



Entomologische Gesellschaft Zürich

www.insekten-egz.ch

Insektensterben – sind unsere Nachtfalter bedroht?

Hans-Ueli Grunder

Zürich, 24. Februar 2023

Vorsitz: Rainer Neumeyer

Anwesend: 28 Teilnehmer

Der Referent kehrt nach 40 Jahren an denselben Untersuchungsplatz im Bezirk Andelfingen zurück und wiederholt die damaligen Leuchtnächte. Seine Auswertungen zeigen Unerwartetes und Eindrückliches.

Der Fokus des Referates liegt auf den Gross-Nachtfaltern. In der Schweiz gibt es ca. 3800 Schmetterlingsarten, davon gehören 1370 Arten (ca. 36%) zu den Gross-Nachtfaltern. Die Gross-Nachtfalter sind in 15 Familien gegliedert. Die Familien Noctuidae (Eulenfalter) und Geometridae (Spanner) umfassen dabei ca. 80% der Arten.

Hans-Ueli Grunder stellt anfangs die Frage, ob es konkrete Studien oder Untersuchungen zum Artenschwund von Nachtfaltern gibt.

Rote Listen sind anerkannte wissenschaftliche Gutachten, in denen der Gefährdungsgrad von Arten dargestellt ist. Sie werden in der Schweiz im Auftrag des BAFU von Fachpersonen erstellt. Weder von Nachtfaltern noch Kleinschmetterlingen existieren bis anhin Rote Listen. Im Biodiversitätsmonitoring Schweiz (BDM) wird die langfristige Entwicklung der Artenvielfalt ausgewählter Pflanzen- und Tierarten erhoben. Nachtfalter gehören aber nicht zu den erhobenen Artengruppen. Beim Schweizerischen Zentrum für die Kartografie der Fauna (CSCF/SZKF) werden die Funddaten der Fauna der Schweiz gesammelt. Die Datenlage bei den Nachtfaltern ist relativ dünn, auch bei sehr verbreiteten Arten. Noch weniger Daten gibt es dann natürlich bei den spezielleren oder selteneren Nachtfalterarten. So ist natürlich auch eine Auswertung dieser Daten erschwert, da Datenlücken nicht gleichzusetzen sind mit Abwesenheit von Arten. Grosse Aufmerksamkeit in den Medien haben die Ergebnisse der sogenannten «Krefeld-Studie» erregt, in welcher der Entomologische Verein Krefeld über einen Zeitraum von 27 Jahren einen starken Rückgang der Biomasse fliegender Insekten in Naturschutzgebieten aufzeigte. Allerdings liess diese Untersuchung keine Aussage bezüglich Ordnung, Familie oder Artenzusammensetzung zu und betrachtete wirklich nur die Masse der Insekten. Auch hier werden also keine Aussagen zum Zustand der Nachtfalter gemacht.

Zwischen 1981 und 1984 führte der Referent seine erste Untersuchung zu Nachtfaltern durch. In einem naturnahen Lebensraum zwischen Berg am Irchel und Teufen führte er innert 4 Jahren 13 Leuchtnächte zwischen April und September durch. Dabei konnte er 201 Arten aus 11 Familien feststellen.

Auf Anstoss von Michael Greeff hin entschied sich Hans-Ueli Grunder, diese Untersuchung zu wiederholen um damit eine Antwort auf die Frage zu erhalten, ob die Nachtfalterarten innert der letzten 40 Jahre tatsächlich einen Schwund erlitten haben.

Die zweite Untersuchung wurde zwischen 2019 und 2021 am selben Ort durchgeführt, mit demselben Material sowie Leuchtmittel. Das Gebiet zeigte sich weitgehendst noch im selben Zustand wie bei der ersten Untersuchung und ist reich an verschiedenen Baum- und Straucharten. Zusätzlich zum Versuchsaufbau von damals wählte der Referent weitere Standorte im Gebiet aus, wo andere Leuchtmittel zum Falterfang zum Einsatz kamen.

Die Fundhäufigkeit der Arten variierte zum Teil stark. Gut 26% der Arten wurden in nur einer Nacht gesichtet, 54% in 2-5 Nächten, und nur 20% der Arten in mehr als 5 Nächten.

Das Resultat, der Vergleich der Zweituntersuchung mit der Erstuntersuchung, war relativ ernüchternd. Wo in den 80ern 201 Arten registriert wurden, fanden sich nun nur noch derer 129. Dies bedeutet, dass 72 Arten (35%) mit der Methode von damals nicht wiedergefunden werden konnten. Betrachtet man nun aber den Artnachweis bei allen Standorten mit allen Leuchtmitteln, so konnten total 35 Arten nicht mehr nachgewiesen werden. Hier stellt sich die Frage, ob diese Arten lediglich lokal nicht mehr vorkommen oder schlichtweg verpasst wurden, handelt es sich doch bei einem Teil davon zumindest um weit verbreitete, anderweitig häufige Arten. Der Referent stellt die Vermutung an, dass die nicht mehr vorgefundenen Arten kaum ausgestorben sind, aber durchaus seltener angetroffen werden.

Im Vergleich zu den 80ern wurde bei der Zweituntersuchung 85 Arten neu registriert. Somit wurden total 214 Arten im Gebiet vorgefunden, eine vergleichbare Artenzahl wie jene der 80er. Darunter befanden sich auch solche Arten, die früher (gemäss Vorbrodt 1911) bereits als selten galten.

Zufälligerweise hat Thomas Kissling in den Jahren 2011/12 ebenfalls an diesem Ort geleuchtet und konnte sogar 78% mehr Arten feststellen als bei der Erstuntersuchung in den 80ern.

Die Artenzusammensetzung mag sich in diesem Gebiet also über die Jahre gewandelt haben. Es stellt sich die Frage, ob dies auch eine Auswirkung der Klimaveränderung ist. Hans-Ueli Grunder hat seine Daten dahingehend, so weit als ihm möglich war, analysiert und festgestellt, dass ca. 80% der Arten nun bereits früher im Jahr auftreten als in den 80ern. Gut 2/3 davon gehören zu den Frühjahrsarten. Betrachtet man dies aus dem Blickwinkel der Klimaerwärmung, so scheint dies durchaus Sinn zu machen. Wenn nämlich die Vegetation bereits früher im Jahr soweit ist, müssen sich die Nachtfalter zwangsläufig an den neuen Rhythmus anpassen um weiterhin ihre Nahrungsgrundlagen nutzen zu können.

Der Referent zieht verschiedene Schlussfolgerungen aus seinen Untersuchungen. Es ist unbestritten, dass Nachtfalter bedroht sind. Natürliche Feinde, extreme Wetterereignisse (Dürre, Frost...), Intensivierung der Landwirtschaft und Expansionsbegehren der Menschen (Strassenbau, Siedlungsausdehnung, Lichtverschmutzung) machen den Arten zu schaffen.

Niemand kennt auch nur annähernd die Anzahl Nachtfalter in einem Gebiet. Deshalb wäre eine Aussage über deren Zu- und Abnahme unseriös. Zudem unterliegen Biotope einem steten Wandel, indem Arten verschwinden, andere aber hinzu kommen. Erfreulich ist, dass Arten, welche bereits vor über 100 Jahren als selten galten, heute immer noch nachgewiesen werden können, zumindest in naturnahen Gebieten.

Insektensterben ist für den Referenten ganz klar mit Lebensraumverlust gleichzusetzen. Darum ist die Situation insbesondere in stark landwirtschaftlich genutzten Gebieten besorgniserregend.

Ein Artensterben bei Nachtfaltern ist im untersuchten Gebiet nicht erkennbar, eher im Gegenteil. Der Referent plädiert dafür, noch bestehende Naturschutzgebiete und naturnahe Gebiete möglichst zu erhalten, um dem Insektensterben zu begegnen.

Interessierte können sich den Vortrag unter folgendem Link anschauen:

<https://video.ethz.ch/speakers/egz/2022/d838f3c5-8f60-4ada-b738-02eed5c93df6.html>

Ende der Sitzung: 20:40 Uhr

Protokoll: Jeannine Klaiber