



Biodiversité  
viumbe hai  
Biyoçeşitlilik  
Biologisk mångfald  
जैव विविधता  
Aardenveelfalt  
ความหลากหลายทางชีวภาพ  
Biodiversity  
Biodiversität  
Biodiversiteetti  
Biodiversiteit  
mea olaola  
Biodiversidad  
Biologická rozmanitost  
Biodiverzitas  
Biodiverzita  
Bioróżnorodność  
sự đa dạng sinh học

# Hintergründe

## *Die Forschungsfrage*

Welches Niveau hat das Artenwissen in der Bevölkerung?

### ➤ Artenwissen =

- Arten erkennen und beim Namen nennen können
- in eine taxonomische Kategorie korrekt einordnen können



# Hintergründe

## Die Forschungsfrage

### ➤ Artenwissen =

- Wissenschaftliche Namen
- Trivialnamen auf Deutsch und in anderen Sprachen
- Regionale artspezifische Namen

### ? Artenwissen =

Wissen über Lebensweise,  
ohne Namen nennen zu können?



# Eckdaten

## Zeitraum und Inhalte

- Online-Befragung vom 12. bis 22. September 2024
- 15 begleitende Fragen (Alter, Naturinteresse etc.)
- 36 Arten aus verschiedenen Organismengruppen, alle in Deutschland heimisch, größtenteils weit verbreitet
  - **Jeweils 3 Fragen** (je 1 pro Schwierigkeitsgrad leicht – mittel – schwierig):



Amph./Rept.



Säugetiere



Vögel



Käfer



Libellen



Schmetterlinge



Sonstige Tiere



Pilze

- **Jeweils 6 Fragen** (je 2 pro Schwierigkeitsgrad):



Pflanzen



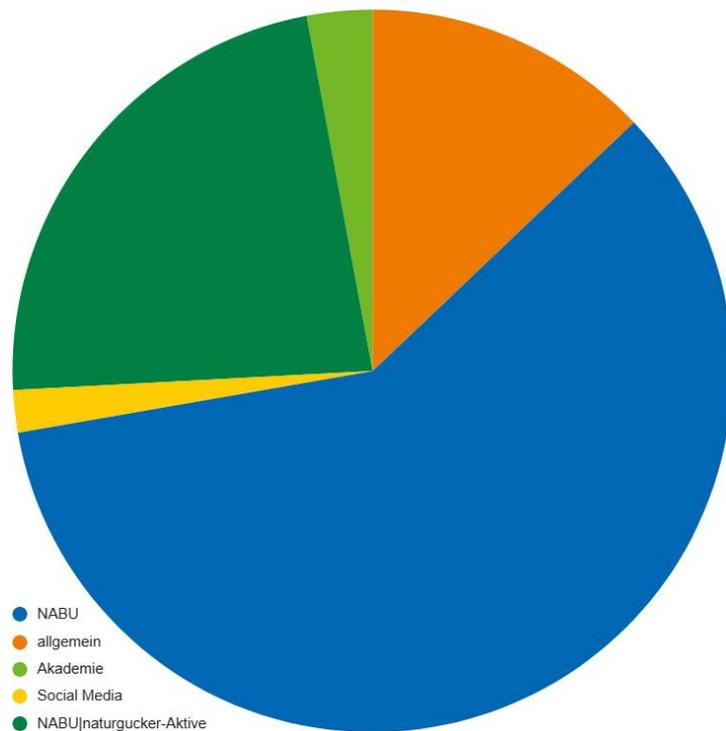
Sonstige Insekten

# Unsere Teilnehmer\*innen

## Wer hat mitgemacht?

- 26.552 auswertbare Einsendungen
  - 59,3 % via NABU (Newsletter etc.)
  - 22,9 % Nutzer\*innen Meldeportal
  - 12,9 % allgemein (Presse etc.)
  - 2,9 % via Nng-Akademie
  - 1,9 % via Social Media

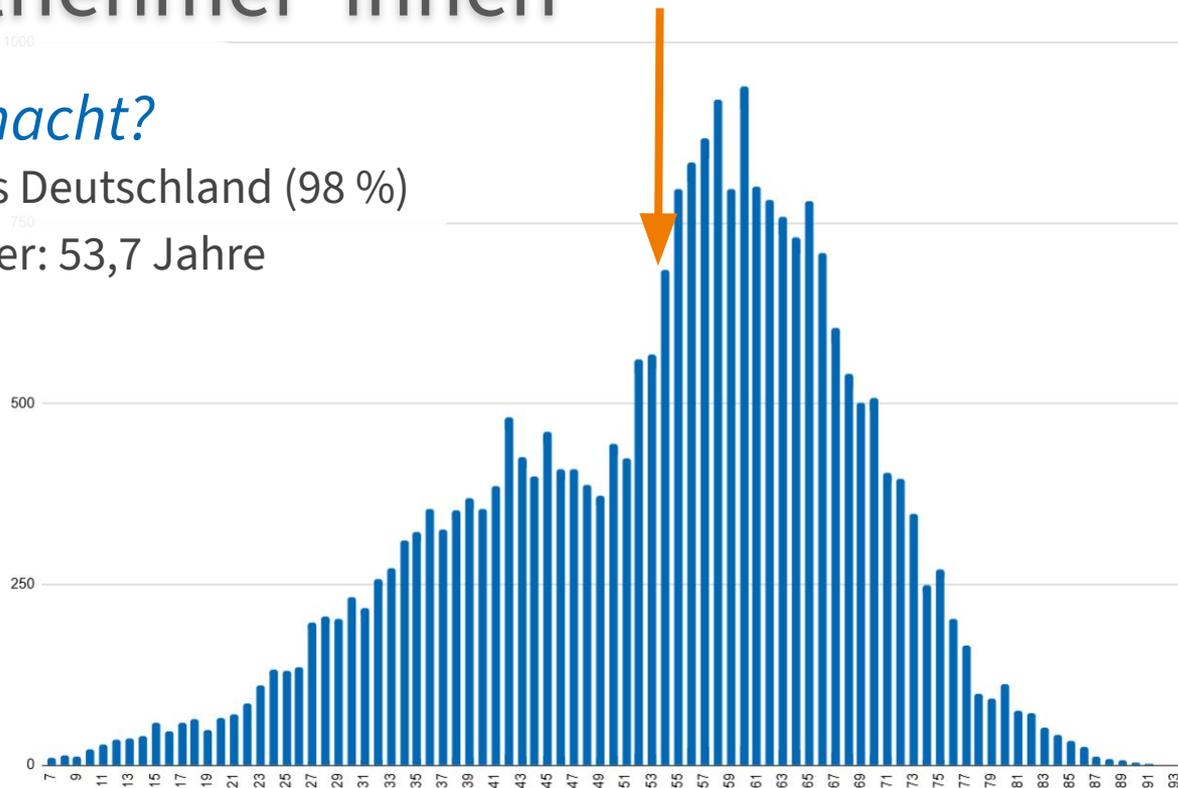
➤ + 147 % zu arten|pisa 2019



# Unsere Teilnehmer\*innen

## Wer hat mitgemacht?

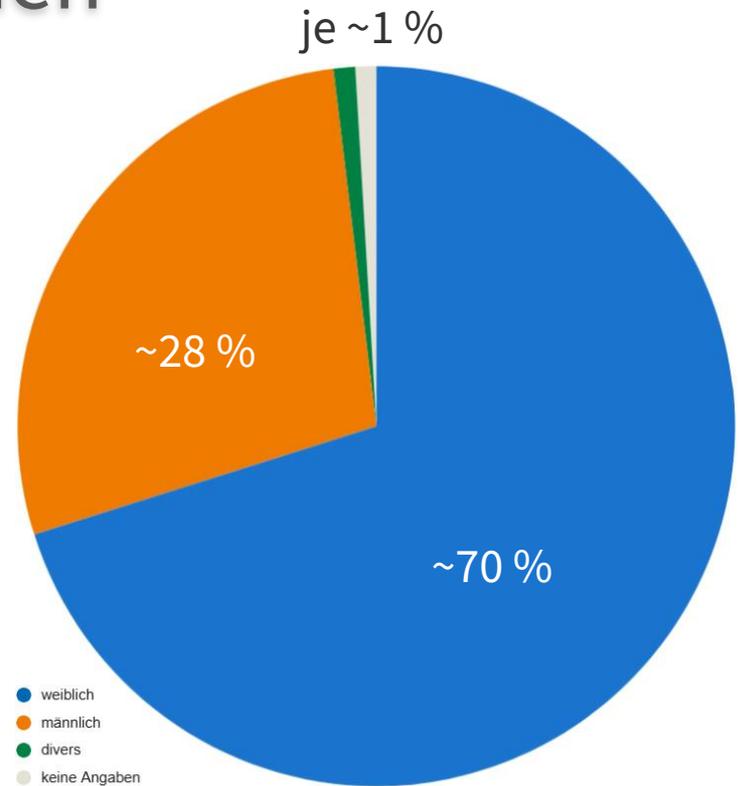
- überwiegend aus Deutschland (98 %)
- Durchschnittsalter: 53,7 Jahre



# Unsere Teilnehmer\*innen

## *Geschlechterverteilung*

- Sehr viele Frauen = ein häufiges Phänomen in Citizen-Science-Projekten

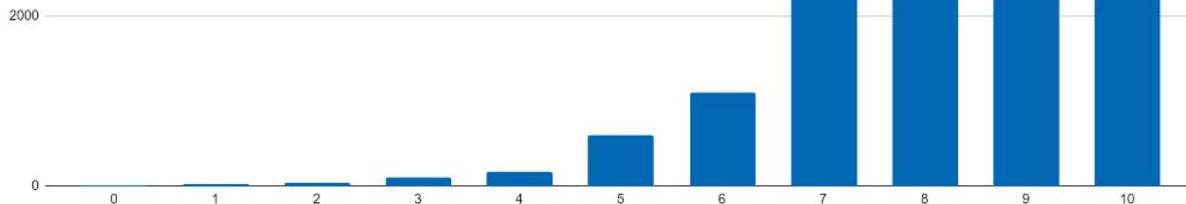


# Naturinteresse der Teilnehmer\*innen

## *Vor allem naturaffine Menschen*

Wie groß ist Ihr Interesse an Natur auf einer Skala von 0 = „gar kein Interesse“ bis 10 = „steht in meinem Leben im Mittelpunkt“?

➤ **77 %** zwischen **8 und 10**



# Wichtiges beim Mitmachen

## Vorgehen

- Freitextfelder bei den Artfragen ausfüllen
- Angabe „artungenauen“ Wissens erlaubt (z. B. Marienkäfer, Pflanze ...)
- Keine Hilfsmittel erlaubt (Literatur, KI-Bestimmungshilfen ...)
- Anonyme Teilnahme möglich
- Angabe der E-Mail-Adresse freiwillig (zur Übermittlung persönlicher Ergebnisse)

Wie heißt Art Nr. 1?



Meine Antwort

# Vorgehen bei der Bewertung

## *Punktevergabe bei den Artfragen*

- Staffelung:  
10 / 7 / 5 / 3 / 1 / 0 Punkt(e)
- maximal 360 Punkte möglich
- Schreibfehler wurden nicht „abgestraft“

Wie heißt Art Nr. 1?



Meine Antwort

# Bewertung anhand des Stammbaumes

start stammbaum beobachtungen bilder/videos gebiete kommentare mehr ? regional 

 **NABU** | naturgucker

suche: art/artgruppe/lebensraum



**Nutria** [*Myocastor coypus* (MOLINA, 1782)]

basisinfo bilder/videos stammbaum karte phänologie 

**trivialnamen**

 Nutria  Sumpfbiber  Biberratte  Sumpbæver  Coipo

 Ragodin  Coypu  Nutria  Sumpbever  Beverrat

 Ratão-do-banhado  Nutria amerykanska  Sumpbäver

**systematik**

reich: Tiere \* Animalia  
 stamm: Chordatiere \* Chordata  
 klasse: Säugetiere \* Mammalia  
 ordnung: Nagetiere \* Rodentia BOWDICH, 1821  
 familie: Biberratten (Nutrias) \* Myocastoridae  
 gattung: \* Myocastor

**kenngrößen für daten aus deutschland**

Indikator Daten-Belastbarkeit (IDB): 8

Index Beobachtungshäufigkeit (mAI): 18,9

MH  
mäßig häufig

# Bewertung anhand des Stammbaumes

The screenshot shows the NABU naturgucker interface. At the top, there is a navigation bar with links like 'Start', 'Überblick', 'Beobachtungen', 'Mitarbeiter', 'Galerie', 'Kontaktdaten', and 'Hilfe'. Below this is the NABU logo and search fields. The main content area displays the species profile for 'Nutria [Myocastor coypus (MOLINA, 1782)]'. An orange arrow points to the species name. Below the name are tabs for 'Überblick', 'Mitarbeiter', 'Beobachtungen', 'Galerie', and 'Beobachtungen'. The 'Überblick' tab is active, showing a distribution map of Germany with colored markers for different regions. To the right of the map, there are statistics: 'Anzahl der Beobachtungen für dieses Tier in Deutschland' (Number of observations for this animal in Germany) and 'Index Beobachtungshäufigkeit (2012)' (Index of observation frequency (2012)). Below the map, there is a list of 'Spezialwissen' (Special knowledge) with links to various topics.

# Bewertung anhand des Stammbaumes

The screenshot shows the NABU Naturgucker interface. At the top, there are navigation tabs: 'Start', 'Artenlisten', 'Beobachtungen', 'Mitarbeiter', 'Galerie', 'Kontakt', and 'Info'. Below this is the 'NABU naturgucker' logo and search bars. The main content area is for the species 'Nutria (Myocastor coypus (Moench, 1793))'. It features a 'Stammbaum' (phylogenetic tree) section with various colored icons representing different species or subspecies. To the right, there are statistics: 'Anzahl der Daten aus Deutschland' and 'Index Beobachtungshäufigkeit (2012)'. At the bottom left, the text 'gattung: \* Myocastor' is displayed, with an orange arrow pointing to it.

# Bewertung anhand des Stammbaumes

The screenshot shows the NABU Naturgucker interface. At the top, there are navigation tabs: 'Start', 'Artenlisten', 'Beobachtungen', 'Mitarbeiter', 'Galerie', 'Kontakten', and 'Hilfe'. Below this is the NABU logo and search bars. The main content area displays the taxonomic classification for 'Nutra' (Mammalia: Insectivora (Nutra, 1792)). A tree structure shows the following classification path: **ordnung: Nagetiere \* Rodentia Bowdich, 1821** (indicated by an orange arrow), followed by 'familie: Muridae (Nutra) \* Muridae' and 'gattung: \* Muridae'. To the right, there are statistics: 'Anzahl der Daten aus Deutschland' (Indikator Daten Schärferheit (200)) and 'Index Beobachtungshäufigkeit (200)' (18,9).

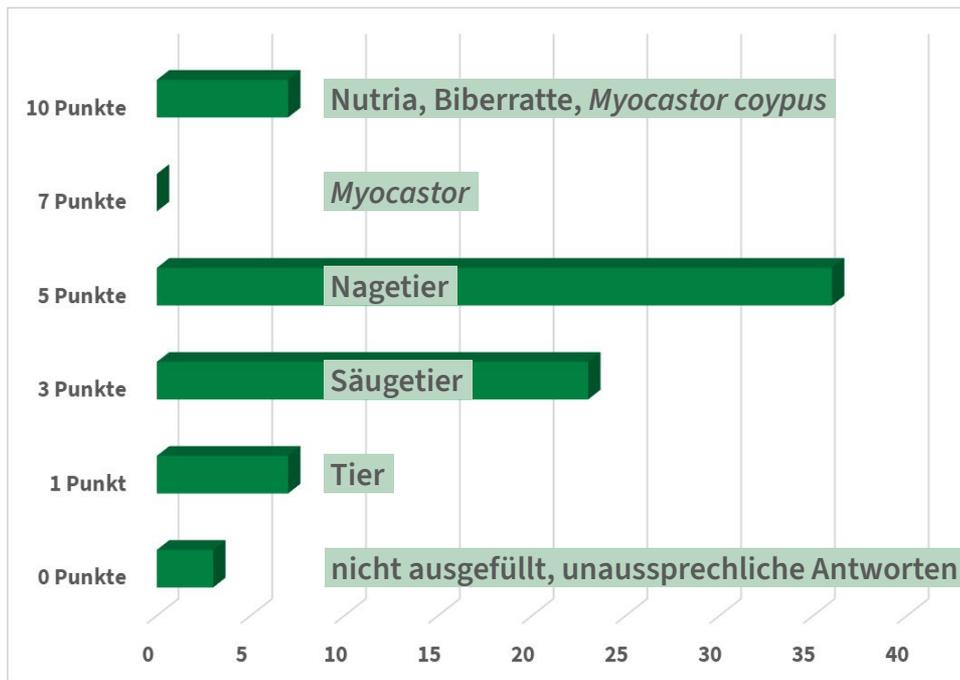
# Bewertung anhand des Stammbaumes

The screenshot shows the NABU Naturgucker interface. At the top, there are navigation tabs: 'Start', 'Anmelden', 'Beobachtungen', 'Wörterbücher', 'Galerie', 'Kontakthilfe', and 'Hilfe'. Below this is the 'NABU naturgucker' logo and search bars. The main content area displays the profile for 'Nutria' (Mammalia: caprae (Mus mus, 1793)). Under the 'Wörterbücher' tab, a taxonomic classification tree is shown. The tree includes the following nodes: 'klasse: Säugetiere \* Mammalia', 'Ordnung: Nagetiere \* Rodentia (Mammalia, 1821)', 'Familie: Muridae (Nagetiere) \* Muridae (Mammalia)', and 'Gattung: \* Muridae'. An orange arrow points to the 'klasse: Säugetiere \* Mammalia' node. To the right of the tree, there are statistics: 'Anzahl der Beobachtungen für dieses Wort: 1000' and 'Index Beobachtungshäufigkeit (2012): 100'. Below these are five colored circles representing different data points.

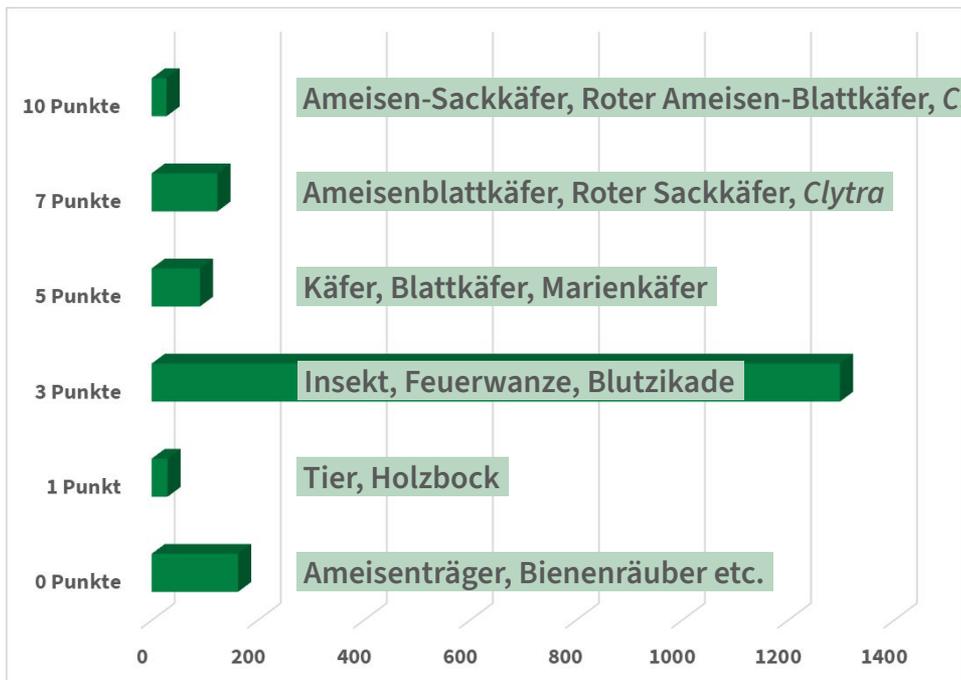
# Bewertung anhand des Stammbaumes

The screenshot shows the profile page for 'Nubria' on the NABU Naturgucker platform. The profile name is 'Nubria (Muscivora capra (Muscivora, 1763))'. Below the name, there are tabs for 'Nubria', 'Muscivora', 'Muscivora', 'Nubria', and 'Muscivora'. The 'Muscivora' tab is selected. The profile includes a list of 'Muscivora' species with their respective distribution maps, a 'reicht: Tiere \* Animalia' section with an orange arrow pointing to it, and a 'reicht: Muscivora' section. The 'reicht: Tiere \* Animalia' section lists 'Tiere' and 'Animalia' as the main categories. The 'reicht: Muscivora' section lists 'Muscivora' as the main category. The profile also shows a 'reicht: Muscivora' section with a list of 'Muscivora' species and their distribution maps. The profile is located in 'Nubria' and has a 'reicht: Tiere \* Animalia' section. The profile is located in 'Nubria' and has a 'reicht: Tiere \* Animalia' section.

# 76 verschiedene Antworten zum Nutria



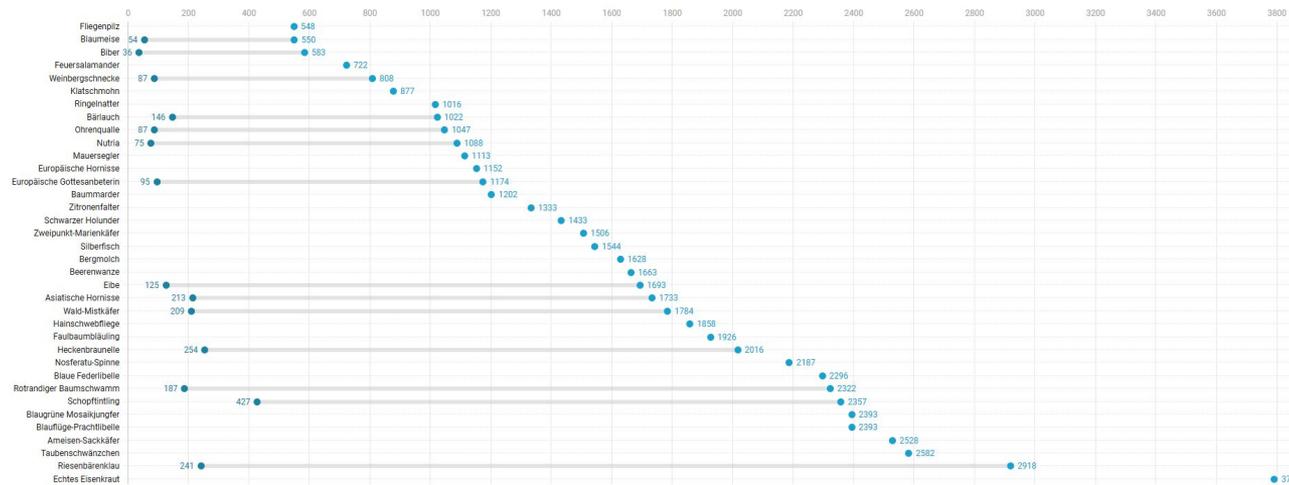
# 1.734 Antworten zum Ameisen-Sackkäfer



# Namensvielfalt

*Anzahl der verschiedenen Antworten nach Arten sortiert*

Darunter: Trivialnamen (deutsch, englisch, polnisch etc.),  
wissenschaftliche Namen, regionale Bezeichnungen ...



# Namensvielfalt: (un-)genau und „unecht“

## *Beispiel Heckenbraunelle (24.766 x beantwortet)*

Heckenbraunelle bzw. *Prunella modularis*: 6.317 x

- 18.449 x andere Antworten, darunter
  - 95 andere Arten (teils nicht in D heimisch) von Alpenbraunelle bis Zippammer





# Namensvielfalt: (un-)genau und „unecht“

## Beispiel Heckenbraunelle (24.766 x beantwortet)

Heckenbraunelle bzw. *Prunella modularis*: 6.317 x

- 18.449 x andere Antworten, darunter
  - 95 andere Arten (teils nicht in D heimisch) von Alpenbraunelle bis Zippammer
  - 36 artungenaue Sammelbezeichnungen wie Meise, Lerche und Sperlingsvogel
  - 60 Fantasienamen wie Braunfedernspatz, Siebenschläpper und Schattenbraunelle



# Synonyme

*Beispiel Schwarzer Holunder (25.649 x beantwortet)*

- Holler
- Husholder
- Schwarzholder
- Elderbaum
- Fliederbeere



## ... und Schreibfehler

*Beispiel Schwarzer Holunder (25.649 x beantwortet)*

- Hilunder
- Hulunder
- Hollumder
- Hohlunder
- Hlounder



# Noch mehr Schreibfehler und Autokorrektur

*Auswerter\*innen hatten es nicht leicht ...*

- Qualklappe ➤ Kaulquappe (Bergmolch ...)



# Noch mehr Schreibfehler und Autokorrektur

*Auswerter\*innen hatten es nicht leicht ...*

- Topfschindling ➤ Schopftintling



# Noch mehr Schreibfehler und Autokorrektur

*Auswerter\*innen hatten es nicht leicht ...*

- Baerlach ➤ Bärlauch



# Noch mehr Schreibfehler und Autokorrektur

*Auswerter\*innen hatten es nicht leicht ...*

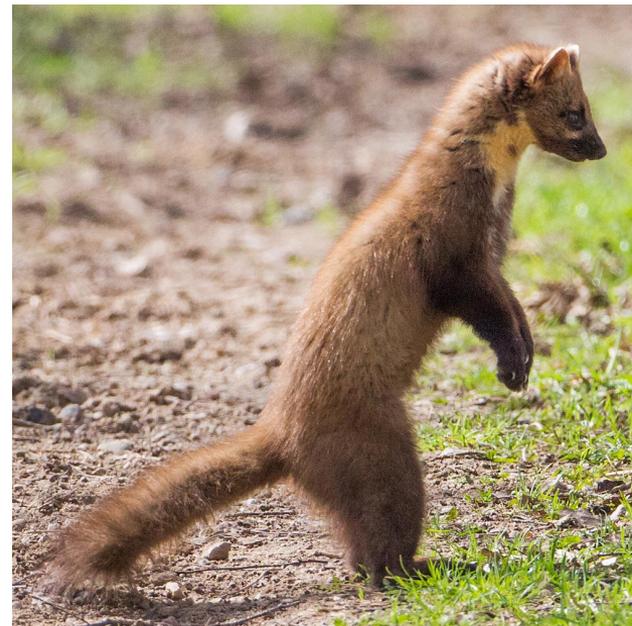
- Reingelangter ➤ Ringelnatter



# Noch mehr Schreibfehler und Autokorrektur

*Auswerter\*innen hatten es nicht leicht ...*

- Baumaterial ➤ Baummarder



# Die Sache mit der Taxonomie

*Mal sehen ...*

Schlange ...



# Die Sache mit der Taxonomie

*Mal sehen ...*

Schlange ...

... im Wasser ...



# Die Sache mit der Taxonomie

Seeotter!



# Noch mehr Namen und Taxonomie

## *Schwanzlurche = Reptilamphibien?*

- Eidechse – Unke?
  - Echse – Molch
  - Feuereidechse
  - Eine Echsenart, vielleicht Salamander
- außerdem sehr oft Kaulquappe ➤ Schwanz!

Alltägliche Wissensrepräsentation ist **assoziativ**.



# Kreative Antworten

## *Echtes Eisenkraut*

- Pflanzus grünus
- Wiesenblühdings



## *Fliegenpilz*

- PapaSchlumpfhaus
- Dekopilz, Glückspilz



# Kreative Antworten

## *Taubenschwänzchen*

- Dieses dicke Insekt, das man fast für einen Kolibri halten könnte.
- Mottibri
- Flauschmotte, Fellmotte
- Elefantenrüssler, Elefantensauger
- Lakritzschneckenflugtier
- ... aber auch 800 Mal: Fledermaus



# Mensch und Natur

## *Beziehungsstatus*

- Wespe, auch Arschloch mit Flügeln genannt
- Das ist bestimmt die neue, bei uns eingewandert Spinne ... Achtung – gefährlich!
- Und wieder so irgendein eingeschleppter Marienkäfer / Marienkäfer (asiatisch leider)
- Alptraum / Badmonster
- Igit
- Zündkabelmarder



# Mensch und Natur

## *Beziehungsstatus*

- Karierte Lieblingslibelle
- Schicke Schlange, würde mich wirklich interessieren
- Marienkäfer, Freund der biologischen Gärtnerin
- Tut nix, ist nett
- Hübsch, essbar?
- Lurchi, der Feuersalamander



# Art bekannt, Artnamen nicht

## *Hainschwebfliege*

- Weder Biene noch Hummel, Name nicht bekannt
- Weiß ich nicht. Sie können aber lange auf einer Stelle stehen.
- Schwebwespe, bedient sich der Mimikry
- Schwebfliege, Larven leben in Wasser mit Pflanzenresten etc. oder auch Jauche



# Zusatzwissen und eigene Beobachtungen

## *Zitronenfalter*

- Zitronenfalter, bei mir selten geworden
- Zitronenfalter, benötigt dringend Faulbäume für seine Raupen
- Zitronenfalter, er überwintert als Schmetterling, daher sehr früh im Jahr zu sehen



# Zurück zur Forschungsfrage

## *Wir haben gefragt nach*

- Artnamen

## *Wir haben vorgefunden*

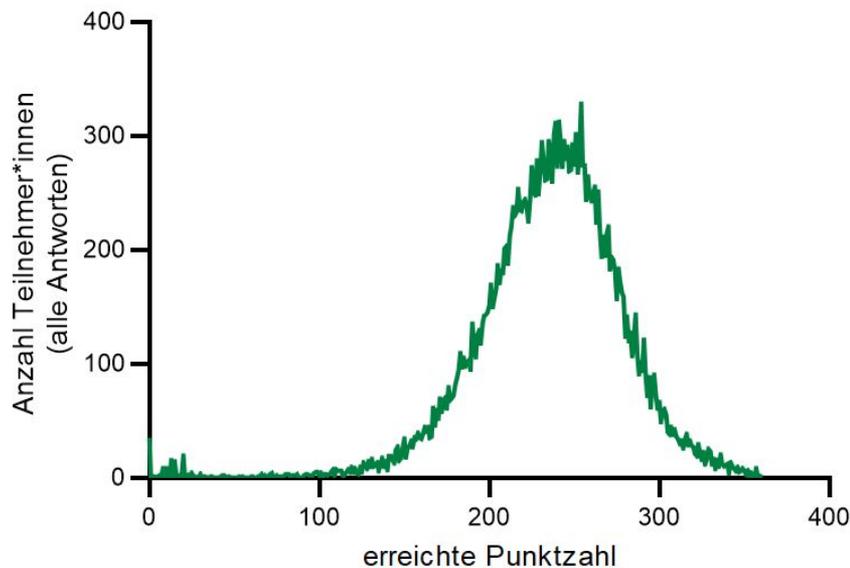
- Mehr oder weniger korrekte Namen
- Mehr oder weniger korrekte Taxonomie
- Beschreibungen
- Beobachtungen, Zusatzwissen
- Beziehung, Erfahrungen, Emotionen



# Die Ergebnisse in Zahlen

## *Punktzahlen*

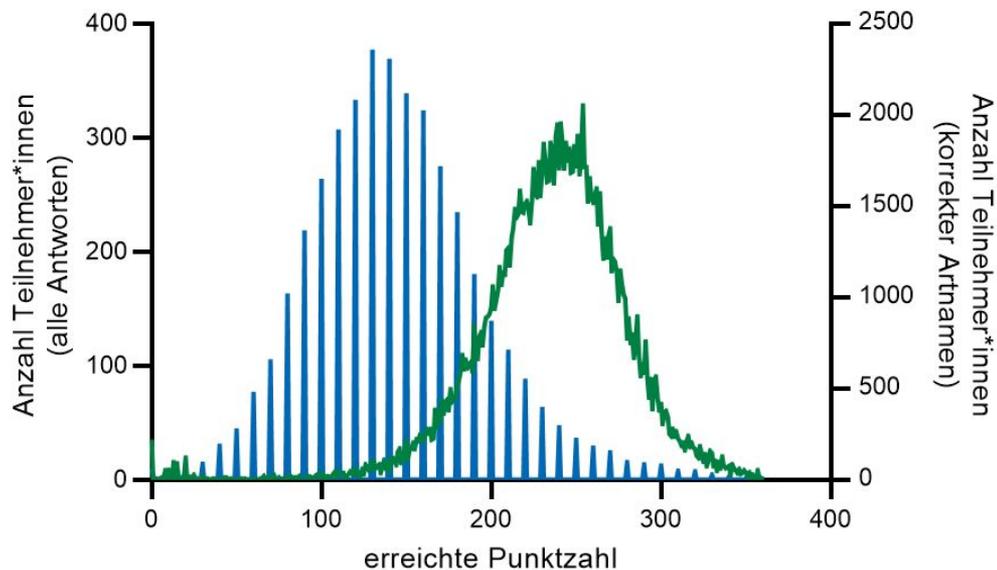
- Ø 236 Punkte =  
Schulnote 3



# Die Ergebnisse in Zahlen

## Punktzahlen

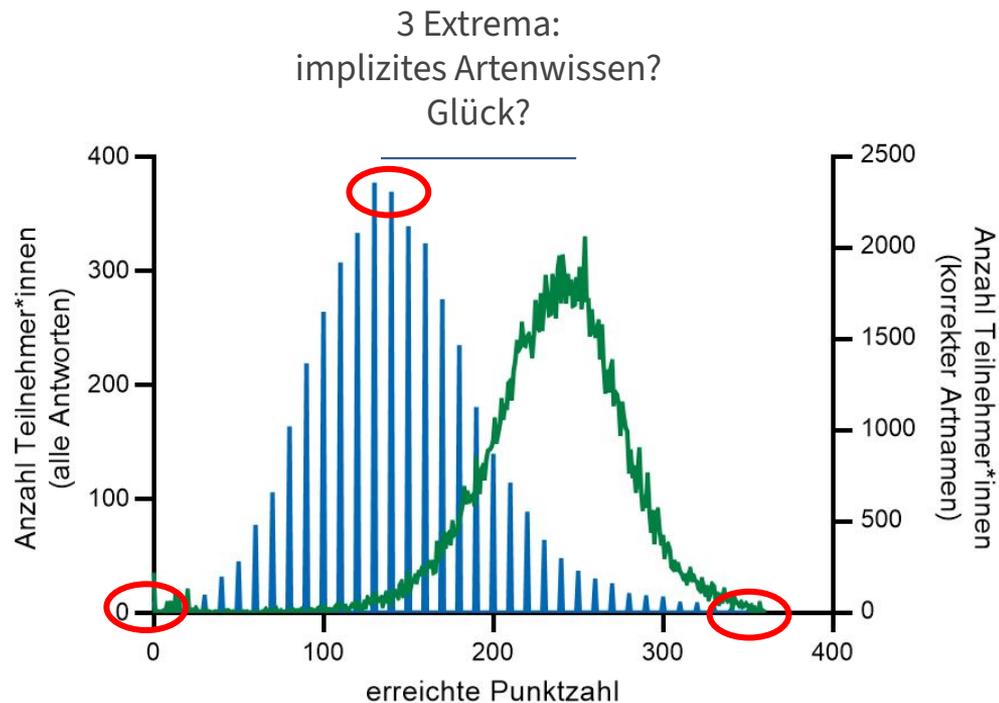
- Ø 236 Punkte =  
Schulnote 3
- **ABER:** ausschließlich  
korrekter Artname  
Ø 143 Punkte =  
Schulnote 5+



# Die Ergebnisse in Zahlen

## Punktzahlen

- Ø 236 Punkte =  
Schulnote 3
- **ABER:** ausschließlich  
korrekter Artname  
Ø 143 Punkte =  
Schulnote 5+



# Die Ergebnisse in Zahlen

## *Extrema*

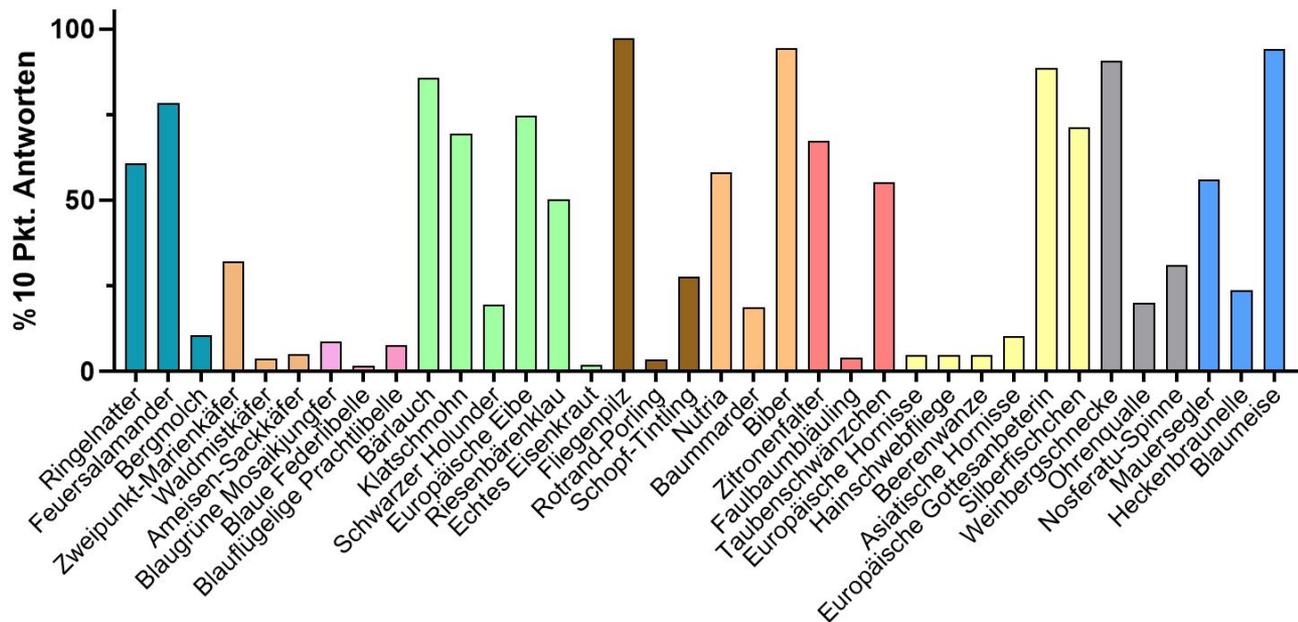
- 4.639 Teilnehmer\*innen (17 %) erkannten 13/14 Arten korrekt
- 65 Teilnehmer\*innen (0,2 %) erkannten keine Art korrekt
- 3 Teilnehmer\*innen (0,01 %) erkannten alle Arten korrekt



# Die Ergebnisse in Zahlen

*Welche Art wurde wie gut erkannt?*

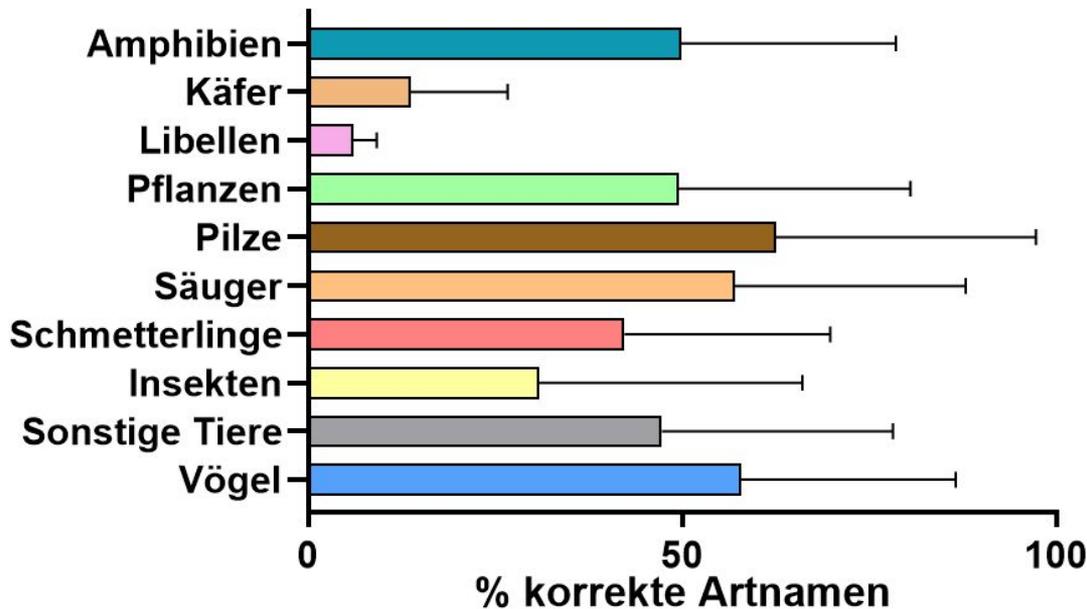
- Fliegenpilz (97 %)
- Blaue Federlibelle (2 %)



# Die Ergebnisse in Zahlen

*Welche Artengruppe ist leicht erkennbar?*

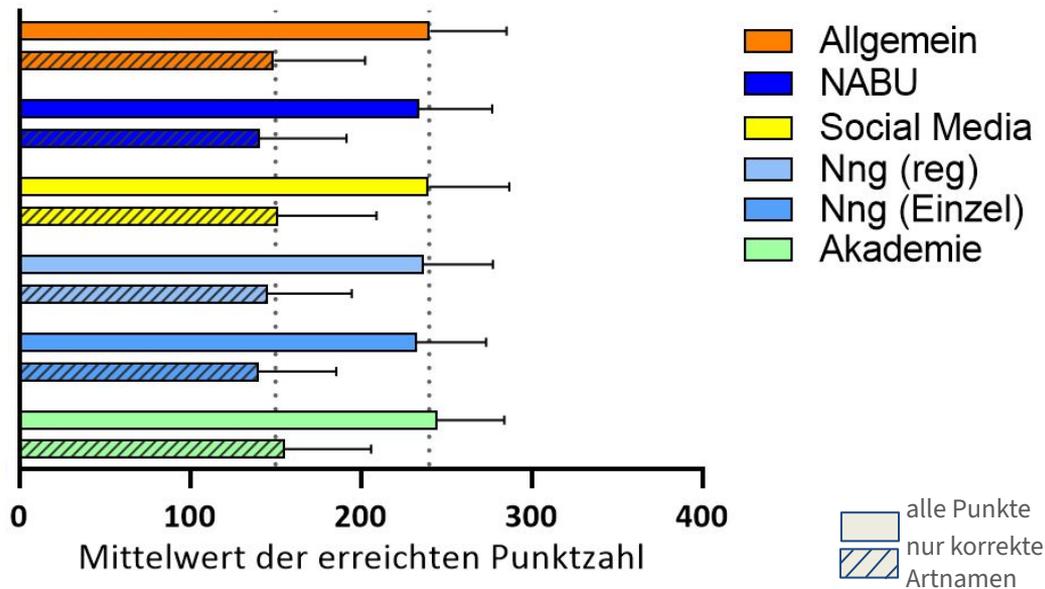
- Libellen werden nicht gut gekannt
- (diese) Pilze werden am besten erkannt



# Die Ergebnisse in Zahlen

*Welche Gruppe schnitt wie ab?*

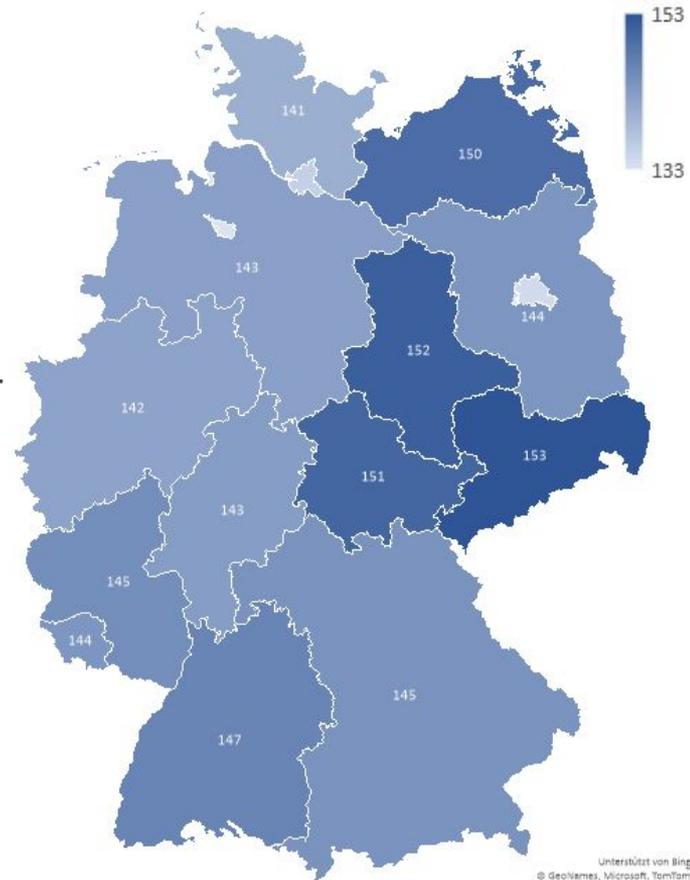
- Gruppen ähnlich gut



# Die Ergebnisse in Zahlen

## *Wo sitzen die Artenkenner\*innen?*

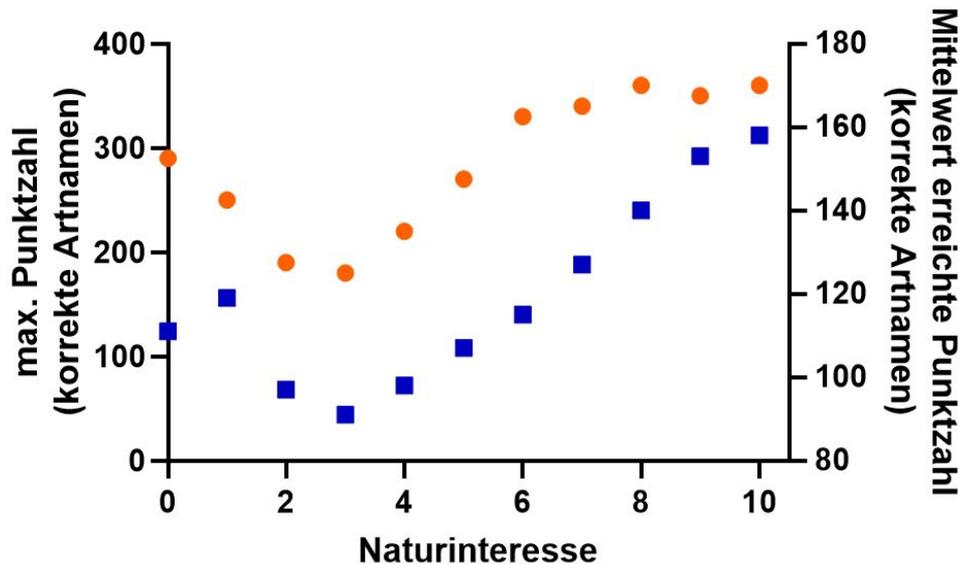
- Städter\*innen erkannten 1–2 Arten weniger
- Es gibt regionale Unterschiede
- Antworten aus dem Ausland = 147 Punkte



# Die Ergebnisse in Zahlen

*Hilft es, naturaffin zu sein?*

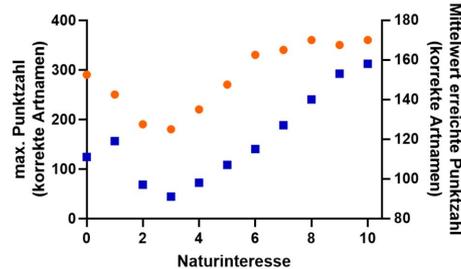
- Je naturinteressierter, desto mehr Punkte wurden erzielt



# Die Ergebnisse in Zahlen

Hilft es, naturaffin zu sein?

- Je naturinteressierter, desto mehr Punkte wurden erzielt

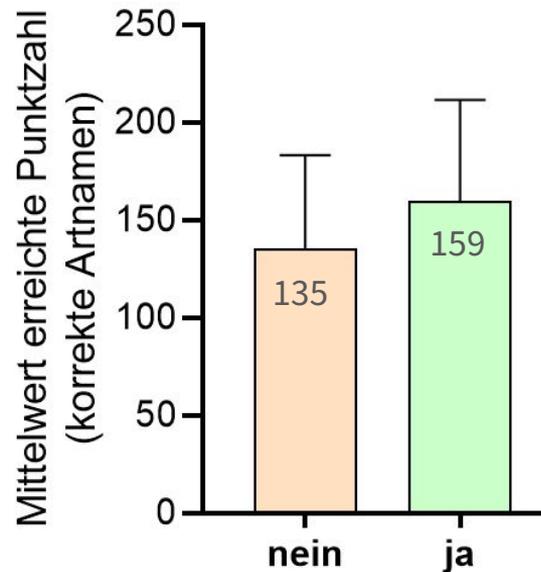


**Erläuterung:** Die orange gefärbten Punkte (linke y-Achse) zeigen, dass die maximal erreichte Punktzahl (bezogen auf die korrekten Artnamen) bereits ab einem Naturinteresse von 6 sehr hoch ist, d. h. obwohl das Naturinteresse subjektiv nicht besonders hoch eingeschätzt wird, werden viele Artnamen erkannt und zwar mehr als bei einem Naturinteresse von 0 bis 5. Die blauen Punkte (rechte y-Achse) zeigen den Mittelwert der erreichten Punktzahl (bezogen auf die korrekten Artnamen), die bei entsprechendem Naturinteresse erreicht wird. Hier zeigt sich: Je höher das subjektive Naturinteresse, desto höher die erreichte Punktzahl – desto mehr Arten wurden also richtig benannt.

# Die Ergebnisse in Zahlen

## *Sind Arten(namen)kenner\*innen Profis?*

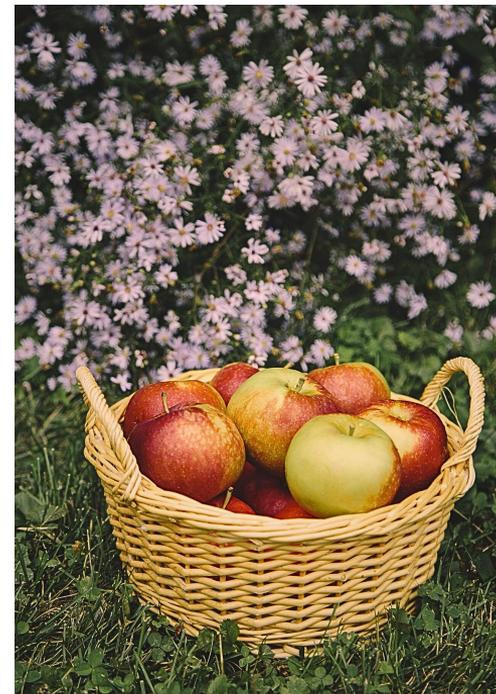
- Teilnehmer\*innen, die im beruflichen Umfeld mit Naturthemen zu tun haben, erkannten **16** Arten



# Fazit und Ausblick

## *Was wir quantifizieren konnten*

- Das korrekte Benennen der Arten
  - Taxonomische Treffer
- 
- Hier ist noch Luft nach oben!
  - Schulnote 3 bzw. 5+



# Fazit und Ausblick

## *Was wir (noch) nicht ausgewertet haben*

Vielschichtige Informationen darüber, was Menschen jenseits taxonomischer Kenntnisse ...

- über die Arten wissen oder denken,
- wie sie zu ihnen eingestellt sind
- und wie ihr Artenwissen strukturiert ist.

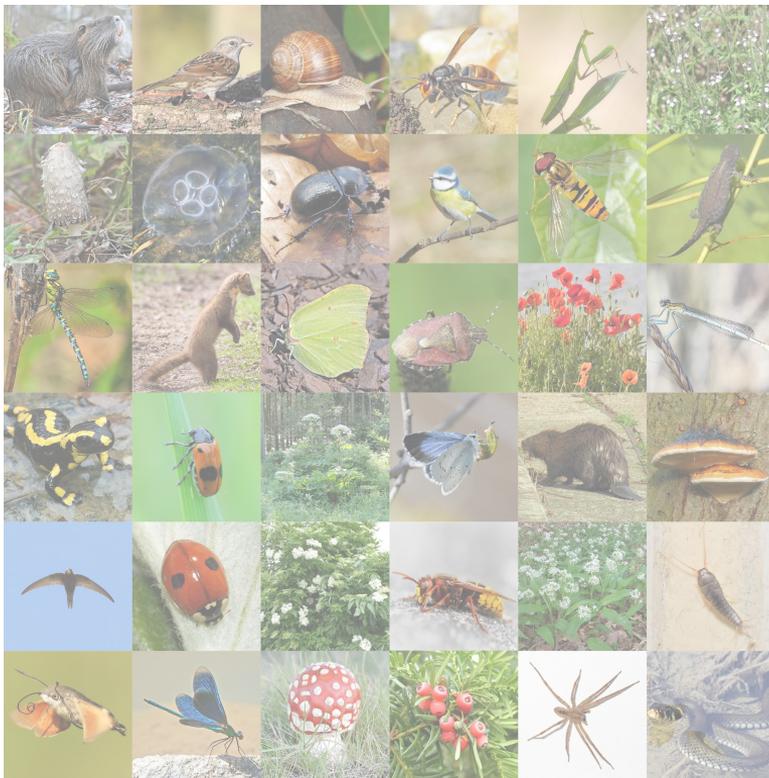
➤ Hier ist viel Potenzial!



Aber wie auch immer:

Einfach mal gucken!





# arten|pisa 2024

## Was bedeutet für Sie Artenkenntnis?

### Erläuterung:

Während des Kongresses wurde eine Live-Umfrage durchgeführt. Das Ergebnis ist auf der folgenden Folie zu sehen.



# Fotograf\*innen der arten|pisa-Bilder

Art 01: Nutria (*Myocastor coypus*), Kategorie „mittel“; Foto (c) Hans Schwarting  
Art 02: Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Kategorie „schwierig“; Foto (c) Jutta Trentz  
Art 03: Weinbergschnecke (*Helix pomatia*), Kategorie „leicht“; Foto (c) Jens Winter  
Art 04: Asiatische Hornisse (*Vespa velutina*), Kategorie „schwierig“, Foto (c) Harald Bott  
Art 05: Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*), Kategorie „leicht“; Foto (c) Martina Limprecht  
Art 06: Echtes Eisenkraut (*Verbena officinalis*), Kategorie „schwierig“, Foto (c) Gudrun Treiber  
Art 07: Schopf-Tintling (*Coprinus comatus*), Kategorie „mittel“, Foto (c) Rolf Jantz  
Art 08: Ohrenqualle (*Aurelia aurita*), Kategorie „schwierig“, Wolfgang Katz  
Art 09: Waldmistkäfer (*Anoplotrupes stercorosus*) Kategorie „mittel“, Foto (c) Hubertus Schwarzentraub  
Art 10: Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*), Kategorie „leicht“, (c) Gudrun Bühler-Plegge  
Art 11: Hainschwebfliege (*Episyrrhus balteatus*), Kategorie „mittel“, (c) Ursula Spolders  
Art 12: Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*), Kategorie „schwierig“, (c) Rosmarie Wyss  
Art 13: Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*), Kategorie „leicht“, (c) Istvan und Sabine Palfi  
Art 14: Baumrarder (*Martes martes*), Kategorie „schwierig“, (c) Matthias Entelmann  
Art 15: Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), Kategorie „leicht“, (c) Bernhard Konzen  
Art 16: Beerenwanze (*Dolycoris baccarum*), Kategorie „schwierig“, (c) Stephanie Krollmann  
Art 17: Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*), Kategorie „leicht“, (c) Rolf Jantz  
Art 18: Blaue Federlibelle (*Platynemis pennipes*), Kategorie „schwierig“, (c) Markus Kolbe

Art 19: Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Kategorie „leicht“, (c) Karsten Greb  
Art 20: Ameisen-Sackkäfer (*Clytra laeviuscula*), Kategorie „schwierig“, (c) Harald Bott  
Art 21: Herkulesstaude (*Heracleum mantegazzianum*), Kategorie „schwierig“, (c) Karl Haid  
Art 22: Faulbaumbläuling (*Celastrina argiolus*), Kategorie „schwierig“, (c) Rolf Jantz  
Art 23: Europäischer Biber (*Castor fiber*), Kategorie „leicht“, (c) Bernd Kittlaus  
Art 24: Rotrand-Porling (*Fomitopsis pinicola*), Kategorie „schwierig“, (c) Joachim Das  
Art 25: Mauersegler (*Apus apus*), Kategorie „mittel“, (c) Hans-Werner Neumann  
Art 26: Zweipunkt-Marienkäfer (*Adalia bipunctata*), Kategorie „leicht“, (c) Gaby Schulemann-Maier  
Art 27: Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Kategorie „mittel“, (c) Michael Nickel  
Art 28: Europäische Hornisse (*Vespa crabro*), Kategorie „mittel“, (c) Reinhard Naumann  
Art 29: Bär-Lauch (*Allium ursinum*), Kategorie „leicht“, (c) Dr. Karin Noodt  
Art 30: Silberfischchen (*Lepisma saccharina*), Kategorie „leicht“, (c) Rolf Jantz  
Art 31: Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*), Kategorie „mittel“, (c) Helene Germer  
Art 32: Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*), Kategorie „mittel“, (c) Jens Winter  
Art 33: Fliegenpilz (*Amanita muscaria*), Kategorie „leicht“, (c) Ralph Bergs  
Art 34: Eibe (*Taxus baccata*), Kategorie „mittel“, (c) Birgit Emig  
Art 35: Nosferatu-Spinne (*Zoropsis spinimana*), Kategorie „mittel“, (c) Miriam Blumenstock  
Art 36: Ringelnatter (*Natrix natrix*), Kategorie „mittel“, (c) Jens Winter