

Weitere Beobachtungen zur Grubenpopulation von *Typhaea stercorea* (L.) (Col., Mycetophagidae).

HEINZ-OTTO REHAGE, Dortmund

1972 berichtete der Verfasser in dieser Zeitschrift über das Auftreten des Mycetophagiden *Typhaea stercorea* (L.) auf der 8. Sohle (700 m Tiefe) in einer Kopfstrecke des Flözes Ida der Zeche Gneisenau in Dortmund-Derne.

Da die Käfer durch häufiges Schwärmen in der feuchtwarmen Luft den stark transpirierenden Bergleuten lästig wurden, hatte man die Befallstrecke mit einem Kontaktinsektizid behandelt, so daß zunächst angenommen werden konnte die Population sei vernichtet. Doch schon kurz nach der Behandlung traten die Käfer erneut auf. In der Kopfstrecke wurde der Streb mit einer Schaumschicht („Iso-Schaum“) besprüht, damit die Wetter nicht in die Gesteinsklüfte entweichen könnten. Diese aufgesprühte Schicht besteht aus einem feinporigen Kunststoff, der feucht aufgespritzt wird und in erstarrtem Zustand ein leicht brech- und zusammenpreßbares Material darstellt.

An dieser Schaumschicht traten die Käfer vermehrt auf. Durch die freundliche Vermittlung von Herrn Krone von der Zeche Gneisenau bekam ich mehrere große Schaumstücke aus dem besagten Streb. Zunächst fiel auf, daß die Käfer und bei genauem Hinsehen auch Larven auf dem Schaum herumliefen. Sollte eine Entwicklung in dem Schaumstoff möglich sein? Die Annahme, daß ein synthetischer Stoff von einem Käfer oder dessen Larve gefressen wird, war nicht gerade wahrscheinlich, denn bis heute kennen wir nur wenige Beispiele, wo synthetische Produkte von höheren Organismen abgebaut werden. Die Käfer und Larven belebten in großer Zahl den Schaumstoff. Allerdings fanden sich die Tiere nur auf der Oberfläche. Brach man den Schaumstoff auseinander, so war die Struktur im Innern nicht etwa durch Gänge oder sonstige Fraßspuren zerstört. Lediglich die zum Streb hin gelegte äußere Fläche hatte eine „Umwandlung“ erfahren. Hier war die Oberfläche poröser und stärker aufgelockert als im Innern des Schaums. Neben den Käfern und Larven fanden sich auch viele Larvenhäute in verschieden großer Ausbildung und größere Mengen von Kothäufchen. Bei 20-facher Vergrößerung der Schaumoberfläche löste sich das Rätsel bezüglich der Ernährung. Auf der Oberfläche vornehmlich an solchen Stellen, die stärker von Kohlenstaub bedeckt waren, siedelten kleine Pilze, die in ihrer Ausbildung an Schimmelpilze erinnern. Auf kleinen Stielchen saßen weißliche, an anderen Stellen schwefelgelbe Köpfchen. Die durchschnittliche Größe dieser Sporenständer betrug 0,3 mm.

Offen bleibt zwar jetzt die Frage nach dem Substrat, auf dem die Pilze wachsen. Die Tatsache, daß die Pilze vornehmlich an von Kohlenstaub verschmutzten Stellen des Schaumes wuchsen, legt die Vermutung nahe, daß die Mycelien auf dem Kohlenstaub siedeln. Andererseits war zu bemerken, daß die Schaumschicht, wie bereits oben erwähnt, an der Oberfläche angegriffen und verändert war. Diese Beobachtung ließe den Schluß zu, daß die Pilzmycelien direkt auf dem Schaum siedeln. Aber wie immer diese Frage auch zu beantworten ist — es dürfte hierdurch hinreichend geklärt sein, wovon sich die Käferpopulation in diesem völlig atypischen Habitat ernährt und wie sie zu solcher Stärke anwachsen konnte. Der Käfer und seine Larven sind Schimmelfresser und so haben die ersten Tiere, die vermutlich durch Grubenholz eingeschleppt worden sind, durch Zufall äußerst günstige Lebensmöglichkeiten gefunden, wodurch es überhaupt erst zu solcher Massenvermehrung kommen konnte.

Literatur

REHAGE, H. O. (1972): *Typhaea stercorea* (L.) ein Baumschwammkäfer aus einem Bergwerk. *Natur und Heimat* **32** (4), 115—117.

Anschrift des Verfassers: Heinz-Otto Rehage, 4534 Recke, Biologische Station „Heiliges Meer“

Fundorte der Kreuzkröte in nordwestdeutschen Heidemooren

HERBERT ANT, Hamm

Obwohl die Kreuzkröte (*Bufo calamita* Laurenti in Nordwestdeutschland weit verbreitet ist, liegen über die Beschaffenheit ihrer Fundorte in diesem Raum kaum Angaben vor (vgl. FELDMANN & REHAGE 1968; FELDMANN 1971). Als erwachsenes Tier gehört die Kreuzkröte zu den anpassungsfähigeren Froschlurchen der einheimischen Fauna. Im Gebirge reicht sie bis etwa 1 200 m Höhe; im Harz konnte sie in etwa 600 m Höhe beobachtet werden (Rand einer offenen Fichtenkultur). Die Art vermag auch in Dünengebieten zu leben; so ist die Kreuzkröte in den Küstendünen der nordfriesischen Inseln nicht selten anzutreffen, was auf eine gewisse Unempfindlichkeit gegen den Salzgehalt der Luft und des Bodens deutet. Daneben tritt die Kreuzkröte aber auch in nordwestdeutschen Binnendünen auf. Trotz dieser verhältnismäßig großen ökologischen Valenz ist die Kreuzkröte aber keineswegs überall anzutreffen, vielmehr läßt eine zusammenfassende Betrachtung der Fundorte eine gewisse Konzentration in ganz be-