

Press release

Pädagogische Hochschule Karlsruhe

Regina Schneider

05/19/2020

<http://idw-online.de/en/news747707>

Studies and teaching
Biology, Teaching / education
transregional, national



Biodiversität regional: Hirschkäfer fotografieren

Studierende der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe dokumentieren im Rahmen einer Biodiversitäts-Aufgabe, welche Teile von Hirschkäfern Vögel tatsächlich fressen und woran sich erkennen lässt, dass bei den größten Käfern Mitteleuropas die Saison der Rivalenkämpfe begonnen hat. In Zeiten digitaler Lehre Biologie zu studieren, bedeutet nicht, auf Feldforschung verzichten zu müssen. Denn Waldspaziergänge mit Abstand sind erlaubt.

Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt gehören zu unseren dringendsten Umweltaufgaben. Außerdem sind schulische und außerschulische Bildung für eine nachhaltige Entwicklung unerlässlich. Biodiversität ist deshalb an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe nicht nur ein fachlicher Schwerpunkt angehender Grundschul-Lehrkräfte für den Sachunterricht und künftiger Biologie-Lehrkräfte für die Sekundarstufe I, sondern auch Schwerpunkt des bundesweit einmaligen Masterstudiengangs Biodiversität und Umweltbildung. Doch wie lassen sich die für den Schwerpunkt notwendigen biologischen Grundlagen in Zeiten digitalen Studienbetriebs anschaulich vermitteln und gleichzeitig potenzielle Forschungs-Daten generieren?

Internationaler Tag für biologische Vielfalt

Prof. Dr. Andreas Martens, Leiter des Instituts für Biologie und Schulgartenentwicklung, denkt jahreszeitlich - und auch daran, dass Studierende nicht permanent an ihren Rechnern sitzen können. „In der Region Karlsruhe hat die Hirschkäfersaison begonnen und auch Studierende müssen ja mal auslüften“, sagt der Biologe. Also hat er ihnen - kurz vor dem Internationalen Tag für biologische Vielfalt am 22. Mai - per Internet-Lernplattform die Aufgabe gestellt, bei Spaziergängen lebende Hirschkäfer und auch Hirschkäferreste zu fotografieren. Um herauszufinden, welche Teile dieser größten Käfer Mitteleuropas von Vögeln tatsächlich gefressen werden und ob die bis zu neun Zentimeter großen Männchen schon begonnen haben an ihren Paarungsplätzen gegeneinander zu kämpfen.

Haben die Käfer noch alle Fußglieder?

Die bundesweit stark gefährdeten Hirschkäfer leben vor allem in Laub- und Mischwäldern mit altem Baumbestand und hier am liebsten in den abgestorbenen Wurzelstöcken von Eichen. Mit ihren „Geweihen“, die eigentlich vergrößerte Oberkiefer sind, tragen die Männchen ihre Rivalenkämpfe aus, bei denen sie den Unterlegenen auf den Rücken drehen. „Die Studierenden sollen jeden lebenden Hirschkäfer, den sie sehen, so fotografieren, dass man alle sechs Beine erkennen kann. Dabei geht es um die Frage, ob die Käfer noch alle fünf Fußglieder an jedem Bein haben“, erläutert Prof. Dr. Martens. Denn die stärkeren Männchen reißen den schwächeren beim Ringen die Fußglieder ab. Eine steigende Zahl von Hirschkäfern mit fehlenden Fußgliedern deutet also darauf hin, dass die Zeit der Rivalenkämpfe begonnen hat. Dokumentieren sollen die Studierenden deshalb auch das Funddatum.

Außerdem will Prof. Dr. Martens gemeinsam mit seinen Studentinnen und Studenten auswerten, welche Teile der Hirschkäfer von Vögeln tatsächlich gefressen werden. Deshalb sollen sie auch alle Hirschkäferreste fotografieren, die sie auf Waldwegen oder an anderen Stellen finden. Am besten in Rücken- und Bauchansicht. Besonders beliebt sind

Hirschkäfer, die den Baumsaft von Eichen für die Entwicklung ihrer Keimzellen brauchen, bei Rabenkrähen. Diese lassen oft den Kopf mit dem „Geweih“ und Teile der Vorderbrust zurück. Da Hirschkäfer zu den streng geschützten Tierarten zählen, ist sowohl das Sammeln der Insekten als auch das ihrer Überreste nicht erlaubt. „Aber Fotografieren schon. Und genau das wollen wir jetzt nutzen“, freut sich Prof. Dr. Martens auf die ersten Hirschkäferfotos seiner Studierenden.

contact for scientific information:

Prof. Dr. Andreas Martens, Leiter des Instituts für Biologie und Schulgartenentwicklung an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, andreas.martens@ph-karlsruhe.de. Forschungsschwerpunkte des Biologen sind Wahrnehmung und Vermittlung von Biodiversität, Ökologie und Bestimmung aquatischer Neozoen sowie Fortpflanzungsverhalten und Ökologie europäischer sowie afrikanischer Libellen.



Hirschkäfer: Beeindruckend sind die geweihartig vergrößerten Oberkiefer der Männchen.

Karsten Grabow

Karsten Grabow