



iNUVERSUMM – Raum und Zeit für Insekten

Dr. Matthias Nuß



Blühende Wiesen für Sachsens Schmetterlinge

Eine Mitmachaktion

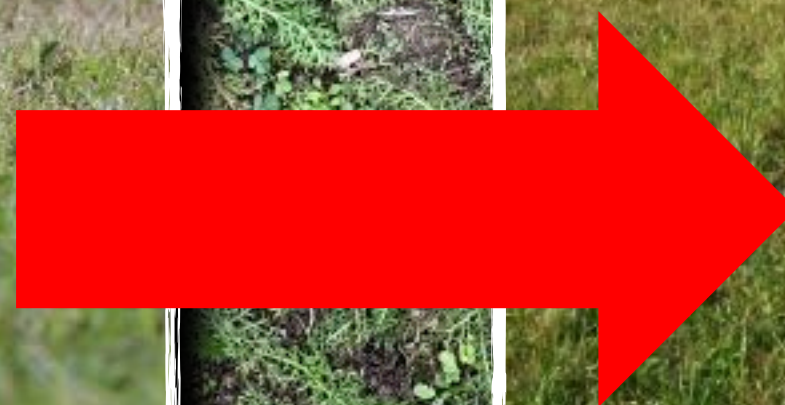


Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*)



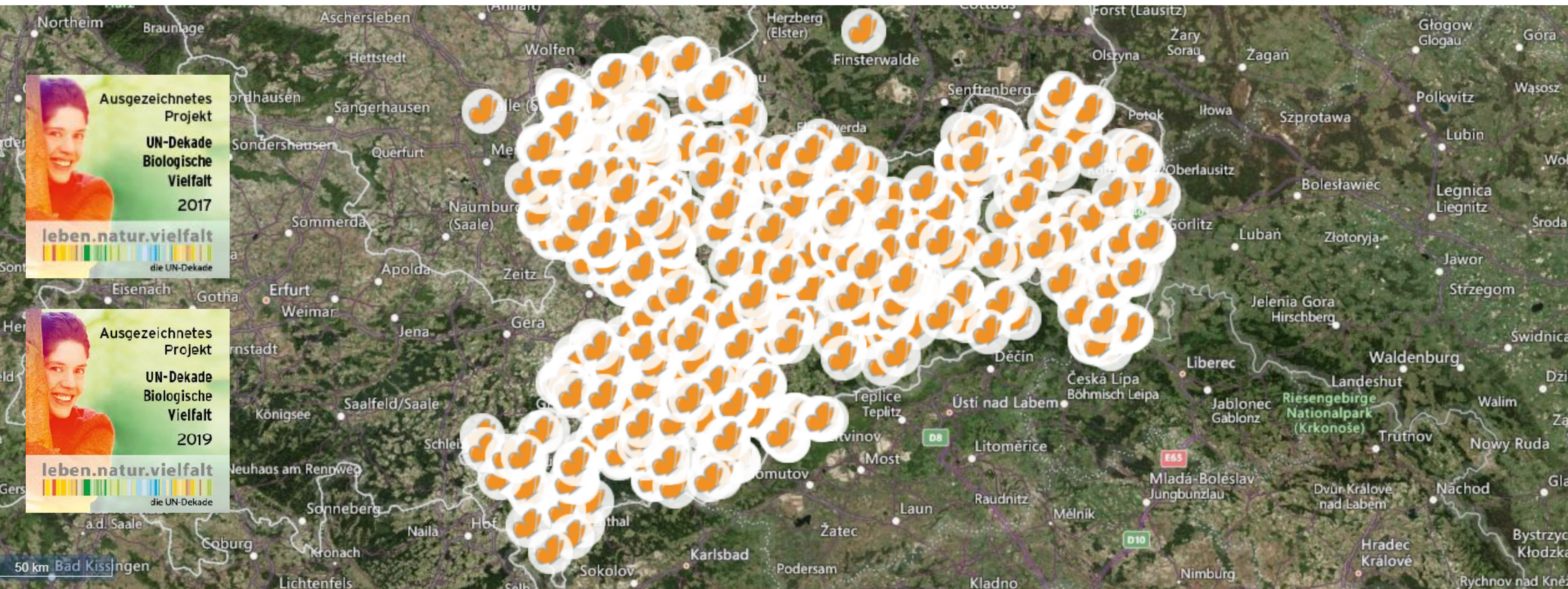
	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Ei												
Raupe												
Puppe												
Falter												





Empfehlung einfacher Maßnahmen!

schmetterlingswiesen.de

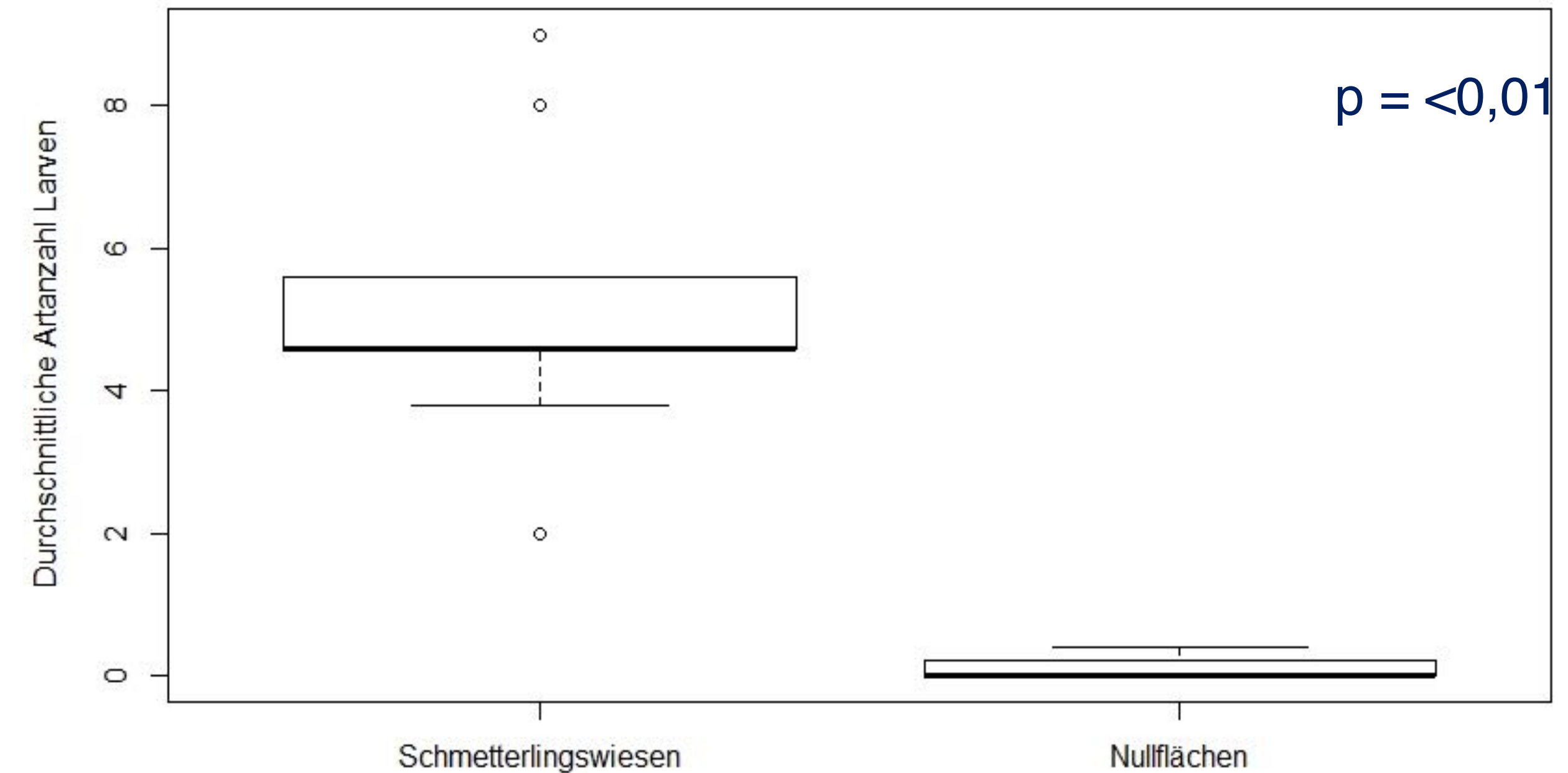


740 Akteure und über 1.000 Schmetterlingswiesen in Sachsen

Maßnahmeevaluierung

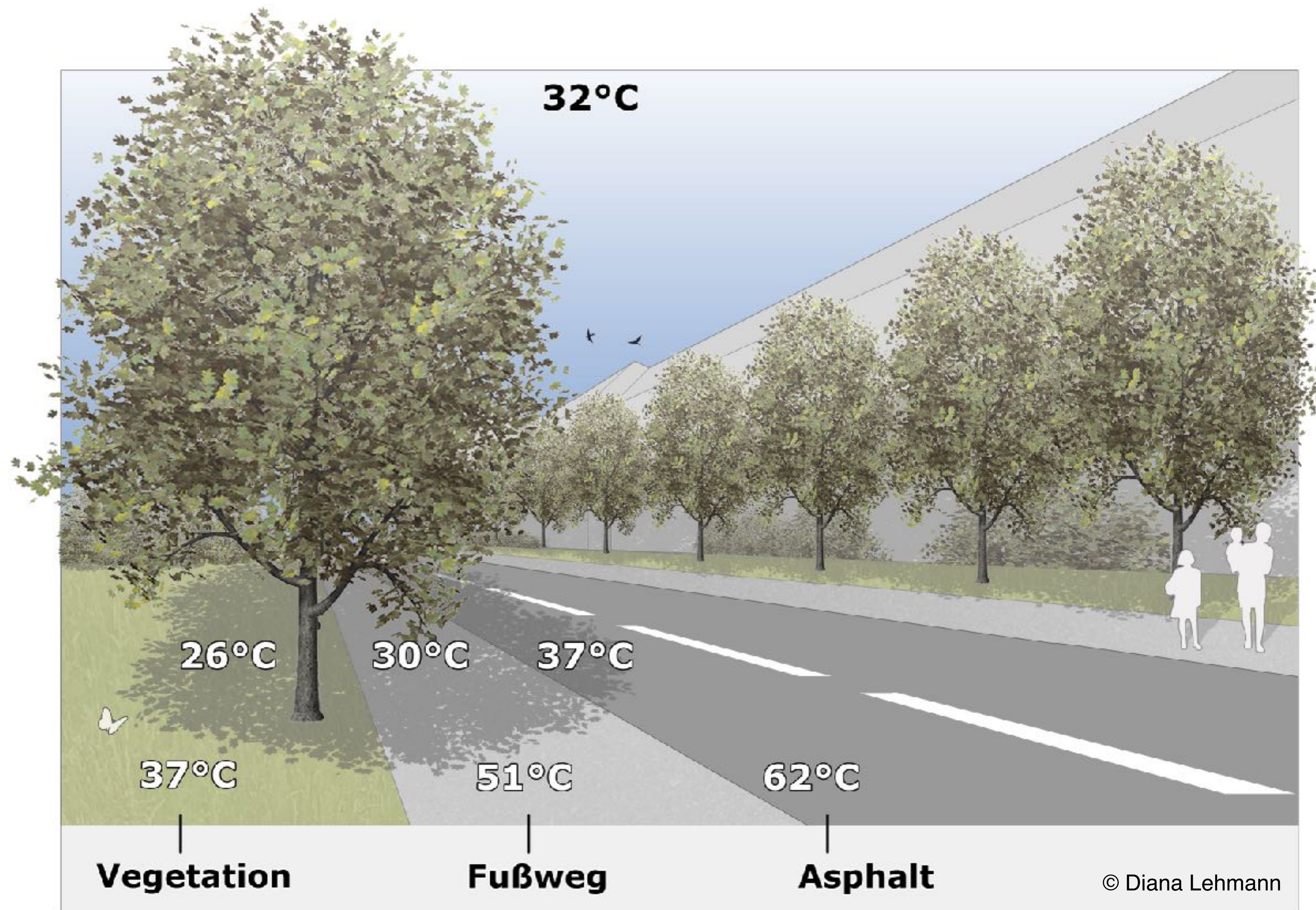
- 87 Arten als Larve nachgewiesen
- 85 Arten auf Schmetterlingswiesen
- 4 Arten auf Nullflächen
- Keine Nachweise für Wildbienen, Raub- und Schwebfliegen, Tagfalter

→ Reproduktion auf den Wiesen!



Wintergerst et al. 2021, <https://doi.org/10.1007/s10841-021-00331-w>
Nuß & Lehmann 2022, Naturschutzarbeit in Sachsen





Wie viele Insekten leben an Gehölzen?

Phytophage Insektenarten *(an Gehölzen)*

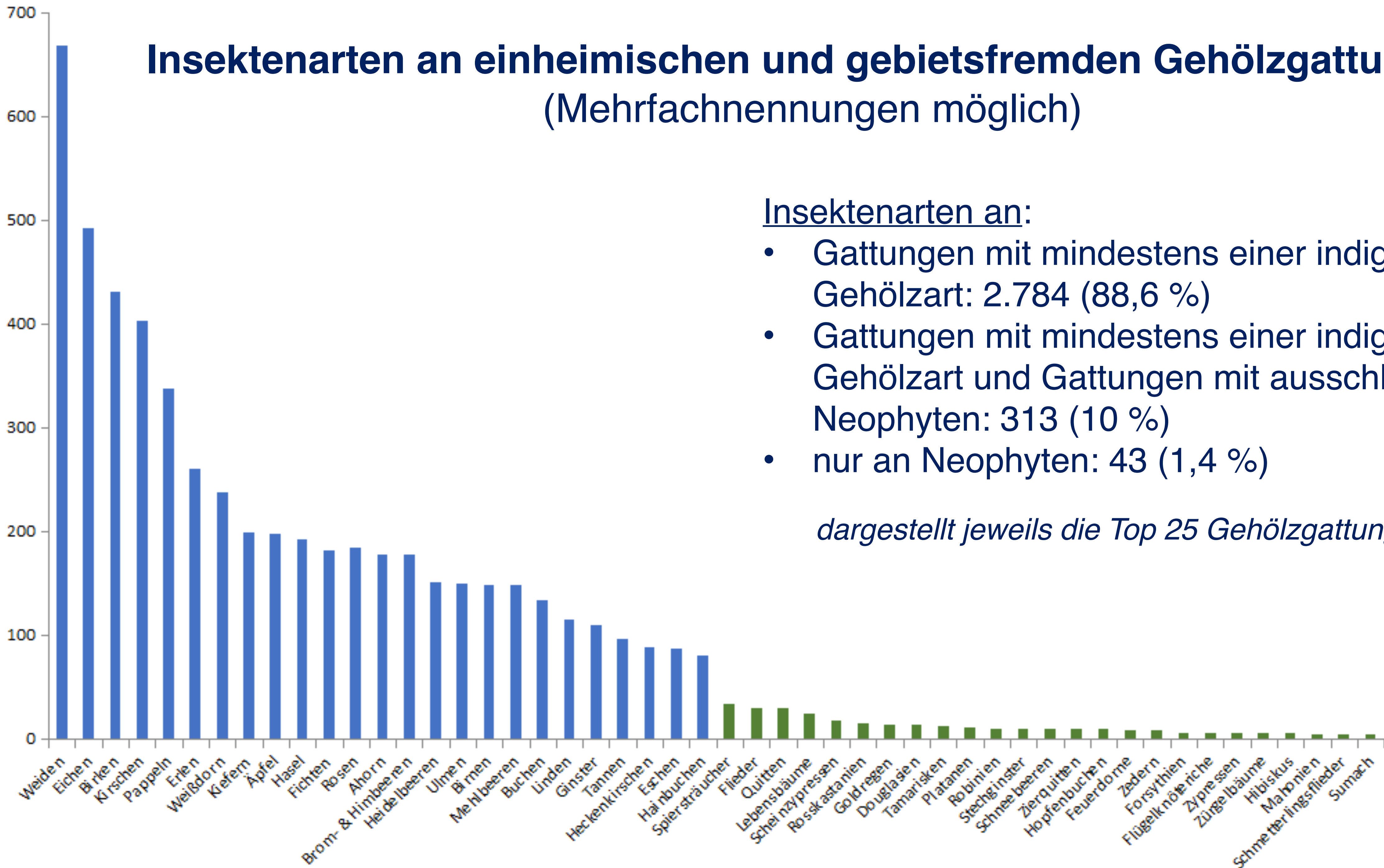
Wildbienen	656	(130)	19.8 %
Zikaden	620	(243)	39.2 %
Prachtkäfer	97	(58)	59.8 %
Blattkäfer	543	(151)	27.8 %
Rüsselkäfer	895	(247)	27.6 %
Wanzen	912	(311)	34.1 %
Schmetterlinge	3630	(1536)	42.3 %
Pflanzenwespen	774	(464)	59.9 %
 Gesamt	 8127		
an Gehölzen		(3232)	38.6 %



Ebereschenblattwespe (*Pristiphora geniculata*) © M. Nuß

Insektenarten an einheimischen und gebietsfremden Gehölzgattungen

(Mehrfachnennungen möglich)



Insektenarten an:

- Gattungen mit mindestens einer indigenen Gehölzart: 2.784 (88,6 %)
- Gattungen mit mindestens einer indigenen Gehölzart und Gattungen mit ausschließlich Neophyten: 313 (10 %)
- nur an Neophyten: 43 (1,4 %)

dargestellt jeweils die Top 25 Gehölzgattungen

Rotbuche (*Fagus sylvatica*)

- Dürrejahre 2018 und 2019
- im gleichen Bestand trockengeschädigte und gesunde Bäume
- Genom: 106 signifikant mit den Phänotypen assoziierte Einzelnukleotid-Polymorphismen (SNPs)
- ein SNP-Assay mit 70 Loci ermöglichte die Vorhersage des Dürre-Phänotyps in 98,6 % einer Validierungsprobe von 92 Bäumen
- Dürresistenz der Rotbuche ist ein mäßig polygenes Merkmal, das gut auf natürliche Selektion, selektives Management und Züchtung ansprechen sollte.



Gärten - Standortbedingungen

Licht, Wasser Boden:

 sonnig - schattig 

 feucht - trocken 

 sandig - lehmig 



Arbeite mit, nicht
gegen den Standort

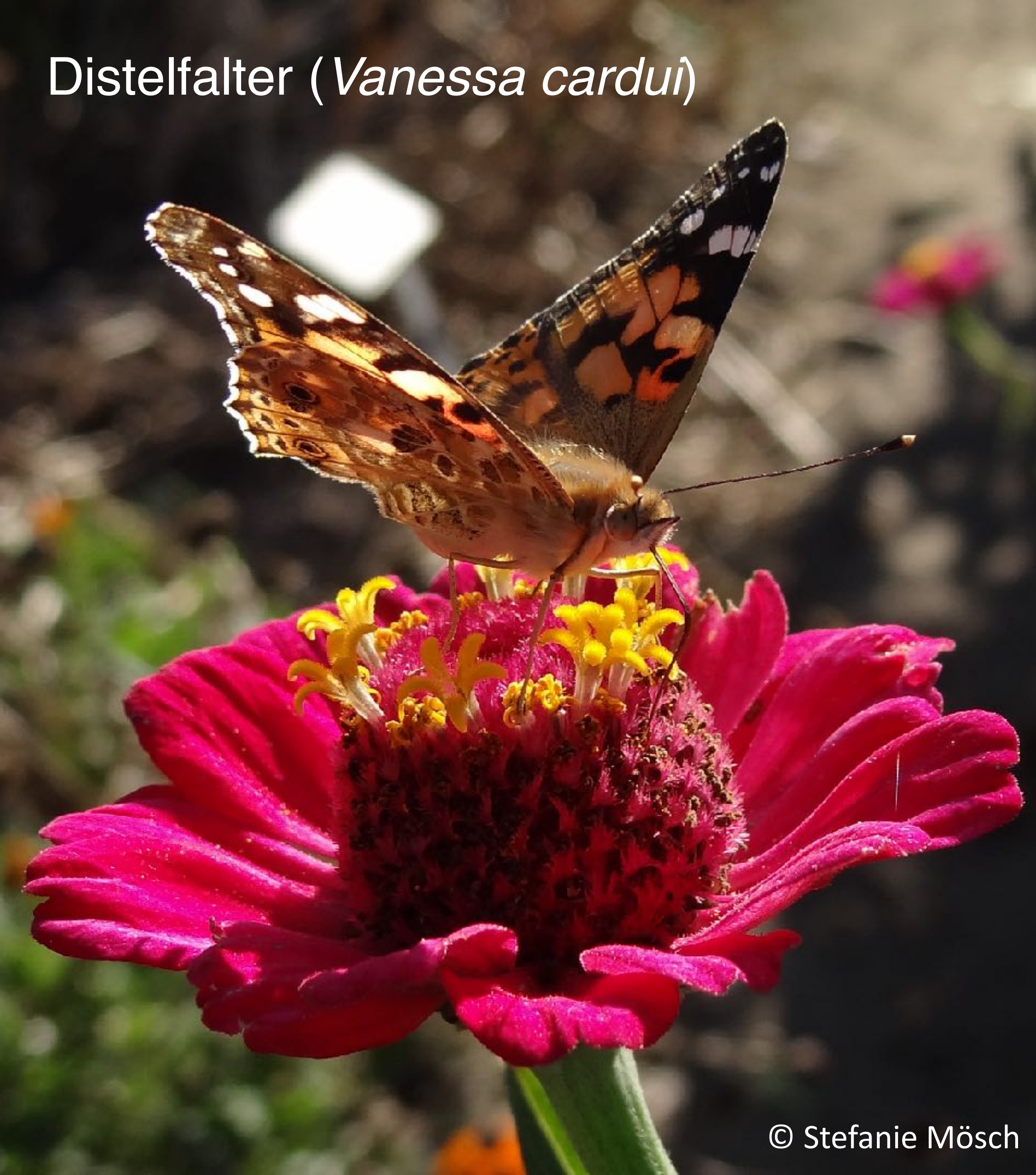
Größe

Ein kleiner Garten kann genauso viele Arten beherbergen, wie eine gleich große Fläche in einem großen Garten

Lage

Ein Garten in der Stadtmitte kann genauso viele Arten beherbergen, wie ein Garten am Stadtrand

Distelfalter (*Vanessa cardui*)



© Stefanie Mösch

Zierpflanzen als Nektarquellen

Keine gefüllten oder sterilen Blüten!

Arten:

- Echter Lavendel (*Lavandula angustifolia*) VI–VII
- Wilde Karde (*Dipsacus fullonum*) VII–VIII
- Purpur-Sonnenhut (*Echinacea purpurea*) VII–IX
- Zinnie (*Zinnia elegans*) VII–X
- Neubelgische Aster (*Symphyotrichum novi-belgii*) IX–X

Distelfalter (*Vanessa cardui*)

Nahrungspflanzen der Larven

25 Pflanzenfamilien
Präferenz für Korbblütler
(Asteraceae). insbesondere
Kratzdisteln (*Cirsium*) und
Disteln (*Carduus*)

Wenn Du die ‘Guten’ haben möchtest, brauchst Du die ‘Schlechten’

...auch wenn die Welt nicht in Gut und Böse geteilt ist 🕷️🕸️

- Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe
- Parasitoide und Räuber
- Ernte unterbricht Entwicklungszyklus der auf Kulturpflanzen spezialisierten Arten
- möglichst keine Pflanzenschutzmittel
- Nistkästen für Meisen, Rotschwänze, Fledermäuse
- Nistmöglichkeiten für Schwalben



Hecken als trennende und verbindende Elemente

Häufiger IST-Zustand:

- Zäune und Mauern: keine oder nur geringe Durchlässigkeit
- Hecken aus *Thuja*, *Chamaecyparis* oder Kirschlorbeer: keine Nahrungsgrundlage für einheimische Insekten

Alternativen:

- Trockenmauern
- **Hecken aus einheimischen Gehölzen**, z. B. Apfel, Birne, Hasel, Hainbuche, Kirsche, Pflaumen, Weißdorn, Wildrosen



Dachbegrünung



Fetthennen-Bläuling (*Scolitantides orion*)
© M. Nuß

Monitoring

Citizen Science:

- die meisten Mitmachenden kennen weder Pflanzen noch Insekten
- Erfolgserlebnis „Ich habe etwas auf meiner Wiese gefunden“ motiviert zum Weitermachen
- Citizen Science-Daten sind überprüfbar und können ausgewertet werden



Tab.: Zusammensetzung der Arthropodenfauna auf Schmetterlingswiesen. 100 Kescherschläge auf 3 Flächen à 3 Begehungen.

Name	Individuen	Prozent
Arachnida	578	5
Auchenorrhyncha	603	6
Coleoptera	697	7
Diptera	2572	24
Heteroptera	1872	18
Hymenoptera	2335	22
Lepidoptera	5	0
Neuroptera	9	0
Orthoptera	55	1
Sternorrhyncha	1212	12
Thysanoptera	258	2
unbestimmt	339	3
gesamt	10535	100



sachsenweites Projekt



Große Fetthenne

Fetthennen-Bläuling

... vermittelt Wissen
... empfiehlt Maßnahmen
... lädt ein zum Mitmachen

www.inuversumm.de