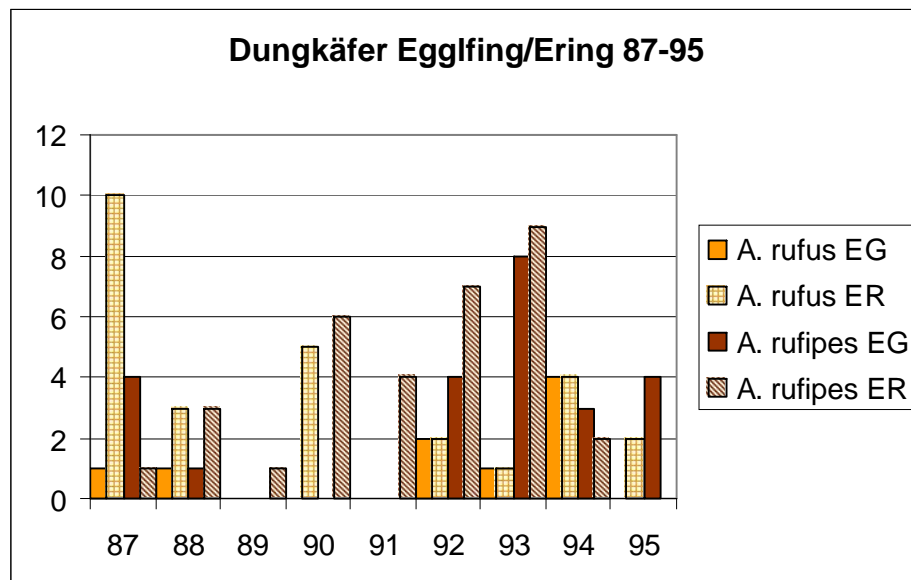


Abb. 4: Entwicklung der Jahressummen pro Lichtfalle im 5-Jahres-Durchschnitt.
Der massive Rückgang der Dungkäfer geht daraus hervor.

Die Befunde fallen höchst eindeutig aus: Die Häufigkeit der Dungkäfer hat seit den 1970er-Jahren sehr stark abgenommen. Sicher beruht dies darauf, dass seit der Mitte der 1980er-Jahre praktisch kein Vieh mehr auf die Weide kommt, sondern die Rinder das ganze Jahr über in den Ställen bleiben. Bis in die 1970er-Jahre hinein wurden die Kühe den Sommer über morgens auf die Weiden getrieben und abends in die Ställe geholt. Im Spätsommer und Herbst wurden auch nicht eingezäunte Mähwiesen nachbeweidet, wobei den Kühen die Vorderbeine so zusammengebunden worden waren, dass sie nur kleine Schritte machen konnten. Die weitgehende Umwandlung der früheren Wiesen der Inntalniederung zwischen den Dörfern und dem Auwald in Ackerland schränkte die Beweidung immer stärker ein, bis sie Mitte der 1980er-Jahre praktisch völlig aufgegeben wurde. Diese Entwicklung spiegelt sich offenbar im Rückgang der Häufigkeit der Dungkäfer. Sie mag auch indirekt

erklären, warum sich die früheren Brutvorkommen des Wiedehopfes *Upupa epops* am unteren Inn nicht halten können (REICHHOLF 2000). Die Dämme entlang der Stauseen reichten, trotz stellenweise günstiger Verhältnisse, als Ersatzlebensraum nicht aus. Auch das zeigen die Lichtfallenfänge von E-ring mit ihren (zu) niedrigen Werten von Dungkäfern an.

Anstelle von Kuhfladen und Stallmist wird nun mehrmals im Jahr die Flur mit Gülle plötzlich überschwemmt - mit den bekannten Folgen für die Artenvielfalt und die Qualität des Grundwassers (REICHHOLF 2004). Nicht ohne Grund also sind mit allein 30 *Aphodius*-Arten besonders viele Dungspezialisten unter den Käfern in der Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns geführt (JUNGWIRTH 2003). 11 Arten gelten demnach gegenwärtig als in Bayern ausgestorben, 3 sind von Aussterben bedroht, 6 stark gefährdet, 3 gefährdet, für 6 Arten sind die „Daten defizitär“ und eine kommt in geographischer Randlage vor.

Zusammenfassung

Von 1969 bis 1996 ging die Häufigkeit von Dungkäfern der Gattung *Aphodius* in Lichtfängen im niederbayerischen Inntal stark zurück (Abb. 1 - 4). Die Abnahme wurde aller Wahrscheinlichkeit nach durch die Umstellung in der Viehhaltung von der

von der Weidewirtschaft auf Stallhaltung verursacht. Die Stärke des Rückgangs bestätigt die Einstufung von 30 Arten der Gattung in der neuen Bayerischen Roten Liste gefährdeter Tiere.

Summary

Not enough cow pads for beetles? Very strong decreases of dung beetle abundance in the Lower Bavarian valley of the River Inn

Abundance of *Aphodius*-species decreased markedly (cf. figs. 1 - 4) according to the light trap captures between 1969 and 1996 because livestock remains in the stables since the late 1970ies and early

1980ies. A total of 30 *Aphodius* species now is listed in the "Red List" of Bavarian animals, which is in accordance with the strong decreases in the ecological community of dung beetles in general.

Literatur

- JACOBS, W. & M. RENNER (1974): Taschenlexikon zur Biologie der Insekten. G. Fischer, Stuttgart.
- JUNGWIRTH, D. (2003): Rote Liste gefährdeter Blatthornkäfer (Coleoptera: Lamellicornia) Bayerns. Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. LfU Schriftenreihe Heft 166: 146 - 149.
- WHITE, E. (1960): The Distribution and Subsequent Disappearance of Sheep Dung on a Pennine Moorland. – J. Animal Ecol. 29: 243 – 250.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Josef H. Reichholf
Zoologische Staatssammlung
Münchhausenstr. 21
D-81247 München

E-Mail: Reichholf.Ornithologie@zsm.mwn.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Reichholf Josef H.

Artikel/Article: [Kein Dung mehr für Käfer? Massiver Rückgang von Dungkäfern der Gattung *Aphodius* im niederbayerischen Inntal \(Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiinae\). 205-210](#)