Prüfung zur Erlangung des KennArt-Zertifikats Bronze

Exemplarischer Prüfungsbogen - Hautflügler

Version 1 (2025)

Herausgegeben durch das Leibniz Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels – Museum Koenig Bonn und der NABU-Naturschutzstation Münsterland e.V.

Im Folgenden sind exemplarische Prüfungsfragen aufgelistet. Diese dienen in erster Linie dazu, einen Überblick über die möglichen Fragetypen sowie der inhaltlichen Tiefe zu geben.

Gefördert durch:
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
Bundesamt für Naturschutz

Hautflügler Zertifikat Bronze

Die Prüfung erfolgt gemäß den Prüfungsanforderungen der Hautflügler des KennArt-Projektes, Version 1 (2025). Sie setzt sich aus zwei Teilen zusammen (A und B) mit einer Gesamtpunktzahl von 50 Punkte. Die Prüfung dauert maximal 45 Minuten für beide Teile. Es sind keine eigenen Hilfsmittel zugelassen. Diese werden, wenn nötig, von der Prüfungsleitung gestellt.

Bitte füllen Sie folgende Angaben aus, farbig hinterlegte Felder bitte freilassen:

Name: _____ **Vorname:** _____

Wertung		
Teil A Artenkenntnis, Bestimmungskompetenz und systematische Kenntnisse	**/40**	**nicht bestanden** (< 40 Punkte)
Teil B Morphologie, Evolution, Biologie, Ökologie, Sachkenntnis und Methoden	**/10**	**bestanden** (ab 40 Punkte)
Gesamtpunkte:	**/50**	**mit Auszeichnung** (ab 45 Punkte)

Teil A: Ansprache von Familien, Gattungen und Arten sowie diagnostische Merkmale (40 Punkte, 80%)

Die korrekte Ansprache der Familie, Gattung oder Art (= Gattung + Art-Epitheton) wird mit jeweils 1 Punkt bewertet. Die korrekte Zuordnung zur Großgruppe ergibt 0,5 Punkte. Jede korrekt angegebene Merkmalsausprägung wird mit jeweils 0,5 Punkten bewertet.

Familienkenntnis

1 Zu welcher Familie und Großgruppe der Hautflügler gehört das abgebildete Individuum? Kreuzen Sie zudem die korrekten Merkmalsausprägungen in der Tabelle an.	Punkte
Familie:	/1,0
Großgruppe: □ Symphyta □ Parasitica □ Aculeata	/0,5
Pronotum: □ reicht bis zur Tegula □ reicht nicht bis zur Tegula	/0,5
Antenne: □ gekniet □ ungekniet	/0,5
Antennenansatz: □ stark hervorstehend □ nicht hervorstehend	/0,5

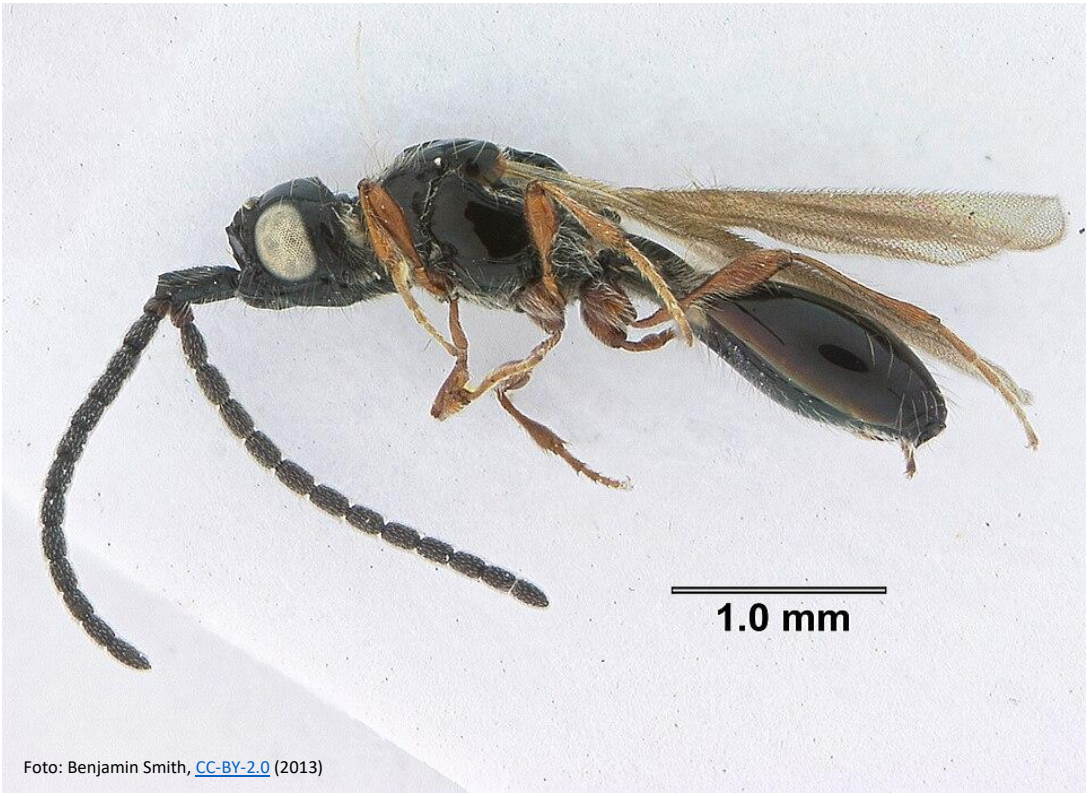


Foto: Benjamin Smith, CC-BY-2.0 (2013)

Aufgabe Gattungskenntnis

2 Zu welcher Gattung, Familie und Großgruppe der Hautflügler gehört das abgebildete Individuum? Kreuzen Sie zudem die korrekten Merkmalsausprägungen in der Tabelle an.	Punkte
Gattung:	/1,0
Familie:	/1,0
Großgruppe: □ Symphyta □ Parasitica □ Aculeata	/0,5
Haare am Hinterende des Mesosomas: □ gefiedert □ ungefiedert	/0,5
1. Metasomalsegment: □ knotig verdickter Stiel oder aufrechte Schuppe □ "sitzend", nicht knotig verdickter Stiel oder aufrechte Schuppe	/0,5
Vorderflügeladerung: □ höchstens 2 geschlossene Zellen, selten 3 □ 3 oder mehr geschlossene Zellen	/0,5
Submarginalzelle: □ Submarginalzelle 3 fehlt □ Submarginalzelle 3 vorhanden	/0,5

Foto: Bashir NH, Ma L, Li Q, CC-BY-4.0 (2021)

Schematische Darstellung der Haare

©Tobias Salden, LIB Bonn

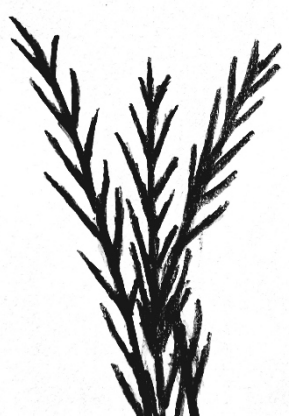
Aufgabe Artenkenntnis

3 Zu welcher Art, Familie und Großgruppe der Hautflügler gehört das abgebildete Individuum? Kreuzen Sie zudem die korrekten Merkmalsausprägungen in der Tabelle an.	Punkte
Art:	/1,0
Familie:	/1,0
Großgruppe: □ Symphyta □ Parasitica □ Aculeata	/0,5
Haare am Hinterende des Mesosomas: □ gefiedert □ ungefiedert	/0,5
Cubitalzellen: □ Cubitalzellen 1, 2, 3 etwa gleich groß □ Cubitalzelle 2 kleiner als Cubitalzelle 3	/0,5
Basalader: □ an der Basis gerade □ an der Basis gekrümmt	/0,5

©Benjamin Wipfler & Christoph Braun, LIB Bonn

Schematische Darstellung der Haare

©Tobias Salden, LIB Bonn

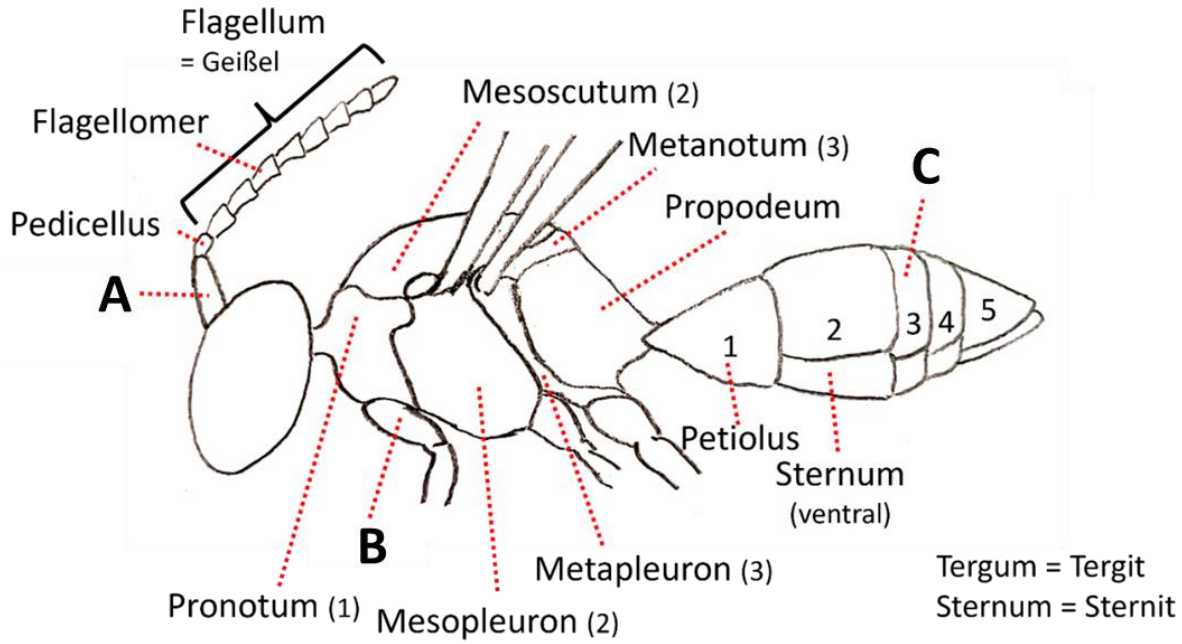


Teil B: Morphologie, Biologie, Ökologie, Sachkenntnis und Methodenkompetenz (10 Punkte, 20%)

Morphologie

4 Bei welchem dieser Merkmale handelt es sich um ein diagnostisches Merkmal der Hautflügler? (eine richtige Antwort)	Punkte
□ sklerotisierte Flügeldecken □ Halteren □ Hamuli □ Schuppen auf den Flügeln	/1,0

5 Benennen Sie die mit A, B und C beschrifteten Merkmale in der folgenden schematischen Zeichnung.	Punkte
A _____ **B** _____ **C** _____	/3,0



Fortpflanzung

6 Welches Geschlecht hat ein Hautflügler mit doppeltem Chromosomensatz? (eine richtige Antwort)	Punkte
□ weiblich □ männlich	/1,0

Ernährungsstrategie

7 Welche der folgenden Familien enthält hauptsächlich räuberische Arten? (eine richtige Antwort)	Punkte
□ Diprionidae □ Mymaridae □ Andrenidae □ Vespidae	/1,0

Entwicklungszyklus

8 Welche der folgenden Entwicklungsstadien des Wirtstieres kann von parasitoiden Wespen parasitiert werden? (eine, mehrere oder alle Antworten möglich)	Punkte
□ Ei □ Larve □ Puppe □ Imago	/1,0

Eiablage und Nisthabitat

9 In welchem der folgenden Nisthabitate entwickeln sich die meisten Wildbienen? (eine richtige Antwort)	Punkte
□ Krautschicht von Waldhabitaten □ Erdboden □ verlassene Käferfraßgänge und Niströhren □ intensiv gepflegte Rasenflächen	/1,0

Sozialverhalten

10 Kreuzen Sie die Hautflügler Familie an, für die keine staatenbildenden Arten bekannt sind. (eine richtige Antwort)	Punkte
□ Apidae □ Formicidae □ Siricidae □ Vespidae	/1,0

Ökosystemdienstleistungen

11 In welchen Hautflüglergroßgruppen finden sich Bestäuber? (eine, mehrere oder alle Antworten möglich)	Punkte
□ “Symphyta” □ “Parasitica” □ Aculeata	/1,0

Sachkenntnis

12 Richtig oder falsch? Alle Hautflüglerarten in Deutschland stehen unter dem gleichen Schutzstatus.	Punkte
□ Richtig □ Falsch	/1,0

Methodenkompetenz

13 Welche zwei Angaben sollten auf Fundortetiketten mindestens vorhanden sein? (eine richtige Antwort)	Punkte
□ Sammeldatum und Fundort/Koordinaten □ Sammler*in und Fundort/Koordinaten □ Sammeldatum und Sammelmethode □ Sammelmethode und Fundort/Koordinaten	/1,0