

ZWANZIG NEUE INSEKTENARTEN IM SIHLWALD ENTDECKT

Wenn man von der Entdeckung neuer Insektenarten spricht, denkt man zuerst an tropische Regenwälder oder an abgelegene Gebiete Sibiriens. Doch dass dies auch vor den Toren Zürichs möglich ist, hat die Biologin Karin Schiegg bewiesen. Im Rahmen ihrer Dissertation untersucht sie, wie die Menge und Anordnung des Totholzes die Artenzahl und die Häufigkeit von Zweiflüglern (Diptera) und Käfern (Coleoptera) beeinflusst. Dabei entdeckte die Wissenschaftlerin in der «Naturlandschaft Sihlwald» rund 20 neue Fliegen- und Mückenarten, die der Wissenschaft bisher nicht bekannt waren. Zudem wurden über 50 Fliegen- und Mückenarten zum ersten Mal in der Schweiz gefunden. Auf der Basis der Sihlwald-Untersuchung sollen jetzt Empfehlungen ausgearbeitet werden, wo wieviel Totholz im Wald liegen bleiben soll, um die Artenvielfalt zu fördern.

Der Sihlwald ist der grösste zusammenhängende Laubmischwald des Mittellandes und wird seit 1994 als «Naturlandschaft» weitgehend sich selbst überlassen. Da der Sihlwald verglichen mit andern bewirtschafteten Wäldern viel Totholz enthält, eignet er sich besonders gut für Untersuchungen, wie sie Karin Schiegg im Rahmen ihrer Dissertation an der Professur für Natur- und Landschaftsschutz der ETH Zürich durchführt (SCHIEGG, 1999). Die Biologin richtete ihr Augenmerk auf jene Fliegen, Mücken und Käfer, die auf Totholz angewiesen sind und wollte herausfinden, wie die Menge und Anordnung des Totholzes die Artenzahl und die Häufigkeit dieser Insekten beeinflusst. Durch die konsequente Entfernung von Totholz in Wirtschaftswäldern sind in Europa viele dieser Insektenarten vom Aussterben bedroht oder bereits ausgestorben. Sie sind jedoch für den Lebensraum Wald von grosser Bedeutung, denn sie bauen das tote Holz ab und machen die darin enthaltenen Nährstoffe für die Pflanzen wieder verfügbar.

Karin Schiegg, die ihre Doktorarbeit an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald Schnee und Landschaft (WSL) in Birmensdorf ausführt, konnte im Laufe des Projektes rund 1100 Fliegen- und Mückenarten und über 500 Käferarten identifizieren, darunter wie bereits erwähnt zahlreiche bisher unbekannte Arten. Eine der im Sihlwald neu entdeckten Mückenarten wird übrigens *Forcipomyia sihlwaldensis* heissen. Die Insekten wurden von mehr als 30 Experten im In- und Ausland bestimmt. Der enorme faunistische Reichtum des Sihlwaldes wird klar, wenn man diese Zahlen mit jenen des gesamten Landes vergleicht: In der Schweiz wur-

den bisher rund 6100 Fliegen- und Mückenarten und etwa 6300 Käferarten nachgewiesen.

Angst vor Schädlingen unbegründet

Die Untersuchungen im Sihlwald zeigten, dass sich in den toten Ästen der Buchen mehr Insektenarten entwickeln als in den toten Stämmen. Zudem scheint die Totholzvernetzung wichtiger zu sein als das Volumen. Es ist also besser, wenn das Totholz verstreut im Wald liegt, als wenn beispielsweise alles in einem Tobel liegt. Auch die Grösse der Fläche, innerhalb derer sich das Totholz befindet, spielt eine Rolle. Gemäss Karin Schiegg wären für einen optimalen Schutz dieser Insekten «Totholzinseln» mit einer Fläche von etwa 7 ha (Radius von 150 m) wünschenswert, doch selbstverständlich ist schon jedes einzelne Stück wertvoll. Mit ihren Studien konnte sie zudem das häufig gehörte Argument entkräften, dass ein «unordentlicher» Wald unter dem Druck von Schädlingen unweigerlich zusammenbreche. Das Liegenlassen von Laubbaum-Totholz führte zu keinen Massenvermehrungen von Schadinsekten, da die wichtigsten Forstschädlinge auf Nadelholz spezialisiert sind. Die WSL-Wissenschaftlerin betont aber, dass diese Aussagen nur für Wälder in tieferen Lagen gelten – in Bergwäldern herrschen andere Bedingungen.

Diese Ergebnisse sind eine Bestätigung für all jene Förster, die schon seit einigen Jahren vermehrt Totholz im Wald liegen lassen, denn damit erhalten zahlreiche Tier- und Pflanzenarten, die in aufgeräumten Wäldern ein karges Dasein fristen, eine Lebensgrundlage. Die Förderung von Totholz lässt sich leicht und ohne ökonomische Verluste in die Waldbewirtschaftung integrieren, indem z. B. auf die Nutzung in unzugänglichen Lagen verzichtet wird, oder indem Windwurfflächen belassen werden (SCHIEGG, 1998). Mit den Untersuchungen in der «Naturlandschaft Sihlwald» konnten wichtige Forschungslücken geschlossen werden, denn die Bedeutung von Alt- und Totholzinseln wurde bisher fast ausschliesslich in bezug auf die Avifauna untersucht.

Literatur

SCHIEGG, K. 1998. Totholz bringt Leben in den Wirtschaftswald. Schweiz. Z. Forstwes. 149 (10), 784–794.

SCHIEGG, K. 1999. Limitierende Faktoren totholzlebender Dipteren und Käfer: Habitatsbeziehungen einer gefährdeten ökologischen Gruppe. Dissertation an der Professur für Natur- und Landschaftsschutz, ETH Zürich, unter Leitung von Prof. K.C. Ewald (Abschluss Mai/Juni 1999).

SUSANNE HALLER-BREM