

ENTOMOLOGISCHE GESELLSCHAFT ZÜRICH, Sitzung vom 29. Oktober 1999

Vorsitz: Verena Lubini
Anwesend: 36 Mitglieder und Gäste
Entschuldigt: Heinrich Vicentini, Werner Hauenstein
Aufruf: Denise Wyniger (Morystr. 75, 4125 Riehen) bittet, ihr Funde von Wanzen (Heteroptera) aus der Region Basel zu melden.

Marco Moretti & Denise Wyniger: Der Einfluss von Waldbränden auf die Biodiversität von wirbellosen Tieren in Laubwäldern der Alpensüdseite.

Die meisten Waldbrände auf der Schweizer Alpensüdseite ereignen sich durch menschliche Unachtsamkeit im Winter und betreffen Kastanienwälder. In der Regel brennt nur die Laubstreu, während die Kastanie (*Castanea sativa*) selbst überlebt, sei es als Baum oder dank Stockausschlägen. Da dies bei anderen Bäumen weniger der Fall ist, sind Waldbrände der Kastanie geradezu förderlich, zumal diese seinerzeit von den Römern eingeführte Baumart ohne Feuer und nutzungsbedingte Pflege allmählich wieder von Linden, Eschen, Eichen oder auch Buchen verdrängt würde. Seit den 60er Jahren werden unsere Kastanienwälder nun weniger genutzt, indem man in ihnen kaum noch Vieh weidet oder Holz sammelt. Dennoch konnte ihre Gesamtfläche seither sogar zunehmen, wohl weil sie infolge des vermehrten Angebotes an Laubstreu und Totholz häufiger brannten.

Über den Einfluss dieser Brände auf die wirbellose Fauna der Kastanienwälder war bisher noch kaum etwas bekannt, bis die Referenten ab 1997 Gelegenheit hatten, sich an einem grösseren Projekt des WSL zu beteiligen. MORETTI stellte sich dabei im Rahmen einer Dissertation folgende Fragen: Bei welchen Tiergruppen sind faunistische Folgen von Waldbränden nachweisbar? Gibt es faunistische Unterschiede zwischen Flächen, die nur einmal und solchen die drei- bis viermal abgebrannt sind? Gibt es "Feuerzeiger", also Arten, die nur in abgebrannten Flächen auftauchen? WYNIGERs Fragestellung war ähnlich, wobei sie sich aber im Rahmen einer Diplomarbeit auf Wanzen (Heteroptera) konzentrierte.

Untersucht wurden in Tessiner Kastanien-Niederwäldern des Locarnese (Brissago - Gordola) auf insgesamt 26 Probeflächen (6 seit 30 Jahren ohne Brand, 8 mit nur einem Brand, 10 mit 3-4 Bränden, 2 mit frischem Brand im Untersuchungsjahr) die folgenden, mit Hilfe von Fallen (Kombifallen, Trichterfallen, Bodenelektoren, Boden- und Laub-Berlese) gesammelten Tiergruppen: Spinnen (Aranea), Asseln (Isopoda), Tausendfüssler (Diplopoda), Laufkäfer (Carabidae), Bockkäfer (Cerambycidae), Prachtkäfer (Buprestidae), Marienkäfer (Coccinellidae), Wanzen, Ameisen (Formicidae), übrige Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) und ausgewählte Fliegenfamilien (Diptera, partim). Die Wanzen konnten von WYNIGER zusätzlich noch im Rahmen eines experimentellen Waldbrandes untersucht werden, der am 28.3.1998 bei San Antonino gelegt wurde.

Während die Anzahl vorkommender Arten z.B. bei Laufkäfern und Wanzen von Waldbränden anscheinend nicht beeinflusst wird, kann z.B. bei Spinnen ein Effekt nachgewiesen werden. Von den insgesamt 142 Spinnenarten, die auf den 26 Probeflächen an insgesamt 75 Fangorten gesammelt wurden, kamen auf Flächen, die nie brannten, durchschnittlich nur 23 Arten vor, wobei einige wenige (ca. 5-6) dominierten. Auf Flächen, die 4-mal brannten (letztmals vor 2 Jahren), lebten durchschnittlich 34 Arten, wobei aber nur *Pardosa saltans* dominierte. 7 Arten scheinen nach einem Brand zu verschwinden, 18 Arten traten nur auf, wo es genau einmal, 32 Arten nur, wo es 3-4 mal brannte.

Bei Bockkäfern und Ameisen lassen die ersten Auswertungen ähnliche Resultate vermuten, wobei die Biodiversität (hier: Artenzahl) auch bei diesen Gruppen positiv korreliert war mit der Anzahl von Bränden, ferner auch mit dem Deckungsgrad der Strauch- und Krautschicht. Demgegenüber war die Biodiversität aber negativ korreliert mit der Zeit, die seit dem letzten Brand verstrichen war. Liegt ein Brand schon 30 Jahre zurück, so ist die betreffende Fläche punkto Biodiversität nicht mehr von einer Fläche zu unterscheiden, auf der es noch nie brannte.

Es gelang tatsächlich Arten zu finden, die auf abgebrannte Waldflächen geradezu spezialisiert sind. Die interessanteste unter ihnen ist vielleicht die pyrophile (feuerliebende) Rindenwanze *Aradus lugubris*, welche sich von Pilzen ernährt, die nur auf verbranntem Holz wachsen und die ihre Eier nur in abgebranntem Boden legt.

Ende der Sitzung: ca. 21⁴⁰ Uhr

der Aktuar: Rainer Neumeyer