



natur|gucker.de

Das Wissen der Beobachter

arten|pisa 2019:

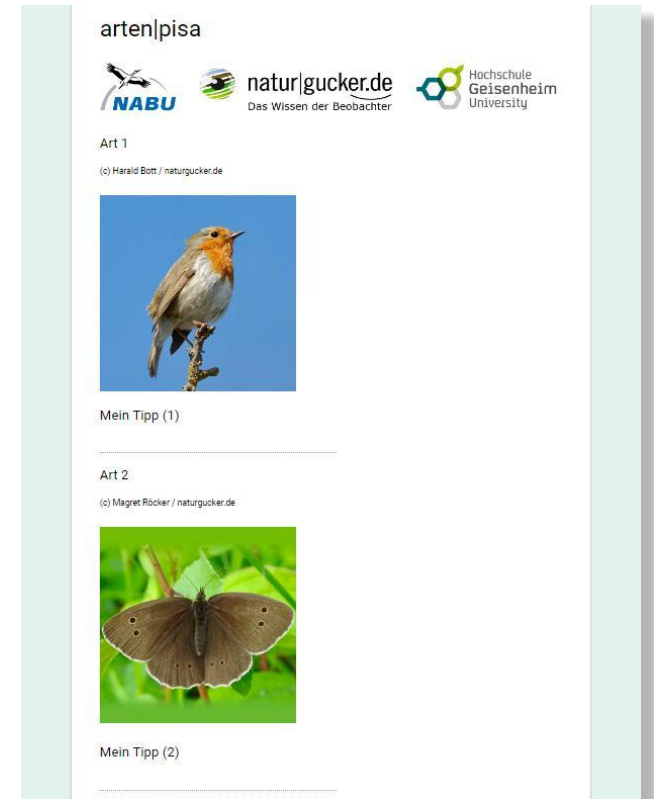
Einblicke ins Artenwissen

Gaby Schulemann-Maier

Göttingen, den 2. November 2019





Historie

- erste Umfrage im Herbst 2017
 - Partner: NABU, Hochschule Geisenheim
 - **8.033** Einsendungen
- Fachpublikation,
Tagungsvorträge




Runde 2: arten|pisa 2019

- anonyme Online-Umfrage
- 10 Tage (30.8.-8.9.2019)
- 36 Artfragen
aus 10 Artengruppen

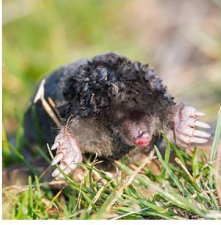
arten|pisa 2019

Art 1



mein Tipp:

Art 2



mein Tipp:

Runde 2: arten|pisa 2019

- 6 Artvergleichsfragen
- 11 soziodemogr. Fragen
- Partner: NABU, LMU München, Hochschule Geisenheim



arten|pisa 2019

Artvergleiche Hummeln

In diesem Teilbereich unserer Umfrage finden Sie 6 Bildpaare, die Hummeln zeigen. Wir möchten von Ihnen wissen, ob auf den beiden Fotos jeweils dieselbe Art zu sehen ist oder ob es sich um unterschiedliche Hummelarten handelt. Sie brauchen dafür die Namen der Hummelarten nicht zu notieren. Klicken Sie bitte einfach je Vergleichspaar eine der beiden Antwortmöglichkeiten an.

Vergleich 1



mein Tipp:

- gleich
- ungleich

Vergleich 2



Artengruppen im Artfragenteil



Amphibien/
Reptilien (3)



Käfer (3)



Libellen (3)



Pflanzen (6)



Säuger (3)



Schmetter-
linge (6)



Sonstige Insek-
ten/Spinnen (6)



Vögel (6)

Arten 2019



Erhoffte Zielgruppen

- naturaffine Menschen
(z. B. naturgucker.de-Nutzer)
- breite Bevölkerung
- Maßnahmen:
 - stärkere Streuung in Breitenmedien als 2017
 - verstärkte Streuung durch NABU



Tatsächliche Zielgruppe

- Trotz breiter Streuung in Massenmedien offenbar vor allem Menschen mit grundsätzlichem Naturinteresse erreicht
- Vorauswahl lässt sich ohne starke (z. B. finanzielle) Anreize nicht umgehen



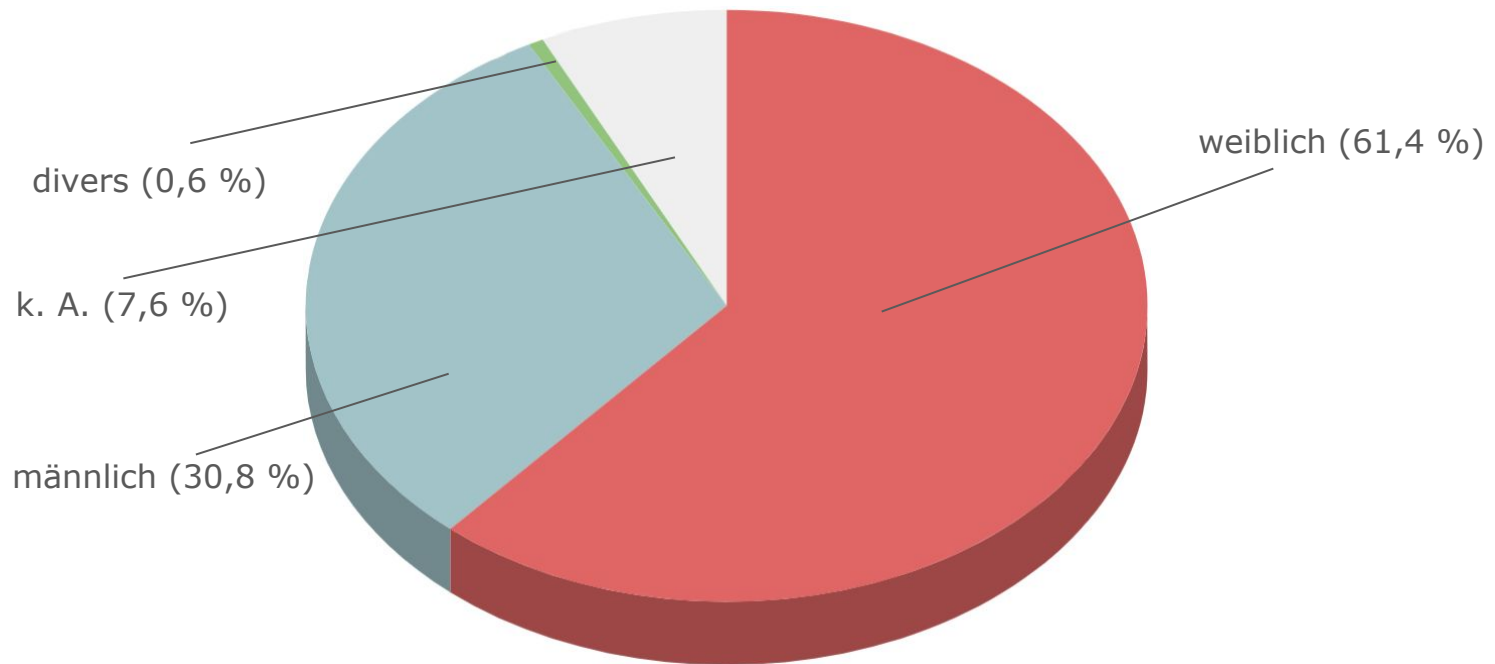
Unsere Teilnehmer*innen

- 10.752 Einsendungen (+34 % zu 2017)
- davon **10.705 auswertbar**
- 26,7 % von naturgucker.de-Nutzern
- min. 24,9 % via nabu.de
- 81 % gaben E-Mail-Adresse für Ergebnisse an
- über 99,9 % antworteten auf Deutsch
- einige aus NL, DK und auf Französisch



Unsere Teilnehmer*innen

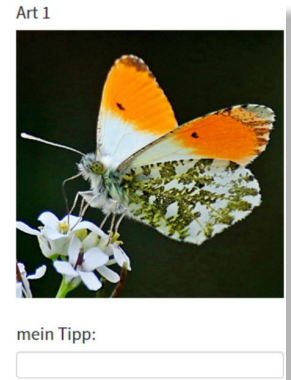
- Durchschnittsalter: 49,7 Jahre
- Geschlechterverhältnis:



Das war zu tun

- Beantwortung der soziodem. Fragen
- Beantwortung der Artfragen in Freitextfeldern
- Auswählen gleich oder ungleich bei den Hummelvergleichsfragen

Und das alles **ohne Nachgucken!**



Bewerten und Auswerten

- Bearbeitung einer riesigen Tabelle
 - demografischer Teil: 117.755 Zellen
 - Artfragenteil: 385.380 Zellen
 - Hummelvergleich: 64.230 Zellen
- **567.365 Tabellenzellen** zu prüfen!

The image shows a screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The spreadsheet is titled '1_Bewertete_Antworten_artenpisa_191007_95m'. The columns contain various species names (e.g., 'Elsvogel', 'Heuschrecke', 'Grashüpfer', 'Blume', 'Buschwindröschen') and numerical values. The spreadsheet is tilted and partially obscured by the text overlay.

Bewertung Artfragen

- Maximale Punktzahl pro Antwort: 10
- Staffelung: 10 / 7 / 5 / 3 / 0 Punkte
- Maximale Punktzahl pro Teilnehmer: 360
- Bewertung erfolgte teils automatisiert, jedoch größtenteils händisch

Ehrenpreis	7	NULL	0	Eisvogel	10	Heuschrecke	3	NULL	0	Star	10
Storchschnabel	0	Honigbiene	10	kolibri	0	Heuschrecke	3	Waldanemone	7	Star	10
Gewitterblume	10	Biene	5	Eisvogel	10	Gemeine Eichenschreck	10	Buschwindröschen	10	Star	10



Darum händische Bewertung

Komplizierte Schreibweisen ...



Busch-Windröschen
(*Anemone nemorosa*)

- ?? Buschwindröschen?
- (weißes) Buschwindröschen
- Windröschchen (Busch-?)
- Windbuschröschen



Darum händische Bewertung

Klassische Tippfehler ...



Kleines Springkraut
(*Impatiens parviflora*)

- Springkraut
- Springkaut
- Sprinngkraut
- Sprungkraut
- Sprengkraut

Auch schön: Krokotz, Warze und Geldhase



Darum händische Bewertung

Die Tücken der Technik ...

- Barkasse
- Belassene
→ Bekassine



- Streifenwagen
→ Streifenwanze



Darum händische Bewertung

Die Tücken der Technik ...

- *Lagerraum agilis*

→ *Lacerta agilis*
(Zauneidechse)



- *Stürmisch vulgaris*

→ *Sturnus vulgaris*
(Star)



Fantasienamen

Irgendwas mit "... schwänzchen" oder so



Taubenschwänzchen

- Schwalbenschwänzchen
- Fuchsschwänzchen
- Pfauenschwänzchen
- Seidenschwänzchen
- Sommerschwänzchen
- Mouseschwänzchen
- Nonnenschwänzchen



Bewertung Hummelvergleich

- automatisierte Auswertung gemäß der Kriterien:
 - richtig = 1 Punkt
 - falsch = 0 Punkte
 - k. A. = 0 Punkte



→ maximal 6 Punkte pro Teilnehmer



Ergebnisse Hummelvergleich

- höchste erreichte Punktzahl: **6, 309x**
- am häufigsten erreichte Punktzahl: **3, 3449x**
- durchschnittliche Punktzahl: **3,4 (≙ 56,7 %)**

→ britische Studie* vollumfänglich bestätigt!



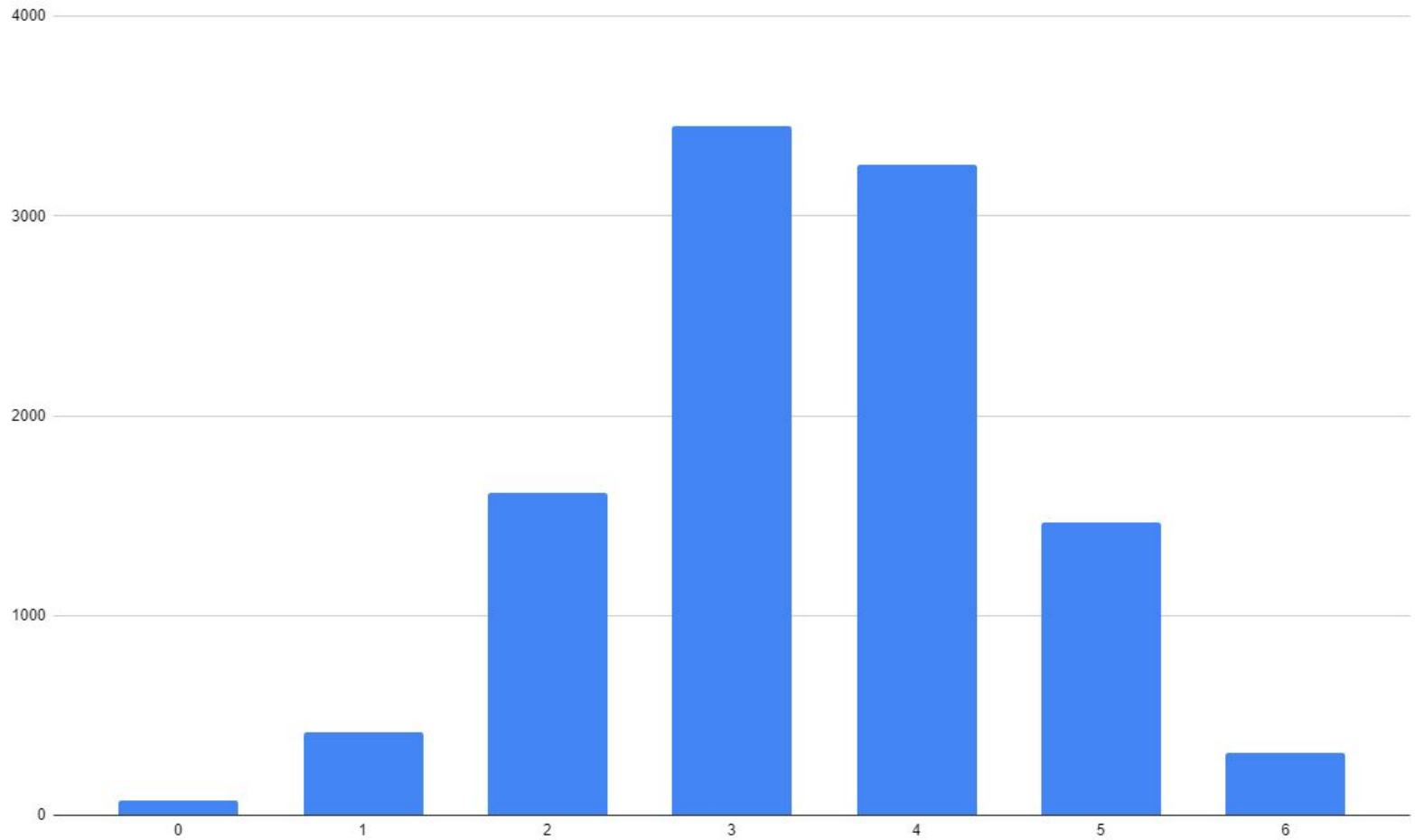
*Austen et al. (2016)



natur|gucker.de

Das Wissen der Beobachter

Punkteverteilung Hummelvegleich

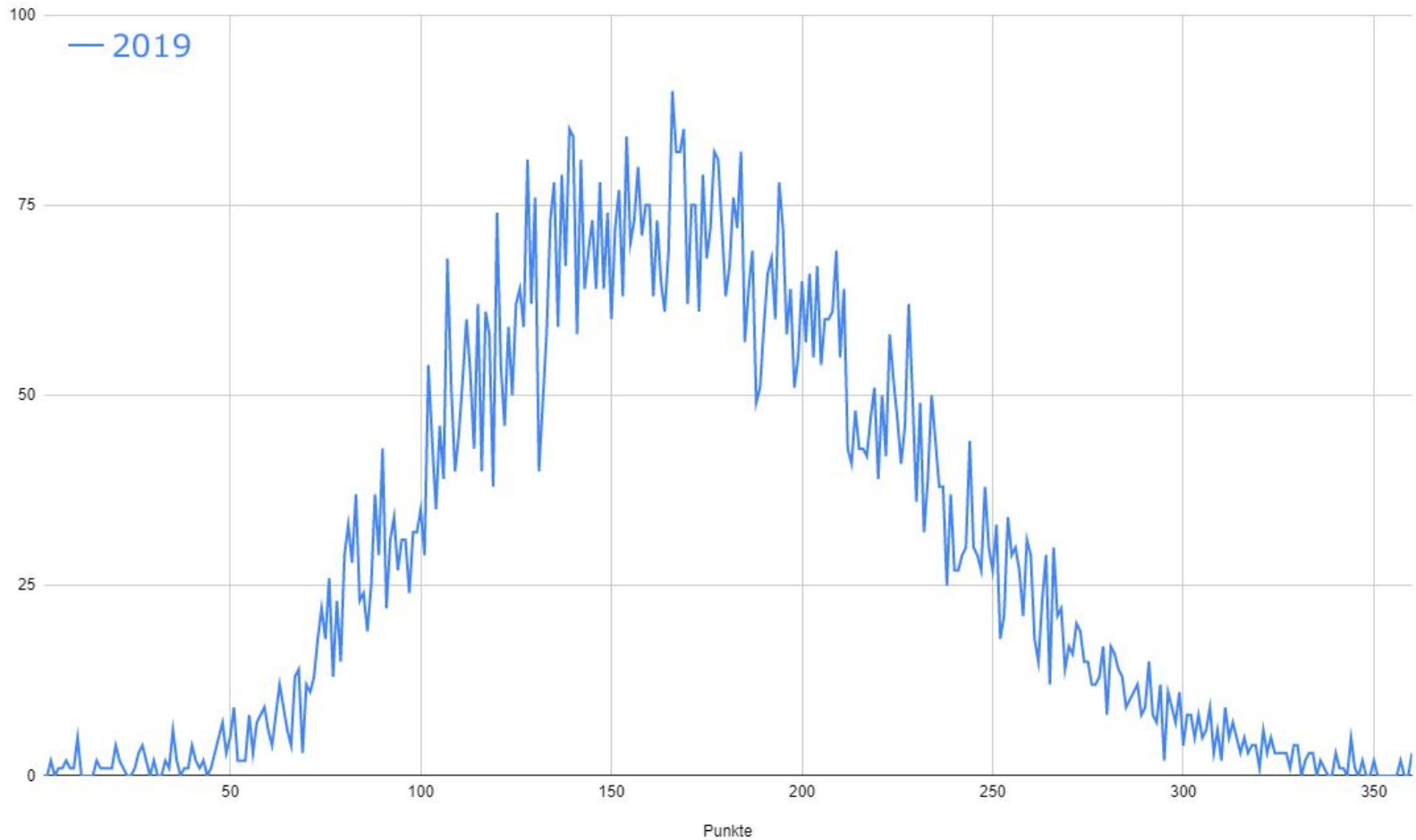


Ergebnisse Artfragen

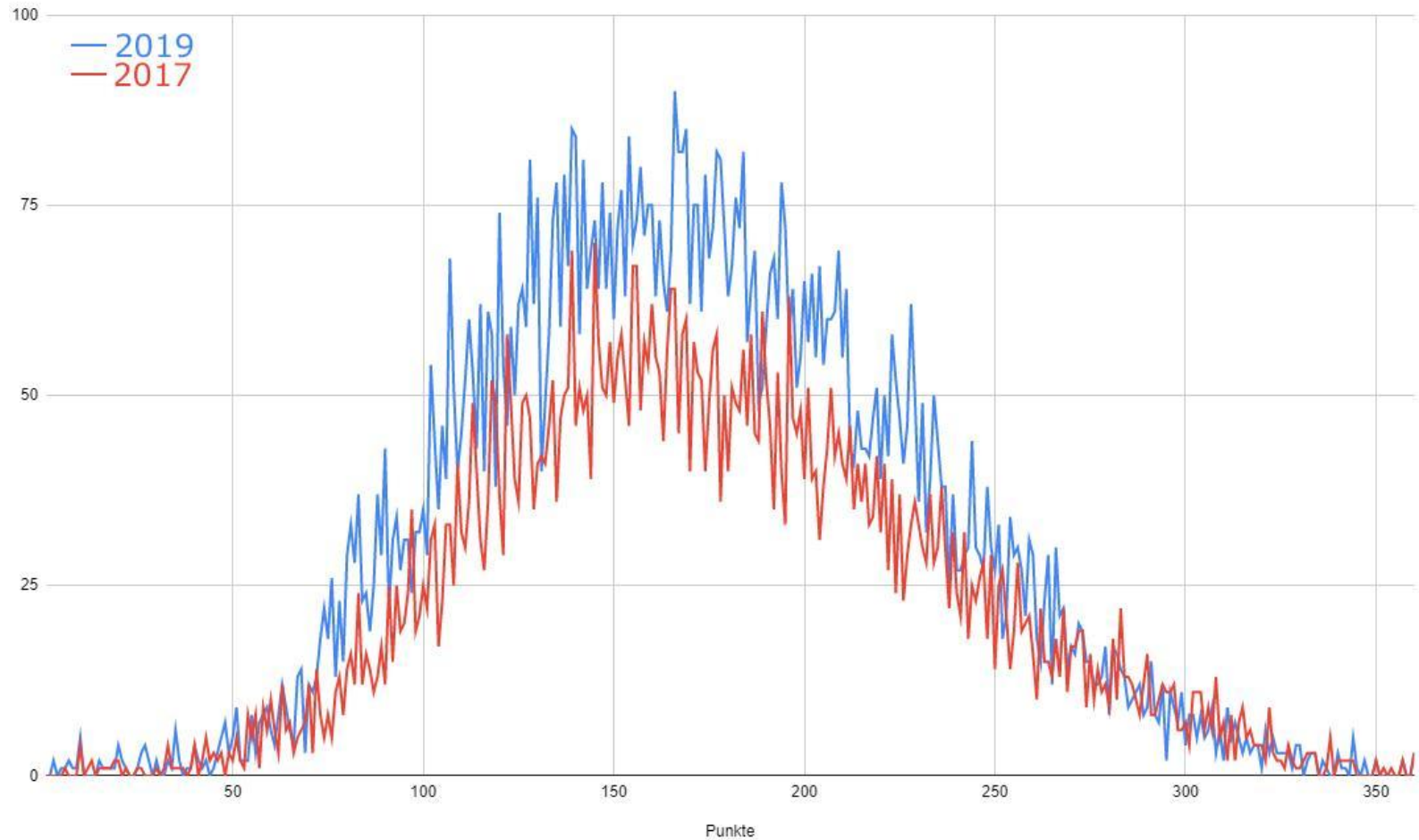
- durchschnittliche Punktzahl:
172 (2017: 177)
- höchste erreichte Punktzahl:
360, 3x (2017: 360, 3x)
- am häufigsten erreichte Punktzahl:
166, 90x (2017: 145, 70x)



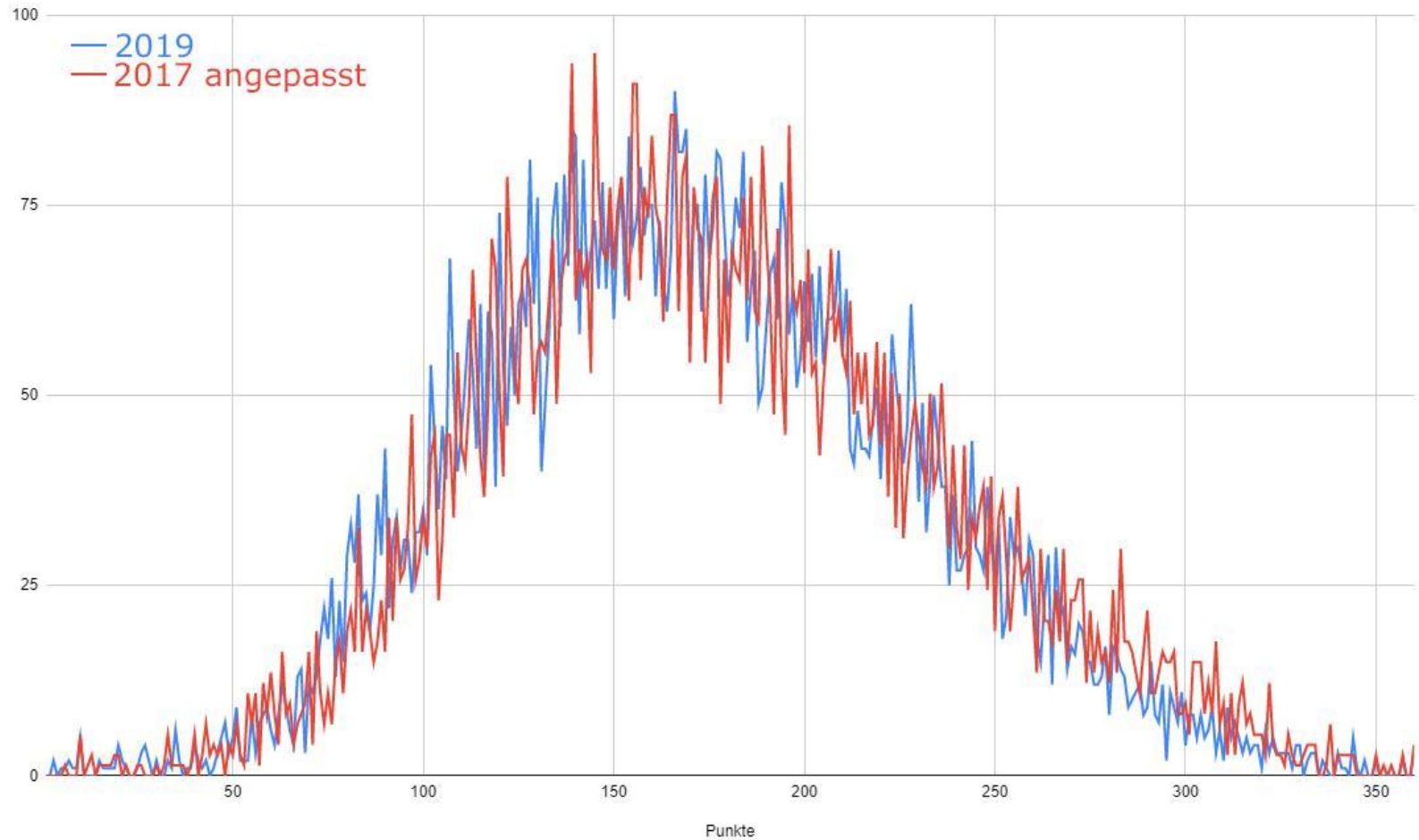
Punkteverteilung Artfragen



Punkteverteilung Artfragen



Punkteverteilung Artfragen

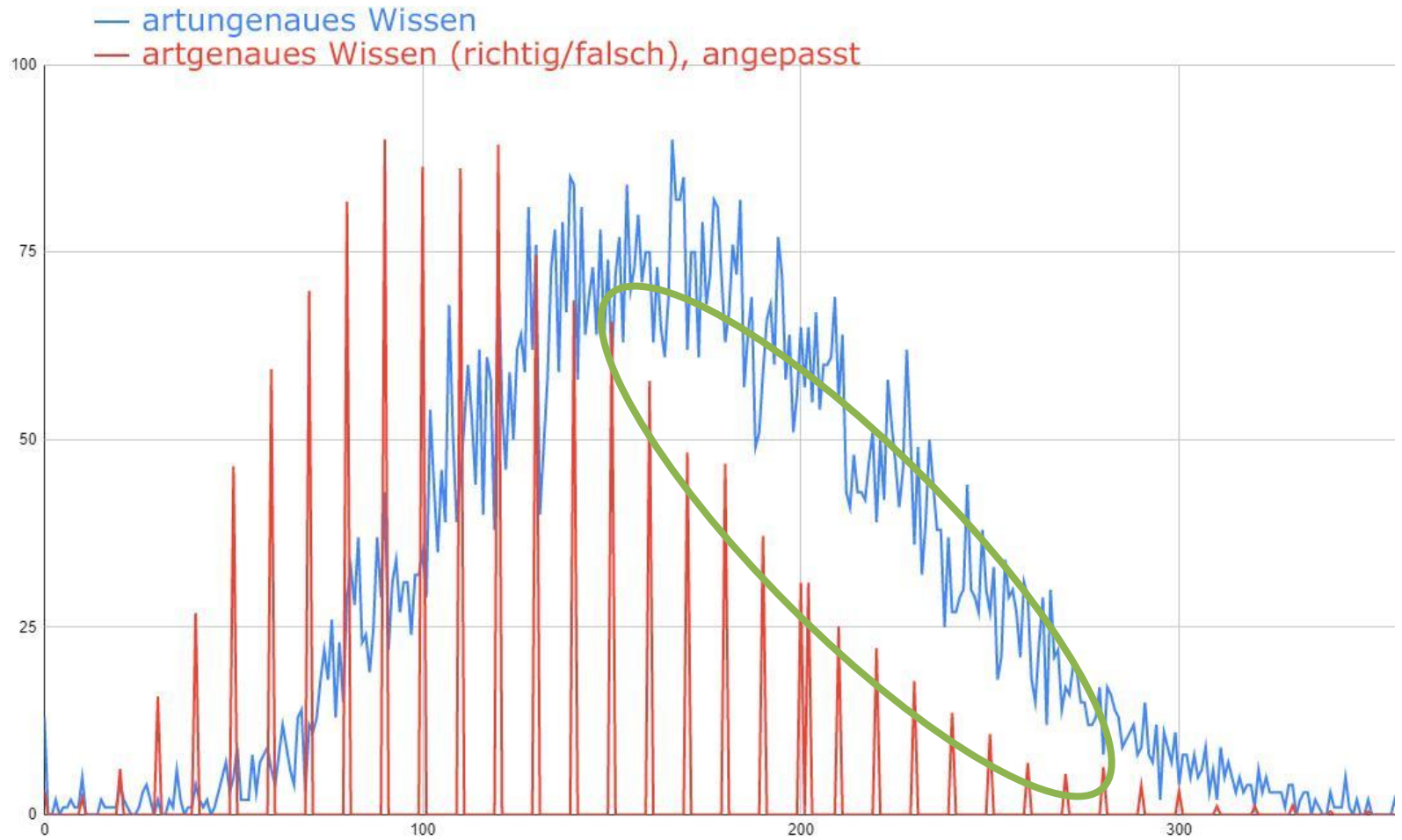


Ergebnisse Artfragen "richtig/falsch"








- durchschnittliche Punktzahl:
126 (2017: 122)
- höchste erreichte Punktzahl:
360, 3x (2017: 360, 3x)
- am häufigsten erreichte Punktzahl:
90, 794x (2017: 100, 660x)



Punkteverteilung "hart/weich"



Ø-Punkte Artengruppen

Artengruppe	Ø-Punkte
 Säuger (3 Arten)	7,9
 Vögel (6 Arten)	6,9
 Amphibien/Reptilien (3 Arten)	5,9
 Pflanzen (6 Arten)	5,0
 Käfer (3 Arten)	3,8
 Sonstige Insekten/Spinnen (6 Arten)	3,5
 Schmetterlinge (6 Arten)	3,2
 Libellen (3 Arten)	2,7

Achtung: Artengruppen mit nur 3 Fragen weniger aussagekräftig als die anderen!



Rechenbeispiele Schmetterlinge

Art	Schwierigkeitsgrad	Ø-Punkte
Aurorafalter	leicht	4,4
Taubenschwänzchen	leicht	5,8
Kaisermantel	mittel	3,7
Landkärtchen	mittel	2,4
Großer Fuchs	schwierig	1,6
Karminbär	schwierig	1,4

→ Punktdurchschnitt = 3,2



Rechenbeispiele Schmetterlinge

Art	Schwierigkeitsgrad	Ø-Punkte
Taubenschwänzchen	leicht	5,8
Kaisermantel	mittel	3,7
Karminbär	schwierig	1,4

→ Punktdurchschnitt = 3,6



Rechenbeispiele Schmetterlinge

Art	Schwierigkeitsgrad	Ø-Punkte
Aurorafalter	leicht	4,4
Landkärtchen	mittel	2,4
Großer Fuchs	schwierig	1,6

→ Punktdurchschnitt = 2,8



Am besten bekannte Arten



Maulwurf
(9,8)



Eisvogel
(9,3)



Feldhase
(8,9)



Rot-Buche
(8,7)



Star
(8,5)



Graureiher
(8,3)

Am schlechtesten bekannte Arten



Hornissenschwebfliege
(2,1)



Großer Fuchs
(1,6)



Gelbe Dungfliege
(1,5)



Karminbär
(1,4)



Gem. Eichenschrecke
(1,1)



Gefl. Weidenblattkäfer
(0,9)

Harte Nuss: ein Jungvogel



- **Blaumeise (39,0 %)**
- Meise (23,2 %)
- Kohlmeise (22,6 %)
- Blau- oder Kohlmeise (0,4 %)
- andere Vogelarten (6,0 %)
- keine Angaben und Sonstiges (8,8 %)

→ **37,8 % falsch**



Zitate einiger Teilnehmer

“Ich bin erstaunt, wie wenig ich weiß ...”

weiblich, 59 Jahre

“Gar nicht so einfach, ohne Hilfsmittel.”

männlich, 70 Jahre

“Ich fand es verhältnismäßig schwer und finde für Otto Normalverbraucher sollte es einfacher gestaltet sein.”

weiblich, 41 Jahre



Zitate einiger Teilnehmer

“Die richtigen Ornis gehen zu ornitho.
Naturgucker ist wirklich dämlich.”

weiblich, 45 Jahre

211 Punkte im Artfragenteil.
Hat die Blaumeise nicht erkannt.



Das Staunen ist eine Sehnsucht nach Wissen.

Thomas von Aquin



natur|gucker.de

Das Wissen der Beobachter

Danke an die Fotografen!

- Art 01: Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*); Foto (c) Katrin Kittlaus-Gödecke
Art 02: Europäischer Maulwurf (*Talpa europaea*); Foto (c) Martin Schroeder
Art 03: Erdkröte (*Bufo bufo*); Foto (c) Peter Weiser
Art 04: Gartenkreuzspinne (*Araneus diadematus*); Foto (c) Antje Michelt
Art 05: juvenile Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*); Foto (c) Margret Röker
Art 06: Gemeine Keiljungfer (*Gomphus vulgatissimus*); Foto (c) Maike Sprengel-Krause
Art 07: Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*); Foto (c) Hubertus Schwarzentraub
Art 08: Gefleckter Schmalbock (*Rutpela maculata*); Foto (c) Armin Teichmann
Art 09: Kaisermantel (*Argynnis paphia*); Foto (c) René Bürgisser
Art 10: Graureiher (*Ardea cinerea*); Foto (c) Jürgen Podgorski
Art 11: Streifenwanze (*Graphosoma lineatum*); Foto (c) Gaby Schulemann-Maier
Art 12: Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*); Foto (c) Stella Mielke
Art 13: Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum*); Foto (c) Ulrich Köller
Art 14: Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*); Foto (c) Bernhard Schöner
Art 15: Westliche Honigbiene (*Apis mellifera*); Foto (c) Frank Aeckersberg
Art 16: Eisvogel (*Alcedo atthis*); Foto (c) Thorsten u. Wolfgang Klumb
Art 17: Gemeine Eichenschrecke (*Meconema thalassinum*); Foto (c) Martina Möllenkamp
Art 18: Busch-Windröschen (*Anemone nemorosa*); Foto (c) Armin Teichmann



Danke an die Fotografen!

- Art 19: Star (*Sturnus vulgaris*); Foto (c) Jutta u. Peter Trentz
Art 20: Gefleckter Weidenblattkäfer (*Chrysomela vigintipunctata*); Foto (c) Thorsten u. Wolfgang Klumb
Art 21: Rot-Buche (*Fagus sylvatica*); Foto (c) Heidrun Burchard
Art 22: Großer Fuchs (*Nymphalis polychloros*); Foto (c) Jörg Siemers
Art 23: Bekassine (*Gallinago gallinago*); Foto (c) Ulrike Marxmeier
Art 24: Gelbe Dungfliege (*Scathophaga stercoraria*); Foto (c) Rolf Jantz
Art 25: Gelbbauchunke (*Bombina variegata*); Foto (c) Alexander Schrey
Art 26: Rothirsch, weiblich (*Cervus elaphus*); Foto (c) Rainer Armbruster
Art 27: Kleines Springkraut (*Impatiens parviflora*); Foto (c) Wolfgang Katz
Art 28: Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*); Foto (c) Birgit Wichelmann-Werth
Art 29: Landkärtchen (*Araschnia levana*); Foto (c) Birgit Wichelmann-Werth
Art 30: Hornissenschwebfliege (*Volucella zonaria*); Foto (c) Gerhard Kleinschrod
Art 31: Feldsperling (*Passer montanus*), Foto (c) Franz Rothenhäusler
Art 32: Feldhase (*Lepus europaeus*); Foto (c) Axel Aßmann
Art 33: Kartoffelkäfer (*Leptinotarsa decemlineata*); Foto (c) Inge Bartholomäus-Kaelcke
Art 34: Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*); Foto (c) Stella Mielke
Art 35: Karminbär oder Blutbär oder Jakobskrautbär (*Tyria jacobaeae*); Foto (c) Susanne Wunn
Art 36: Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Foto (c) Carolin Zimmermann



Danke an die Fotografen!

Bild 1a: Helle Erdhummel (*Bombus lucorum*); Foto (c) Rolf Jantz

Bild 1b: Dunkle Erdhummel (*Bombus terrestris*); Foto (c) Chris Engelhardt

Bild 2a: Baumhummel (*Bombus hypnorum*); Foto (c) Gerhard Schmidt

Bild 2b: Baumhummel (*Bombus hypnorum*); Foto (c) Karola Schmidtmann

Bild 3a: Mooshummel (*Bombus muscorum*); Foto (c) Ralf Schmidt

Bild 3b: Mooshummel (*Bombus muscorum*); Foto (c) Jann Wübbenhorst

Bild 4a: Steinhummel (*Bombus lapidarius*); Foto (c) Volker Stoeckmann

Bild 4b: Felsen-Kuckuckshummel (*Psithyrus rupestris*); Foto (c) Peter Reus

Bild 5a: Dunkle Erdhummel (*Bombus terrestris*); Foto (c) Ina Siebert

Bild 5b: Gartenhummel (*Bombus hortorum*); Foto (c) Andreas Deppermann

Bild 6a: Keusche Kuckuckshummel (*Psithyrus vestalis*); Foto (c) Wolfgang Katz

Bild 6b: Keusche Kuckuckshummel (*Psithyrus vestalis*); Foto (c) Gaby Schulemann-Maier

Mehr Infos unter www.artenpisa.de.

