



natur|gucker.de

Das Wissen der Beobachter

arten|pisa 2019:

# Einblicke ins Artenwissen

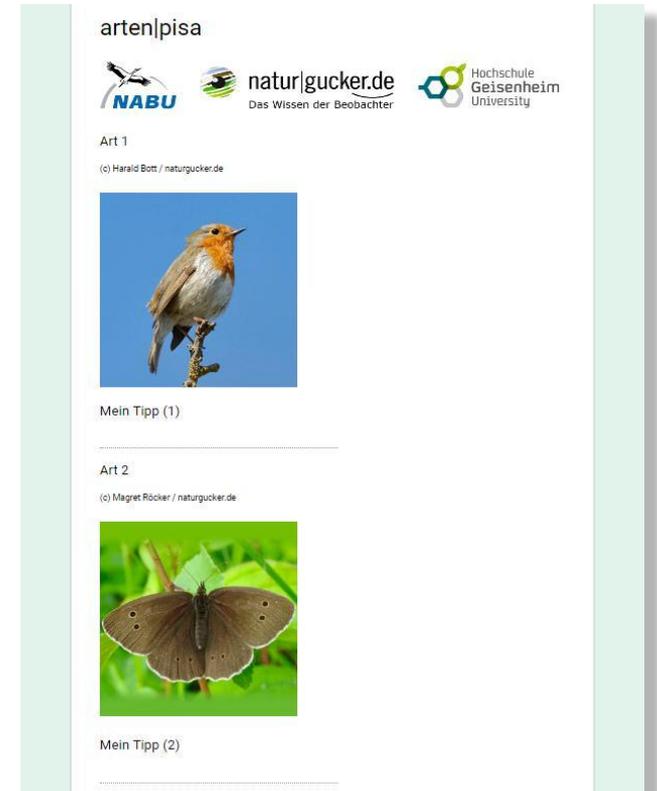
Gaby Schulemann-Maier

---

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



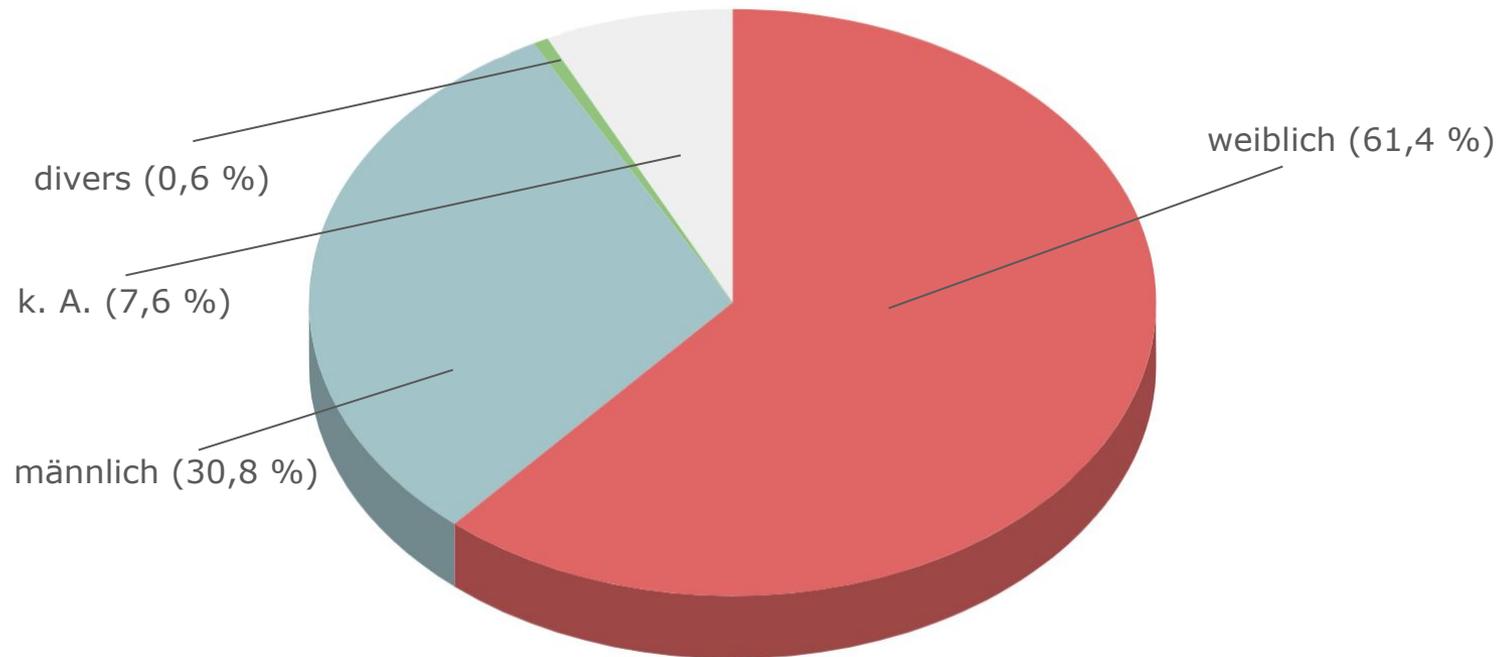
# Unsere Teilnehmer\*innen

- 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

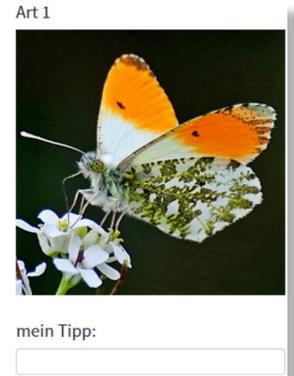
- Durchschnittsalter: 49,7 Jahre
- Geschlechterverhältnis:



# 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!



# 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)



# Fantasiennamen

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!



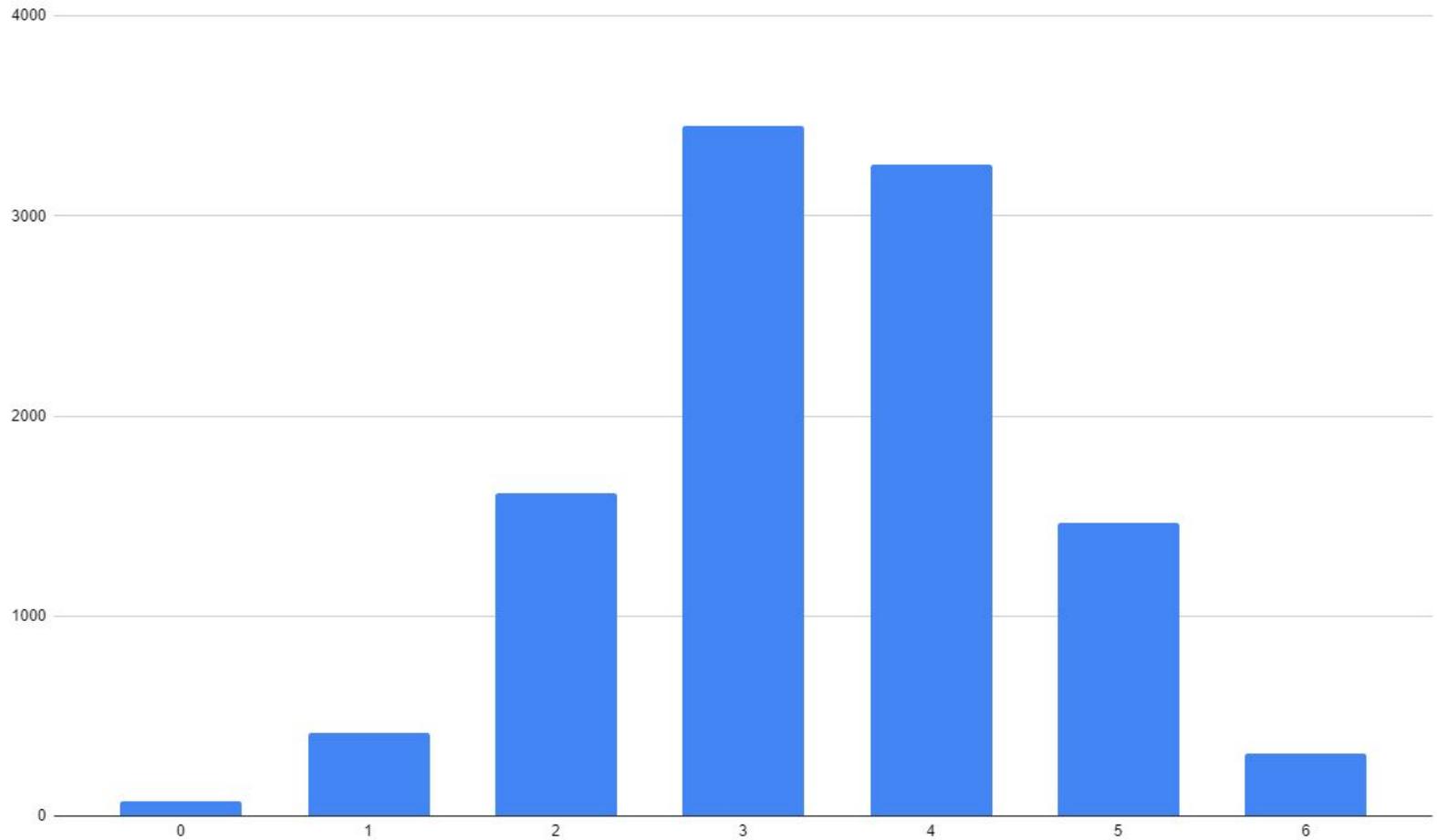
\*Austen et al. (2016)



natur|gucker.de

Das Wissen der Beobachter

# Punkteverteilung Hummelvegleich

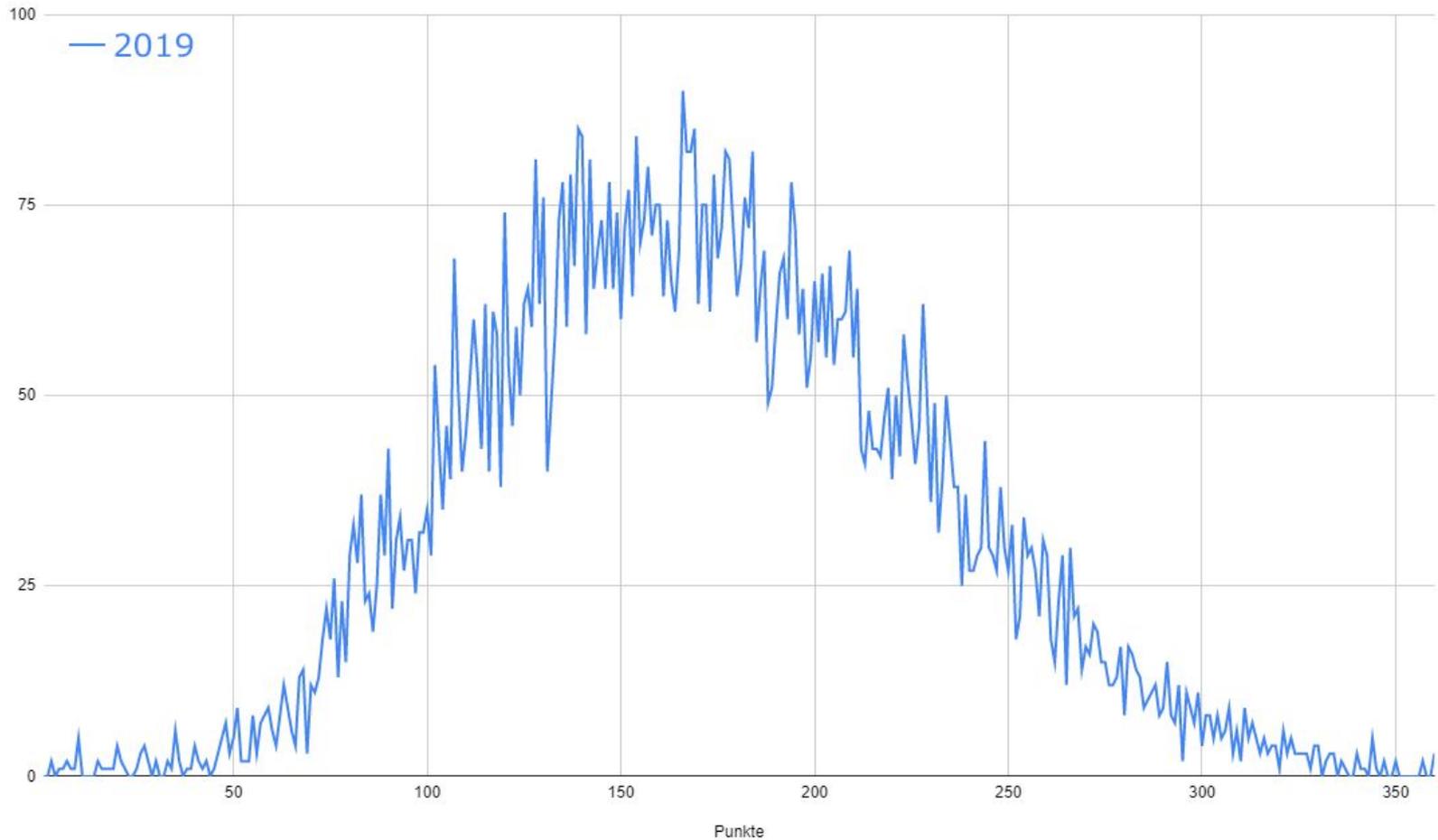


# Ergebnisse Artfragen

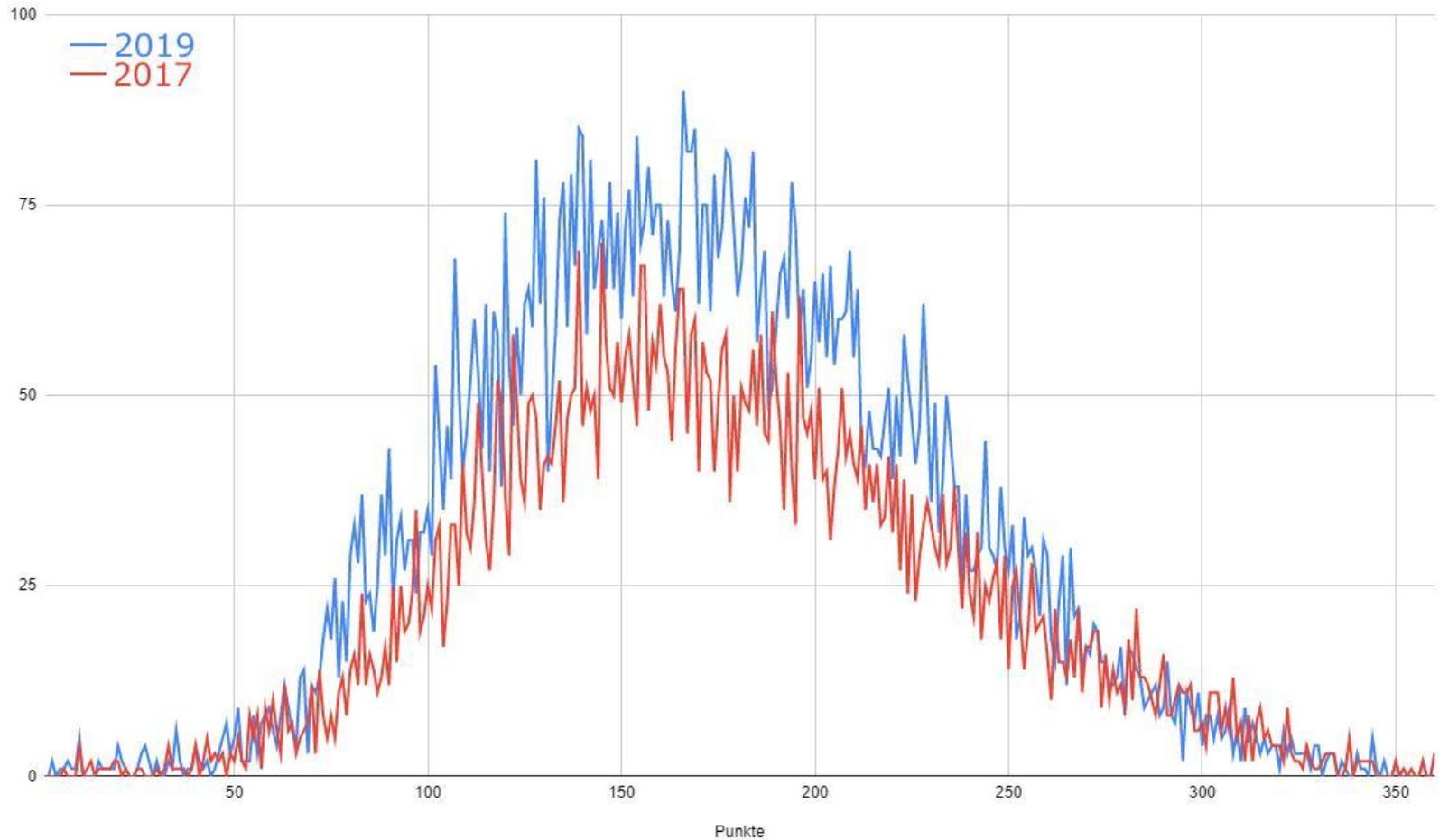
- durchschnittliche Punktzahl:  
**172** (2017: 177)
- höchste erreichte Punktzahl:  
**360, 3x** (2017: 360, 3x)
- am häufigsten erreichte Punktzahl:  
**166, 90x** (2017: 145, 70x)



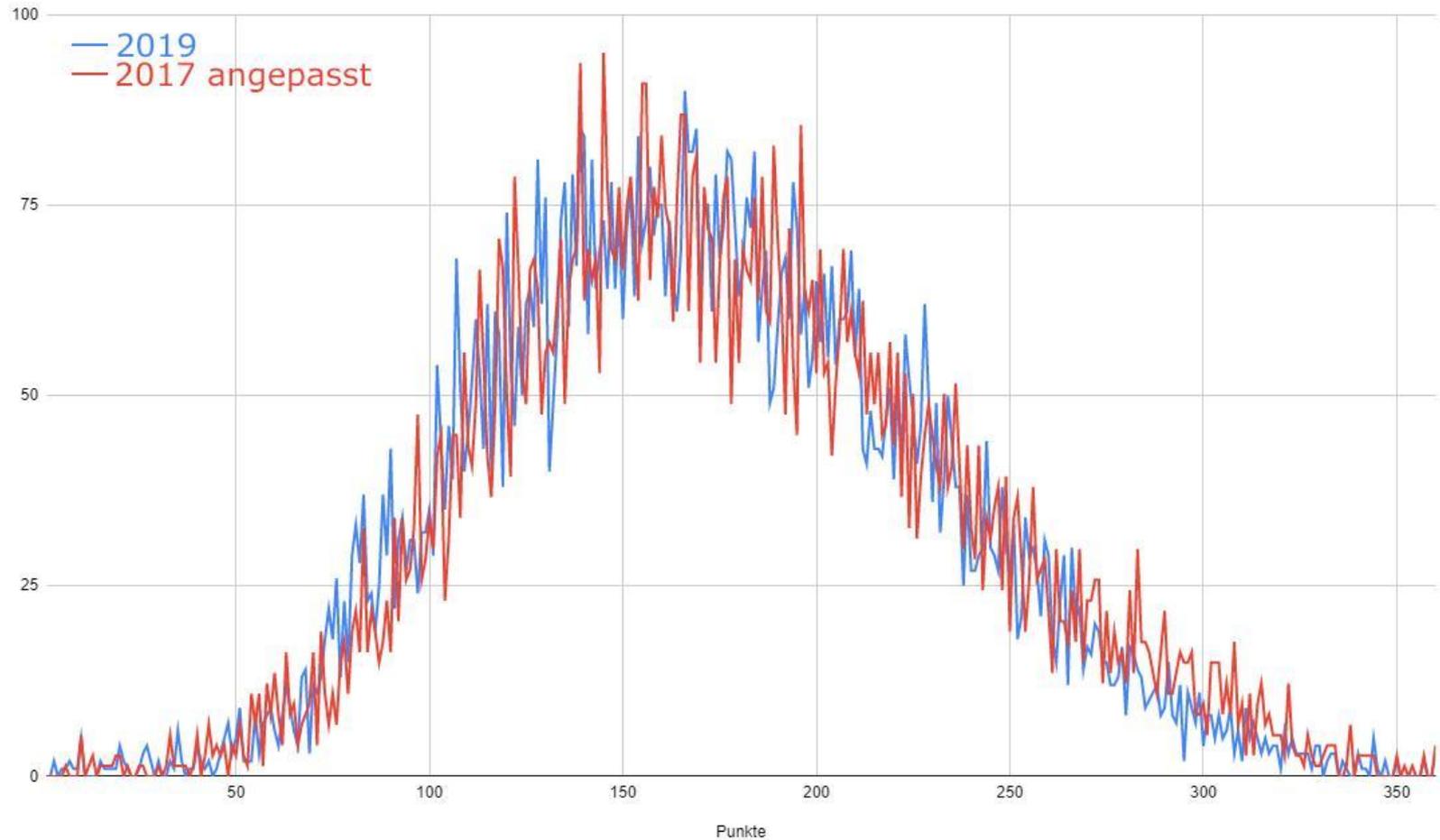
# Punkteverteilung Artfragen



# 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.



natur|gucker.de

Das Wissen der Beobachter

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](http://www.artenpisa.de).

