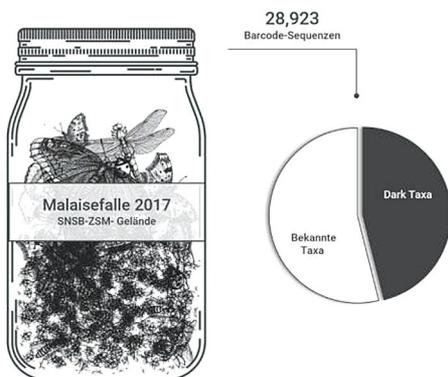


Licht ins Dunkel bringen: Das GBOL III Projekt an der SNSB-ZSM

Caroline CHIMENO

Das German Barcode of Life (GBOL) Projekt, ist ein nationales Projekt, welches 2011 begonnen wurde. Das Ziel des Projekts ist, alle heimischen Arten Deutschlands genetisch zu erfassen und eine Referenzdatenbank für Anwendungen des DNA-Barcodings zu erstellen. Seit August 2020 läuft die dritte Phase des Projektes mit dem Ziel, die noch unbekannte Artenvielfalt Deutschlands zu beleuchten (HAUSMANN et al. 2020). Mittels integrativer Taxonomie werden besonders diverse jedoch weitgehend unbekannt Gruppen der Diptera und Hymenoptera erforscht, die sogenannten „Dark Taxa“ (CHIMENO et al. 2022). An der Zoologischen Staatssammlung München werden acht solche Taxa bearbeitet: die Cecidomyiidae (Gallmücken), Chironomidae (Zuckmücken), Empidoidea (räuberische Fliegen), Diapriidae und Microgastrinae (parasitoide Wespen), sowie Aphelinidae, Encyrtidae und Eulophidae (Erzwespen). Diese Zielgruppen wurden aus hunderten von Malaise-Mischproben herausortiert. Insgesamt wurden mehr als 20.000 Belegexemplare im Center for Biodiversity Genomics in Guelph, Kanada, sequenziert. Da die Individuen während der DNA-Extraktion nicht homogenisiert werden, bleibt ihre strukturelle Integrität erhalten und kann für nachfolgende morphologische Methoden genutzt werden. Das zeichnet den integrativen Ansatz aus: die Kombination von molekularen und morphologischen Methoden. Die Sequenzen

DARK TAXA SIND SEHR ABUNDANT



unserer Belegexemplare wurden auf der BOLD Plattform (www.boldsystems.org) nach Ähnlichkeit in Clustern zusammengefasst, die sogenannten BINs (Barcode Index Numbers). Obwohl BINs nicht unbedingt Arten abbilden, haben sie häufig eine hohe Übereinstimmungsrate mit Art-Hypothesen, die auch auf anderen Merkmalen basieren. DNA-Barcoding kann daher dabei helfen, tausende, oder Millionen von Individuen vorzusortieren, so dass morphologische Analysen zunächst sehr gezielt auf wenige Belegexemplaren fokussiert werden können, um letztendlich neue Arten zu beschreiben. Vorläufige Ergebnisse beinhalten neue Art- und Gattungsnachweise für Deutschland sowie taxonomische Revisionen bestimmter Taxa.

Literatur

- CHIMENO, C., HAUSMANN, A., SCHMIDT, S., RAUPACH, M. J., DOCZKAL, D., BARANOV, V., HÜBNER, J., HÖCHERL, A., ALBRECHT, R., JASCHHOF, M., HASZPRUNAR, G. & Hebert, P.D.N. 2022. Peering into the Darkness: DNA Barcoding Reveals Surprisingly High Diversity of Unknown Species of Diptera (Insecta) in Germany. *Insects* 13, 82. <https://doi.org/10.3390/insects13010082>
- HAUSMANN, A., KROGMANN, L., PETERS, R., RDUCH, V. & S. SCHMIDT 2020: GBOL III: Dark Taxa. *iBOL Barcode Bulletin*. – URL <https://ibol.org/barcodebullet/research/gbol-iii-dark-taxa/> (accessed 8.25.22).

Anschrift der Verfasserin

Caroline CHIMENO
 Koordination GBOL III: Dark Taxa
 Zoologische Staatssammlung München
 Münchhausenstraße 21 D-81247 München
 E Mail: chimeno@snsb.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen](#)

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: [071](#)

Autor(en)/Author(s): Chimeno Caroline

Artikel/Article: [Licht ins Dunkel bringen: Das GBOL III Projekt an der SNSB-ZSM 67](#)