

Fachberatung
Management
Öffentlichkeitsarbeit
Recht
Umwelt

289

UMWELT

Forschend im Kleingarten unterwegs – Hotspots der Artenvielfalt in Siedlungsgebieten



IMPRESSUM

**Schriftenreihe des Bundesverbandes
der Kleingartenvereine Deutschlands e. V., Berlin (BKD)
Heft 7/2023**

Seminar: **Umwelt**
vom 27. bis 29. Oktober 2023 in Oldenburg

Herausgeber: Bundesverband der Kleingartenvereine Deutschlands e. V.,
Platanenallee 37, 14050 Berlin
Telefon **(030) 30 20 71-40/-41**, Telefax **(030) 30 20 71-39**

Layout&Satz: **Uta Hartleb**

Titelbild: BKD

*Nachdruck und Vervielfältigung – auch auszugsweise –
nur mit schriftlicher Genehmigung des
Bundesverbandes Deutscher Gartenfreunde (BDG)*

ISSN 0936-6083

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

289



UMWELT

**Forschend im Kleingarten unterwegs –
Hotspot der Artenvielfalt
in Siedlungsgebieten**

Schriftenreihe des Bundesverbandes
der Kleingartenvereine Deutschlands e. V., Berlin (BKD)
Heft Nr. 7/2023

Seminar **Umwelt**
vom 27. bis 29. Oktober 2023 in Oldenburg

INHALTSVERZEICHNIS

Kleingärten: Naturerfahrungsräume für klein und groß Sabine Priezel, <i>Dipl. Gartenbauing., Gartentherapeutin, Phytotherapeutin</i>	7
Flora Incognita – mehr als eine Pflanzenbestimmungs-App Anke Bebbler und Dr. Michael Rzanny, <i>Wissenschaftskommunikation bzw. Botanik, Max-Planck-Institut für Biogeochemie, Jena</i>	11
VielFalterGarten – Wie Kleingärtner und Kleingärtnerinnen durch Bürgerforschung zum Naturschutz beitragen können Prof. Aletta Bonn und Andrea Büermann, <i>Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig; Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ</i>	14
Naturfotografie: Entdecke die Welt durch die Linse Ulrike Lohmann, <i>Fotografin, Autorin, Die Gartenphilosophin</i>	18
Kleingärten für Biologische Vielfalt – alle sind gefragt Eva Foos, <i>Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Bundesverband der Kleingartenvereine Deutschlands e. V.</i> Nadine Lechner, <i>Referentin, Deutsche Schreberjugend Bundesverband e. V.</i>	26
Anhang Die Grüne Schriftenreihe seit 1997	30

KLEINGÄRTEN: NATURERFAHRUNGSRÄUME FÜR KLEIN UND GROSS

SABINE PRIEZEL (Dipl. Gartenbauing., Gartentherapeutin, Phytotherapeutin)

Kleingärten galten jahrzehntelang mit Gartenzweigen, exakt getrimmten Rasenflächen und starren Vereinsregeln als Inbegriff der deutschen Spießigkeit und waren dadurch für viele völlig unattraktiv.

Doch seit einigen Jahren wandelt sich dieses Bild und Kleingärten erfreuen sich besonders bei jungen Großstädtern immer größerer Beliebtheit. Die Pachten sind nach wie moderat, die Gartengröße überschaubar und oft liegen sie gut erreichbar.

Gleichzeitig bieten sie Zuflucht, Ruhe, Möglichkeiten zur Selbstverwirklichung, zum Gärtnern und zu Naturerfahrungen.

Der zunehmende Stress in den Städten, Verkehrslärm und soziale Isolation sorgen für mehr innere Unruhe und führen zu einem erhöhten Risiko psychisch zu erkranken. Zusätzlich sorgt die allgegenwärtige Digitalisierung der Alltags- und Arbeitswelt für noch mehr Druck und stört das Gleichgewicht zwischen Arbeit und Freizeit.

Aus diesen Gründen werden dringend Ruhepole und Ausgleichs gesucht und enden allerdings oft in Freizeitaktivitäten, die selbst wieder unter Druck setzen.

Seit Längerem geht der Trend zu Bio-Obst- und Gemüse, zu regionalem und saisonalem Obst.

Der Anspruch vieler junger Eltern, dass ihre Kinder wissen sollen, wo und wie etwas wächst, wird größer. Und um dem gerecht zu werden, pachtet man einen Kleingarten, denn dieser erfüllt all diese Wünsche und Kriterien. Er bietet für jede Altersgruppe und jede Klientel die passenden Möglichkeiten.

Durch die inzwischen große Vielfalt der Nutzer entstehen gleichzeitig eine große Variabilität der Gärten und deren Bepflanzungen. Hier wachsen auf teils engstem

Raum die verschiedensten Bäume, Sträucher, Obst, Gemüse, Blumen, Hecken; und es finden sich Sonderstandorte wie Teiche und Steingärten, es gibt Komposthaufen...

Der Wunsch nach gesunden Gartenprodukten führt zum eigenen Anbau im Garten und damit auch u. a. zu Verzicht auf chem. Dünger und Pflanzenschutzmittel. Gleichzeitig setzt dieser Verzicht auf genaue Beobachtungen, um Zusammenhänge zu verstehen und eingreifen zu können.



Als positiver Nebeneffekt ergibt sich als Folge Raum für mehr Insekten, Kleinstlebewesen, Vögel u. a. Gleichzeitig führen Anbaumethoden wie Mischkulturen und die Toleranz von Wildwuchs zu interessanten Effekten und mehr Artenvielfalt.

Sterile Gärten, in denen jedes Beikraut weg gehackt wird, in denen jede Pflanze in Reih und Glied steht, bieten kaum Möglichkeiten, näher mit der Natur in Kontakt zu kommen. Bleibt z. B. eine Brennessecke stehen, bietet diese ca. 50 Raupenarten Nahrung und somit ungeahnte Naturbeobachtungsmöglichkeiten. Lassen wir uns also auf mehr Wildnis in unseren Gärten ein, tut das nicht nur uns, sondern auch den Gärten gut.

Als Naturwesen benötigen für ein gesundes Leben direkten Naturkontakt und dabei vermitteln die natürlichen und sich immer wieder wiederholenden Kreisläufe der Natur im Garten die oft fehlende Stabilität im Leben. Die Jahreszeiten werden hier wieder bewusst erlebt und

das Verständnis für natürliche Abläufe und Rhythmen geweckt.

Gleichzeitig wächst der Wunsch, selbst etwas zu tun, eigene Fertigkeiten zu erproben, etwas selbst Produziertes in den Händen zu halten, also einfach selbstwirksam zu sein. Denn nur wer selbst etwas ausprobiert und selbst Erfahrungen sammelt, bekommt ein Gefühl für die Dinge und lernt Zusammenhänge zu verstehen. Je mehr Sinne während der Naturerfahrungen angesprochen werden, desto nachhaltiger und intensiver speichern wir diese ab. Wir erkennen, dass die Natur kein gut oder böse, nützlich oder unnützlich kennt und alles hat seinen Sinn hat.

Erwachsene sollten Kindern die Möglichkeiten geben, selbst Naturerfahrungen zu machen; denn nur was ich selbst erlebe, fühle, begreife, bleibt im Gedächtnis und bereichert mein Leben nachhaltig.

Auch wenn Naturdokus, Natur- und PflanzenApps, Zeitschriften und Bücher wertvoll und hilfreich sind, ersetzen sie dennoch keine eigenen Naturerfahrungen.

Was kann das Gärtnern?

Im Garten und beim Umgang mit Pflanzen ist nicht die übliche Aufmerksamkeitsleistung wie im Umgang mit Mitmenschen oder generell im Alltag nötig, d. h. der Garten bietet einen stressreduzierten, wohltuenden Rahmen. Erwiesenermaßen verbessern sich die Gehirnfunktionen und auch die Hirndurchblutung durch gärtnerische Aktivitäten.

Die vielfältigen Pflanzenkontakte im Garten können aktivieren, harmonisieren und soziale Kontakte fördern. Bewegung im Garten und Gehen wirken sich nachgewiesenermaßen auf den Muskelaufbau, mentale Funktionen, Kommunikationsfähigkeit, Schlafqualität und Ernährungsstatus aus, da Natur und Garten einen hohen Aufforderungscharakter besitzen, geschehen hier die Dinge oft unbewusst.

Der Garten fördert

- Liebe zur Natur, Pflanzen und allem Lebendigen
- Pflanzen- und Gartenwissen
- Sinnhaftigkeit
- Geduld und Ausdauer
- Gemeinschaft, Teamfähigkeit
- Spaß und Freude
- Erholungseffekte

Naturerfahrungen im Garten:

- Naturerfahrungen benötigen keine besonderen „materiellen“ Voraussetzungen
- Sie sind überall und zu jeder Zeit möglich
- Es genügt, sich etwas Zeit zu nehmen, nicht nur die

anstehenden Tätigkeiten im Blick zu haben, sondern einfach den Blick schweifen zu lassen...

- Der Garten bietet unendlich viele Möglichkeiten, etwas zu entdecken; einzige Voraussetzungen sind Aufgeschlossenheit und Neugier
- Das besondere an der Natur ist, dass sie einerseits für Beständigkeit und Sicherheit steht und gleichzeitig doch immer wieder neu und voller Überraschungen steckt
- Durch regelmäßige Naturerfahrungen werden schon kleine Kinder aktiv, trainieren ihre Geschicklichkeit und fördern ihre Sinneswahrnehmungen
- Das Immunsystem profitiert vom Aufenthalt im Freien
- Die Natur im Garten gibt keine Vorgaben, jede geschaffte Herausforderung und jede entstandene Idee aktivieren unser Belohnungszentrum im Gehirn – es entsteht ein gutes Gefühl, die Motivation steigt, neues auszuprobieren
- Der Garten ist eine große Inspirationsquelle und bietet mit allen gärtnerischen Tätigkeiten eine Unmenge an Erfahrungsmöglichkeiten und fördert die Kreativität
- Naturerfahrungen bringen uns zum Staunen (wie kann sich aus einem kleinen Samenkorn in kurzer Zeit eine über 3 Meter große Sonnenblume entwickeln?) und sie lehren uns Achtung und Respekt vor der Natur
- Die Ruhe im Garten trägt wesentlich zum Stressabbau bei und reduziert die Anspannung des Alltagslebens
- Kinder, die regelmäßig im Freien spielen, haben nachgewiesenermaßen weniger Angststörungen oder Depressionen und sind gleichzeitig selbstbewusster
- Die Natur und der Garten bieten unendlich viele Eindrücke, die im ersten Moment nicht ins Auge fallen
- Erst bei genauerem Hinsehen erhalten wir ungeahnte Einblicke in die faszinierende Welt der Natur
- Wie melken Ameisen ihre Blattläuse, wie schnell ist eine Schnecke, wie schnell erholt sich eine wenig gegessene Pflanze?

Pflanzen für

- Die taktile Wahrnehmung
- Die olfaktorische Wahrnehmung
- Die gustatorische Wahrnehmung
- Die auditive Wahrnehmung
- Die visuelle Wahrnehmung
- Für die räumliche Orientierung
- Für die zeitliche Orientierung

Die Sinne

Sehen

Unser Hauptfokus liegt auf dem Sehen. Das Auge ist für den Menschen mit Abstand das wichtigste Sinnesorgan, und laut Schätzungen werden 70% aller wichtigen Informationen durch das Auge wahrgenommen

Schmecken

Schmecken wird erst im Zusammenspiel von Zunge und Geruchssinn möglich. Die Zunge erkennt fünf Geschmacksrichtungen: süß, sauer, salzig, herzhaft und bitter und verschiedene Geschmackszonen sorgen dafür, dass wir die einzelnen Geschmacksempfindungen unterschiedlich wahrnehmen.

Wenn unser Geruchssinn nachlässt, verschlechtert sich auch unsere Geschmackswahrnehmung.

Riechen

Wir können 10.000 Gerüche unterscheiden und uns auch an sie erinnern. Dabei ruft Jeder Geruch ein anderes Gefühl hervor. Ob man einen Duft angenehm oder unangenehm findet, ist sehr individuell.

Jede Geruchswahrnehmung geht direkt in unser Duftgedächtnis, das limbische System und innerhalb von Millisekunden katapultiert uns der Duft an den Ort, den wir emotional damit verbinden.

Tasten

Die unendlich vielen Sinneszellen unserer Haut versetzen uns in die Lage, verschiedenste Dinge zu ertasten und zu spüren. Meistens nutzen wir unsere Fingerspitzen, wenn wir etwas ertasten oder erfühlen, wobei man auch mit der Handfläche, mit den Wangen etc. spüren kann.

Erfahrungen zeigen, dass intensive Berührungen das Immunsystem kräftigen und der Tastsinn überlebenswichtig ist.

Hören

Naturgeräusche empfinden wir im Gegensatz zum Stadtlärm meist als wohltuend und entspannend.

Blätterrascheln, Vogelgezwitscher, Wind, Wasser in jeder Form sind angenehme Klänge für unsere Ohren.

Naturerfahrungen für alle Sinne

Ausgewählte Beispiele, die beliebig ergänzt werden können...

Seifenkraut als Waschmittel



Löwenzahn

- jedes Blatt ist anders
- gesund und vielfältig verwendbar
- Milchsaft als Klebstoff verwendbar



Borretsch

- einfach zu ziehen
- ideale Bienenweide
- und sehr lecker



Gänsedistel – gesundes Beikraut mit weichen Pusteblumen



Kontakt:
Dipl.-Ing. für Gartenbau
Garten-und Landschaftstherapeutin
Phytotherapeutin
Heilpraktikerin für Psychotherapie
Sabine Priezel
Rotes Land 74
06886 Wittenberg
Sabine.priezel@gmx.de
www.kraeuter-querbeet.de
www.heilpraktiker-wittenberg.de

Sonnenblume

- keimt meist allein durch Vogelfütterung
- ideale Beobachtungsmöglichkeiten, wenn sie ihren Kopf nach der Sonne dreht
- Wettbewerb, wer die höchste Sonnenblume im Garten hat



Naschgarten

- in einen idealen Garten geht man hungrig hinein und kommt gut gesättigt wieder heraus
- mundgerechtes Obst und Gemüse motiviert auch Kinder zu ernten und zu kosten
- was schmeckt besser? Das aus dem Supermarkt oder aus dem Garten?
- wer kennt das nicht? Beim Möhrenverziehen gleich Möhrchen kosten?



FLORA INCOGNITA – MEHR ALS EINE PFLANZENBESTIMMUNGS-APP

ANKE BEBBER UND DR. MICHAEL RZANNY (*Wissenschaftskommunikation bzw. Botanik, Max-Planck-Institut für Biogeochemie, Jena*)

Bilder: Flora Incognita

Artenkenntnis

Veränderte Landnutzung, Verschmutzung und der Klimawandel führen zu einem fortschreitenden Verlust der Biodiversität. Damit sind sauberes Wasser, gesunde Böden und saubere Luft zunehmend in Gefahr. Das Europäische Parlament hat es sich deshalb zum Ziel gesetzt, dass die Ökosysteme der Welt bis 2050 wiederhergestellt, widerstandsfähig und angemessen geschützt sind. Um Vielfalt zu schützen, muss man sie jedoch zunächst (er)kennen – aber die Artenkenntnis in der Bevölkerung sinkt. Eine Studie zeigte kürzlich auf, dass knapp 600 Studierende biologischer Fächer im Schnitt nur 2,6 von 32 häufigen Pflanzenarten korrekt ansprechen konnten (Buck, et al., 2019).

Diese Lücke kann **Flora Incognita** füllen. Die KI-Anwendung wurde von Informatiker:innen der TU Ilmenau in Zusammenarbeit mit Botaniker:innen des Max-Planck-Instituts für Biogeochemie in Jena entwickelt und ist bereits millionenfach im Einsatz: Mit dem Smartphone oder Tablet wird ein Pflanzenbild aufgenommen, und sofort erfährt man, wie die Pflanze heißt. Steckbriefe mit einer Fülle von Informationen zu Merkmalen, Ökologie, Verbreitung, Schutz und Verwendung dieser Art ergänzen die Bestimmung (Mäder, et al., 2021). Wenn die Beobachtung gespeichert wird, entsteht eine persönliche digitale Pflanzensammlung. Gleichzeitig liefern diese gespeicherten Daten den Wissenschaftler:innen wertvolle Informationen über das Vorkommen verschiedener Pflanzenarten, mit denen Fragestellungen zum Thema „Monitoring der Biodiversität“ beantwortet werden können.

Die Flora-Incognita-App

Fünf Jahre nach ihrer Veröffentlichung erfreut sich Flora Incognita großer Beliebtheit: Sie kann aktuell über 16.000 Pflanzenarten bestimmen und wurde bereits mehr als 5 Millionen Mal heruntergeladen. Nutzer:innen bewerten die Anwendung mit durchschnittlich 4,9/5 Sternen, und 2023 war sie im deutschsprachigen Raum die führende App im Bereich Bildung.

Dieser Erfolg spiegelt sich auch in den Beobachtungszahlen wider. Im Jahr 2023 konnten täglich bis zu 600.000 Serveranfragen verzeichnet werden – zu Spitzenzeiten mehr als 150 pro Sekunde.

Die App informiert in regelmäßigen Flora-Stories Naturinteressierte über verschiedene Themen, darunter Phänologie, invasive Arten, Unterscheidungsmerkmale von leicht zu verwechselnden Arten, neue wissenschaftliche Erkenntnisse und vieles mehr. Eine Vielzahl von sammelbaren Abzeichen soll das bewusste Aufspüren bestimmter Pflanzengruppen belohnen – Diese Herangehensweise ermöglicht es, sich spielerisch mit dem Thema Biodiversität auseinanderzusetzen. Die App kann auch als Werkzeug für Citizen-Science-Projekte dienen. Durch einen gemeinsamen Code können mehrere

Personen gleichzeitig Daten sammeln, um bestimmte Fragestellungen zu beantworten. In allen Citizen-Science-Projekten werden die gesammelten Daten monatlich anonymisiert den Projektverantwortlichen zur Verfügung gestellt.



Herausforderungen

Von einer Pflanzenbestimmungsapp wird erwartet, dass sie eine Vielzahl von Arten bestimmen kann. Wenn es nur um Deutschland ginge, müssten schon knapp 4000 verschiedene Arten zu erkennen sein. Hinzu kommen tausende gebietsfremden Pflanzen in Parks und Gärten welche oft durch Hybridisierung und züchterische Bearbeitung eine enorme Formenvielfalt aufweisen. Die Bestimmung muss auch dann möglich sein, wenn die Pflanze gerade keine Blüte besitzt, Früchte oder Blätter am Boden liegen oder die Art an unterschiedlichen Standorten einen unterschiedlichen Habitus aufweist. Um das leisten zu können, mussten große Bildersammlungen beschafft und kuratiert werden. Für diese Aufgabe wurde eine weitere spezielle App (Flora Capture) entwickelt, mit der Interessierte Pflanzen aus gezielten Perspektiven dokumentieren können, um so Trainingsbilder für die KI zu generieren (Boho, et al., 2020). Eine weitere Herausforderung bestand darin, Flora Incognita für möglichst viele unterschiedliche Menschen zugänglich zu machen. Das bedeutet nicht nur, die Anwendung in etwa 30 Sprachen zu übersetzen und eine Vielzahl von Betriebssystemen zu unterstützen, sondern auch unzählige Handy- und Tablet-Modelle, einschließlich älterer Geräte.

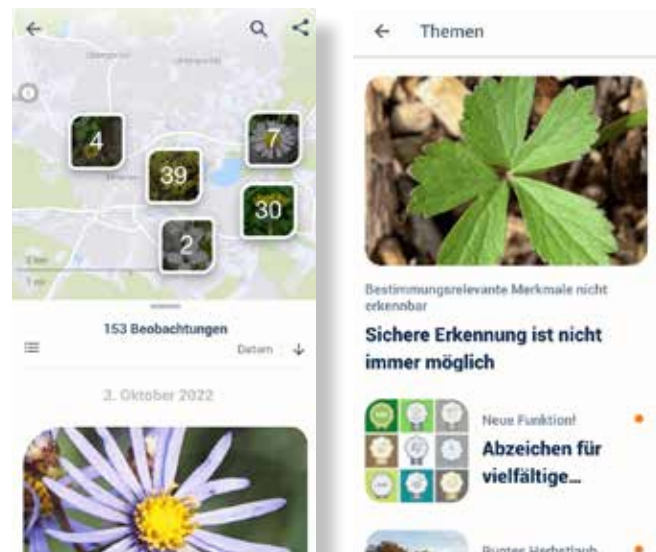
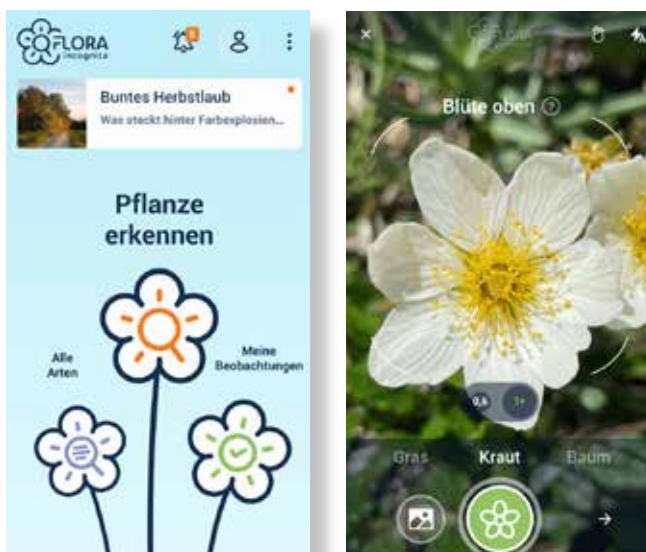
Forschung für Flora Incognita

Es hat etwa fünf Jahre gedauert, die App so zu entwickeln, dass sie einerseits leicht bedienbar ist und andererseits eine Bestimmungsgenauigkeit von weit über 90 % hat. Auf diesem Weg halfen mehrere große Experimente. Diese hatten unter anderem zum Ziel, herauszufinden, welche Art von Fotos am besten für eine automatische, bildbasierte Pflanzenbestimmung

geeignet sind. Zunächst wurde festgestellt, dass Pflanzen in ihrer natürlichen Umgebung aufgenommen werden sollten und es nicht notwendig ist, das Objekt vor der Bestimmung vom Hintergrund freizustellen. Solange das zu bestimmende Objekt scharf und zentral im Bild zu sehen ist und möglichst die gesamte Fläche ausfüllt, ist das ausreichend (Rzanny, et al., 2017). Ein weiteres Experiment untersuchte, welche Pflanzenorgane am besten für eine automatisierte Bestimmung geeignet sind. Dabei stellte sich heraus, dass die Kombination verschiedener Perspektiven, insbesondere von Blatt- und Blütenbildern, zu höchster Bestimmungsgenauigkeit führt. Deshalb fordert Flora Incognita gelegentlich bis zu drei verschiedene Perspektiven zur Bestimmung an (Rzanny, et al., 2019). Selbst Grasarten lassen sich mit geeigneten Bildern mit hoher Sicherheit bestimmen, wenn die richtigen Pflanzenteile fotografiert werden (Rzanny, et al., 2022). Auch der Standort spielt für die Artbestimmung eine Rolle: Die Vorkommenswahrscheinlichkeit der vom Bild erkannten Art an diesem Fundort, zu dieser Jahreszeit und bei der bekannten Landnutzung wird vor der Anzeige der erkannten Art mit einberechnet (Wittich, et al., 2018).

Forschung mit Flora Incognita

Die Pflanzenfunde, die mit Flora Incognita dokumentiert werden, sind sogenannte „opportunistische Daten“, die von unterschiedlichen Menschen ohne jeden Auftrag gesammelt werden – einfach, weil sie ihnen ins Auge springen. Deswegen weisen sie gewisse Verzerrungen auf: zeitlich bedingt durch Beobachtungen vor allem am Wochenende und im Sommer; taxonomisch bedingt durch häufige Funde von auffälligen Pflanzen; räumlich bedingt durch Datenansammlung in dicht besiedelten Gebieten und Regionen mit hohem Freizeitwert z. B.



Urlaubsregionen. Aber durch ihre große Menge und die Verwendung entsprechender Methoden können sie dennoch vielseitig genutzt werden.

Ein Beispiel hierfür ist das Monitoring der Pflanzen-Phänologie. Der zeitliche Ablauf saisonaler Ereignisse wie Knospenaufbruch, Blüte, Fruchtbildung und Laubfärbung/Laubfall steht in direktem Zusammenhang mit klimatischen Veränderungen. Eine aktuelle Studie zeigte auf, dass anhand unserer Beobachtungskurven der Blühbeginn von auffälligen krautigen Pflanzen und Sträuchern mit einer deutlichen Blüte berechnet werden kann. Auf diese Weise können Flora-Incognita-Pflanzenbeobachtungen das traditionelle Phänologie-Monitoring unterstützen und sogar um weitere Arten ergänzen (Katal, et al., 2023).

Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Überwachung der Ausbreitung invasiver Arten. Flora-Incognita-Pflanzenbestimmungen sind in Echtzeit verfügbar, und so könnte langfristig ein Frühwarnsystem für invasive Arten in Deutschland etabliert werden.

Biodiversität im Garten

(Klein-)Gartenfreunde haben den Auftrag, in ihren Parzellen Obst und Gemüse anzubauen. Diese Pflanzen sind geprägt von jahrelanger Züchtungsarbeit, die oft zu einer starken Veränderung der ursprünglichen morphologischen Eigenschaften einer Art geführt haben. Bei Kultur- und Zuchtpflanzen ist die automatische „Arterkennung“ daher eigentlich gar nicht die Fragestellung der Nutzer:innen. Im Gegensatz zu Wildpflanzen, wo die Art-Erkennung im Vordergrund steht und die jeweiligen Merkmale gut dokumentiert sind, geht es bei Nutz- und Zierpflanzen oftmals eher um das Erkennen von Kulturen, Sorten und Varietäten. Beispielsweise sind Blumenkohl, Palmkohl, Brokkoli, Kohlrabi und etliche weitere Kohlkulturen im Garten aller Varietäten derselben Art (*Brassica oleracea*). Bei vielen Kulturen spielt Hybridisierung eine große Rolle – also eine Kreuzung verschiedener Arten oder gar Gattungen. Das macht eine konkrete Artbestimmung mitunter unmöglich bzw. erfordert es das Trainieren der Künstlichen Intelligenz mit der enormen Vielfalt gärtnerischer Kulturen – alleine bei den Kultur-Rosen gibt es mehr als tausend verschiedene Sorten.

In Gärten gibt es aber nicht nur Kulturpflanzen, sondern, insbesondere beim naturnahen Gärtnern, auch wild wachsende Pflanzenarten, die eine wichtige Rolle für verschiedene Insektenarten wie Schmetterlinge und Wildbienen spielen. Eine Studie legte kürzlich dar, welche Wildpflanzen für Wildbienen besonders wichtig sind (Kuppler, et al., 2023) – und viele davon könnten theoretisch auch in Kleingärten gedeihen. Viele Klee-Arten und Wicken sind Raupennahrung für Bläulinge und Gelb-

linge. Veilchen ernähren Perlmutterfalter. Sauerampfer, Wiesen-Knöterich, Wegeriche, Ehrenpreise, Baldrian und natürlich Brennnesseln – all sie und noch viele mehr sind wertvolle Pflanzen, die im Garten gern gesehen sein sollten, weil sie die natürliche Artenvielfalt deutlich erhöhen. Wenn Gartenfreunde sich bewusst machen, dass ihre Art zu Gärtnern einen großen Einfluss auf den Erhalt der Artenvielfalt haben kann, kann Flora Incognita ihnen helfen zu erkennen, welche Blume am Beet oder Heckensaum stehen bleiben könnte.

Referenzen

- Boho, D. et al.**, 2020. Flora Capture: a citizen science application for collecting structured plant observations.
- Buck, T., Bruchmann, I., Zumstein, P. & Drees, C.**, 2019. Just a small bunch of flowers: the botanical knowledge of students and the positive effects of courses in plant identification at German universities. *PeerJ* 7:e6581.
- Katal, N. et al.**, 2023. Bridging the gap: how to adopt opportunistic plant observations for phenology monitoring. *Front. Plant Sci.*
- Kuppler, J. et al.**, 2023. Favourite plants of wild bees Agriculture. *Ecosystems & Environment*.
- Mäder, P. et al.**, 2021. The flora Incognita app – interactive plant species identification. *Methods in Ecology and Evolution*.
- Rzanny, M. et al.**, 2019. Flowers, leaves or both? How to obtain suitable images for automated plant identification. *Plant methods*.
- Rzanny, M., Seeland, M., Wäldchen, J. & Mäder, P.**, 2017. Acquiring and preprocessing leaf images for automated plant identification: understanding the tradeoff between effort and information gain. *Plant Methods*.
- Rzanny, M. et al.**, 2022. Image-Based Automated Recognition of 31 Poaceae Species: The Most Relevant Perspectives. *Front. Plant Sci.*
- Wittich, H. C., Seeland, M., Wäldchen, J. & Rzanny, M. & M. P.**, 2018. Recommending plant taxa for supporting on-site species identification. *BMC Bioinformatics*.

VIelfaltergarten – wie Kleingärtner und Kleingärtnerinnen durch Bürger*innenforschung zum Naturschutz beitragen können

PROF. ALETTA BONN UND ANDREA BÜERMANN, *Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig; Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ*

Autor*innen: Andrea Büermann, Anna Bochmann, Guy Pe'er & Aletta Bonn

Was ist Bürger*innenforschung?

Citizen Science, auch Bürger*innenforschung genannt, ist ein hilfreiches Werkzeug zum gemeinsamen Erforschen unterschiedlichster Fragestellungen. Der Begriff beschreibt die „Beteiligung von Personen an wissenschaftlichen Prozessen, die nicht institutionell im Wissenschaftsbereich eingebunden sind“ (Bonn et al. 2022). Durch das Engagement in Forschungsprojekten werden viele Menschen erreicht und dazu befähigt, am Wissenschaftsprozess teilzuhaben und selbstständig Impulse zu setzen. Das gemeinsame Forschen ermöglicht das Lernen mit- und voneinander unter allen Beteiligten. Durch Citizen Science Projekte im Bereich der Naturwissenschaften erleben Bürger*innen eine größere Motivation, sich für Umweltbelange einzusetzen. Sie werden darin bestärkt, sich zu vernetzen und als Teil einer größeren Gemeinschaft zu fühlen. Das aktive Beobachten von Naturphänomenen bringt Bürger*innen regelmäßig ins Grüne an die frische Luft und trägt so zu ihrer Gesundheit und ihrem Wohlbefinden bei.



Abb. 1: Interessierte bei einem Schmetterlingsrundgang im Stadtpark (Foto: Guy Pe'er)

Welche Arten der Bürger*innenforschung gibt es? Citizen Science Projekte gibt es in den unterschiedlichsten wissenschaftlichen Disziplinen. Sie richten sich an verschiedene Altersgruppen und Menschen mit mehr oder weniger Vorerfahrung. Auf der Online-Plattform „Bürger schaffen Wissen“ lassen sich Citizen Science Projekte aus den Bereichen Ahnenforschung, Archäologie, Ernährung, Geschichte, Gesellschaft, Gesundheit, Gewässer, Klima, Kultur, Landnutzung, Mikroorganismen, Pflanzen, Stadt, Technik, Tiere und Wetter finden. Welche konkreten Projekte mit Gartenbezug laufen bzw. laufen?

- Auch für Gärtner*innen eignen sich mehrere Projekte zum Mitforschen. Über folgende Projekte können Sie sich auf der Online-Plattform www.buerger-schaffen-wissen.de weiter informieren:
- INCREASE – Lasst die Bohnen sprießen! – Erforschung und Erhalt der Bohnenvielfalt
- Findet die Schlüsselblume – Sammeln von Informationen zur Echten Schlüsselblume
- Pflanze KlimaKultur! – Mitforschen über die Auswirkungen des Klimawandels auf die Phänologie von Pflanzen
- Garten-Bestäuber – Untersuchung von städtischen Gemeinschaftsgärten in München und Berlin
- Die Herbonauten – Unterstützung des Herbararchivs des Botanischen Gartens Berlin
- Die Apfelblütenaktion – Meldung von Blütestadien zur Erforschung des Klimawandels
- Invasive Neophyten entdecken und melden!
- Natur im Wandel der Zeit – Beobachtung des Wandels der Natur im Klimawandel

- Gärtnern für den Umweltschutz – Untersuchung des Bodens zur Unterstützung des Umweltschutz

Das Bildungs- und Forschungsprojekt VielFalterGarten VielFalterGarten ist ein Citizen-Science-Projekt, in dem zusammen mit Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Leipzig Tagfalter beobachtet, dokumentiert und wissenschaftlich ausgewertet werden (www.viefaltergarten.de). Das Besondere an diesem Projekt ist die Zusammenarbeit von sehr unterschiedlichen Akteuren: von wissenschaftlichen Forschungsinstituten (Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ, Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig) mit dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) Leipzig und der Stadtverwaltung von Leipzig (Amt für Stadtgrün und Gewässer). Gefördert wird das Projekt im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz.

Projektziele

Das Insektensterben und seine Auswirkungen auf die Biodiversität sind weitläufig bekannt. Das Projekt VielFalterGarten möchte hier Wege aufzeigen, wie Bürger*innen und Stadtverwaltung diesem entgegenwirken und Insektenschutz auch in der Stadt fördern können.

Die vier Hauptziele des Projekts sind:

- 1) Umweltbildung zum Thema Insektensterben und Insektenschutz mittels Workshops und Gartenberatungen: Dabei wird Wissen zu naturnahem Gärtnern sowie zu den Schmetterlingen, ihrer Biologie und Fraß- und Nektarpflanzen vermittelt.
- 2) Aktiver Insektenschutz: Leipziger Grünflächen werden gemeinschaftlich insektenfreundlicher umgestaltet, indem schmetterlingsfreundliche Pflanzen ausgebracht, Blühstreifen angelegt und Pflegemaßnahmen, wie Mahd und Abräumen, an die Bedürfnisse von Tagfaltern angepasst werden.
- 3) Citizen Science: Über vier Jahre werden Daten zum Vorkommen von Tagfaltern mittels niedrigheliger Methoden von Bürger*innen aufgenommen, welche anschließend wissenschaftlich ausgewertet werden. Diese Monitoringmaßnahmen sollen weiterhin dazu beitragen, das Verständnis für die Schmetterlingsökologie zu vertiefen und eigenständige Beiträge zum Naturschutz zu fördern.
- 4) Netzwerkaufbau: Durch die gemeinschaftliche Arbeit an einem übergeordneten Ziel entsteht ein großes, zum Teil überregionales, Netzwerk von

Akteur*innen, welche den Insektenschutz fördern. Dieses Netzwerk wird aktiv gefördert und soll auch zukünftig, nach Abschluss des Projektes, bestehen und im Bereich Insektenschutz aktiv bleiben.



Abb. 2: Workshop über die Ökologie von Schmetterlingen im Gemeinschaftsgarten (Foto: Andrea Büermann)

Wie können sich Kleingärtner*innen beteiligen?

Alle Gärtner*innen, die sich für bei VielFalterGarten für den Schutz von Schmetterlingen engagieren wollen, haben zwei Möglichkeiten, sich zu beteiligen. Dazu gehört das Umsetzen von Schutzmaßnahmen im eigenen Garten und das Zählen von den Schmetterlingen mithilfe eines standardisierten Protokolls.

Auf der Webseite www.viefaltergarten.de können sich Interessierte näher informieren. Für eine Teilnahme ist dort eine kurze Registrierung notwendig.

Wer durch Schmetterlings-Zählungen zum Monitoring von VielFalterGarten beitragen möchte, kann auf der Webseite eine App oder analoge Erfassungsbögen herunterladen. Damit ausgestattet, kann nun ein passender Ort für die Punktzählung aufgesucht werden. Dazu eignet sich beispielsweise der eigene Garten oder eine Lieblingsecke im Park. 15 Minuten lang werden nun alle Schmetterlinge gezählt. Damit kein Falter doppelt gezählt wird, sollte nur die höchste gleichzeitig gesichtete Anzahl einer Art notiert werden. Idealerweise erfolgen die Zählungen wöchentlich am gleichen Ort, aber mindestens drei Mal pro Saison.

Die gesammelten Daten bilden über einen längeren Zeitraum hinweg wichtige Einblicke zum Vorkommen von Tagfaltern, die Rückschlüsse auf den Erfolg von Schutzmaßnahmen ermöglichen. Durch diese gemeinschaftlich gewonnenen Erkenntnisse können langfristig politische Entscheidungsprozesse beeinflusst und geeignete Maßnahmen zum lokalen und regionalen Insektenschutz angestoßen werden.

Doch VielFalterGarten hat nicht nur Zählungen auf der Agenda. Als ein Kommunikations- und Bildungsprojekt unterstützt VielFalterGarten auch aktiv den Schutz von Tagfaltern in der Stadt. Teilnehmende können ihr Wissen über Tagfalter und das insektenfreundliche Bewirtschaften von Gärten erweitern und aktiv zur naturschutzfördernden Gestaltung von städtischen Grünflächen beitragen. Wer damit einen aktiven Beitrag gegen den Verlust von Artenvielfalt leistet, kann sich bei VielFalterGarten durch ein Gartenschild auszeichnen lassen.



Abb. 3: Schild für schmetterlingsfreundlich gestaltete Gärten

Check-Liste für schmetterlingsfreundliche Gärten:

- ✓ Der Rasen wird nicht häufig gemäht und Randstreifen werden stehen gelassen.
- ✓ Eine Vielfalt von heimischen Blühpflanzen wächst im Garten, die von Frühling bis Herbst blühen.
- ✓ Es werden keine Pestizide oder Kunstdünger eingesetzt.
- ✓ Heimische Hecken und Sträucher wachsen im Garten.
- ✓ Im Herbst werden vertrocknete und abgeblühte Pflanzen stehen gelassen.
- ✓ Der Garten bietet nischenreiche Steinmauern, Totholz und Sandhügel.

Wozu dienen die gemeinschaftlich gesammelten Schmetterlings-Daten?

Die während des Monitorings erhobenen Daten werden in einer zentralen Datenbank am Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ) gesammelt und später der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Ein Team von

Wissenschaftler*innen überprüft die Daten und validiert sämtliche Einträge. Die Auswertung des Datensatzes dient der Überprüfung der Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen hinsichtlich der Verbesserung der Situation von Tagfaltern in städtischen Räumen. Jede Saison wird mit der Analyse und Entwicklung eines Jahresberichts abgeschlossen. Der Bericht enthält unter anderem eine Karte der aktiven Beobachter*innen, eine Zusammenfassung der Anzahl der in jedem Gebiet beobachteten Arten und Individuen und einen Vergleich von Gebieten mit ähnlichen oder unterschiedlichen Lebensräumen oder Management.

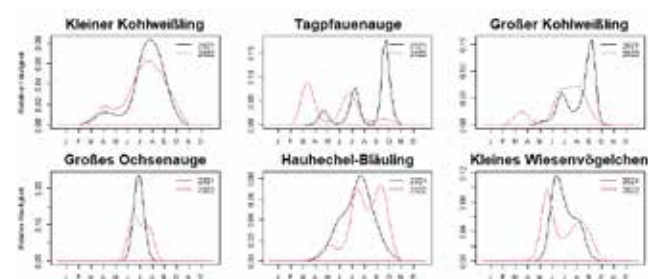


Abb. 4: Die relative Häufigkeit im Laufe des Jahres von sechs Schmetterlingsarten in den ersten beiden Monitoringjahren in Leipzig

Das Monitoring findet im Kontext des weltweiten Artenrückgangs statt, auf den der IPBES-Bericht aus dem Jahr 2019 noch einmal nachdrücklich aufmerksam macht. Während manche Veränderungen der Umwelt deutlich sichtbar und erlebbar sind, vollzieht sich der Verlust von Arten fast unbemerkt und leise. Seitdem schreitet der Biodiversitätsverlust massiv voran. Auch in Deutschland sind viele Tagfalterarten in ihrem Bestand bedroht. Der Verlust der Artenvielfalt von Schmetterlingen in Deutschland konnte sowohl innerhalb als auch außerhalb von Naturschutzgebieten festgestellt werden. Wie Bienen, Hummeln und andere Insekten sind Schmetterlinge für die Bestäubung zuständig und sorgen für die Vielfalt der Pflanzen, auf die wir Menschen angewiesen sind. Das Insektensterben passiert vor allem durch Flächenverbrauch, Bodenversiegelung, Lichtverschmutzung und die industrielle Landwirtschaft sowie die Klimakrise. Biodiversität bedeutet in diesem Zug, die biologische Vielfalt der Arten auf der Erde zu erhalten. Naturnahes Gärtnern, wie vom VielFalterGarten empfohlen, kann dabei helfen. Es setzt auf pestizidfreie und natürliche Bewirtschaftung, Verwendung umweltfreundlicher Materialien, das Setzen von vielfältigen Pflanzen und Wildkräutern sowie den Aufbau von Nist- und Brutmöglichkeiten für Tiere und Insekten. Auch nützliches Beikraut schadet nicht: Giersch, Spitzwegerich und Brennesseln sind nicht nur essbar, sondern auch eine gesunde Alternative auf dem Speiseplan.

Mehr Infos unter:
www.vielfaltergarten.de
info@vielfaltergarten.de

Literatur

Bonn, A., Brink, W., Hecker, S., Herrmann, T.M., Liedtke, C., Premke-Kraus, M., Voigt-Heucke, S., von Gönner, J., Altmann, C., Bauhus, W., Bengtsson, L., Brandt, M., Bruckermann, T., Büermann, A., Dietrich, P., Dörler, D., Eich-Brod, R., Eichinger, M., Ferschinger, L., Freyberg, L., Grützner, A., Hammel, G., Heigl, F., Heyen, N.B., Hölker, F., Johannsen, C., Kiefer, S., Klan, F., Kluß, T., Kluttig, T., Knapp, V., Knobloch, J., Koop, M., Lorke, J., Munke, M., Mortega, K., Pathe, C., Richter, A., Schumann, A., Soßdorf, A., Stämpfli, T., Sturm, U., Thiel, C., Tönsmann, S., Valentin, A., van den Bogaert, V., Wagenknecht, K., Wegener, R. & Woll, S. (2022): Weißbuch Citizen Science Strategie 2030 für Deutschland. Helmholtz-Gemeinschaft, Leibniz-Gemeinschaft, Universitäten und außeruniversitäre Einrichtungen, Leipzig, Berlin. <https://doi.org/10.31235/osf.io/ew4uk>

IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneeth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn. 56 Seiten

NATURFOTOGRAFIE: ENTDECKE DIE WELT DURCH DIE LINSE

ULRIKE LOHMANN, *Fotografin, Autorin, Die Gartenphilosophin*

Vorstellung

Mein Name ist Ulrike Lohmann, ich lebe bei Lüneburg auf dem Land in einem großen Naturgarten. Den haben wir vor knapp 20 Jahren auf einer sehr sandigen Fläche angelegt, mit all den damit verbundenen Problemen. Heute ist der Garten so eingewachsen, dass er mit den Klimabedingungen allein zurechtkommen muss. Die Flächen, die ich bewirtschafte, verteilen sich auf drei Arten, Weideland, Gartenland, eine Brachfläche an der Straße. Insgesamt knapp 7000 qm. Seit 2017, mit dem Erscheinen der Krefelder Studie über das Insektensterben, bin ich dabei, die Insekten meines Gartens kennenzulernen. Ich rücke ihnen ganz nah auf die Pelle und freue mich über alle für mich neuen MitbewohnerInnen, die ich finde.



Ulrike Lohmann
Naturfotografin, Autorin

Foto: 1
Mit Kindern die Welt durch die Linse entdecken

Als Kind schon, heute als Mutter dreier Kinder, als Gründerin eines Waldkindergartens und auch Politikerin in unserer Kommune war und ist mir die Natur und ihr Schutz immer ein wichtiges Anliegen.

Dieses Anliegen steigert sich durch meine Fotografie immer mehr, diese Faszination, die von der Naturfotografie ausgeht, möchte ich weitertragen, an Kinder mit ihrem Mitgefühl aber auch an Erwachsene, denn sie lernen eine völlig neue Welt kennen; die Welt durch den Sucher einer Kamera.

Diese Welt ist eine andere als die Welt mit dem Handy, denn eine Kamera mit ihren besseren Objektiven kann mehr, sie fördert das Naturverständnis und das Wissen über die Natur auf eine unglaublich anregende Art und Weise.



Foto 2
Aus dem fotografischen Kennenlernen wurde eine fotografische Leidenschaft, die ich in Form von mir hergestellten fotografierten Lesebüchern im Selbstverlag der Edition per imaginem veröffentliche.

Foto: 3

Als 2017 die Krefelder Studie erschien habe ich anfangs noch mit dem Handy fotografiert, doch ab einem Punkt, als ich diesen wunderschön aberierten Perlmutterfalter fotografieren wollte, war es aus. Handyfotos hatten mir ab einem Nahepunkt nie wirklich gefallen, sie wirken immer leicht musig. Für das Handy gut, für das Netz auch, nur in größer darf man sich die Bilder nicht ansehen.



Schärfe eines Handyobjektivs

Bild: 4

Als ich 2017 meine erste Kamera in den Händen hielt, waren viele Stunden Lernen, Üben und Arbeiten mein tägliches Brot. Da ich als Gartenphilosophin blogge, brauchte ich viele Bilder, die ich einstellte. Mein Garten half mir mit seinen Motiven der Vielfalt und den Themen, über die ich seither berichte, verhelfen mir zu einem immer tiefer werdenden Verständnis der Komplexität unserer Umwelt.

Die muss uns hier nicht beschäftigen, heute möchte ich Ihnen berichten, wie sie Kinder über die Fotografie an die Natur heranführen können:



Die Schärfe eines Kameraobjektivs

I) Beginnen

Bild: 5

Kinderfotografie – Lichtmalerei und Aufmerksamkeit schulen

90 % der Bilder, die Sie hier zu sehen bekommen, wurden von Kindern meiner Fotogruppen erstellt, der kleine Rest stammt von mir. Nicht jedes Bild ist perfekt, das ist aber nicht das Ziel.



Die Welt durch die Linse entdecken

Wir sind in kleinen Gruppen mit höchstens vier Teilnehmern unterwegs, damit ich für jedes Kind ausreichend Zeit habe und den Überblick behalten kann, wer wo zugange ist. Die Altersstufen sind nach oben offen. Technik, Wissen und die Natur sind für die meisten Kinder eine spannende neue Art, die Welt zu entdecken. Sie bekommen ein Gerät in die Hand, was beeindruckend ist. Fast alle von ihnen gehen sehr sorgfältig damit um, bisher ist noch kein Gerät zu Schaden gekommen.

Bild: 6



Kleine Gruppen für mehr Zeit und Sicherheit

Warum Fotografieren – Entwicklung von Aufmerksamkeit

Mir ist es wichtig, dass sich meine Lichtmaler:innen aus sich heraus entwickeln, ich helfe ihnen, ihre Motiv-, Formen- und Farbensprache zu entwickeln, die Welt durch den Sucher zu betrachten und auf ihre Weise darzustellen. Ihren Ausdruck der Kreativität oder Sachlichkeit der Darstellung zu finden. Das macht viel Spaß. Dazu biete ich Themenwelten an, die sich überall finden lassen. Natur, Architektur, das Kleine, das Große, Witze machen für die Kamera, oder auch mit ihr.

Aus dem anfänglichen Chaos, einfach nur Bilder zu machen, formt sich über die Zeit Konzentration und Aufmerksamkeit heraus, ein Beschäftigen mit der Umgebung, dem Motiv, dem Thema und dem Licht. Aus dem wahllos das Handy heben und etwas knipsen, wird die Kamera zu einem kreativen Werkzeug, das mit Überlegung genutzt wird.

Bild: 7



Besondere Bilder

Das Vorgehen

Mit Kindern gemeinsam losziehen, fasziniert mich, ihre Welt und Sichtweisen sind besonders, ihre Antworten immer direkt.

Kindern einen Fotoapparat in die Hand zu geben, eröffnet ihnen neue Perspektiven, die sie sofort nutzen. Sie beginnen sofort, die Welt durch dieses kleine Fenster zu betrachten und tiefergehend kennenzulernen.

Formen Sie mit Ihren Daumen und Zeigefinger ein Rechteck und schauen Sie sich damit um: was nehmen Sie wahr? Sehen Sie den Unterschied zu der „normalen“ Sichtweise ohne Rahmen?

Die Welt durch den rahmenden Sucher ist nicht neu, nicht besonders, trotzdem ist sie für Kinder überraschend, oder:

„G-A-N-Z-F-A-N-T-A-S-T-I-S-C-H!!!!!!“

Bild: 8



Sicherer Abstand und neugierige Nähe durch das passende Objektiv

Die neue Sichtweise, in die sie tiefer eintauchen, verändert sich. Beängstigende Tiere, wie Spinnen, können mit dem Abstand eines Teleobjektivs genau betrachtet werden, alles was näher betrachtet werden will, mit einem Makroobjektiv kennengelernt werden. Kleines wird groß, Beängstigendes mit Abstand leichter ertragbar.

Eine selbst fotografierte Spinne, beispielsweise, kann ich mit einer anderen Neugier betrachten, denn ich bin Teil des Werks und habe das Bild gemacht.

Bild: 9

Altersstufen



Motive sammeln

Schon mit kleinen Kindern ist begleitendes Fotografieren möglich. Spaß steht dabei im Vordergrund, nicht das kunstvoll inszenierte Motiv. Zuerst einmal ist ein Fotoapparat in den Händen ein anderes Erleben als das Handy. Knöpfe, Rädchen, Ringe, Schalter, all das lässt einen Fotoapparat ganz anders erscheinen. Ich beginne mit Kindern ab Klasse 1/2. Meine Kameras stelle ich in

der vorhandenen Vollautomatik ein, dass sie wie mit einem Handy erst einmal losgehen und knipsen können. Das Auge für spannende Motive entwickeln steht im Vordergrund, die Technik kommt später dazu. Damit ziehen wir los und sie lernen zuerst, durch den Sucher zu schauen und ein interessantes Motiv zu finden. Das ist zuerst gar nicht leicht, Motive aus dem riesigen Angebot herauszufiltern, das kann sehr fordernd sein. Ab und zu helfe ich, indem ich auf ein Motiv hinweise, jedoch nur, wenn das Kind nichts findet. Jede/-r Fotograf:in muss das eigene Auge entwickeln, da kann es nur leichte Hilfestellungen geben, denn mein Auge ist nicht das ihrige. Ganz wichtig.

Innerhalb des Kurses beginnen wir mit dem Licht zu spielen, wir erstellen Portraits,

Bild: 10
Geisterbilder



Portraits

Bild: 11
oder malen mit Licht. Allein das ist ein sehr kreativer Prozess.



Geisterbilder



Zuviel Licht!

Mal ist zuviel Licht im Spiel,
 Bild: 12



mal zu wenig Licht.
 Bild: 13



Entwicklung braucht Zeit

Licht nutzen will geübt sein,
 Bild: 14

doch ich finde, auch Bilder, die wir als „schief gegangen“ interpretieren würden, haben häufig das gewisse Etwas, einen speziellen Charme.

Ich werte keine Bilder ab, sondern stelle immer heraus, was an einem Bild gelungen ist. Ob das jeweilige Bild gefällt oder nicht, ist so individuell, wie Betrachter es sind.

Zuviel Technik soll für den Anfang nicht das Thema sein, sondern die Konzentration zu halten, sich nicht von der Motivflut mental überfordern zu lassen, ruhig Blut zu bewahren. Das zu fördern und zu begleiten ist meine Aufgabe als Kursleitung.

Bild: 15



Konzentration entwickelt sich

II) Entwicklung

Mit fortschreitendem Alter und Erfahrung kommen dann verschiedenartige Techniken und spezielle Fotoaufgaben dazu. Dazu muss es raus aus der Vollautomatik hinein in die Programme gehen, somit zu dem Verständnis und bewußtem Umgang mit Blende, Zeit und Lichtempfindlichkeit (ISO). Die Kamera wird mehr und mehr zum Werkzeug, das Gesehene zu dokumentieren oder künstlerisch mit der Kamera zu bearbeiten. Aus dem Lustvollen umherirren in der Motivwelt schält sich immer mehr die Konzentration auf das, was ich im Moment sehe und so oder so fotografieren möchte. Aus Knipsen wird Fotografie, mit allen Möglichkeiten.

Bild: 16

Als Naturfotografin helfe ich dabei, eher mit dem gerade verfügbaren Licht zu arbeiten, kaum bis gar nicht kommt ein Blitz zum Einsatz. Die Kameras, die ich nutze kommen sehr gut mit den Tiefen und Höhen zurecht.



Licht und Farben aus der Natur

Bild 17:



Die berühmte Sibar-Diagonale

Mir ist es am Wichtigsten, mit der Kamera zu experimentieren, die eigenen Geschichten der eigenen Welt zu erzählen. Dafür braucht es Mut zum Chaos, ein Beherrschen der Kameramöglichkeiten und die Entwicklung von Bildideen.

Es entsteht ein kreativer Umgang; wie z.B. die berühmte „Sibar-Diagonale“.

Bild: 18

Alles das, was ich Ihnen hier erzähle und beschreibe gilt natürlich auch für forschende Kinder in den Gärten.



Motivwelt Garten

Bilder: 19



Gartenanlagen bieten Kindern finden viele geeignete Motive. Nirgendwo sonst gibt es diese Fülle an

verschiedenen gärtnerischen Gestaltungsideen nebeneinander.

Gartendeko, Beetanlagen, die Jahreszeiten mit ihren unterschiedlichen Anblicken, das alles bietet eine Fülle an Motiven.



Motive hinter jedem Gartenzaun

Bild 20: Blumen



Blumen im Garten

Bild 21: Laub



Herbstlaub

Bild 22:

Motive, die sich mal so,



Mit Licht im Rücken fotografieren

Bild 23:

Mal so ablichten lassen und immer einen eigenen Charakter entwickeln

Zäune Lebewesen sind zu finden und zu fotografieren.



Im Gegenlicht fotografieren

Bild: 24



Arrangieren und Fotografieren

Natürlich kann es auch Arrangements geben, wie in Muster gelegte Knallerbsen, Sandherzen, gestellte Fotogeschichten, oder einfach die Abenteuersuche durch das Objektiv. Gerade im Insektenbereich können wir viel sehen und fotografieren, obwohl das schon sehr herausfordernd ist und die Kinder erste Erfahrungen gemacht haben sollten.

Bild: 25

Seien sie mit den Kindern kreativ, suchen und gestalten Sie mit ihnen ein Fotoevent. Daraus kann sich vielleicht eine Ausstellung ergeben, sie sehen ja hier, es gibt viele schöne Bilder, die es wert sind, gezeigt zu werden. Kinder sind stolz auf ihre Werke, sie erfahren, dass ihr Tun ein Ergebnis bringt. Sie erfahren Anerkennung und freuen sich, wenn andere die Fotografien betrachten. Die Ergebnisse können auch ausgedruckt werden, es lassen sich Kalender gestalten, Fotobücher, Collagen, usw. Mit der Fotografie an sich ist die Kreativität noch nicht vorbei!



Bildideen entwickeln

Bild: 26



Handy und/oder Kamera?

III) Technik

Es braucht dazu aber eben das geeignete Equipment. Im Grunde ist das Gerät nicht wichtig. Wie Sie hoffentlich heraus gehört haben, ist das Gerät aber auch nicht unwichtig.

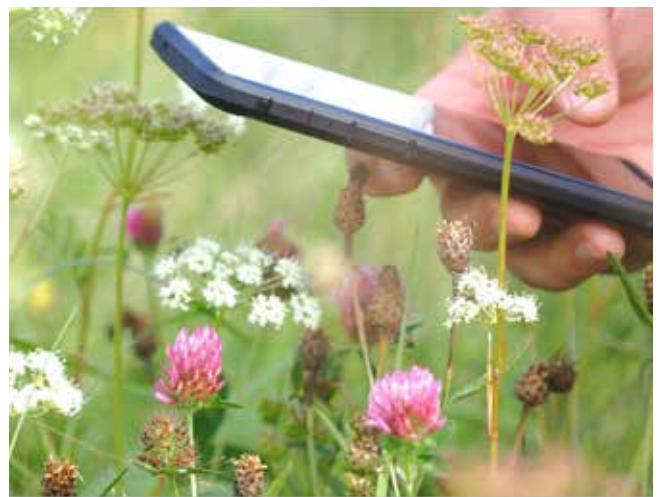
Sie haben gesehen, wie ein Handybild aussieht und wie die Bilder einer Kamera aussehen. Es ist ein Unterschied.

Warum?

Bild: 27

Betrachten wir ein Handy:

„Es macht auch ganz gute Fotos“, ja. Die macht es aber mehr oder weniger allein und gaukelt Ihnen vor, dass Sie selber eingreifen können. Essen fotografieren wir am besten mit dem Handy, es hat einen Ultraweitwinkel, der diese Aufgabe bestens erledigt. Ein Handysensor ist so klein, die Kamera rechnet die aufgenommenen Pixel hoch, es ist pure KI. Sie kann es nicht anders. Der Sensor kann keine Tiefenschärfe aufnehmen. Egal welche Kamera, sie alle arbeiten mit größeren Sensoren, wenn es auch unterschiedliche Sensorgrößen gibt.



Auch ein Handv macht gute Fotos ...

Bild: 28



Mft - ein anwenderfreundliches System

Meine Kameras sind von der Firma Olympus, heute OM-D. Dieses mft-System ist sehr handlich, leicht und ein gut stabilisiert. Es erlaubt Fotograf:innen von Kindesbeinen an, gute Fotos aus der Hand zu schießen. Kleinen Kindern gebe ich dazu eine kleine leichte Kamera, sehr gerne meine Lieblingskamera, die Olympus OM 5 Mark II mit leichten Objektiven in die Hand. Die können sie gut in der Hand halten und ermüden unter dem Gewicht einer größeren Kamera oder schwereren Objektiven nicht so schnell.

Klein und flexibel ist die Devise, gepaart mit vielen spielerischen Modi, die die Kamera zur Verfügung stellt.

Bild 29

Wechselobjektive haben den Vorteil, dass sie getauscht werden können. Vom Makroobjektiv bis zum Teleobjektiv können sie durchprobieren, was ihnen gerade nützlich erscheint.

Jedes Kind hat seine Kamera und seine Karte drin, die Objektive können sie wechseln. Dadurch lässt sich am Ende des Treffens jede Karte jedem Kind zuordnen, jedes Kind erhält seine Bilder. Das ist sehr praktisch.



Objektivtausch für verschiedene Ansichten

Bild: 30

Lernen-Beherrschen-Fotokunst

Je mehr ich eine Kamera beherrsche, je leichter es mir fällt, mit dem Licht zu spielen und es für meine Zwecke zu nutzen, umso mehr kann ich mich mit meinem Motiv beschäftigen und es auf ungewöhnliche Weisen ablichten.

Ab einem Punkt kann Fotokunst entstehen, auch und vor allem in der Naturfotografie ist das möglich.

Doch dieser Prozess ist individuell, jede/-r geht den eigenen Weg.

Wir begleiten die Anfänge und können uns von Anfang an über spannende Ergebnisse freuen, die sich über die

Zeit zu kunstvollen Bildern entwickeln können, jedoch nicht müssen.

Die Welt durch ein Objektiv betrachten eröffnet immer eine neue Tür und ein Tor zu der inneren Welt, die mit abgebildet wird.

Das bedeutet: Sie erfahren in einem Bild immer etwas über die Sichtweise des/der Fotograf:in. Egal, wie alt der Fotograf ist.

So wird die Fotografie auch zu einem Erlebnis für Betrachter:innen.



Lernen - Beherrschen - Fotokunst

Bild: 31

Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Begleiten und Betrachten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

KLEINGÄRTEN FÜR BIOLOGISCHE VIELFALT – ALLE SIND GEFRAGT

EVA FOOS, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Bundesverband der Kleingartenvereine Deutschlands e. V.

NADINE LECHNER, Referentin, Deutsche Schreberjugend Bundesverband e. V.

Wir sind klein, aber wir sind viele!



Kleingärten bieten vielfältigste Lebens- und Rückzugsräume. Quelle: BKD

„Der Begriff Biologische Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Vielfalt des Lebens auf unserer Erde und ist die Variabilität aller lebender Organismen und der ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören. Biodiversität umfasst drei

Ebenen: die Vielfalt der Ökosysteme (dazu gehören Lebensgemeinschaften, Lebensräume und Landschaften), die Artenvielfalt und drittens die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.“ <https://www.bfn.de/begriffserlaeuterungen>

Kleingärten mögen auf den ersten Blick nur als privates Hobby erscheinen. Mit ihren vielschichtigen Ökosystemleistungen sind sie aber viel mehr. Ihre große gesellschaftliche Bedeutung vor dem Hintergrund des alarmierend voranschreitenden Artensterbens und des Klimawandels, sozialer und gesundheitlicher Belastungsproben, eröffnet sich oft erst auf den zweiten Blick. Kleingärten und andere siedlungsnahen Gärten bedeuten Lebensqualität für die (Stadt-)Gesellschaft und sie haben eine weitreichende Multiplikatoren- und Vorbildwirkung in alle Bereiche der Gesellschaft hinein.

Deutschlandweit gibt es etwa 37 Millionen Menschen mit Hausgärten, Balkon bzw. Terrasse oder auch einem Kleingarten. Allein unter dem Dach des Bundesverbandes der Kleingartenvereine Deutschlands e.V. sind etwa 900 000 Kleingärtnerinnen und Kleingärtner mit ihren Familien in über 13.300 Vereinen organisiert und bewirtschaften 44.000 Hektar Land. Dazu kommen etwa 200 000 weitere anderweitig organisierte Kleingärten und knapp 900 Gemeinschaftsgartenprojekte deutschlandweit.

Kleingärten und ihr Potenzial für den Schutz der biologischen Vielfalt und des Klimas

Kleingärten und andere siedlungsnahen Gärten sind nicht nur wichtige Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt, sondern erfüllen wesentliche Ausgleichsfunktionen, z.B. ökologischer und klimatischer Art. Die oft sehr strukturreichen Kleingartenanlagen mit ihren Hecken, Bäumen und krautigen Pflanzen, bieten vielfältige Lebensräume für Tiere und Pflanzen und schaffen gleichzeitig ein kühles Klima, das einige hundert Meter in die Nachbarschaft ausstrahlt¹. Besonders größere zusammenhängende, mindestens einen Hektar große Grünflächen, können ein eigenes Mikroklima ausbilden, wie die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt in Berlin 2016 darstellte². Das sorgt insbesondere in größtenteils versiegelten Innenstädten für eine verbesserte Luftqualität.

Gärten sind mit Parks, Friedhöfen und anderen Grünflächen wichtiger Bestandteil städtischer und überregionaler Biotopverbünde. Zudem ermöglichen die grünen Korridore den Luftaustausch vom kühleren Umland bis in die aufgeheizten Stadtzentren und wirken dem Wärmeinseleffekt entgegen. Dazu kommen tausende von Bäumen, auch ökologisch äußerst wertvolle Altbst-bäume, deren Schatten an Hitzetagen eine willkommene Abkühlung bietet und die darüber hinaus Lebensraum für unzählige Tier- und Pflanzenarten sind.

Neben den ökologischen und kühlenden Effekten funktionieren die unversiegelten Gartenflächen als Wasser(zwischen)speicher. Durch das dezentrale Regenwassermanagement werden Kommunen z. B. im Hinblick auf den Hochwasserschutz entlastet. Den Gartenböden kommen weitere wichtige Funktionen zu: Nicht nur beherbergen die humusreichen Gartenböden eine Fülle von Bodenleben; Kleingärten und andere bewirtschaftete Gärten helfen zudem Treibhausgas zu reduzieren und tragen damit zum Klimaschutz bei. Die Böden in Kleingärten sind vielfach tiefgründig humusreiche Böden, sogenannte Hortisole. Das macht sie mit bis zu 30,5 kg C/qm zu besonders schutzwürdigen Kohlenstoffspeichern der Stadt, die nur von Forstflächen (und natürlich Mooren) übertroffen werden³. Durch Bodenschutz und eine konservierende Bodenbearbeitung fördern Gärtner*innen die Vielfalt an Bodenorganismen und den Aufbau von Dauerhumus.

Diese Zahlen und Funktionen von Kleingärten machen deutlich, dass hier sehr vieles bewegt werden kann und bewegt wird und ein großes Potenzial für den Artenschutz besteht, welches weiter ausgeschöpft werden soll.

¹ <https://www.mdpi.com/2073-4433/11/5/500>

² https://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/stadtentwicklungsplanung/download/klima/step_klima_konkret.pdf

³ <https://www.projekte.hu-berlin.de/de/natkos>

Die Fachberatung ist gefragt

Trotz vielfältiger Bildungsangebote, z.B. seitens Kleingarten- und Naturschutzverbänden, gibt es im Kleingartenwesen bzw. im gesamten Bereich des Freizeitgärtnerns allerdings nach wie vor unausgeschöpfte Potenziale für den Schutz der biologischen Vielfalt und darüber hinaus. Durch den aktuellen Generationenwechsel in den Kleingartenvereinen besteht zudem erhöhter Bedarf an Gartenfachberatung. Auch in dieser Gruppe ist der Wunsch, sich für Umwelt- und Naturschutz zu engagieren und z. B. naturnah zu gärtnern, groß. Gleichzeitig fehlt es den Einsteiger*innen oftmals an Wissen für eine umwelt- und naturschutzgerechte Gartenbewirtschaftung.

Kleingartenorganisationen und ihre Fachberatung stellen bedeutsame Kompetenzzentren für den nicht erwerbsmäßigen kleinräumigen Anbau gärtnerischer Erzeugnisse dar. Die „Ökologisierung“ der Kleingartenvereine und der Fachberatung in Richtung zu mehr Umwelt- und Naturschutz wird seit einigen Jahren verstärkt vorangebracht (BDG 2021, Positionspapier).

Für die jüngere Generation sind digitale Medien das Kommunikationsmedium der Wahl. Allerdings ist die Fachberatung in ihrer jetzigen Form nicht darauf ausgerichtet. Entsprechende Formate und Kompetenzen müssen ausgebaut werden. Hier besteht ein erhebliches unausgeschöpftes Kommunikationspotenzial für Umwelt- und Naturschutzthemen. Über digitale Angebote könnte zudem die Durchlässigkeit des Systems „Fachberatung“ und ihre Aktualität erhöht werden. Fachberater*innen und andere Interessierte hätten direkteren Zugang zu Erkenntnissen aus der Fachberaterausbildung, aus Umwelt- und Naturschutz, Wissenschaft, Bildung und Politik. Umgekehrt würden Erfahrungen und Bedarfe seitens der „Basis“ zeitnah an die Verbände gelangen, wodurch die Ausrichtung von Beratungsangeboten noch bedarfsgerechter und zeitgemäßer werden würde.

Darüber hinaus sind zeitgemäße Formate vor Ort gefragt, beispielsweise an konkreten Bauanleitungen und Modellen für die Umsetzung von Kleinstbiotopen speziell im Kontext Kleingärten mit ihren spezifischen Bedingungen wie Größe und rechtliche Vorgaben sowie Verteilung über die Parzellen.

Das über Vereine und Verbände organisierte Kleingartenwesen bietet die notwendigen Strukturen, z.B. über die eigene Fachberatung, die Mitglieder zu erreichen und deren bürgerschaftliches Engagement für die biologische Vielfalt zu fördern. Die bereits bestehende bundesweite und flächendeckende Struktur und das langjährige Fachwissen vieler Multiplikatoren schaffen die notwendige Basis für eine fundierte Beratung und Weiterbildung von Kleingärtnerinnen und Kleingärtnern.

Projekt „Kleingärten für Biologische Vielfalt“ gestartet!

Die Mitgliedsverbände des Bundesverbandes der Kleingartenvereine Deutschlands und deren bundesweit aktive große Kleingartengemeinschaft dürfen sich nun auf frischen Wind und Unterstützung freuen!

„Kleingärten für Biologische Vielfalt“ ist ein gemeinsames Projekt vom Bundesverband der Kleingartenvereine Deutschlands (Verbundkoordination) und dem Deutsche Schreberjugend Bundesverband. Es wird gefördert im Bundesprogramm Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) und hat eine Projektlaufzeit vom 1. August 2023 bis 31. Juli 2026.*

Damit verfügen die beiden Bundesverbände nun über finanzielle und personelle Kapazitäten, um ein umfangreiches bedarfsorientiertes Angebot an Beratung und Bildung rund um die biologische Vielfalt für unsere große Kleingartengemeinschaft in Deutschland über drei Jahre zu konzipieren und umzusetzen.

„Mit dem Ziel, die biologische Vielfalt in Deutschland zu erhalten und zu schützen, startete das **Bundesprogramm Biologische Vielfalt** 2011 und unterstützt seitdem die Umsetzung der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS). Es werden Vorhaben gefördert, denen im Rahmen der NBS eine gesamtstaatlich repräsentative Bedeutung zukommt oder die diese Strategie in besonders beispielhafter und maßstabsetzender Weise umsetzen.“ <https://www.bfn.de/thema/bundesprogramm-biologische-vielfalt>



Ein Mehrwert für alle

Multiplikatoren im Kleingartenwesen sind aktuell stark gefordert, den naturschutzfachlichen, klimawandelrelevanten, didaktischen bzw. digitalspezifischen sowie praktischen Ansprüchen z. B. von Garteninteressierten gerecht zu werden. Kleingärtnern und der Anbau von Obst und Gemüse liegen gesamtgesellschaftlich im Trend. Durch den aktuellen Generationenwechsel in den Kleingartenvereinen besteht zudem erhöhter Bedarf an Gartenfachberatung. Dabei haben sich der Bundesverband, die Landesverbände und viele weitere kleingärtnerische Organisationen auf den Weg gemacht und ihr Bildungsportfolio sowohl um digitale Angebote ergänzt als auch noch mehr ökologisch ausgerichtet.

Foto: Es gibt immer etwas, was man noch nicht weiß. Fachberaterinnen und Fachberater aus ganz Deutschland nutzen die Seminarangebote des Bundesverbandes. Quelle: BKD

Eine bundesweite Bildungs- und Beratungsoffensive

Hier setzt das Projekt „Kleingärten für Biologische Vielfalt“ an.

Es hat zum Ziel bundesweit sowohl Fachberaterinnen und Fachberater – die Fachleute in Gartenfragen im Kleingartenwesen – als auch andere Multiplikatoren in ihrer biodiversitätsfreundlich-kleingärtnerischen, naturschutzfachlichen, didaktischen bzw. digitalen Kompetenz insbesondere rund um den Erhalt der biologischen Vielfalt zu stärken. Zudem sollen speziell Gartenneulinge auf ihrem Weg zu einem der biologischen Vielfalt förderlichen Kleingärtnern mit umfassenden Bildungsangeboten begleitet werden.

Die Bildungs- und Beratungsoffensive soll bundesweit wirken. Das Ganze ist modellhaft ausgelegt, das heißt, es werden exemplarisch praxistaugliche Beratungs- und Bildungsformate bedarfsgerecht entwickelt und erprobt. Alle Projektergebnisse wie z. B. Arbeitsmaterialien, Bauanleitungen von Kleinbiotopen sowie die im Aufbau begriffene Online-Lernplattform „Kleingärten für Biologische Vielfalt“ stehen den Landesverbänden und ihren kleingärtnerischen Organisationen und Multiplikatoren für die Vertiefung ihrer Bildungsarbeit zur Verfügung. Die zentralen Elemente des Projektes sind:

- Bildungs- und Vernetzungsreihe für Multiplikatoren online und vor Ort (BKD)
- Digitales Starterpaket für Garteneinsteiger*innen (DSJ)
- Praktische, niederschwellige „Biotope zum Selbermachen“ (DSJ)

- Digitale Lernplattform „Kleingärten für Biologische Vielfalt“ (BKD)

Dabei übernimmt der Verbundpartner Bundesverband der Kleingartenvereine Deutschlands die Ansprache der Multiplikatoren. Seine Bildungsangebote richten sich im Besonderen an die Fachberatung der Kleingärtnerinnen und Kleingärtner und im Weiteren an Multiplikatoren anderer Gartenkontexte, aus dem Umwelt- und Naturschutz, aus Bildung und Wissenschaft, Politik und Verwaltung. Beim BKD liegt zudem der Bereich der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit sowie die Verbundkoordination. Der Verbundpartner Deutsche Schreberjugend Bundesverband spricht mit seinen Angeboten im Speziellen „Gartenneulinge“, v. a. junge Familien mit Kindern, an und zeigt ganz praktisch, wie Kleinstbiotop im Kleingarten umgesetzt werden können.

In Verbindung mit der Onlineplattform „Kleingärten für Biologische Vielfalt“, der ersten speziell auf den Schutz der biologischen Vielfalt ausgerichtete Kleingartenplattform, stehen den Kleingartenorganisationen künftig verstärkt auf das Kleingartenwesen abgestimmte Bildungsangebote zur Verfügung, um den aktuellen Herausforderungen mit vereinten Kräften gerecht zu werden.

Über diesen ganzheitlichen Ansatz, bestehend aus digitalen Bildungs- und Vernetzungsangeboten für Multiplikatoren bzw. Garteneinsteiger*innen, Weiterbildung, Vernetzung und Fachaustausch vor Ort, praktischer Umsetzung durch „Biotop zum Selbermachen“ sowie der digitalen Lernplattform „Kleingärten für Biologische Vielfalt“ soll die biologische Vielfalt gefördert und erhalten werden.

Um Städte und Gemeinden als lebenswerte Orte zu erhalten, wie es sich auch die Bundesregierung 2019 im Masterplan Stadtnatur zum Ziel gesetzt hat, trägt das Projekt „Kleingärten für Biologische Vielfalt“ dazu bei, in Zusammenarbeit mit den Partnern aus den Kommunen ökologisch bewirtschaftete, strukturreiche und klimaangepasste gepflegte Kleingartenanlagen und weitere ökologisch wertvolle Gartenformen und Grünanlagen als integrativen Bestandteil der Stadt (-entwicklung) zu fördern und die bewussteinbildende Wirkung der Gärten und ihrer Akteure in die Gesamtgesellschaft zu stärken.

Autorin: Eva Foos, BKD

Die Schreberjugend ist am Start!

Im Projekt wird die Schreberjugend zwei Arbeitspakete bearbeiten. Zum einen wird für Gartenneulinge ein digitales Starterpaket entwickelt, mit dem diese einen niedrighschwelligem Einstieg in die biodiversitätsfreund-

liche, gärtnerische Praxis erhalten. In den digitalen „Gartencafés“ und der „Digitalen Sprechstunde“ können sie sich mit Gleichgesinnten austauschen und durch den fachlichen Input von Fachleuten ihr Wissen erweitern. Zum anderen wird sich das Arbeitspaket „Biotop zum Selbermachen“ mit dem Bau von Kleinstbiotopen beschäftigen, mit denen die Arten- und Strukturvielfalt im Kleingarten erhöht werden kann. Hier werden einfache und kostengünstige Module entwickelt und in Workshops gemeinsam mit den Teilnehmenden gebaut oder angelegt. Unterstützt durch Bildungsmaterialien in Form von Handreichungen und Videos werden sie danach in der Lage sein, ihr Wissen an andere Interessierte weiterzugeben. Die konzipierten Materialien wenden sich dabei ausdrücklich an Gartenneulinge und werden auch für Kinder und Jugendliche geeignet sein.



Kinder und Jugendliche können in Kleingärten und auf Gemeinschaftsflächen vieles entdecken. So werden sie auch später beim Kleingärtnern Umwelt- und Naturschutz im Blick haben. Quelle: Tomas Kilousek

Darüber hinaus werden die Prototypen auch auf dem Außengelände des neuen Bundeszentrums von BKD und Schreberjugend in Berlin-Neukölln gebaut werden. Dort werden die Vorteile eines biodiversen Gartens praktisch gezeigt und mit Elementen im Außenbereich des Standorts kombiniert (z. B. insektenfreundliche Bepflanzung, Futterpflanzen, etc.). Biodiversität wird dabei als ganzheitlicher Gestaltungsansatz für den Garten verstanden, bei dem auch die individuellen Vorstellungen und Wünsche der Akteure einbezogen werden.



Kleinstbiotop selbst bauen und das Knowhow dazu vermitteln, eine der Hauptaufgaben der DSJ. Quelle: Tomas Kilousek

Autorin: Nadine Lechner, DSJ

Die Grüne Schriftenreihe seit 1997

Heft	Jahr	Ort	SEMINAR	THEMA
122	1997	Schwerin	Haftungsrecht und Versicherungen im Kleingartenwesen	Recht
123	1997	St. Martin	Pflanzenschutz und die naturnahe Bewirtschaftung im Kleingarten	Fachberatung
124	1997	Berlin	Lernort Kleingarten	Fachberatung
125	1997	Gelsenkirchen	Möglichkeiten und Grenzen des Naturschutzes im Kleingarten	Fachberatung
126	1997	Freising	Maßnahmen zur naturgerechten Bewirtschaftung und umweltgerechte Gestaltung der Kleingärten als eine Freizeiteinrichtung der Zukunft	Fachberatung
127	1997	Lübeck-Travemünde	Der Schutz unserer natürlichen Lebensgrundlagen	Fachberatung
128	1997	Karlsruhe	Aktuelle Probleme des Kleingartenrechts	Recht
129	1998	Chemnitz	Aktuelle kleingartenrechtliche Fragen	Recht
130	1998	Potsdam	Die Agenda 21 und die Möglichkeiten der Umsetzung der lokalen Agenden zur Erhaltung der biologischen Vielfalt im Kleingartenbereich	Umwelt
131	1998	Dresden	Gesundes Obst im Kleingarten	Fachberatung
132	1998	Regensburg	Bodenschutz zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit im Kleingarten Gesetz und Maßnahmen	Fachberatung
133	1998	Fulda	Der Kleingarten – ein Erfahrungsraum für Kinder und Jugendliche	Umwelt
134	1998	Wiesbaden	Aktuelle kleingartenrechtliche Fragen	Recht
135	1998	Stuttgart	Kleingärten in der/einer künftigen Freizeitgesellschaft	Gesellschaft u. Soziales
136	1998	Hameln	Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU von 1992 im Bundesnaturschutzgesetz und die Möglichkeiten ihrer Umsetzung im Kleingartenbereich	Gesellschaft u. Soziales
137	1999	Dresden	(Kleine) Rechtskunde für Kleingärtner	Recht
138	1999	Rostock	Gute fachliche Praxis im Kleingarten	Fachberatung
139	1999	Würzburg	Kind und Natur (Klein)Gärten für Kinder	Gesellschaft u. Soziales
140	1999	Braunschweig	Zukunft Kleingarten mit naturnaher und ökologischer Bewirtschaftung	Umwelt
141	1999	Hildesheim	Biotope im Kleingartenbereich – ein nachhaltiger Beitrag zur Agenda 21	Umwelt
142	1999	Freiburg	Zukunft Kleingarten	Recht
143	2000	Mönchengladbach	Recht und Steuern im Kleingärtnerverein	Recht
144	2000	Oldenburg	Pflanzenzüchtung und Kultur für den Kleingarten Fachberatung von einjährigen Kulturen bis zum immergrünen Gehölz	
145	2000	Dresden	Die Agenda 21 im Blickfeld des BDG	Umwelt
146	2000	Erfurt	Pflanzenschutz im Kleingarten unter ökologischen Bedingungen	Fachberatung
147	2000	Halle	Aktuelle kleingarten- und vereinsrechtliche Probleme	Recht
148	2000	Kaiserslautern	Familiengerechte Kleingärten und Kleingartenanlagen	Fachberatung
149	2000	Erfurt	Natur- und Bodenschutz im Kleingartenbereich	Fachberatung
150	2001	Rüsselsheim	Vereinsrecht	Recht
151	2001	Berlin	Kleingartenanlagen als umweltpolitisches Element	Fachberatung
152	2001	Mönchengladbach	Natur- und Pflanzenschutz im Kleingarten	Fachberatung
153	2001	St. Martin	Das Element Wasser im Kleingarten	Fachberatung
154	2001	Gelsenkirchen	Frauen im Ehrenamt – Spagat zwischen Familie, Beruf und Freizeit	Gesellschaft u. Soziales

Heft	Jahr	Ort	SEMINAR	THEMA
155	2001	Erfurt	Verbandsmanagement	Management
156	2001	Leipzig	Zwischenverpachtungen von Kleingartenanlagen – Gesetzliche Privilegien und Verpflichtungen	Recht
157	2002	Bad Mergentheim	Kleingartenpachtverhältnisse	Recht
158	2002	Oldenburg	Stadtökologie und Kleingärten – verbesserte Chancen für die Umwelt	Umwelt
159	2002	Wismar	Miteinander reden in Familie und Öffentlichkeit – was ich wie sagen kann	Umwelt
160	2002	Halle	Boden – Bodenschutz und Bodenleben im Kleingarten	Fachberatung
161	2002	Wismar	Naturnaher Garten als Bewirtschaftsform im Kleingarten	Fachberatung
162	2002	Berlin	Inhalt und Ausgestaltung des Kleingartenpachtvertrages	Recht
163	2003	Dessau	Finanzen	Recht
164	2003	Rostock	Artenvielfalt im Kleingarten – ein ökologischer Beitrag des Kleingartenwesens	Fachberatung
165	2003	Hamburg	Rosen in Züchtung und Nutzung im Kleingarten	Fachberatung
166	2003	Rostock	Wettbewerbe – Formen, Auftrag und Durchführung	Fachberatung
167	2003	Limburgerhof	Die Wertermittlung	Recht
168	2003	Bad Mergentheim	Soziologische Veränderungen in der BRD und mögliche Auswirkungen auf das Kleingartenwesen	Gesellschaft u. Soziales
169	2004	Braunschweig	Kleingärtnerische Nutzung (Rechtsseminar)	Recht
170	2004	Kassel	Öffentlichkeitsarbeit	Öffentlichkeitsarbeit
171	2004	Fulda	Kleingärtnerische Nutzung durch Gemüsebau	Fachberatung
172	2004	Braunschweig	Mein grünes Haus	Umwelt
173	2004	Dresden	Kleingärtnerische Nutzung durch Gemüsebau	Fachberatung
174	2004	Magdeburg	Recht aktuell	
175	2004	Würzburg	Der Kleingarten als Gesundbrunnen für Jung und Alt	Gesellschaft u. Soziales
176	2004	Münster	Vom Aussiedler zum Fachberater – Integration im Schrebergarten (I)	Gesellschaft u. Soziales
177	2005	Kassel	Haftungsrecht	Recht
178	2005	München	Ehrenamt – Gender-Mainstreaming im Kleingarten	Gesellschaft u. Soziales
179	2005	Mannheim	Mit Erfolg Gemüseanbau im Kleingarten praktizieren	Fachberatung
180	2005	München	Naturrechter Anbau von Obst	Fachberatung
181	2005	Erfurt	Naturschutzgesetzgebung und Kleingartenanlagen	Umwelt
182	2005	Dresden	Kommunalabgaben	Recht
183	2005	Bonn	Vom Aussiedler zum Fachberater – Integration im Schrebergarten (II)	Gesellschaft u. Soziales
184	2006	Dessau	Düngung, Pflanzenschutz und Ökologie im Kleingarten – unvereinbar mit der Notwendigkeit der Fruchtziehung?	Fachberatung
185	2006	Jena	Finanzmanagement im Verein	Recht
186	2006	Braunschweig	Stauden und Kräuter	Fachberatung
187	2006	Stuttgart	Grundseminar Boden und Düngung	Fachberatung
188	2006	Hamburg	Fragen aus der Vereinstätigkeit	Recht
189	2007	Potsdam	Deutschland altert – was nun?	Gesellschaft u. Soziales

Heft	Jahr	Ort	SEMINAR	THEMA
190	2007	Jena	Grundseminar Pflanzenschutz	Fachberatung
191	2007	Jena	Insekten	Umwelt
192	2007	Celle	Grundseminar Gestaltung und Laube	Fachberatung
193	2007	Bielefeld	Rechtsprobleme im Kleingarten mit Verbänden lösen (Netzwerkarbeit) Streit vermeiden – Probleme lösen	Recht
194	2008	Potsdam	Pachtrecht I	Recht
195	2008	Neu-Ulm	Pflanzenverwendung I – vom Solitärgehölz bis zur Staude	Fachberatung
196	2008	Magdeburg	Soziale Verantwortung des Kleingartenwesens – nach innen und nach außen	Gesellschaft u. Soziales
197	2008	Grünberg	Pflanzenverwendung II – vom Solitärgehölz bis zur Staude	Fachberatung
198	2008	Gotha	Finanzen	Recht
199	2008	Leipzig	Kleingärtner sind Klimabewahrer – durch den Schutz der Naturressourcen Wasser, Luft und Boden	Umwelt
200	2009	Potsdam	Wie ticken die Medien?	Öffentlichkeitsarbeit
201	2009	Erfurt	Vereinsrecht	Recht
202	2009	Bremen	Vielfalt durch gärtnerische Nutzung	Fachberatung
203	2009	Schwerin	Gesundheitsquell – Kleingarten	Umwelt
204	2009	Heilbronn	Biotope im Kleingarten	Fachberatung
205	2009	Potsdam	Wie manage ich einen Verein?	Recht
206	2010	Lüneburg	Kleingärten brauchen Öffentlichkeit und Unterstützung auch von außen (1)	Öffentlichkeitsarbeit
207	2010	Magdeburg	Zwischenpachtvertrag – Privileg und Verpflichtung	Recht
208	2010	Bremen	Umwelt plus Bildung gleich Umweltbildung	Umwelt
209	2010	Kassel	Der Fachberater – Aufgabe und Position im Verband	Fachberatung
210	2010	Mönchengladbach	Biologischer Pflanzenschutz	Fachberatung
211	2010	Dresden	Umweltorganisationen ziehen an einem Strang (grüne Oasen als Schutzwälle gegen das Artensterben)	Umwelt
212	2010	Hannover	Der Kleingärtnerverein	Recht
213	2011	Lüneburg	Kleingärten brauchen Öffentlichkeit und Unterstützung auch von außen (2)	Öffentlichkeitsarbeit
214	2011	Naumburg	Steuerliche Gemeinnützigkeit und ihre Folgen Recht	
215	2011	Hamburg	Blick in das Kaleidoskop – soziale Projekte des Kleingartenwesens	Gesellschaft u. Soziales
216	2011	Halle	Pflanzenvermehrung selbst gemacht	Fachberatung
217	2011	Rostock	Ressource Wasser im Kleingarten – „ohne Wasser, merkt euch das ...“	Fachberatung
218	2011	Berlin	Satzungsgemäße Aufgaben des Vereins	Recht
219	2012	Goslar	Ausgewählte Projekte des Kleingartenwesens	Gesellschaft u. Soziales
220	2012	Wittenberg	Naturnaher Garten und seine Vorzüge	Fachberatung
221	2012	Dortmund	Rechtsfindungen im Kleingartenwesen – Urteile zu speziellen Inhalten	Recht
222	2012	Karlsruhe	Bienen	Umwelt

Heft	Jahr	Ort	SEMINAR	THEMA
223	2012	Suhl	Objekte des Natur- und Umweltschutzes	Fachberatung
224	2012	Frankfurt	Neue Medien und Urheberrecht, Wichtige Bausteine der Öffentlichkeitsarbeit	Öffentlichkeitsarbeit
225	2012	Nürnberg	Der Vereinsvorstand – Haftung nach innen und außen	Recht
226	2013	Berlin	Integration – Kleingärten als Schmelztiegel der Gesellschaft	Öffentlichkeitsarbeit
227	2013	Brandenburg	Renaturierung von aufgelassenen Kleingärten und Kleingartenanlagen	Management
228	2013	Hamburg	Familiengärten	Fachberatung
229	2013	Oldenburg	Kleingärten – Als Bauerwartungsland haben sie keine Zukunft	Recht
230	2013	Elmshorn	Obstvielfalt im Kleingarten	Fachberatung
231	2013	Remscheid	Der Verein und seine Kassenführung	Recht
232	2014	Bremen	Soziale Medien	Öffentlichkeitsarbeit
233	2014	Augsburg	Themengärten – Gartenvielfalt durch innovative Nutzung erhalten	Umwelt
234	2014	Altenburg	Beginn und Beendigung von Kleingartenpachtverhältnissen	Recht
235	2014	Wuppertal	Bodenschutz im Kleingarten	Fachberatung
236	2014	Dresden	Pflanzenschutz im Kleingarten	Fachberatung
237	2014	Braunschweig	Wie führe ich einen Verein?	Recht
238	2015	Chemnitz	Führungsaufgaben anpacken	Management
239	2015	Halle	Reden mit Herz, Bauch und Verstand	Öffentlichkeitsarbeit
240	2015	Hamm	Wie manage ich einen Kleingärtnerverein?	Recht
241	2015	Offenbach	Alle Wetter – der Kleingarten im Klimawandel	Fachberatung
242	2015	Rathenow OT Semlin	Wunderbare Welt der Rosen	Fachberatung
243	2015	Hamburg	Verantwortung für eine richtige Kassenführung	Recht
244	2015	Saarbrücken	Die Welt im Kleinen – Insekten und Spinnen im Garten	Umwelt
245	2016	Bad Kissingen	Adressatengerechtes Kommunizieren	Management
-----	2016	Mainz	Grundlagen Digitalfotografie	Öffentlichkeitsarbeit
247	2016	Lübeck	Kleingartenpachtverträge	Recht
248	2016	Osnabrück	Nachhaltig gärtnern – ökologischer Gemüsebau im Kleingarten	Fachberatung
249	2016	Bad Mergentheim	Ökologische und nachhaltige Aufwertung von Kleingartenanlagen	Umwelt
250	2016	Eisenach	Kleingartenanlagen – Gemeinschaftsgrün und Spieplätze nachhaltig gestalten	Fachberatung
251	2016	Berlin	Flächennutzungs- und Bebauungspläne	Recht
252	2017	Bremen	Wettbewerbe – Vorbereitung und Durchführung am Beispiel des Bundeswettbewerbs 2018	Management
253	2017	Goslar	Wettbewerbe medial begleiten und vermarkten	Öffentlichkeitsarbeit

Heft	Jahr	Ort	SEMINAR	THEMA
254	2017	Duisburg	Nachhaltig gärtnern – ökologischer Obstbau im Kleingarten	Fachberatung
255	2017	Gersfeld	Pächterwechsel – die Herausforderung für Vereine und Verpächter	Recht
256	2017	Castrop-Rauxel	Nachhaltig gärtnern – ökologischer Obstbau im Kleingarten	Fachberatung
257	2017	Schwerin	Ökosysteme – die Wechselwirkung zwischen Kleingartenanlage und Umwelt	Umwelt
258	2017	Riesa	Dauerstreitpunkt kleingärtnerische Nutzung und Mediation als mögliche Konfliktlösung	Recht
259	2018	Hamburg	Fördergelder für gemeinnützige Vereine/Verbände	Management
260	2018	Regenburg	Ereignisse richtig ins Bild gesetzt	Öffentlichkeitsarbeit
261	2018	Göttingen	Die Nutzung natürlicher Ressourcen – Wasser im Kleingarten	Fachberatung
262	2018	Dessau	Beschlüsse richtig fassen – die Mitgliederversammlung der Kleingärtnervereine/-verbände	Recht
263	2018	Heidelberg	Nachhaltig gärtnern	Umwelt
264	2018	Jena	Steuerliche und kleingärtnerische Gemeinnützigkeit	Recht
265	2018	Frankfurt/Oder	Die Nutzung natürlicher Ressourcen – Boden im Kleingarten	Fachberatung
266	2019	Neumünster	Modernes Führungsmanagement in Verein und Verband – heute	Management
267	2019	Braunschweig	Moderieren und Präsentieren – so stellt sich das Kleingartenwesen dar	Öffentlichkeitsarbeit
268	2019	Bad Breisig	Der insektenfreundliche Garten – mit Kleingartenanlagen gegen den Artenrückgang	Umwelt
269	2019	Wismar	Die Satzung und Vereinsordnungen	Recht
270	2019	Oldenburg/Vechta	Pädagogik für die Fachberatung in Theorie und Praxis	Fachberatung
271	2019	Hamm	Pflanzen – Ihre Verwendung im Kleingarten	Fachberatung
272	2019	Kassel/Baunatal	Der Kleingarten-Pachtvertrag	Recht
273	2021	Berlin	Klimawandel auch im Kleingarten!	Umwelt
274	2021	Wuppertal	Der Garten schläft nie – Herbst- und Winterspezial	Fachberatung II
275	2021	Apolda	Haftung im Kleingärtnerverein	Recht II
276	2022	Berlin	Strategische Verbandsarbeit bei Flächennutzungskonkurrenz in verdichteten Ballungsräumen	Management/ Öffentlichkeitsarbeit I
277	2022	Bayreuth	Zukunft Kleingarten im demografischem Wandel	Management/ Öffentlichkeitsarbeit II
278	2022	Cottbus	Nachwuchs im Kleingarten – Vermehrungsmethoden im Kleingarten	Fachberatung I
279	2022	Maintal	Nutzungsmöglichkeiten in Kleingartenanlagen nach dem Bundeskleingartengesetz	Recht I
280	2022	Leipzig	Haftung im Kleingärtnerverein	Umwelt
281	2022	Dortmund	Pflanzengesundheit im naturnahen Gartem	Fachberatung II
282	2021	Hannover	Datenschutz – Urheberrechte – Internet im Kleingärtnerverein	Recht II

Heft	Jahr	Ort	SEMINAR	THEMA
283	2023	Bonn	Zielgruppengerechte Ansprache vom Entscheidungsträger bis zum Nachbarn	Öffentlichkeitsarbeit
284	2023	Weimar	Kooperation der verschiedenen Verbandsebenen	Management
285	2023	Mainz	Fachberatung neu gedacht – Methoden zur Wissensvermittlung	Fachberatung I
286	2023	Karlsruhe	Finanzen im gemeinnützigen (Kleingarten)-Verein	Recht I
287	2023	Halberstadt	Gemeinschaftsgrün multifunktional und sinnvoll nutzen	Fachberatung II
288	2023	Schwerin	Vorstandsarbeit leicht gemacht – Was muss ich als Vereinsvorsitzender wissen	Recht II
289	2023	Oldenburg	Forschend im Kleingarten unterwegs – Hotspots der Artenvielfalt in Siedlungsgebieten	Umwelt

