

Teilnehmendenbericht VielFalterGarten für das Jahr 2021

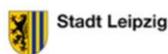
VielFalterGarten-Projekt 04.2020 bis 12.2021



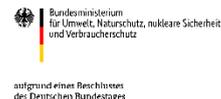
Inhalt

1. Wie ist das Projekt gewachsen und wo wollen wir hin?.....	2
2. Ergebnisse - gemeinsam haben wir viel geschafft!.....	3
2.1 Jahresreflexion 2021	3
2.2 Was wurde in 2021 gesichtet?	10
2.3 Seltene Arten 2021.....	16
2.4 Wann wurde was gesichtet?.....	20
2.5 Wie viele Arten wurden gesichtet?	22
3. Soziokulturelle Analyse.....	26
3.1 Welche Einstellungen haben Menschen zu Schmetterlingen?	26
3.2 Foto- und Kurzfilmwettbewerb und der VielFalterGarten Kalender 2022	28
4. Netzwerk 2020-2021.....	32
5. Mit dem BUND Leipzig Wissen vielseitig in die Bevölkerung tragen.....	34
6. Parks erlebbar machen - Stadt Leipzig	36

Ein Projekt von:



Gefördert durch:



1. Wie ist das Projekt gewachsen und wo wollen wir hin?

Nach 2 Jahren steht nun das VielfalterGarten Projekt in der Mitte seiner Laufzeit. Im ersten Jahr erfolgte der **Aufbau** des Projekts, in dem wir gemeinsam mit den VielfalterGarten-Bildungsmaterialien die ersten Schmetterlinge gezählt haben. Außerdem sind wir zum ersten Mal, bei den Schmetterlingstreffen im VAGABund Lene, in Austausch gekommen. In diesem Jahr entstand auch die Webseite des Projektes (www.vielfaltergarten.de) mit einer Registrierungsfunktion für Teilnehmende und Beobachtungsorte ([Mein VielfalterGarten](#)). Darüber hinaus dient die Webseite als Plattform für unsere Bildungsmaterialien, die Ankündigung von Veranstaltungen und allgemeines Schmetterlingswissen. Im Frühjahr 2021 begann die **Implementierungsphase**. Dank der Bereitstellung der **VielfalterGarten-App** können wir in der gesamten Flugsaison Schmetterlinge zählen. In diesem Jahr konnten wir durch Jungpflanzenausgaben, zahlreiche Spaziergänge und Infostände viel mehr Teilnehmende davon begeistern, sich für den Schmetterlingsschutz in Leipzig zu engagieren. Die Bürger:innen haben sich nicht nur durch das Mitzählen beteiligt, sondern auch durch die Implementierung von insektenfreundlichen Gartenmaßnahmen in eigenen Gärten, auf Balkonen oder im Kleingartenverein.

Worum geht es eigentlich in dem Projekt VielfalterGarten?

VielfalterGarten setzt sich für den Schutz von Schmetterlingen in der Stadt Leipzig ein. Der BUND Leipzig, die Stadt Leipzig sowie Wissenschaftler*innen des UFZ und iDiv laden Bürger:innen dazu ein, mitzumachen. Gemeinsam wollen wir Schmetterlinge beobachten und dafür sorgen, dass unsere Gärten, Balkons und Stadtparks insektenfreundlich gestaltet werden.

Projektziele

- **Bildung**
Durch Workshops und Gartenberatungen erklären wir naturnahes Gärtnern und geben Wissen über Schmetterlinge, ihre Biologie sowie Fraß- und Nektarpflanzen weiter.
- **Schmetterlingsschutz:**
Wir wollen Leipziger Grünflächen durch schmetterlingsfreundliche Pflanzen, Blühstreifen und insektenfreundliches Mähen umgestalten.
- **Citizens Science**
Gemeinsam erforschen und beobachten wir Schmetterlinge, um mehr über sie und ihren Schutz zu erfahren.
- **Netzwerk**
In Leipzig sind viele Menschen und Initiativen aktiv für den Insektenschutz. Gemeinsam können wir unsere Stadt viel voranbringen!

Förderung

Gefördert wird das Projekt im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz.

Nun, in 2022, sind wir auf unsere **Konsolidierungsphase** eingestiegen. Dieses Jahr wollen wir unsere Kooperationen mit Kleingartenvereinen und Schulen durch Workshops, Gartenberatungen und Bildungsmaterialien verstärken. Wir möchten die Citizen-Scientist anregen, dieses Projekt und dessen Ziele weiterzutragen, indem sie Multiplikator*innen im Projekt werden. Wir möchten aktive Teilnehmenden weiter bilden, um auch ihnen das Werkzeug an die Hand zu geben, potenziellen neuen Interessierten Schmetterlingswissen zu vermitteln. Dadurch kann eine kritische Masse von Akteuren in ganz Leipzig entstehen, die sich für den Schutz von Schmetterlinge und deren Lebensräume einsetzt. In Zusammenarbeit mit der Stadt Leipzig werden auch dieses Jahr insektenfreundlichen Pflegemaßnahmen auf zahlreichen städtischen Grünflächen implementiert und dort auch Schmetterlingsdaten erhoben. Indem wir ausreichende und miteinander vernetzte Lebensräume sichern, können in Leipzig ökologische Korridore für Schmetterlinge entstehen.

In der letzte Phase, **Erweiterung und Verankerung**, soll das Projekt mit unserem Netzwerk und Kooperationspartner:innen in Leipzig verstetigt werden. Damit möchten wir einen nachhaltigen Effekt bei der Ausbreitung der Tagfalterarten sowie dem Bewusstsein für Artenvielfalt zu erzielen.

2. Ergebnisse - gemeinsam haben wir viel geschafft!

2.1 Jahresreflexion 2021

Die **Rekrutierung** von Bürger:innen stand in der letzten Saison schon im Mittelpunkt. Wir sind in nur einem Jahr von einem Citizen-Scientists-Team von 19 zu einem von 266 gewachsen. Zudem war die Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit im 2021 auch ein Schwerpunkt. In diesem Sinne haben wir insgesamt an 54 Veranstaltungen teilgenommen bzw. diese organisiert. Die Veranstaltungssaison startete im Mai mit unserer **Jungpflanzenausgabe**.

Es folgten unsere berühmten "Schmetterlingsspaziergänge": Workshops, in denen wir uns gemeinsam über Schmetterlingswissen ausgetauscht und gelernt haben. Gemeinsam mit unseren Kooperationspartner:innen konnte das VielfalterGarten Projekt mit einem Infostand an verschiedenen Festen und Natur-Tagestouren in und um Leipzig herum vertreten sein.

Eines der Ziele im VielfalterGarten-Projekt ist, **die Natur in die Stadt zurückzubringen**. Bei der Gestaltung eines **schmetterlingsfreundlichen Gartens** kannst auch du dazu beitragen! Deswegen organisieren wir jedes Jahr eine **Jungpflanzenausgabe** für alle, die sich im Projekt engagieren möchten. Mehr Informationen zu unseren Veranstaltungen findest du unter www.vielfaltergarten.de

Die Anzahl der 15-Min-Zählungen zeigt, dass das Projekt stetig wächst: 436 Zählungen konnten wir im Jahr 2021 in Leipzig verzeichnen (Tab. 1, Abb. 2). Ebenso steigt auch die Anzahl der sich registrierenden Teilnehmenden (Abb.1). Die Zählungen starteten in diesem Jahr früher – Beginn der Zählseason war bereits Ende Februar- und ging bis Anfang Oktober (Abb.1).

	2020	2021
Veranstaltungen und Aktionen	7	54
Registrierte Teilnehmende	19	266
15-Min-Zählungen	41	564 (davon 436 in Leipzig)
Gartenregistrierungen	17	125 (davon 108 in Leipzig)

Tabelle 1: VielfalterGarten Zählseason 2020 vs. Zählseason 2021 in Zahlen. Inzwischen ist unsere Projekt auch an anderen Standorten in Deutschland bekannt. Mittlerweile werden auch in Städte wie Dresden oder Berlin Schmetterlinge gezählt und Beobachtungsorte registriert.

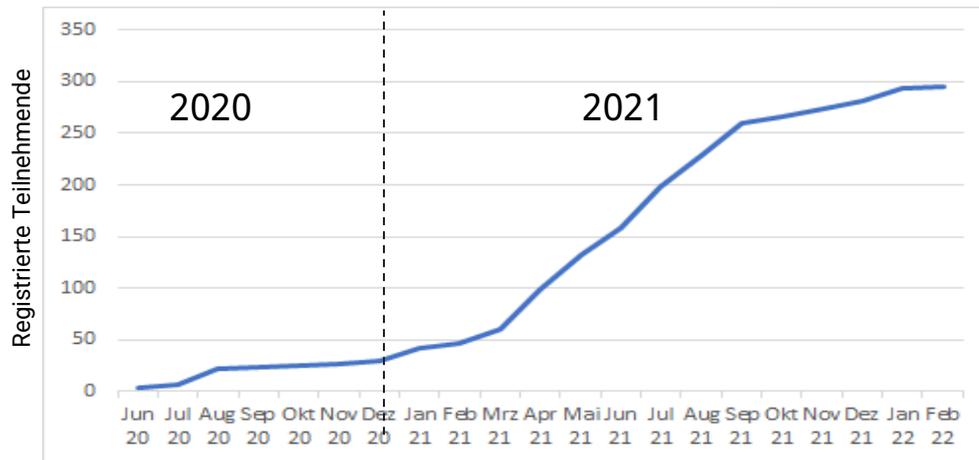


Abbildung 1: Anstieg der registrierten Teilnehmenden 2020 und 2021

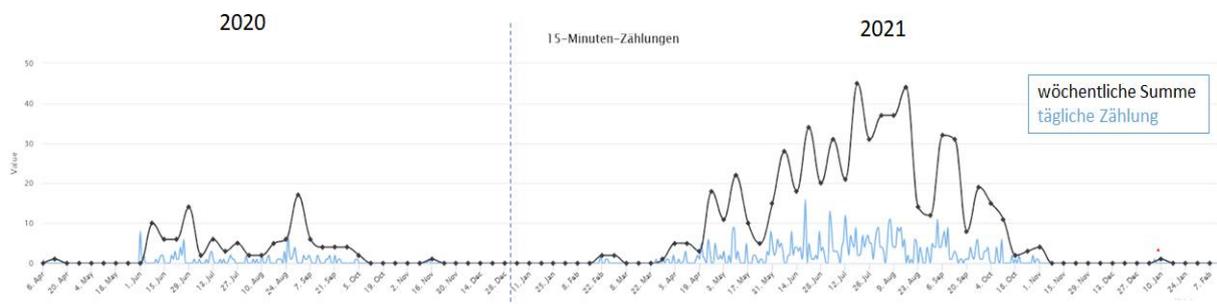


Abbildung 2: Anzahl 15-Minuten-Zählungen 2020 und 2021

15-Min-Zählung: WIE, WO & WANN?

WANN:

Zwischen **März und Oktober**. Es regnet nicht, es ist warm genug (**über 15° C**) und nicht zu windig. Am besten solltest du zwischen **10 Uhr und 16 Uhr** zählen. Da sind Tagfalter am aktivsten.

WO:

Mindestens **2 Mal pro Monat** an demselben Beobachtungsort zählen. Das kann in deinem Garten sein, aber auch im Park, in deinem Hinterhof oder auf einer Brachfläche in deinem Stadtteil. Jede Grünfläche kann ein Beobachtungsort sein. **Die Registrierung und Beschreibung deines Beobachtungsortes** kannst du **auf unserer Webseite** (www.vielfaltergarten.de/wie-kann-ich-mitmachen/) machen.

WIE:

Deine 15-Min-Zählungen kannst du mit der **VielfalterGarten App** oder analog mit unseren

Erfassungsbögen durchführen (<https://www.vielfaltergarten.de/bildungsmaterial/>) und letzteren dann im Anschluss per e-mail an uns senden info@vielfaltergarten.de.

Beweg dich gerne! So hast du mehr Möglichkeiten Schmetterlingen zu begegnen. Zähle beim Gehen und vergiss nicht auf den Boden zu schauen, denn viele Arten fliegen nahe am Boden bis max Kniehöhe. Der Beobachtungsort darf ein Größe bis 50x50 Meter haben.

Du hast keinen Schmetterling in den 15 Minuten gesichtet? **Null-Zählungen** sind genauso wichtig! Lade deine Zählung trotzdem hoch, denn alle gesammelten Daten sind sehr wertvoll für die wissenschaftliche Auswertung im Anschluss.

Die Beobachtungsdaten wurden im Stadtgebiet Leipzig, sowie in den Vororten erfasst (Abb. 3).

Die von unseren Teilnehmenden registrierten Orte, wo Schmetterlinge gezählt werden, als sogenannte "VielFalterGärten", spielen neben der Beobachtung eine ebenso wichtige Rollen im Projekt. Insgesamt wurden bereits 125 Beobachtungsorte, die meisten davon im 2021 Jahr, registriert (Abb. 3). Für die Auswertung des Projektes und der Daten ist es wichtig Strukturen und Pflanzen des Ortes kennenzulernen. Durch die Erfassung der Eigenschaften des Ortes, wie z.B. die Größe, die Fläche, das Mahdregime, wollen wir herausfinden, ob wir Zusammenhänge zwischen Lebensräumen und den Schmetterlingspopulationen feststellen können.

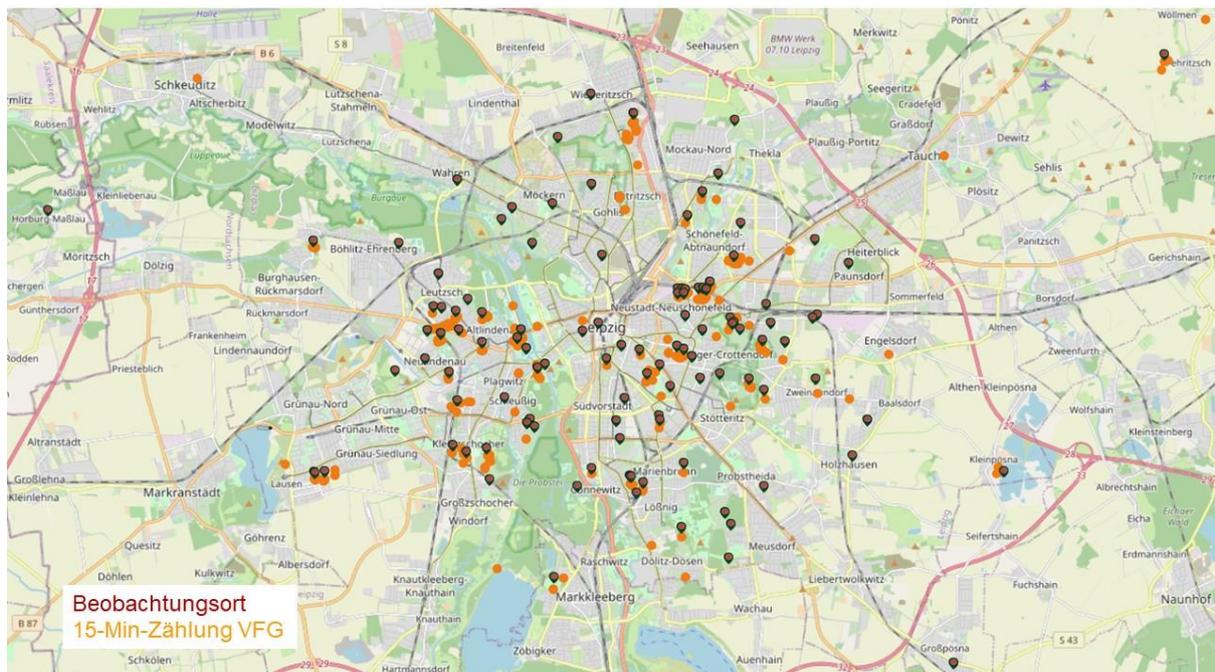


Abbildung 3: **VielFalterGarten-Karte für Leipzig und Umgebung.** Die Online Version der sich ständig aktualisierenden Karte ist unter www.vielfaltergarten.de/die-vielfalterkarte zu finden.

Die meisten der registrierten Beobachtungsorte im Projekt sind Gärten (36% Schrebergärten, 22% private Gärten sowie 15% Gemeinschaftsgärten, Abb. 4), gefolgt von Parkflächen (12%), weiteren Grünflächen (13%) und Balkonen (2%).

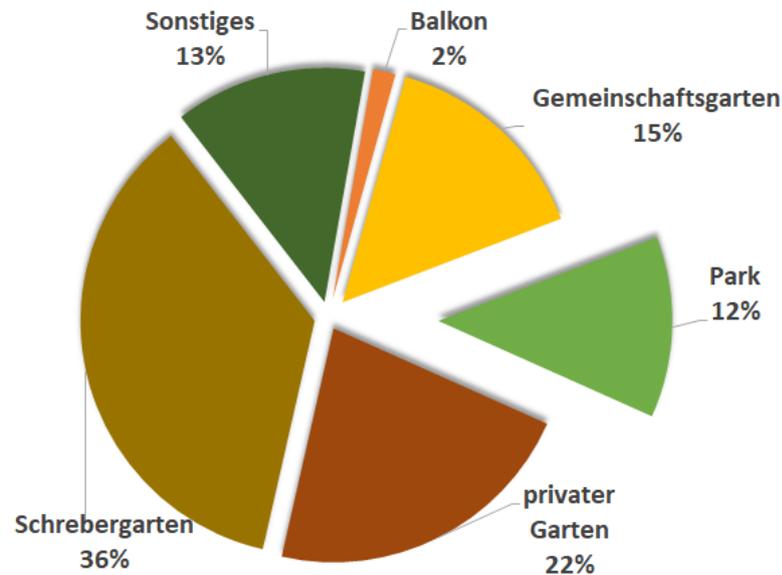


Abbildung 4: *Prozentualer Anteil der unterschiedlichen Beobachtungsorte*

“Ich bin ein VielFalterGarten” Schilder und Multiplikator*in im Projekt werden

Registriere deinen Garten, zähle dort Schmetterlinge und kennzeichne den Ort als einen VielFalterGarten mit einem **“Ich bin ein VielFalterGarten”** Schild. So kannst du auch **Multiplikator*in** werden!

Zudem stellen wir Dir **Bildungsmaterialien, Flyer und Poster** zur Verfügung, damit Du deine Nachbarn, Bekannt*innen oder Kollege*innen von dem Projekt erzählen kannst. Falls Du einen **Schmetterlingsworkshops selbständig geben möchtest**, sei es in einer kleinen Runde mit der Familie oder mit deinen Mitgärtner*innen, unterstützen wir Dich gerne bei der Umsetzung.

Schreib uns gerne unter info@vielfaltergarten.de für mehr Informationen.

Beobachter*innen gesucht!

- insbesondere in Parks, Blühstreifen und Brachflächen -

Die Stadt Leipzig setzt sich auch für Biologische Vielfalt ein. Das Amt für Stadtgrün und Gewässer, Projektpartner im VielfalterGarten, setzt in den Leipziger Parks insektenfreundliche Pflegemaßnahmen um. Ein Beispiel sind die über 20 Blühstreifen, die in 2019 und 2021 in den Leipziger Parks angelegt wurden. Die Standorte der Blühstreifen findest Du auf der [VielfalterGarten-Karte](#) sowie weitere Informationen über die Maßnahme auf der Webseite der Stadt Leipzig unter: www.leipzig.de.

Im Rahmen des VielfalterGarten Projekts suchen wir Zähler*innen für **Parks** und **Blühstreifen**. Bisher machen Parks leider nur ein 12% von den Beobachtungsorten aus. Aber es ist sehr wichtig gerade diese Lebensräume noch besser zu erfassen und zu untersuchen.

Brachflächen sind wahre Inseln der Vielfalt. Sie dienen nicht nur der Erholung der Menschen, sondern bieten auch Lebensräume für viele Pflanzen- und Insektenarten, die an anderen Orten der Stadt kaum zu finden sind, oder nicht den entsprechenden Lebensraum finden.

Wir brauchen mehr Augen an diesen Orten!

Du willst anfangen zuzählen und ein Teil des Projektes sein, weißt aber noch nicht so richtig wo zählen kannst? Kontaktiere uns (info@vielfaltergarten.de) oder **schau auf die [VielfalterGarten-Karte](#) wo noch nicht gezählt wird.**

In den 125 registrierten Orten wurde nur in 53 regelmäßig gezählt. In 39 Beobachtungsorten haben im Projekt registrierte Citizen-Scientists gezählt, in weiteren 14 Orten von internen VielfalterGarten Teammitglieder. Von den Gesamtzählungen wurden 345 Beobachtungen in registrierten Orten und 124 Beobachtungen in nicht-registrierte Orten durchgeführt.

Um die Schmetterlingsdaten von einem Ort auswerten zu können, brauchen wir mindestens 5 Zählungen pro Ort pro Jahr. In 2021 wurde dieser Grenzwert in 34 Beobachtungsorte erreicht (Abb. 5).

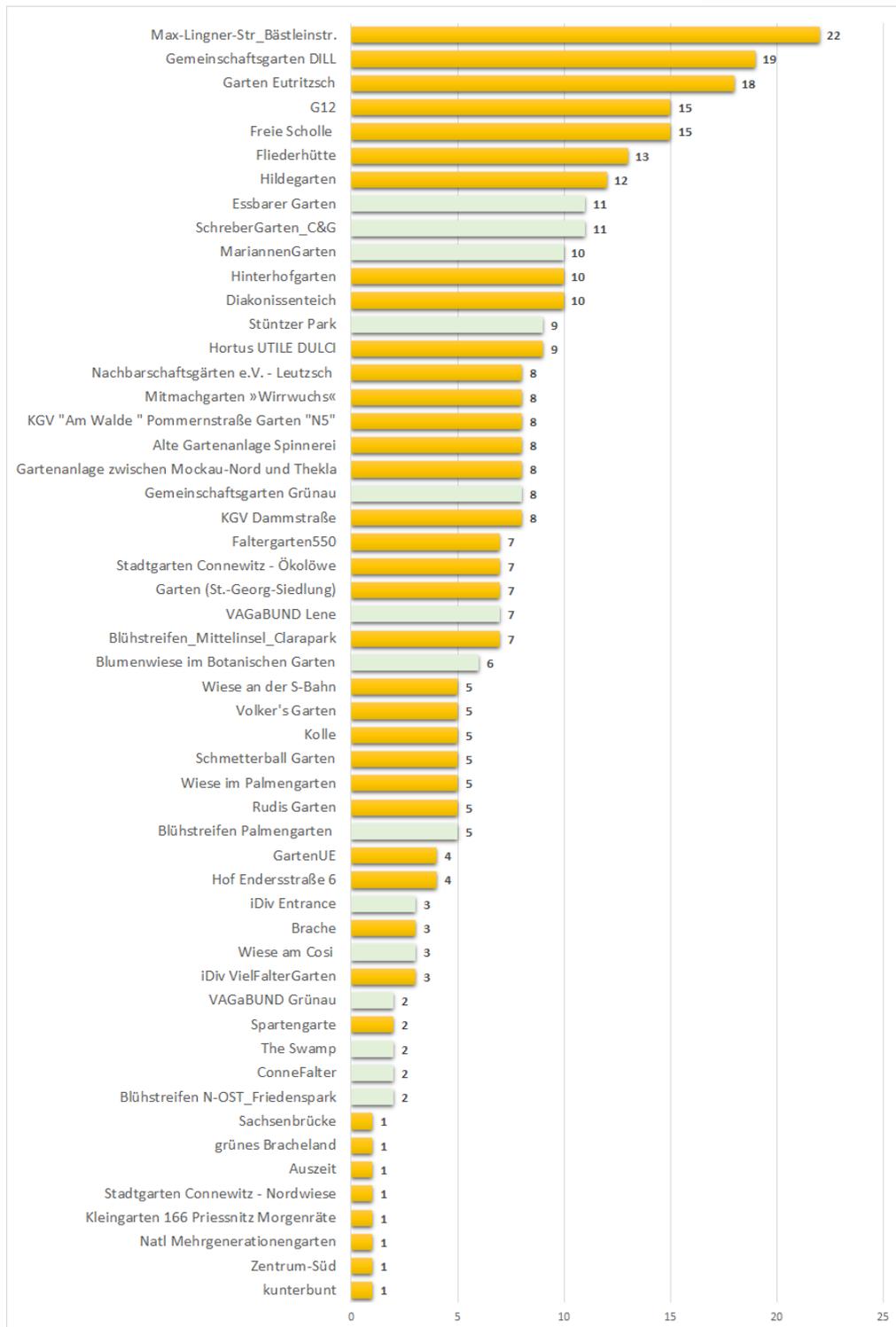


Abbildung 5: **Registrierte Orte in Leipzig** wo mindestens einmal gezählt wurde. In Grün sind die Orte in denen von dem intern Team gezählt wurde. Gelb kennzeichnet die Orte wo registrierten Bürger*innen/ Citizen-Scientists gezählt haben.

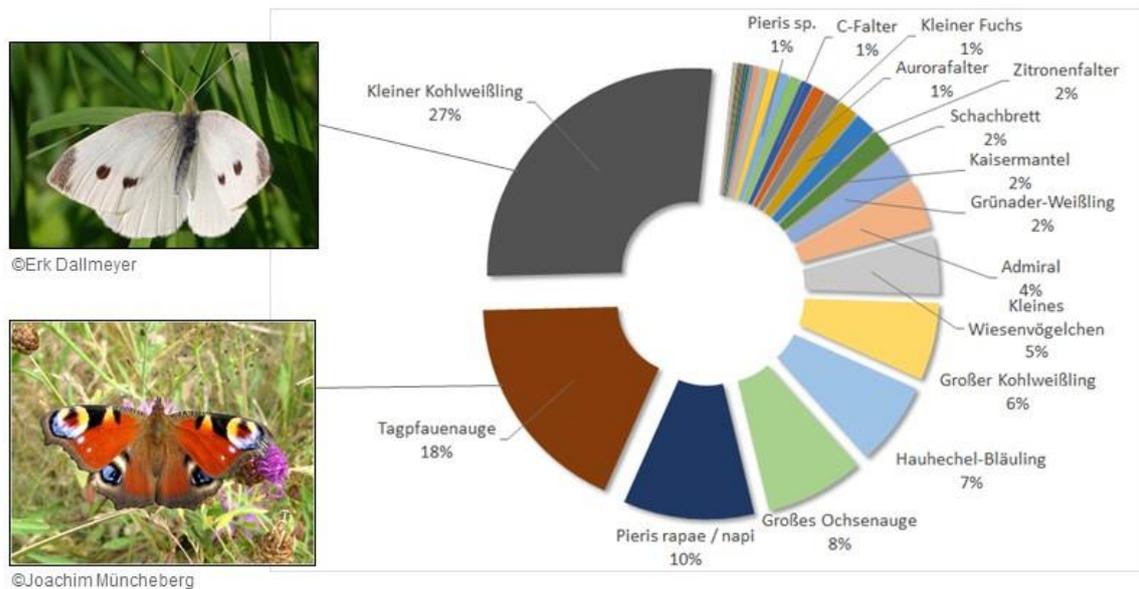


Abbildung 6: **Prozentualer Anteil der gezählten Tagfalterarten** im Stadtgebiet Leipzig im Jahr 2021

2.2 Was wurde in 2021 gesichtet?

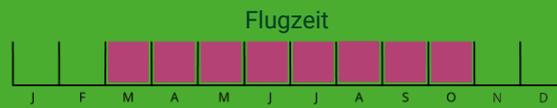
Im Jahr 2021 wurden durch die VielFalterGarten App, die eBMS¹ App (Monitoring App Europaweit für iOS Nutzer) und die Erfassungsbögen insgesamt **1910 Tagfalter Sichtungen in Leipzig gemeldet und 31 verschiedenen Arten bestimmt.**

Die Schmetterlingsart, die am häufigsten beobachtet wurde war der Kleine Kohlweißling (*Pieris rapae*). Dieses Ergebnis überrascht nicht, da dieser Schmetterling eine der am häufigsten und einfachsten zu erkennenden Tagfalter ist. Die Anzahl an **Tagpfauenauge** (*Inachis io*) unterscheidet sich im Vergleich zum Jahr 2020. Im Jahr 2020 wurden nur 2% Tagpfauenauge gezählt (einen Rückblick von der Zählseason 2020 findet ihr auf unsere Webseite: <https://www.vielfaltergarten.de/newsletter/>) im Jahr 2021 ist der prozentuale Anteil der beobachteten Tagpfauenaugen auf 18% gestiegen (Abb. 6).

Ein Grund mehr das Tagpfauenauge als unserer **Schmetterling des Jahres 2021 auszuzeichnen!**

¹ eBMS: European Butterfly Monitoring Scheme. Da die iOS Version unserer App noch in Bearbeitung ist, empfehlen wir für iOS Nutzer die eBMS App auch für unsere 15-Min-Zählungen.

Steckbrief Tagpfauenauge (*Inachis io*)



Futterpflanzen: Große Brennnesseln.

Nektarpflanzen: Violette Blüten (90% der Nektarpflanzen), insbesondere Distel aber auch Schmetterlingsflieder, Blaukissen, Dahlien, Astern, Oleander, Prachtscharte, Stauden-Wicke, Thymian, Fetthenne, Gänsekresse, Wasserdost, Karde, Heidekraut, Wildmirabelle, Rot-Klee, Efeu.

Raupenfraßpflanze: Große Brennnessel.

Lebensraum: Häufig im Garten und Parks. Überall im Offenland bis in die Waldränder und nährstoffreichen Lichtungen.

Ökologische Ansprüche: Die Falter überwintern als Imagos. Sie hängen sich unter die Decke von Höhlen und Betonröhren, aber auch auf Dachböden und in Schuppen. Durch Klimawandel (bzw. wärmere Winter) könnte es sein, dass die Falter im Winter zu viel Energie verlieren, um zu überleben.



Fotos: BUND Rheinland Pfalz

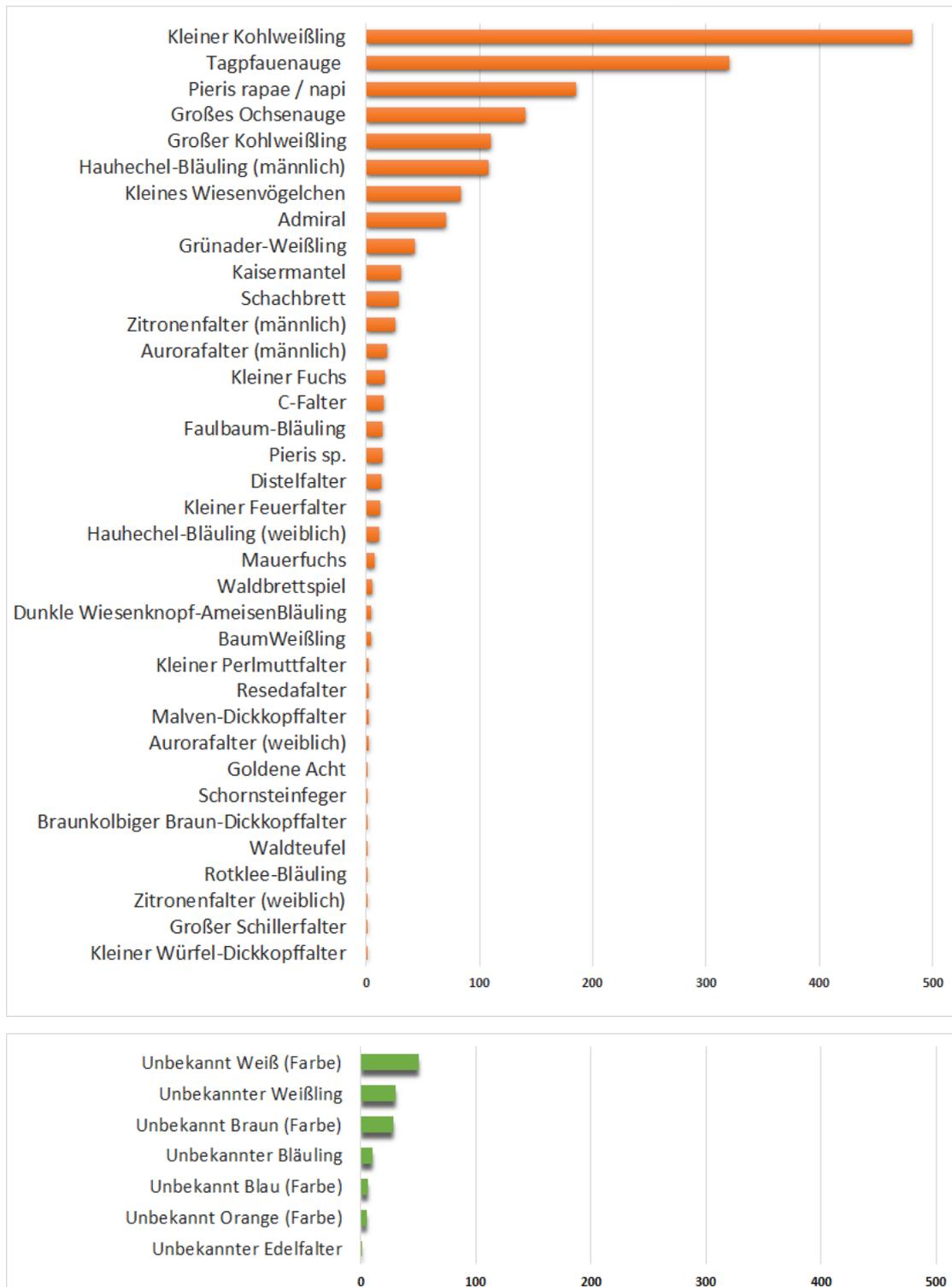


Abbildung 7: Anzahl der Individuen/Art in der Zählseason 2021 (organe) sowie Anzahl der Sichtungen, die als Unbekannt gemeldet wurden (in Grün).

Aus den absoluten Zahlen von Individuen/Art (Abb. 7) sind folgende Punkte hervorzuheben:

Unbekannte Falter: von den 1910 gemeldeten Sichtungen wurden nur 130 als “**Unbekannt**” gemeldet (6%). Das ist eine sehr kleine Summe, was darauf hindeuten kann, dass die meisten Arten sehr bekannt sind und nicht so viele verschiedene Arten beobachtet werden konnten. Es könnte aber auch aufzeigen, dass viele Sichtungen, bei denen die Art nicht richtig bestimmt werden konnte, gar nicht gemeldet wurden, oder dass die Möglichkeit der Bestimmungsfehler bei anderen Zählungen besteht.

HINWEIS

Kein*e Schmetterlingsexpert*in? Muss man bei uns auch gar nicht sein!

Schmetterlinge bleiben ungerne sitzen und das macht die Bestimmung manchmal schwer. Wenn Du nicht sicher bist, **trage trotzdem die Sichtung als Unbekannt ein**, schreibe eine Anmerkung und mache gerne ein Bild.

Die Weißlingen: Der **Große Kohlweißling (*Pieris brassicae*)** wurde als 4. häufigste Art gemeldet (Abb. 7). Dieses Ergebnis sticht ein wenig heraus, da große Kohlweißlinge bei Zählungen durch Expert*innen nicht so häufig vertreten sind und ähnlich aussehende Tagfalterarten, wie der Kleine Kohlweißling (*Pieris rapae*) und Grünader Weißling (*Pieris napi*) circa 10 mal häufiger gezählt werden². Mögliche Ursache für die hohe Anzahl an Großen Kohlweißlingszählungen könnten Verwechslungen sein, da diese Art im Flug oft schwer von dem obengenannten Kleinen Kohlweißling (*Pieris rapae*) und dem Grünader Weißling (*Pieris napi*) zu unterscheiden ist. Allerdings können die Arten leichter von trainierten Augen auseinandergehalten werden, wenn die drei Arten nochmal im Vergleich eingehender studiert werden und vorallem auf die Größe geachtet wird. Eine andere mögliche Verwechslung könnte es mit dem Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*) geben. Diese Art gehört auch zur Familie der Weißlinge (Pieridae) und erscheint auf den ersten Blick erstmal eine weiße Färbung zu haben. Die weiblichen Tiere des Zitronenfalter sind allerdings weißlich-grün aber haben keine dunklen Flecken, was sie vom Großen Kohlweißling unterscheidbar macht. Auch die charakteristische Flügelform

² Tagfalter Monitoring Deutschland Daten 2005-2019

mit den zugespitzten Enden an den Flügelränder sind ein gutes Unterscheidungsmerkmal. Ein weiteres Kriterium, sind die zusammengefalteten Flügel der Zitronenfalter, wenn die Tiere sich auf Blüten oder Blättern niederlassen (Abb.8).

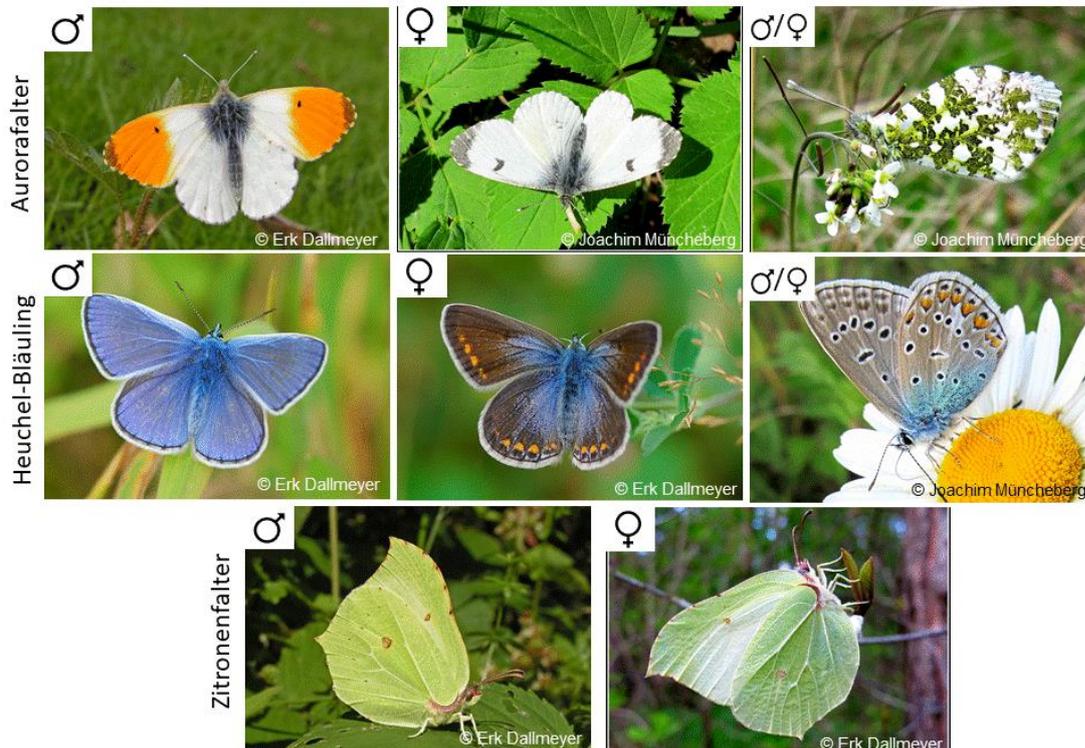


Abbildung 8: Schmetterlingsarten im Vergleich: männliche und weibliche Individuen. Oben links: Männlicher Aurorafalter, leicht erkennbar durch die orangefarbenen Stellen an der Flügeloberseite. Die Weibchen haben hingegen kein orangenes, sondern schwarze Spitze, was zu Verwechslung mit anderen Weißlingen führen kann. Beide Tiere haben eine grün-weiße Muster an der Flügelunterseite. Durch die intensive helle blaue Flügeloberseite sind männliche Heuchel-Bläulinge leichter erkennbar. In diesem Fall haben männliche und weibliche Falter an der Flügelunterseite dasselbe grüne Muster. Die männlichen Zitronenfalter sind leuchtend gelb gefärbt, auf jedem Flügel befindet sich ein unscheinbarer, orangefarbener Fleck. Die Weibchen sind weißlich-grün.

Männlich vs. Weiblich: Beim **Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*)**, und **Hauhechel-Bläuling (*Polyommatus icarus*)** sowie beim **Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*)** wurden sehr viel mehr männliche als weibliche Individuen gezählt (Abb.7). Im Fall des **Zitronenfalters** z.B. wurde nur ein weibliches Individuum im Vergleich zu 25 männlichen Individuen gesichtet. Da es ungewöhnlich ist, deutlich mehr Individuen von einem Geschlecht als von dem anderen zu finden, handelt es sich auch hier wahrscheinlich um einen Bestimmungsfehler. Da das männliche Erscheinungsbild durch die leuchtend

gelbe Färbung noch etwas markanter ist, als die der weiblichen Tiere, könnten es dazu führen, dass die Tiere erstmal als männliche Individuen zugeordnet werden (Abb.8).

HINWEIS

Bei einige Schmetterlingsarten haben **Männlich und Weiblich** verschiedenen Merkmalen. Das haben wir auch in unserer App und unseren Erfassungsbogen berücksichtigt. Deshalb wird bei der Erfassung der Daten eine Unterscheidung zwischen den Geschlechtern gemacht. **Merke dir diese Merkmalen vor und achte bei den Zählungen darauf! In der App findest Du unter "VielFalterFinder" die ganze Liste Tagfalterarten Deutschlands mit zusätzlicher Bilder und Informationen, die dir bei der Bestimmung helfen können.**

Seltene vs. häufige Tagfalterarten: Die Abbildung 7 zeigt, dass eine geringe Anzahl an Arten, wie z.B. Kohlweißlinge, Tagpfauenauge, Hauhechel-Bläuling, kleines Wiesenvögelchen, Großes Ochsenauge und Admiral sehr häufig (mehr als 50-mal) gezählt wurden. Die meisten Arten wurden jedoch weniger als 50 Mal während der gesamten Saison gezählt. In der Stadt gibt es einige Arten die sehr häufig zu finden sind. Diese Tiere sind in der Regel Generalisten und können sich von verschiedenen Nektar- und Fraßpflanzen ernähren. Wohingegen die meisten Arten nur selten anzutreffen sind, da sie auf bestimmte Lebensräume spezialisiert sind.

Datenqualität und Validierungsprozess

Trage alle Falter, die Du während deiner 15-Min-Zählung siehst, ein. **Hast du einen seltenen Falter gesichtet und bist deshalb unsicher, ob du hin zählen sollst?**

Bei den Arten, die in der Regel nicht so häufig zu finden sind, führen wir in unseren Datenbank einen **Validierungsprozess** durch. Um eine seltene Sichtung von dir bestätigen zu lassen, schreiben Dich deshalb per e-mail an. Dadurch können wir die Datenqualität sicherstellen und mit Dir in Austausch kommen. Toll wäre es, wenn für in Fall eines seltenen Fudnes eine Aufnahme von dem Schmetterling hast, die du uns zur Bestätigung zusätzlich schicken kannst. Halte deshalb bei den Zählungen hat deine Kamera oder dein Handy parat!

Der Lernprozess in VielFalterGarten: gemeinsam macht's mehr Spaß!

Eines unserer wichtigen Ziele ist **Bildung: wir möchten gemeinsam Wissen austauschen und mit- und voneinander lernen.**

Hast du Lust auf Austausch mit anderen Citizen-Scientists? Über unsere Signal- und Telegram Gruppe bleiben wir verbunden, stellen Fragen und teilen Aufnahmen von unseren Beobachtungen.

Deshalb wollen wir zukünftig auch **Tandemzählungen zwischen Anfänger*innen und Expert*innen anbieten.** Denn 4 Augen sehen mehr als 2! Hast du daran Interesse? Schreibe uns unter info@vielfaltergarten.de

2.3 Seltene Arten 2021

Durch das VielfalterGarten Projekt wollen wir Schmetterlinge zurück in die Stadt bringen. Aber welche Arten sind wichtig und welche haben überhaupt eine Chance den Weg zurück in die Stadt zu finden? Generalistische Arten wie Kohlweißlinge, Wiesenvögelchen und andere häufige Arten finden oft in unseren Schrebergärten, Parks und Wiesen ein Zuhause. Der Mangel an Grünbereichen und spezifischen Lebensräume macht es aber für die spezialisierte Arten in dem urbanen Raum schwer. Deswegen werden sie in den Städten immer seltener, da der für sie spezifische Lebensraum in den urbanen Räumen kaum noch vorhanden ist. Manche Arten sind deshalb nur noch in wenigen (teilweise auch geschützten) Gebieten außerhalb der Stadt anzutreffen, die die für sie spezifischen Lebensraumansprüche bereitstellen. Die Chance diese Tiere in die Stadt zurückzuholen oder anzusiedeln ist sehr gering. Seltene Tagfalterarten, die noch am Stadtrand oder in kleinen Biotopen, wie in einigen Gärten anzutreffen sind, haben bessere Chancen sich in der Stadt wieder auszubreiten und somit häufiger zu werden. Die Beobachtungen und das Monitoring helfen uns besser einzuschätzen, wie die Beständen diesen Arten derzeit sind, wo sie noch zu finden sind und wo wir müssen Maßnahmen umsetzen müssen, um ihre Lebensräume zu sichern.

In der Zählseason 2021 wurden auch in Leipzig einige seltene Arten (Abb. 3) gesichtet: Der **Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus alceae*)** wurde in zwei verschiedenen Zählungen in Juli im Gemeinschaftsgarten DILL, Kleinzschocher-Leipzig, gesichtet. Diese Falterart ist in der Roten Liste Deutschlands mit Stufe 3 verzeichnet und ist typisch in Brachen, Säume und Ruderalflächen in offener Umgebung. Beliebte Nektarpflanzen des Falters sind z.B. Löwenzahn, Heil-Ziest, Natternkopf, Moschus-Malve. Als Raupen ernähren sich die Tiere von verschiedenen Malven-Arten. Als Imago fliegt der Malven-Dickkopffalter von Mitte April bis Ende September und hat 2 Generationen pro Jahr.

Der **Kaisermantel (*Argynnis paphia*)** wurde von dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) zum [Schmetterlings des Jahres 2022](#) gekürt. Diese Art ist noch nicht gefährdet, aber seine Lebensräume werden immer kleiner. Dieser große Perlmutterfalter (Flügelspannweite von 55mm bis 65mm) kommt in offenen und

sonnigen Waldränder, Waldwege und -lichtungen vor. In Leipzig wurde er in einem Schrebergarten am Stadtrand-Nord gesichtet (Abb. 3).

Der **Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling** (*Phengaris nausithous*) hat einen spannenden Lebenszyklus. Im Sommer ernährt sich er ausschließlich an Wiesenknopf-Bestände. Auf den Einzelblüten des Wiesenknopfs legen die Weibchen ihre Eier. Nach ungefähr acht Tagen schlüpfen die Raupen, die in den Einzelblüten Nahrung und Schutzraum finden. In den nächsten zwei-drei Wochen werden die Raupen bis circa drei Millimeter und dann sind sie bereit den Wiesenknopf zu verlassen. Sie lassen sich dann auf den Boden fallen, auf dem sie von der rotgelben Knotenameise (*Myrmica rubra*) "adoptiert" wird und mit in ihr Nest geschleppt werden. Die "Adoption"/ Annahme gelingt dank der Honigdrüsen, über die die Raupen des dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings verfügen und das Interesse der Ameisen wecken. Im Ameisennest überwintern die Raupen und werden von den Ameisen versorgt. Im darauffolgenden Juni verpuppen sie sich, noch im Ameisennest, und schlüpfen nach ca. 25 Tagen aus. Dann verlassen sie so schnell wie möglich das "Gästehaus", da sie als Imago nicht mehr über die attraktiven Honigdrüsen verfügen, mit denen die Raupen die Ameisen getäuscht haben. Bei uns im Projekt wurde dieser Falter im Gemeinschaftsgarten von BUND "VAGaBUND Grünau" gesichtet.

Der **Baumweißling** (*Aporia crataegi*) ist sehr selten in Städten. Die weißen und leicht transparente Flügel haben keine Flecken, sondern schwarze Adern, was ihn von anderen Weißlingen unterscheidbar macht. Der Baumweißling ist weniger spezialisiert. Zu den bewohnten Lebensräumen gehören Waldränder, Streuobstwiesen, Hecken, aber auch Magerrasen. Er hält sich gerne im Offenland auf und bevorzugt verschiedene violette Blüten als Nektarpflanzen, wie beispielsweise unterschiedliche Distelarten.

Der Wanderfalter **Goldene Acht** (*Colias hyale*) fliegt über das Jahr in zwei oder drei Generationen bis tausend Kilometer. Mit dem verwandten Hufeisenklee-Gelbling (*Colias alfacariensis*) gelten die beiden als Zwillingarten, denn sie sind als Imago kaum zu unterscheiden. Die Goldene Acht ist häufig im Kulturland anzutreffen, wie beispielsweise auf Wiesen und offenen Geländen mit Klee und Luzerne. In Leipzig wurde

diese Art auf einer Brachfläche im alten Messegelände gesichtet. Das ist aber nicht verwunderlich, da Stadtbrachen oft durch ihre teilweise freie und störungsarme Naturentwicklung eine hohe Diversität an Pflanzen- und Tierarten aufweisen, wo viele seltene Arten im urbanen Raum einen Schutz- und Lebensraum finden können.

Deshalb hoffen wir, dass auch in diesem Jahr 2022 noch sehr viel mehr Tagfalterzählungen auf Brachen durchgeführt werden; es gibt in der Stadt noch so viel Vielfalt zu entdecken!

Eine weitere Falterart, die wir hier noch hervorheben wollen ist der **Kleine Fuchs (*Aglais urticae*)**. Sie ist eine der häufigsten und verbreitetsten Arten in ganz Europa. Jedoch haben wir sie nach unseren Zählungen jedoch im Jahr 2021 eher selten gefunden (Abb 7). Die Raupen des kleinen Fuchs ernähren sich von den Brennesselblättern, was diese Art eigentlich sehr gewöhnlich für Städten macht. Noch haben wir keine Erklärung gefunden, warum unsere Ergebnisse von der "normalen" Tendenz abweichen. Es könnte aber mit den letzten wärmeren und regenarmen



Abbildung 9: Kleiner Fuchs

Jahren zusammenhängen, da dieser Falter kühlere und nassere Sommer bevorzugt. Um einen besseren Eindruck zu bekommen, wie häufig der kleine Fuchs tatsächlich in der Stadt vertreten ist, brauchen in den kommenden Saisonen noch weitere Zählungen und Daten.

Mehr zu der Ökologie und Biologie der Schmetterlinge

Möchtest Du mehr Schmetterlingswissen und Fakten lernen?

Empfehlenswert ist auch **die Seite unseres Kooperationspartners des [Tagfalter-Monitoring-Deutschland](#)**. Dieses Projekt sammelt seit 2005 durch die Mitarbeit vieler Freiwilliger Daten, um die Bestandsentwicklung von Faltern auszuwerten. Auf der Webseite der TMD kannst Du ausführliche Steckbriefe zu allen in Deutschland vorkommenden Arten, solltest Du in die Ökologie und Biologie der Tagfalter vertiefen wollen.

Eine weitere sehr empfehlenswerte Quelle ist das Buch "**Schmetterlinge, die Tagfalter Deutschlands**" von Josef Settele, Roland Steiner, Rolf Reinhardt, Reinart Feldmann und Gabriel Hermann.

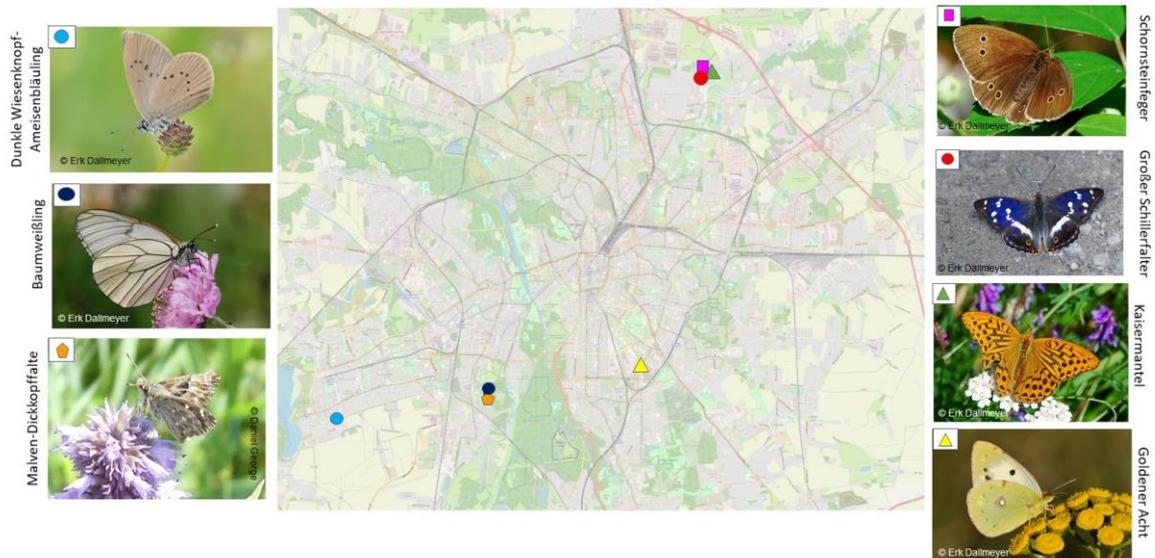


Abbildung 10: **Einige von den in 2021 gesichteten seltenen Arten.** Abgebildeten ist das Stadtgebiet von Leipzig. Die meisten, der seltenen Individuen wurden am Stadtrand in Schreber oder Gemeinschaftsgärten beobachtet.

Eine weitere spannende Art, die nicht über die Zählungen gemeldet, aber doch gesichtet wurde (Meldungen über persönliches Gespräch) ist der **Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)**. Dieser eindrucksvoller Falter hat großer Flügen, die in einem schwertförmigen Fortsatz enden. Diese geben übrigens dem Falter seinen Name. Die



Abbildung 11: **Schwalbenschanz;** Foto Guy Pe'er

grüne mit schwarz-orangen Flecken Raupe ist u.a. an den Stangen von Fenchel, Gartenmöhre, Wilder Möhre und Dill anzutreffen. Deswegen sind die Tiere oft in Gemüsegärten zu Besuch. Als Lebensräume nutzen sie Magerrasen, Brachflächen aber auch Mähwiesen, wo sie an violetten Blumen, wie z.B. Rot-Klee oder Flockenblumen, ihre Nahrung findet. Diese Art ist auch für ihre Gipfelbalz (*hilltopping* auf Englisch bekannt) als Paarungsritual bekannt. Im Frühjahr fliegen die Männchen an bestimmte erhöhte Stellen, wie Hügelspitzen oder Bergkuppen, an denen sie auf das Weibchen warten, um sich fortzupflanzen. Deswegen lohnt sich im Frühjahr auf einen Hügel hinauf zu gehen, wenn man die Wahrscheinlichkeiten einen Schwalbenschwanz zu sichten erhöhen möchte.

Auf der Suche in 2022!

Für die Saison 2022 stellt sich aber die Frage: **Sind diese Arte so selten wie wir denken? Oder befinden sie sich schon an mehrere Stellen in Leipzig? Wie können wir sie in die Stadt zurückbringen?** Um auf diese Fragen eingehen zu können, brauchen wir mehr Zählungen, sowohl da wo diese Arten schon gesichtet wurden, aber auch an anderen Stellen in der **Leipziger Vorstadt**: Engelsdorf, Zweinaundorf, Mölkau, Paunsdorf, Rosental Park, Wahren, Lützschena, Böhlitz-Ehrenberg, und weitere ander Stadtrandgebiete.

Hast du in einem dieser Gebiete einen Garten? Machst du oft Wander- oder Fahrradtouren um Leipzig herum und möchtest auch dortmitzählen? Schreibe uns an und wir beraten dich gerne wo ein geeigneter Beobachtungsort wäre: info@vielfaltergarten.de

2.4 Wann wurde was gesichtet?

Mit den erhobenen Schmetterlingsdaten haben wir die Phänologie von bestimmten Arten ausgewertet: wann wurden dieser Falter gesichtet und welche ist der Zusammenhang mit seinem Lebenszyklus können wir dadurch erkennen?

Dafür haben wir sechs repräsentative Arten mit unterschiedlichen Lebenszyklen hervorgehoben. Die Phänologie wird mit der relative Häufigkeit³ einer Art als Imago abgebildet und zu welchen Zeitpunkten im Jahr sie beobachtet und gezählt wurden. Auf diese Weise kann man die Generationszyklen pro Jahr abbilden (Abb. 10).

Das **Große Ochsenauge** (*Maniola jurtina*) hat nur eine Generation pro Jahr (Abb. 10 oben links). In der Abbildung sehen wir jedoch zwei Spitzen, da diese Art als Anpassung an heiße oder trockene Umweltbedingunge in eine Sommerruhe geht (auch Sommerschlaf, Trockenschlaf oder Ästivation). Wir sehen somit Ende August wieder eine sehr aktive Phase und konnten auch weitere Beobachtungen verzeichnen.

Auch wenn es sich um eine typische Grünland Art handelt, braucht sie während der inaktiven Zeit während der Sommerruhe schattige Orten und damit heterogene Lebensräume, um ausreichend Unterschlupfmöglichkeiten zu finden.

In der Stadt finden wir weniger Arten die nur eine Generation/Jahr haben, wie beispielsweise das **Schachbrett** oder der **Kaisermantel**, auch wenn letzterer deutschlandweit sind am häufigsten. Der Grund ist, dass einige Arten sehr empfindlich

³ Relative Haufigkeit: Diese wird mit der gemeinsame Summe von alle Sichtungen in alle Beobachtungsorte berechnet. Sie gibt uns wie groß ist der Anteil einer bestimmten Art in bezug auf alle andere Arten.

auf Umweltveränderungen reagieren. Das Schachbrett ist normalerweise eine sehr häufige Art im Grünland, braucht aber ungemähte und hohe Grässer, an denen die Raupen überwintern können. In der Stadt und auf Grünflächen, die im Herbst noch einmal gemäht werden, können sich die Raupen des Schachbretts durch die Mahd nicht mehr weiter entwickeln, wodurch wir auch im nächsten weniger Schmetterlinge sehen.

Auch konnten wir Daten von ein paar Falterarten mit 2-3 Generationen auswerten, da uns hierfür genug Beobachtungen vorliegen. Bei drei Arten die eigentlich 2-3 Generationen pro Jahr bilden, ist in der Abbildung 10 aber nur eine Spitze zusehen. Die liegt an der Überschneidung der verschiedenen Generationen in den Sommermonaten. In dem Fall von **Admiral** (*Vanessa atalanta*) beispielsweise, der als einer der Wanderfalter bekannt ist, überwintern manche Individuen bei uns, z.B. im Keller, im Schuppen, weshalb sie auch zu den ersten Frühlingsboten im März-April zählen, wenn die Temperaturen auf um die 15°C steigen. Während der ersten Wochen des Frühlings machen sich die Imagos auf die Suche nach Fortpflanzungspartner und legen die ersten Eier gegen Juni. Zudem kehren auch die Individuen, die den Winter im südlichen Ländern verbracht, zurück. Somit kommt es zu einer Überschneidung der unterschiedlichen Generationen.

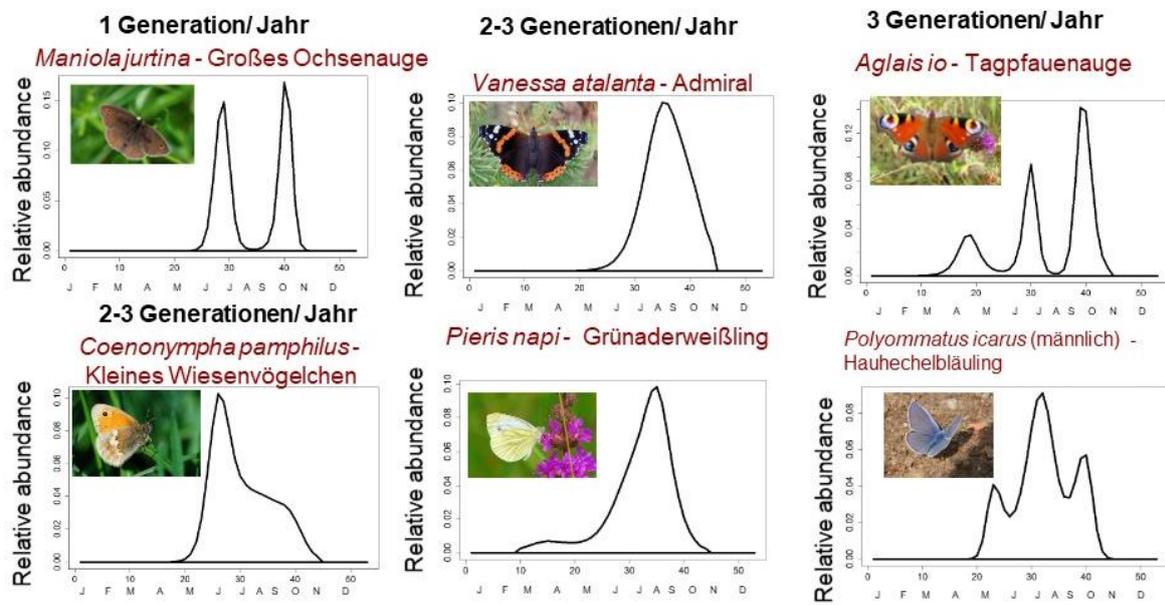


Abbildung 12: Relative Häufigkeit der Schmetterlingsimagos (ausgewachsene Individuen) 6 verschiedener häufiger Arten in Leipzig lang des ganzen Jahr 2021.

Mindestens 2x im Monat Zählen

Wir empfehlen während der Saison (März-Oktober) mindestens 2 Zählungen an demselben Ort im Monat durchzuführen. Durch die unterschiedliche Phänologie und die Dauer des Lebenszyklus ist die Regelmäßigkeit wichtig, um die vollständige Entwicklung und den Lebenszyklus der unterschiedlichen Arten richtig erfassen zu können.

Schmetterlings-Party ab Ende Juni: Anfang des Sommers findet die Schmetterlings-Hoch-Zeit statt!

Während der Wochen vor der Hoch-Zeit erleben wir die sogenannte "Schmetterlings-Lücke", wo wir weniger Arten beobachten. In dieser Zeit entwickeln sich bei den Frühlingsarten die Individuen der 2. Generation. Außerdem entwickeln sich viele Arten die entweder als Ei oder Raupe überwintert haben und schlüpfen erst Ende Juni aus. Deswegen sehen wir im Juli den höchsten Artenreichtum.

2.5 Wie viele Arten wurden gesichtet?

Um den Artenreichtum zu erfassen möchten wir im Projekt unter anderem auch Fragen beantworten wie: Wie viele verschiedene Arten wurden gesichtet? Und gibt es einen Zusammenhang mit dem Gartentyp des Beobachtungsorts?

Hierfür berechnen wir nicht nur den Artenreichtum, wie auf der erste Karte (Abb. 11) ist absolute Anzahl von Arten pro Beobachtungsorte. Für eine wissenschaftliche Analyse ist aber auch eine Korrektur des beobachteten Artenreichtums notwendig. (Abb.12). Diese Auswertung berücksichtigt, dass nicht alle Orte so häufig besucht wurden wie andere. Daraufhin erstellt ein neuer kumulative Artenreichtum berechnet, der uns zeigt wie viele Arten an einem bestimmten Ort gefunden worden wären, wenn dieser so oft besucht worden wäre, wie andere Orte.

Nach einer Korrektur der Anzahl des Artenreichtums ist auf der Karte zu sehen (Abb. 12), dass der Artenreichtum steigt, je weiter man sich vom Stadtzentrum entfernt. Dies kann vermutlich dem Mangel an Grünflächen in Kerngebiet der Stadt zugeordnet werden. In Stadtteilen wie Zentrum-Süd oder Connewitz ist die Artenvielfalt deutlich niedriger, als in anderen Gebieten, die weniger besiedelt sind, oder wo sich mehr Kleingartenanlagen befinden. Beispiele hierfür sind Gebiete wie Kleinzschocher oder der Leipziger Norden. Desweiteren ist in Schrebergärten und Gemeinschaftsgarten ist eine höhere Anzahl an Tagfalterarten als in Parks festzustellen. Als Projektpartner im VielFalterGarten setzt das Amt für Stadtgrün und Gewässer Projekt Pflegemaßnahmen in Parks und städtische Grünflächen um die biologische Vielfalt zu fördern (siehe Punkt 6). Ziel der Maßnahmen

ist es, in den kommenden Jahren zu einer Erhöhung des Artenreichtums in den Parks beizutragen. Wir hoffen, dass sich die Verbesserungsmaßnahmen auch in unseren Daten verspiegeln.

Der Beobachtungsort in Kleinpösna - Süd-Östliche Leipziger Vorstadt- ist besonders hervorzuheben. Auf der Karte stellt er den größten Punkt dar, folglich ist es der Ort mit dem größten relativen Artenreichtum. Bei diesem Beobachtungsort handelt es sich um eine Brachfläche mit einer hohen Pflanzenvielfalt am Rande eines Kiestagebau. Solche Orte eignen sich auch, um eine ausführliche Erfassung der Pflanzenarten und anderen ökologischen Parametern durchzuführen, um den Zusammenhang zwischen dem Artenreichtum der Tagfalter und dem Habitat herstellen zu können.

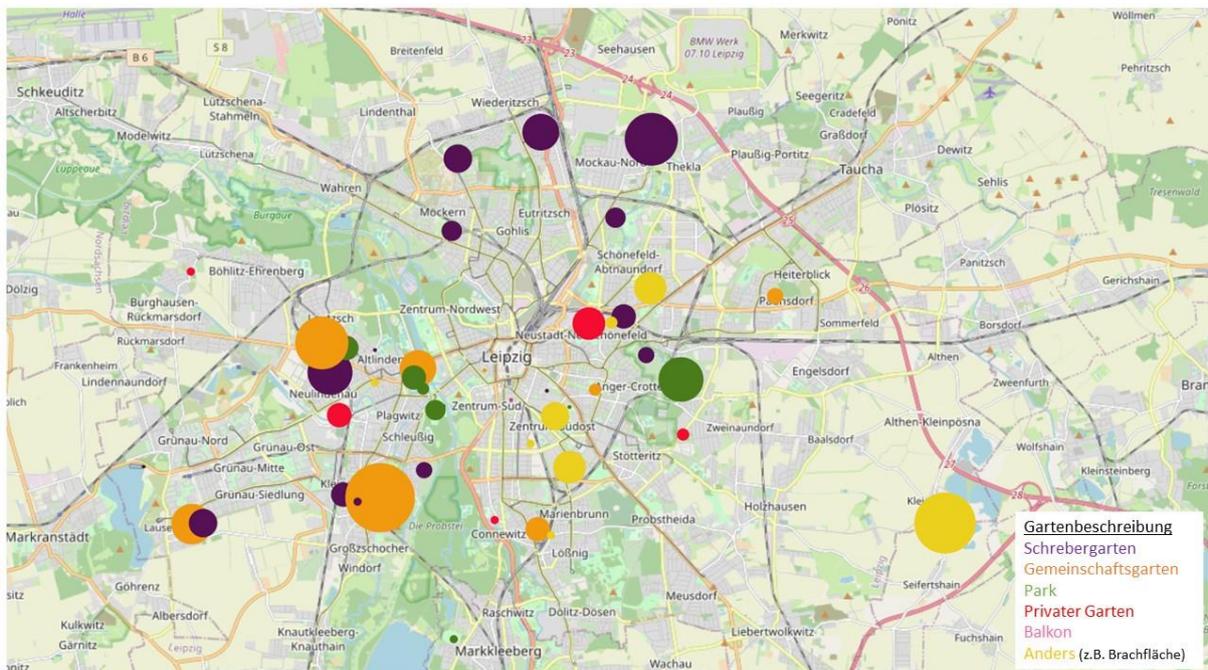


Abbildung 13: Absolute Anzahl der Falterarten pro Beobachtungsort. Der Artenreichtum ist anhand der Größe der Punkte zu erkennen. Je größer der Punkt ist, desto artenreicher ist der Ort.

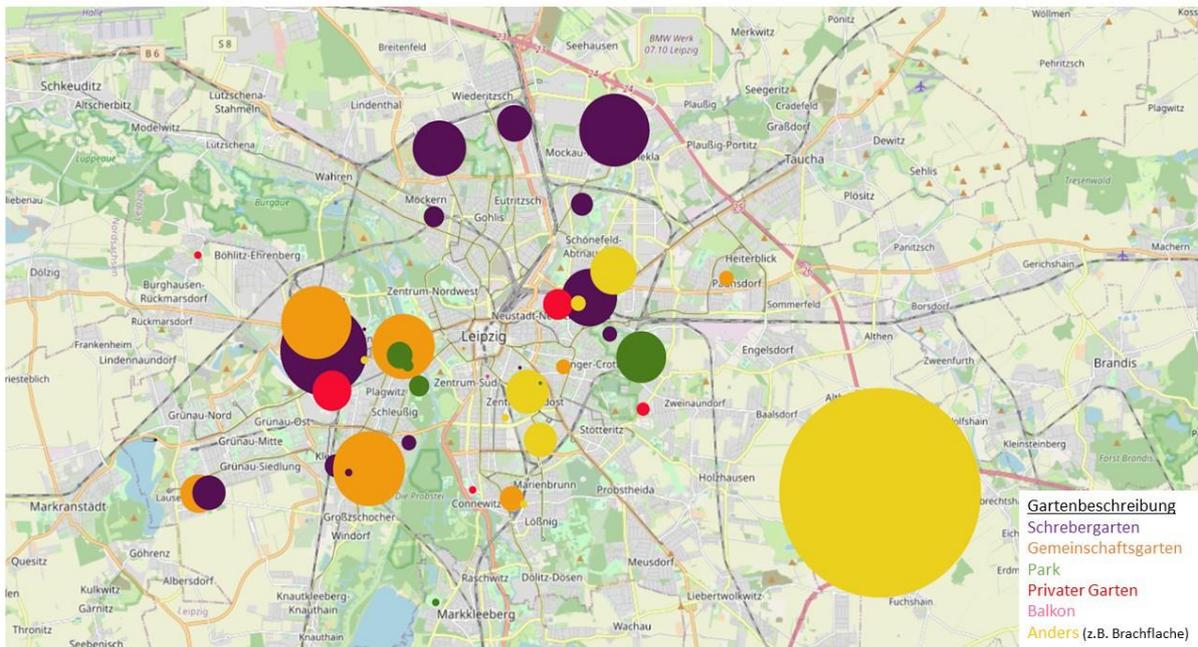


Abbildung 14: Korrektur des beobachteten Artenreichtums von Falterarten pro Beobachtungsort. Der Artenreichtum ist anhand der Größe der Punkte zu erkennen. Je größer der Punkt ist, desto artenreicher ist der Ort.

Ökologische Korridore für Schmetterlinge und andere Insekten

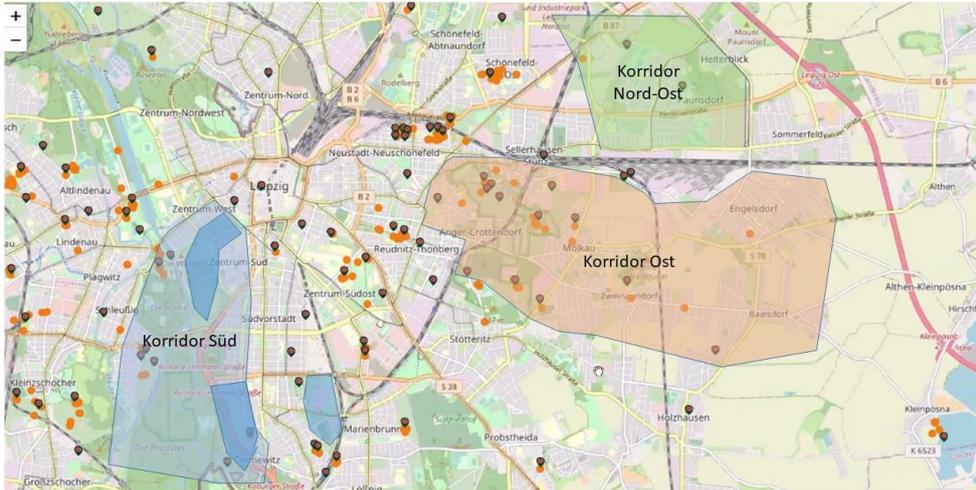
In der Ökologie bezeichnet man einen Korridor als eine biographische und funktionelle Verbindung von Habitatgebieten oder Habitatinseln. Diese Verbindungszonen ermöglichen Migration und Bewegung von Tiere und Pflanzen und stellen somit einen wichtigen Lebensraum dar, der es ermöglicht den Fluss zwischen Arten (und auch Genen) zu erhalten oder auch wieder herzustellen.

Im Projekt VielFalterGarten möchten wir Korridore für Schmetterlinge in Leipzig schaffen!

Damit einige Arten den Weg zurück in die Stadt schaffen, müssen Flächen zwischen Gebieten mit höherer Artenvielfalt und dem Stadtzentrum geschaffen werden. Nur so können Arten, die jetzt am Stadtrand anzutreffen sind wieder Lebensräume in den Siedlungsgebieten finden.

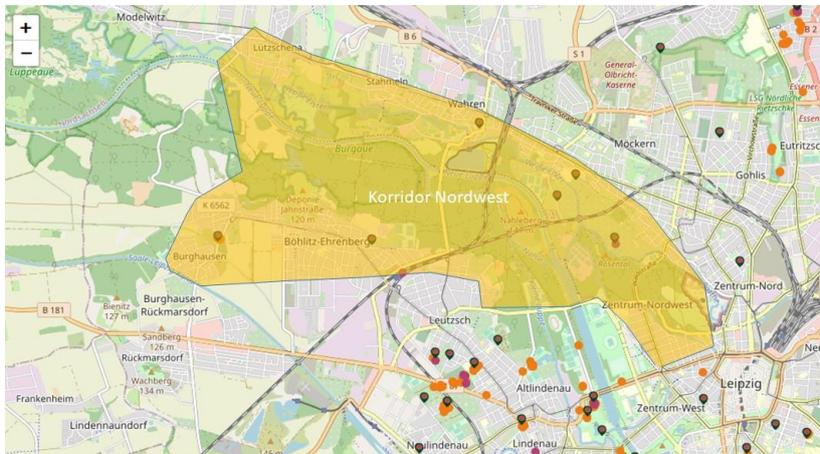
Wie kannst Du dabei helfen?

- Hast du einen Garten oder bist in einem Gemeinschaftsgarten aktiv? Dann hol dir unsere Empfehlungen oder lass dich von ein unsere Gartenberater*innen beraten, wie du **deinen Garten naturnähe gestalten** kannst.
www.viefaltergarten.de/der-viefaltergarten/ und www.viefaltergarten.de/gartenberatungen/
- Adoptiere einen Beobachtungsort in einem der Korridore und zähle mit. So hilfst du uns dabei, die Schmetterlingsbestände in und im Umland des Leipziger Gebiet zu erforschen.



Inkl. Vorstädte (Paunsdorf, Engelsdorf) vs Dörfe (Mölkau, Zweinaundorf) (Parkbogen Ost)

Abbildung 15: **Flächen zur Schaffung eines Verbindungskorridors** im Nord-Osten, Osten und Süden Leipzigs, um eine potentielle Rückkehr einiger Schmetterlingsarten aus dem Leipziger Umland in das Stadtgebiet zu ermöglichen. Die unterschiedlichen Farben stellen das mögliche Areal zur Etablierung der Korridore dar.



Inkl. Vorstädte, (Zoo Leipzig, Rosenthalpark),

Abbildung 16: **Flächen zur Schaffung eines Verbindungskorridors** im Nordwesten Leipzigs, um eine potentielle Rückkehr einiger Schmetterlingsarten aus dem Leipziger Umland in das Stadtgebiet zu ermöglichen.

3. Soziokulturelle Analyse

3.1 Welche Einstellungen haben Menschen zu Schmetterlingen?

“Was verbinden eigentlich Menschen mit Schmetterlingen?” , diese und andere Fragen zu der Einstellungen zu Tagfalter und deren Schutz wurden in Form einzelnen Interviews mit 30 Leipziger*innen und Dresdner*innen vorgestellt. Auch öffentliche Träger wie z.B. die Stadt, Schulen, Universitäten aber auch Nichtregierungsorganisationen oder private Institutionen, die Grünflächen in beiden Städten betreuen, waren unter den Befragten. Laut der Ergebnisse werden Begriffe wie Sommer, Bunt oder Leichtigkeit u.a. (siehe Abb. 15) oft mit Schmetterlingen in Verbindung gebracht.

Weitere Ergebnisse zeigen (siehe Abb. 16), dass viele Befragte den Nutzwert von Schmetterlingen in den Vordergrund stellen. Für alle Befragten ist auch der ästhetische Wert von Schmetterlingen sehr wichtig. Gleichfalls wurde in den Interviews die ökologische Rolle von Schmetterlingen hervorgehoben. Alle 30 Befragten haben den Wunsch ausgedrückt, mehr über Schmetterlinge erfahren zu wollen und finden diese eine wichtige Funktion in der Natur haben.



Abbildung 17: **Wortwolke** mit den Begriffen, die zu der Frage “Was verbinden Sie mit dem Wort “Schmetterling“? beantwortet wurden. je größer ein Wort, desto häufiger wurde das auch erwähnt.

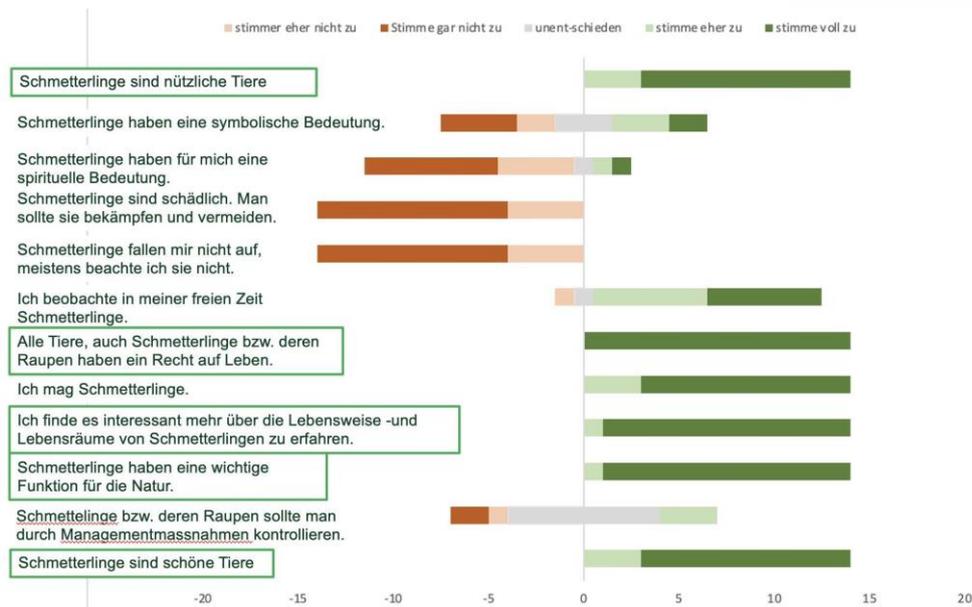


Abbildung 18: **Ergebnisse von den Interviews**, die die Einstellung zu verschiedenen Aspekten zu Schmetterlinge zeigen. Die Balken repräsentiert die Anzahl von Befragten, die Menschen eine bestimmte Antwort gegeben haben. In grün repräsentiert sind die positiven Aussagen "stimme eher zu" und "Stimme voll zu" und in rot die negativen "stimme eher nicht zu" oder "Stimme gar nicht zu".

Basierend auf diesen Einstellung und den Motivationen wurde auch durch weitere Interviews erforscht wie **urbane Grünflächen in Leipzig und Dresden von den interviewten Akteur*innen gepflegt und genutzt werden**. Dabei wurden verschiedenen Nutzungsvarianten gefunden (siehe Abb. 17). Umweltschutz und Nahrungsmittelproduktion standen aber im Vordergrund. Zu den Pflegemaßnahmen wurde in der Befragung auch das Verbesserungspotential von diesen hervorgehoben. Viele der Befragten wenden eine zweimalige (im Frühjahr und im Herbst), zum Teil auch partielle, Mahd pro Jahr an. Die am zweithäufigste angewendete Maßnahme ist die Anpflanzung von insektenfreundlichen Stauden und Gehölzen. Diese Ergebnisse zeigen eine positive Tendenz in der Anwendung von schmetterlingsfreundlichen Pflegemaßnahmen. Eine Literaturrecherche zu diesem Thema steht für die kommenden Monaten an. Damit wird u.a. ein Handout erstellt werden mit konkreten Pflegehinweise in urbanen Grünflächen.

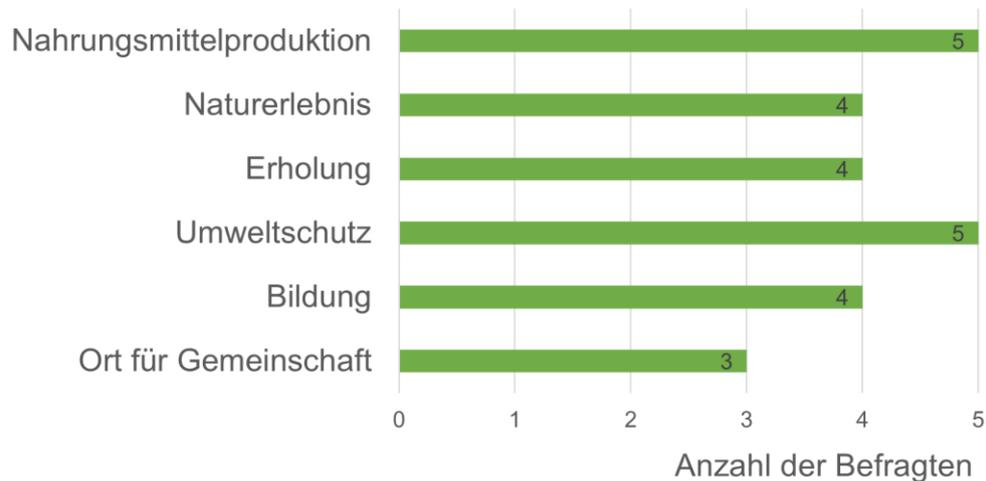


Abbildung 19: **Ergebnisse der Befragung, wofür Grünflächen genutzt werden**



Abbildung 20: **Befragung zu Pflegemaßnahmen**

3.2 Foto- und Kurzfilmwettbewerb und der VielFalterGarten Kalender 2022

Im Sommer-Herbst 2021 wurden ein Foto- und Kurzfilmwettbewerb zum Thema „Schmetterlinge“ im Projekt durchgeführt.

Im Rahmen des Fotowettbewerb waren Teilnehmende aller Altersgruppen eingeladen, bis Ende September selbstgemachte Fotos einzureichen, die Schmetterlinge zeigen oder die ausdrücken, was Bürger*innen mit Schmetterlingen verbinden. Es wurden 68 Fotos in der Kategorie „Erwachsene“ eingereicht, und 9 Fotos in der Kategorie „Junges Talent“.

In einem parallel gelaunchten Kurzfilmwettbewerb waren Teilnehmende eingeladen, in einem 2-minütigen Kurzfilm folgenden Fragen aufzugreifen: “Welche Gefühle und Erinnerungen verbindest Du mit Schmetterlingen?”, “Welche Farben und andere Assoziationen verbindest Du mit Schmetterlingen?”, “Welche erlebten Erfahrungen kommen Dir in den Sinn, wenn Du an Schmetterlinge denkst?”. Insgesamt wurden 9 Kurzclips eingereicht, die verschiedene Genres umfassten: Dokumentarfilm, Animationsfilm, Experimentalfilm.

Eine fünfköpfige Jury bewertete die Einreichungen und kürte die Gewinnerfotos und -filme. Die Jury setzte sich aus folgenden Mitgliedern zusammen:

- Herr Dr. Hans-Dietrich Reckhaus – Insect Respect
- Frau Alba Frenzel – Künstlerin und Fotografin
- Herr Rolf A. Engelmann – Botanischer Garten Leipzig
- Herr Dr. Guy Pe’er – iDiv / UFZ

Zudem fand im Oktober auf der Webseite auch ein Publikums-voting für die Fotos und Kurzfilme statt.



Abbildung 21: **Der VFG Foto-Wettbewerb.** (a) Plakat zum Wettbewerb, (b) Jurypreis Bestes Foto, Kategorie „Erwachsene“: “Zitronenfalter, getarnt inmitten von Funkien, Storchschnabel-Blüten und Goldlack” von Janine Wermter, (c) Jurypreis Bestes Foto, Kategorie „Junges Talent“ : “Dieses Foto war ein besonderer Schnappschuss im Garten meiner Oma.” von Hendrick Wolff.



Abbildung 22: **Der VFG Kurzclip-Wettbewerb.** (a) Plakat zum Wettbewerb, (b) Jurypreis Bester Kurzclip: "Leben mit Schmetterlingen" von Sarah Passonneau, (c) Jurypreis Kreativster Kurzclip: "Butterflydefekt" von TVS feat Walther, (d) Publikumspreis: "Was willst du sein?" von Tabea Sens und Janika Sens

Die offizielle Preisverleihung der Gewinner fand am 30. November 2021 (online) statt. Es gab Preise in 7 Kategorien:

- Jurypreis – Bestes Foto in der Kategorie Erwachsene: *"Zitronenfalter, getarnt inmitten von Funkien, Storchschnabel-Blüten und Goldlack"* von Janie Wermter (siehe Abb. 19b).
- Jurypreis – Bestes Fotos in der Kategorie Junges Talent (unter 18 Jahre): *"Dieses Foto war ein besonderer Schnapsschuss im Garten meiner Oma."* von Hendrick Wolff (siehe Abb. 19c).
- Publikumspreis – Bestes Foto in der Kategorie Erwachsene: *Zwei paarende Schmetterlinge (Danaus chrysippus)"* von Mirjam Radke.
- Publikumspreis – Bestes Foto in der Kategorie Junges Talent: *"Ein Schmetterling im Frühling."* von Lucy Weinmann .
- Jurypreis – Bester Kurzclip: "Leben mit Schmetterlingen" von Sarah Passonneau (siehe Abb. 20b).
- Jurypreis – Kreativster Kurzclip: "Butterflydefekt" von TVS feat Walther (siehe Abb. 20c).

- Publikumspreis Kurzclip: "Was willst du sein?" von Tabea Sens (siehe Abb. 20d).

Eine Galerie mit allen Gewinnerfotos und -filme ist noch auf der Webseite zu finden: <https://www.viefaltergarten.de/foto-und-kurzclipwettbewerb-gewinner/>

Es ist geplant die Gewinnerfilme auf der 2022 Langen Nacht der Wissenschaften zu zeigen.

Mit den Siegerfotos der Jury und alle Gewinnerfotos des Publikumsvotums wurde ein **VielFalterGarten-Kalender 2022 gestaltet** (Abb. 21). Außer den Fotos enthält der Kalender Tipps und Informationen über Schmetterlinge.



Abbildung 23: Der VFG- Kalender 2022. (a) Cover-Blatt, (b) & (c) Kalenderblätter

Die Fotos, Filme und deren Kommentare werden auch im Rahmen des Projektes soziokulturelle Studie analysiert, um mehr Erkenntnisse in die Frage "Welche Einstellung haben Menschen zu Schmetterlinge?" zu gewinnen.

4. Netzwerk 2020-2021

Das Netzwerk des VielFalterGarten Projektes ist beachtlich gewachsen (Abb. 22 & 23). Vor allem neue Kooperationspartner in Leipzig (grüne Punkte) sind dazu gekommen (Abb. 23). Dabei wird für die Arbeit enorm hilfreich sein, dass schon erste Schritte unternommen wurden, um Multiplikator*innen aufzubauen. Multiplikator*innen sind beispielsweise Gartenberater*innen oder auch private Schmetterlingsführer*innen, die mit ihrer Arbeit das VielFalterGarten-Team unterstützen. Auch wurden erste Kontakte außerhalb von Leipzig (blaue Punkte) geknüpft, ein essenzieller Schritt, um die nächste Phase des Projekts zu gestalten und es auf andere Städte auszudehnen (Abb. 23).

Vor allem mit den assoziierten Partnern (rote Kreise), und auch mit weiteren Partnern wurde eng zusammengearbeitet. Monatliche Online-Treffen haben die Organisation gemeinsamer Veranstaltungen und Aktionen gut unterstützt.

Durch diese Netzwerkarbeit konnte ein fester Kreis von Kooperationen und interessierten Partnern in Leipzig etabliert werden.

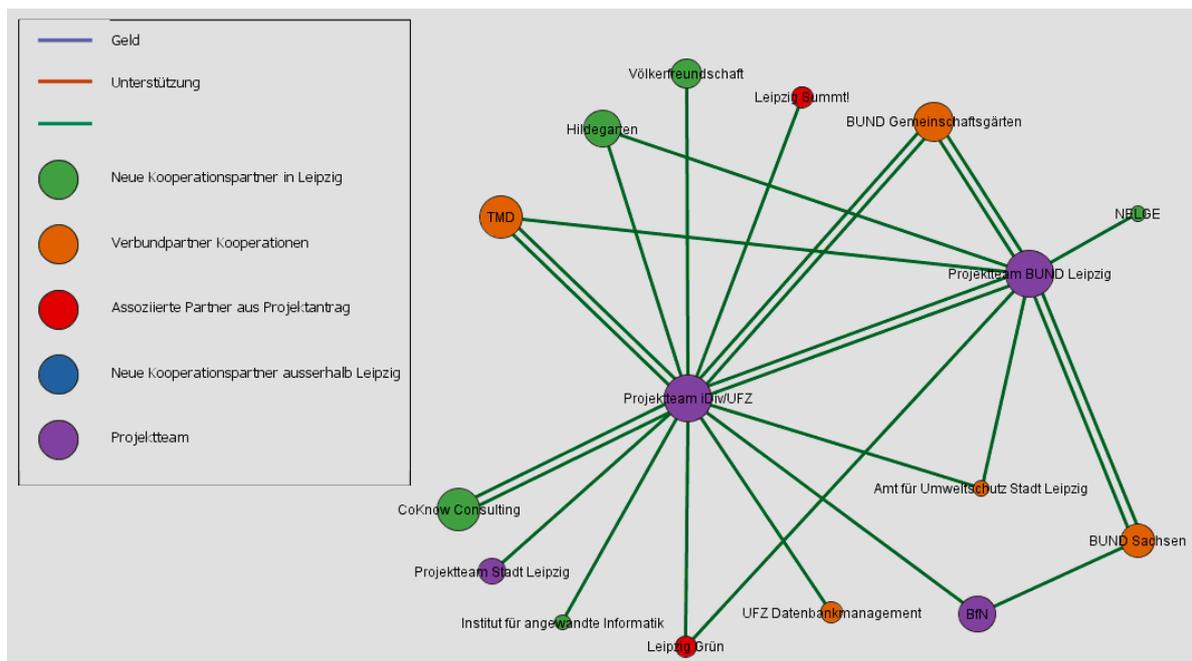


Abbildung 24: **Stand Netzwerk 2020**

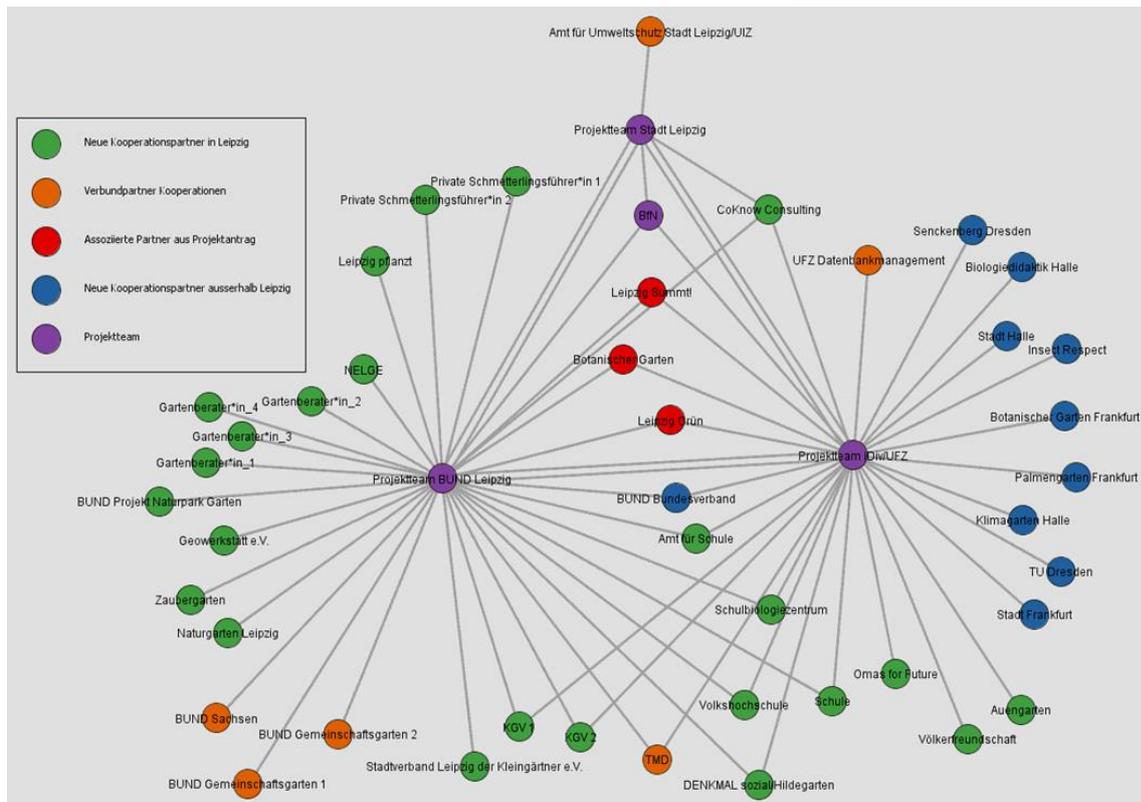


Abbildung 25: **Stand Netzwerk 2021**

VielFalterGarten außerhalb Leipzig

In 2020 und 2021 wurden **außerhalb Leipzig 82 15-Min-Zählungen durchgeführt und 18 Beobachtungsorte registriert**. Außerdem hatten wir bundesweite Vernetzungstreffen mit anderen potentielle Kooperationspartner*innen aus anderen Städten.

Wir wollen in diesem Jahr 2022 nicht nur die Kooperationen in Leipzig weiter konsolidieren aber auch eine Erweiterung unseres Netzwerk in anderen Städten geschaffen.

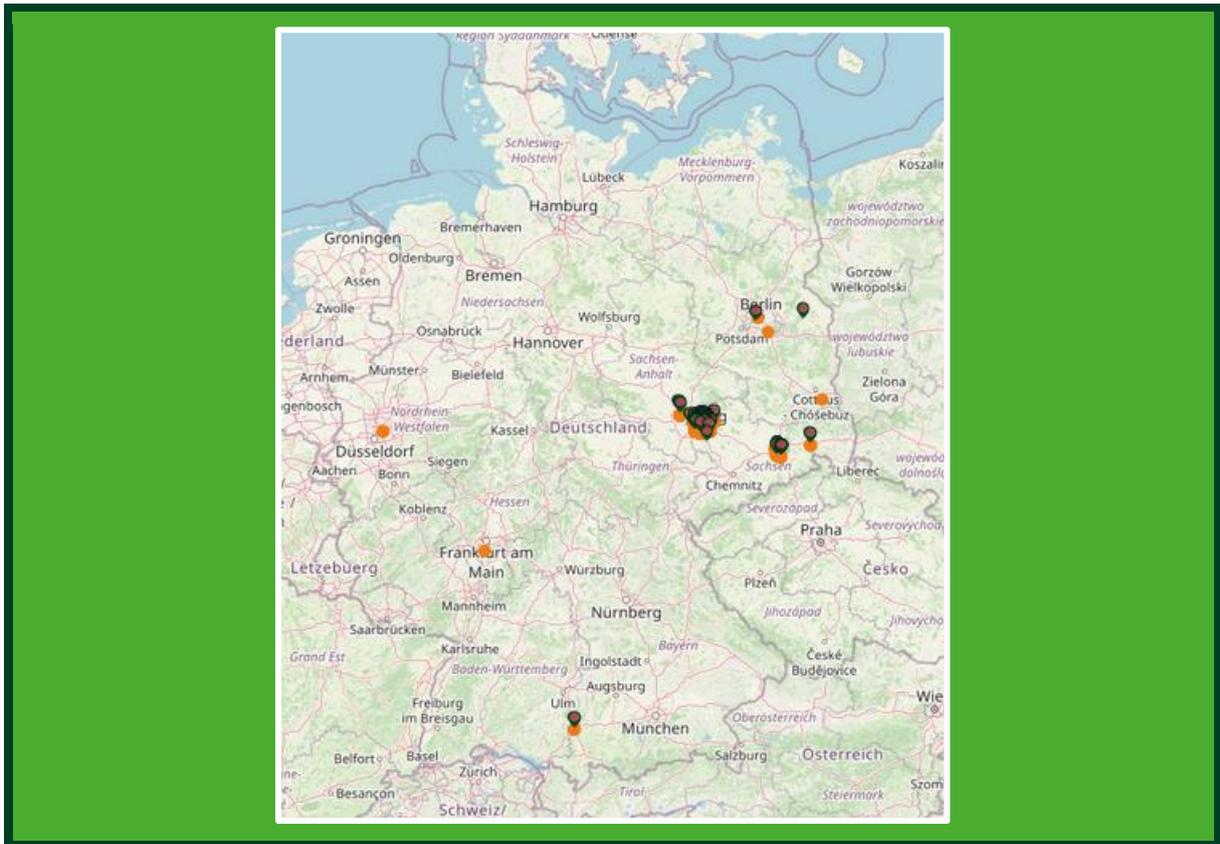


Abbildung 26: Erste Registrierungen und Zählungen von Schmetterlingen außerhalb von Leipzig

5. Mit dem BUND Leipzig Wissen vielseitig in die Bevölkerung tragen

Im Jahr 2021 gab es zahlreiche Veranstaltungen im Projekt VielfalterGarten. Es ging darum, Teilnehmende zu gewinnen, zu halten und sie zu Multiplikator*innen auszubilden. Anfang des Jahres 2021 konnten wir aufgrund der Covid19-Pandemie keine Präsenzveranstaltungen durchführen, daher veranstalteten wir zwei digitale Schmetterlingsabende. Darin gingen wir auf die verschiedenen Tagfalterarten Deutschlands ein und beleuchteten ihre Lebensweise. Im Mai - Präsenzveranstaltungen waren wieder möglich - gaben wir kostenlos Jungpflanzen aus. Interessierte konnten sich diese in der Bioland Gärtnerei Auengarten in Connewitz oder am Samstagsmarkt abholen. Von Beginn des Frühjahrs gab es bei uns die Möglichkeit kostenlos Gartenberatungen einzuholen. Diese wurden von Kinder- und Schulgärten, Gemeinschaftsgärten und Kleingartenvereinen genutzt. Mit dem Gemeinschaftsgarten Annalinde waren wir bei der Naturschutzwoche mit dabei und boten einen Workshop gemeinsam mit der Geowerkstatt e.v. an. Außerdem waren wir bei vielen Straßenfesten

in Leipzig mit einem Infostand vor Ort und beantworteten Fragen zum Projekt. Mit der Volkshochschule veranstalteten wir Schmetterlingsspaziergänge. So gingen wir zweimal am Kulkwitzer See und einmal in Paunsdorf auf Entdeckungstour.

Multiplikator*innen gesucht!

Du bist Lehrer*in, passionierte Naturschützer*in, interessierte Bürger*in und hast Lust das Thema Artenschutz in und um Leipzig weiterzutragen? Dann schreib uns gerne direkt an info@vielfaltergarten.de oder komme zu einem unserer nächsten Workshops ([Terminseite](#)). Wir zeigen dir, wie du Teil unseren Teams werden kannst.

Für bereits Teilnehmende gab es die Möglichkeit an Workshops teilzunehmen, um v.a. sicherer in der Bestimmung der Arten zu werden, aber auch um weitere Informationen zu Lebensweisen der Tagfalter zu erhalten. Ziel dieser Workshops war es, Teilnehmende zu ermächtigen, selbst Schmetterlingsspaziergänge durch ihre Gärten oder Stadtteile anzubieten und das Thema Insektenschutz eine Plattform zu geben. Die Workshops waren auch an Lehrer*innen gerichtet. Mit der Maria-Montessori Schule in Grünau konnte eine Pflanzaktion mit den Schüler*innen der 7.Klasse in ihrem Schulgarten durchgeführt werden.

Naturnahes Gärtnern - Dein Beitrag zum Artenschutz

Neben der Wissensvermittlung zu Ökologie von Tagfaltern ist es dem BUND Leipzig ein großes Anliegen, Bürger*innen Werkzeug mit an die Hand zu geben, wie auch sie zum Schutz von Tagfaltern und Insekten im Allgemeinen beitragen können. **Neben unseren Gartenberatungen und Jungpflanzenausgaben haben wir vielfältige Informationen auf unserer Website zu "naturnahem Gärtnern":** <https://www.vielfaltergarten.de/was-ist-ein-vielfaltergarten/>



Abbildung 27: **VielfalterGarten Infostand** auf dem Stadtteilstfest in Paunsdorf (links), Schmetterlingsworkshop im Abtnaundorfer Park (rechtss); (Anna Bochmann)

6. Parks erlebbar machen - Stadt Leipzig

Im Fokus des Jahres 2021 stand die Einrichtung des Projektes in die bestehenden Prozesse und Projekte des Amtes für Stadtgrün und Gewässer. Hierfür wurde auf der Seite der Stadt Leipzig eine Internetseite für das Projekt eingerichtet um direkt auf das Projekt und die Webseite des VielfalterGarten hinzuweisen (<https://www.leipzig.de/freizeit-kultur-und-tourismus/parks-waelder-und-friedhoeefe/vielfaltergarten/>).

Weiterhin wurden die "Blühstreifen" der Stadt Leipzig, ein bereits etabliertes Projekt zur Förderung der Artenvielfalt und deren Erlebbarmachung für Bevölkerung, als Standorte für Schmetterlingsbeobachtungen arrangiert. Hierfür wurden Plaketten mit dem Hinweis auf das Projekt, versehen mit einem QR-Code an den rosafarbenen Blühstreifen-Stelen in den Leipziger Park- und Grünanlagen befestigt. Im Jahr 2022 sollen die Blühstreifen-Standorte zudem direkt in der Beobachtungs-App verlinkt werden, um so zusätzlich die Anzahl der Schmetterlingsbeobachtungen in den öffentlichen Parkanlagen zu fördern.



Abbildung 28: **Stelen mit VielfalterGarten-Plaketten** –an den Blühstreifen der Parks zu finden (Constantin Suppee)

“Blühstreifen“: Artenvielfalt-Stellen in den Leipziger Parks

Im Rahmen der Kampagne "Unser Park" wurden seit 2019 in den Leipziger Parks über 20 Blühstreifen angelegt.

Mit den Blühstreifen sollen artenreiche Wiesen entwickelt werden. So verbessert das erhöhte Blütenangebot die Lebensgrundlage der heimischen Insekten. Davon profitieren wiederum auch insektenfressende Vogelarten.

Auf den **Blühstreifen wurden gebietsheimische Blühpflanzen, Gräser und Kräuter ausgesät**. Dazu zählen zum Beispiel Klatschmohn, Kornblumen, Margeriten oder auch Bocksbart, Witwen- und Flockenblumen.

Außerdem bieten sie sich als tolle Beobachtungsorte im VielfalterGarten an: Bist auf einem Spaziergang in deinem Lieblingspark unterwegs? Schau mal ob es auch dort Blühstreifen sind und zählt mit! So kannst Du beitragen, die Auswirkung dieser Maßnahmen zu erfassen und auszuwerten. Auf der [VielfalterGarten-Karte](#) siehst Du die Standorte.

Im Hinblick auf die geplante Implementierung von Maßnahmen zur Förderung von Schmetterlingen in öffentlichen Grünflächen im Jahr 2022 fanden Gespräche mit den Bauhöfen Leipzig statt. Gemeinsam wurden an ausgewählten Flächen potenzielle Maßnahmen der schmetterlingsfreundlichen Grünanlagenbewirtschaftung, wie die Umstellung des Mahdregimes oder die Mögliche Einbringung von Sträuchern und Nisthilfen in der Fläche, besprochen. Diese Maßnahmen befinden sich derzeit noch in Abstimmung. Die Umsetzung der Abstimmungsergebnisse bzw. der konkreten Pflegehinweise soll noch im Jahr 2022 stattfinden. Für die Jahre 2022 und 2023 sind darüber hinaus die Implementierung von Blühwiesen auf bestehenden Flächen sowie Neuanlagen geplant. Weiterhin soll die Bedeutung biodiversitätsfördernder Maßnahmen im Rahmen von öffentlichen Veranstaltungen (Pflanzaktion, Naturschutzwoche), Exkursionen und Workshops hervorgehoben werden. Es ist geplant, mehrere Workshops in verschiedenen Leipziger Parkanlagen durchzuführen.

Abbildungen

Abbildung 1: Anstieg der registrierten Teilnehmenden 2020 und 2021	5
Abbildung 2: Anstieg der registrierten Teilnehmenden 2020 und 2021	5
Abbildung 3: VielfalterGarten-Karte für Leipzig und Umgebung . Die Online Version der sich ständig aktualisierenden Karte ist unter www.vielfaltergarten.de/die-vielfalterkarte zu finden.....	6
Abbildung 4: Prozentualer Anteil der unterschiedlichen Beobachtungsorte	7
Abbildung 5: Registrierte Orte in Leipzig wo mindestens einmal gezählt wurde. In Grün sind die Orte in denen von dem intern Team gezählt wurde. Gelb kennzeichnet die Orte wo registrierten Bürger*innen/ Citizen-Scientists gezählt haben.....	9
Abbildung 6: Prozentualer Anteil der gezählten Tagfalterarten im Stadtgebiet Leipzig im Jahr 2021	10
Abbildung 7: Anzahl der Individuen/Art in der Zählseason 2021 (organe) sowie Anzahl der Sichtungen, die als Unbekannt gemeldet wurden (in Grün).	12
Abbildung 8: Schmetterlingsarten im Vergleich: männliche und weibliche Individuen . Oben links: Männlicher Aurorafalter, leicht erkennbar durch die orangefarbenen Stellen an der Flügeloberseite. Die Weibchen haben hingegen kein orangenen, sondern schwarze Spitze, was zu Verwechslung mit anderen Weißlingen führen kann. Beide Tiere haben eine grün-weiße Muster an der Flügelunterseite. Durch die intensive helle blaue Flügeloberseite sind männliche Heuchel-Bläulinge leichter erkennbar. In diesem Fall haben männliche und weibliche Falter an der Flügelunterseite dasselbe grüne Muster. Die männlichen Zitronenfalter sind leuchtend gelb gefärbt, auf jedem Flügel befindet sich ein unscheinbarer, orangefarbener Fleck. Die Weibchen sind weißlich-grün.	14
Abbildung 9: Kleiner Fuchs	18
Abbildung 10: Einige von den in 2021 gesichteten seltenen Arten . Abgebildet ist das Stadtgebiet von Leipzig. Die meisten, der seltenen Individuen wurden am Stadtrand in Schreber oder Gemeinschaftsgärten beobachtet.	19
Abbildung 11: Schwalbenschanz ; Foto Guy Pe'er	19
Abbildung 12: Relative Häufigkeit der Schmetterlingsimagos (ausgewachsene Individuen) 6 verschiedenen häufiger Arten in Leipzig lang des ganzen Jahr 2021.....	21

Abbildung 13: **Absolute Anzahl der Falterarten** pro Beobachtungsort. Der Artenreichtum ist anhand der Größe der Punkte zu erkennen. Je größer der Punkt ist, desto artenreicher ist der Ort.23

Abbildung 14: **Korrektur des beobachteten Artenreichtums** von Falterarten pro Beobachtungsort. Der Artenreichtum ist anhand der Größe der Punkte zu erkennen. Je größer der Punkt ist, desto artenreicher ist der Ort.....24

Abbildung 15: **Flächen zur Schaffung eines Verbindungskorridors** im Nord-Osten, Osten und Süden Leipzigs, um eine potentielle Rückkehr einiger Schmetterlingsarten aus dem Leipziger Umland in das Stadtgebiet zu ermöglichen. Die unterschiedlichen Farben stellen das mögliche Areal zur Etablierung der Korridore dar.25

Abbildung 16: **Flächen zur Schaffung eines Verbindungskorridors** im Nordwesten Leipzigs, um eine potentielle Rückkehr einiger Schmetterlingsarten aus dem Leipziger Umland in das Stadtgebiet zu ermöglichen.25

Abbildung 17: **Wortwolke** mit den Begriffen, die zu der Frage "Was verbinden Sie mit dem Wort "Schmetterling"? beantworten wurden. je größer ein Wort, desto häufiger wurde das auch erwähnt.....26

Abbildung 18: **Ergebnisse von den Interviews**, die die Einstellung zu verschiedenen Aspekten zu Schmetterlinge zeigen. Die Balken repräsentiert die Anzahl von Befragten, die Menschen eine bestimmte Antwort gegeben haben. In grün repräsentiert sind die positiven Aussagen "stimme eher zu" und "Stimme voll zu" und in rot die negativen "stimme eher nicht zu" oder "stimme gar nicht zu".....27

Abbildung 19: **Ergebnisse der Befragung, wofür Grünflächen genutzt werden**.....28

Abbildung 20: **Befragung zu Pflegemaßnahmen**28

Abbildung 21: **Der VFG Foto-Wettbewerb.** (a) Plakat zum Wettbewerb, (b) Jurypreis Bestes Foto, Kategorie „Erwachsene“: "Zitronenfalter, getarnt inmitten von Funkien, Storchschnabel-Blüten und Goldlack" von Janine Wermter, (c) Jurypreis Bestes Foto, Kategorie „Junges Talent“ : "Dieses Foto war ein besonderer Schnappschuss im Garten meiner Oma." von Hendrick Wolff.29

Abbildung 22: **Der VFG Kurzclip-Wettbewerb.** (a) Plakat zum Wettbewerb, (b) Jurypreis Bester Kurzclip: "Leben mit Schmetterlingen" von Sarah Passonneau, (c) Jurypreis

Kreativster Kurzclip:“Butterflydefekt“ von TVS feat Walther, (d) Publikumspreis: “Was willst du sein?“ von Tabea Sens und Janika Sens.....30

Abbildung 23: **Der VFG- Kalender 2022.** (a) Cover-Blatt, (b) & (c) Kalenderblätter31

Abbildung 24: **Stand Netzwerk 2020**32

Abbildung 25: **Stand Netzwerk 2021**33

Abbildung 26: **Erste Registrierungen und Zählungen von Schmetterlingen außerhalb von Leipzig**.....34

Abbildung 27: **VielfalterGarten Infostand** auf dem Stadtteilstadtteilfest in Paunsdorf (links), Schmetterlingsworkshops im Abnaundorfer Park (rechts); (Anna Bochmann).....36

Abbildung 28: **Stelen mit VielfalterGarten-Plaketten** –an den Blühstreifen der Parks zu finden (Constantin Suppee)37

Impressum:

VielFalterGarten Projektteam

Birte Peters, Andrea Büermann, Paula Sanchez Alandete, Kristin Fiedler, Thora Herrmann, Christian Nappert, Guy Pe'er & Aletta Bonn (UFZ / iDiv)

Anna Bochmann, Eva Böhner & Agnes Reuter (BUND Leipzig)

Constantin Suppee & Michael Schulze (Stadt Leipzig)

Externe Evaluation

Jennifer Hauck, CoKnow Consulting

Kontakt

info@vielfaltergarten.de

www.vielfaltergarten.de

Ein Projekt von

HelmholtzZentrum für Umweltforschung – UFZ | Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle Jena Leipzig

Partner

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland – Regionalgruppe Leipzig | Stadt Leipzig – Amt für Stadtgrün und Gewässer

Das Projekt „VielFalterGarten“ wird gefördert im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz. Dieser Bericht gibt die Auffassung und Meinung des Zuwendungsempfängers des Bundesprogramms wieder und muss nicht mit der Auffassung des Zuwendungsgebers übereinstimmen.