naturgarten intensiv 2022

Stadt – Natur

Tagungsband

Inhalt

2 *Was ist richtig, was falsch?*

4 *Wie naturnah ist der besiedelte Raum?*

10 *Blühende Bänder in München*

14 *Warum ist naturnah im Siedlungsraum so schwierig?*

17 *Förderung der biologischen Vielfalt – Praktische Erfahrungen aus Städten, Gemeinden & Landkreisen*

23 *Städte wagen Wildnis – Erfahrungen aus Dessau-Roßlau*

27 *Von Anfang an alles naturnah – Prinz-Eugen-Park in München*

33 *Making Nature's City*

40 *Was müssen wir im Siedlungsraum ändern? Auszüge aus dem Positionspapier des NaturGarten e.V.*

44 *Welche Pflanzen braucht die Stadt? – Zur Verwendung von gebietseigenem und nicht gebietseigenem Saat- und Pflanzgut*

48 *Was bringt mehr Nahrungsressourcen für Insekten? Wildstauden, Zierstauden und Exoten auf städtischen Grünflächen im Vergleich*

54 *Welche Bäume braucht die Stadt?*

60 *Artenlisten der Zukunft im Siedlungsraum. Was wir dringend wissen und tun müssen*

66 *Strategien zur Professionalisierung im naturnahen Öffentlichen Grün*

70 *Naturnah im Siedlungsraum: Es geht auch anders – Beispiel Rankweil*

74 *Tausende Gärten – Tausende Arten: Wie wir mehr Natur in den Siedlungsraum holen*

79 *Naturnahes öffentliches Grün vor Ort: Natur nah dran in Baden-Württemberg*

83 *Naturnah auf dem Balkon – der Wilde Meter als Initiative*

88 *Der Stellenwert eines naturnahen Siedlungsraums für die Tierwelt – vom Artenschutz in der Stadt*

Was ist richtig, was falsch?

Wir suchen den Weg in die Zukunft. Und versuchen, dabei alles oder wenigstens möglichst viel richtig zu machen. Das ist schwierig. Es gibt so viele Meinungen, so viele Ideen, so viele oft unterschiedliche oder gar gegensätzliche Erfahrungen. Das zeigt (auch) dieser Tagungsband. Er zeigt aber auch, wie wichtig genaues hinschauen ist. Und eine Forschung, die unabhängig und möglichst unvoreingenommen Zusammenhänge untersucht.

Im Tagungsband Insektenfreundliche Pflanzen von 2021 hatten wie eine tendenziöse Studie aus dem Projekt "Blüten und Bestäuber" der Staatlichen Lehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau in Heidelberg, die suggerierte, auch Exoten und Zierstauden wären insektenfreundlich. Für viele ist und war diese Studie eine Legitimation weiter exotische, für Insekten unnütze Pflanzen zu verwenden. Es wurde ja bewiesen...

Nun haben wir in diesem Band eine nach wissenschaftlichen Kriterien durchgeführte Studie, die das Gegenteil beweist. Zierstauden bzw. Exoten nützen ein bisschen was, aber viel, viel weniger als heimische Pflanzen. Solche Studien sind wichtig.

Auch dieser Tagungsband zeigt sehr deutlich, dass es nur mit heimischen Pflanzen weiter geht. Da 90 % der pflanzenfressenden Insekten auf heimische Wildpflanzen angewiesen sind, bilden diese das Rückgrat der Biodiversität. Nur mit heimischen Wildpflanzen können wir Substanzielles gegen das Artensterben tun.

Wenn wir uns nun auf dem guten, richtigen Weg befinden, dann kommt die nächste wichtige Frage. Wieviel heimisch soll es sein? Da existieren zur Zeit gegenläufige Tendenzen. Das Bundesamt für Naturschutz ist einer der Vorreiter für eine sehr enge Auslegung. Heimisch, am besten autochthon überall, nicht nur in der Landschaft. Dem Grundgedanken stimmen wir zu. Aber das BFN geht viel zu weit, wenn es auch in diesem Tagungsband fordert, im Siedlungsraum ausschließlich gebietsheimische Arten zuzulassen. Das ist viel zu wenig für jetzt, und erst recht für die Zukunft. Gebietsheimische Stauden sind nahezu nicht zu bekommen, stattdessen Exoten zu pflanzen, wie es in Pflanzempfehlungen vom BFN suggeriert wird, kann keine Lösung sein. Auch werden wir – neben dem unabdingbaren Grundgerüst der heimischen Arten – im Siedlungsraum zusätzlich neue Arten aus den angrenzenden Florenregionen brauchen, um die Resilienz der Bepflanzungen und Ansaaten unter den sich im Klimawandel rapide verändernden Wetterbedingungen zu verbessern. Diese Arten sind zum Teil noch nicht in Deutschland heimisch, können aber von pflanzenfressenden Insekten genutzt werden, da sie nah verwandt mit heimischen Arten sind.

Der Naturschutz war und ist in Deutschland immer schon eng und statisch gewesen. Hier dürfen wir es nicht sein. Die Natur ist ein dynamisches System, das immer in Bewegung ist. Deshalb ist auch das vom BfN an die Wand gemalte Gespenst Florenverfälschung unpassend. Es gibt bisher keinen einzigen wissenschaftlich haltbaren Nachweis darüber, dass sich durch eine Erweiterung des Genpools einer Art diese schlechter behaupten kann. Besonders krude werden derartige Behauptungen aber, wenn es um den Siedlungsraum geht. Diese Phobie geht so weit, dass

das BfN dafür wirbt, die Diversität von Ansaaten künstlich zu reduzieren (Stichwort Artenfilter). An diesem Beispiel kann man gut sehen, wohin falsch verstandener Naturschutz auf Basis nicht (wissenschaftlich) belegter Vermutungen führen kann, nämlich zur Verhinderung von Biodiversität.

Ganz konkret: Wenn wir eine bayrische Kartäuser-Nelke in unserem Kölner Garten pflanzen, betreiben wir keine Florenverfälschung, sondern Naturschutz. Denn damit fördern wir nicht nur den Bestand der Kartäuser-Nelke, sondern auch tierische Nutzer dieser Art, und fördern damit direkt die Biodiversität.

Heimische Wildblumen besser nicht pflanzen? *Dürfen wir diese Kartäuser-Nelke aus einer Gärtnerei in Süddeutschland nicht auf einem Balkon in Köln pflanzen? Das Bundesamt für Naturschutz meint, dass könne zu Florenverfälschung führen. Wir sagen: Das muss erst mal einer beweisen. Und außerdem: Das ist falsch verstandener statischer Naturschutz ohne natürlich Dynamik. Der hat keine Zukunft.*

Aber was ist jetzt richtig, was falsch? Sind wir einen Schritt weiter gekommen? Oder wollen wir am Ende auch nur eine Meinung unter vielen propagieren? Nun ja, das müssen Sie für sich entscheiden. Aber erstmal auf den gleichen Wissensstand kommen. Also lesen...Und, kleiner Tipp am Rande: Bleiben Sie uns treu und kommen auf die nächste, sehr intensive Tagung. Es wird spannend wie immer. ↘ **www.naturgarten-intensiv.de**.

Reinhard Witt
Naturnahes Grün

Ulrike Aufderheide
Buchautorin, Naturgartenplanerin
Fachbetrieb für Naturnahes Grün – Empfohlen von Bioland
D – Bonn
↘ aufderheide@calluna.de

Wie naturnah ist der besiedelte Raum?

Natur und besiedelter Raum, das wurde lange Zeit als Gegensatz gesehen. Es gibt viele Möglichkeiten, die Beziehung des Menschen zur Natur zu beschreiben. Egal, ob wir Natur als Objekt, als Gefahr oder als Opfer sehen, meist ist für uns „die Natur“ das, was außerhalb des Menschen und der von ihm gestalteten Räume liegt.

Was heißt naturnah?

Für die Pflanzen, Tiere, Pilze und Mikrobiome selber, aber auch für die nicht belebten Bereiche der Natur, gibt es diese Gegenüberstellung von Natur und Mensch jedoch nicht. Dem Klima ist es egal, ob der Kohlendioxidgehalt der Atmosphäre durch oder ohne menschliche Handlungen steigt, es folgt immer eine Erwärmung. Auch für Pflanzen und Tieren ist die Grenze zwischen „besiedeltem Raum“ und „freier Natur“, wie sie z.B. unsere Gesetzgebung kennt, irrelevant. Für eine Art bzw. ein Individuum zählt nur: gibt es die Ressourcen, die es braucht oder nicht? Wenn diese Ressourcen im von Menschen besiedelten Raum vorhanden sind, dann wird auch dieser besiedelt, und das, obwohl sich der besiedelte Raum erst einmal lebensfeindlich von der umgebenden Landschaft unterscheidet:

Die Natur sucht nicht Natur, sondern Ressourcen

- höherer Versiegelungsgrad
- geringere Luft- und Bodenfeuchte
- höhere Temperatur
- höhere Umweltverschmutzung
- höherer pH und Stickstoffgehalt
- größere Fragmentierung
- mehr Störungen
- größere globale Konnektivität

Bei genauer Betrachtung bietet der besiedelte Raum aber eine hohe Vielfalt an Ressourcen, auch solche, die aus unserer Landschaft fast komplett verschwunden sind. Als Beispiel seien hier freistehende Eichen erwähnt, Eichen werden bei naturnaher Waldbewirtschaftung in der Regel durch Buchen auskonkurrenziert und eine Naturverjüngung der Eiche ist in Wäldern nur selten zu beobachten. Eichen brauchen halboffen gehaltene Situationen und bei ihrer Reproduktion gibt es eine enge Anpassung an Eichelhäher und dornige Gebüsche, wie sie in beweideten Flächen vorkommen. (den Ouden et al. 2015)

Wenn Eichenbestände der „Wiederbewaldung" überlassen werden, sterben sie als Lichtbaumart bald ab: *Pech für die vielen Tiere, die von Eichen abhängig sind. Ehemalige Waldweide „Breite" bei Sighișoara (Schäßburg) in Rumänien*

Glück gehabt: *Im besiedelten Raum werden freistehende alten Eichen meist erhalten. Die Friedrichseiche in Glücksburg überlebt gut, trotz enorm eingeschränkten Wurzelraumes.*

Im besiedelten Raum werden alte Eichen als Parkbäume meist geschätzt und erhalten. Eine große Chance für die 468 parasitischen Insektenarten die in Europa auf Stiel- und Traubeneiche festgestellt wurden (**www.bladmineerders.nl**) und die nur ein Teil der auf Eichen lebenden Tier- und Pilzarten darstellen.

Raumstruktur und Lebensraumeigenschaften des besiedelten Raumes ähneln oft mehr der beweideten Naturlandschaft, wie sie seit mindestens zwei Millionen Jahren in Europa vorherrscht, als dies unsere von Land- und Forstwirtschaft dominierte Landschaft tut (s. z.B. Vegetationsrekonstruktion der Eem-Warmzeit anhand der Großreste in der Braunkohle von Neumark Nord, Meller 2010). Zu diesen Lebensraumeigenschaften und Strukturen gehören:

- Vegetationsarme Magerstandorte, zum Beispiel auf Dachbegrünungen. Diese werden nicht nur von Insekten, sondern zunehmend auch von Wiesenvögeln genutzt, die eigentlich wie im Niederländischen „Weidevögel" genannt werden sollten.
- Häuser können als „Kunstfelsen" Vögeln und Fledermäusen Brutbabitate bieten.
- Blütenreichtum (auch die Blüten exotischer Pflanzen bieten Generalisten Futter)
- Kurzrasige Flächen bieten vielen Vogelarten, z.B. Dohle, Star, Hausrotschwanz oder Grünspecht, die Insekten und Kleinsäuger auf kurzrasigen Flächen erbeuten, eine Vegetationsstruktur, die in der Landschaft sehr selten geworden ist, da Vieh vornehmlich in Ställen gehalten wird.
- Frühe Sukzessionsstadien von Kleingewässern sind in der Landschaft selten geworden, in Gärten entstehen sie beim Teichbau und gärtnerische Pflegemaßnahmen zielen auch darauf, frühe Sukzessionsstadien so lange wie möglich zu erhalten.
- Große freistehende Bäume werden von wesentlich mehr Arten besiedelt als Bäume im Wald. (z.B. Paltto et al. 2011)
- Gebüsche gehören zu den wichtigen gärtnerischen Raumbildnern. Leider werden Gebüsche und Feldhecken sowohl im als auch außerhalb des besiedelten Raumes zunehmend dezimiert.

- Einheimische Wildpflanzen; obwohl in Gärten und Parks bevorzugt exotische Arten angepflanzt werden, findet sich doch eine große Vielfalt an einheimischen Wildpflanzen im besiedelten Raum. So konnten in Kleingärten in Posen 257 einheimische Indigene und 59 Archäophyten nachgewiesen werden, während in der umgebenden Landschaft im Schnitt 150 Arten/km² vorkommen. (Borysiak et al. 2017)
- Historisch alte Vegetationsbereiche. Meist werden hier Waldreste, insbesondere Auwaldreste genannt. Ebenso wichtig sind jedoch auch Rasen- und Wiesenflächen in Parks, Friedhöfen und in Gärten an historischen Gebäuden. Bis zur Entwicklung der Produktion von Rasensamen am Ende des neunzehnten Jahrhunderts entstanden solche Flächen oft direkt aus vormals beweideten Flächen – und wurden auch weiterhin durch Beweidung gepflegt - oder sie wurden durch Sodenverpflanzung von Weiderasen angelegt. (Aufderheide 2020)
- Aas ist als wichtige Ressource zwar aus unserer Landschaft fast komplett verschwunden. Manche Tierfütterungen, z.B. Fettfutter für Wintervögel, aber auch Abfall bieten einen Ersatz für Aasfresser. Dass viele Singvögel, wie Kohl- und Blaumeise gerne Aas fressen, empfinden wir als überraschend, einfach weil wir das nicht mehr beobachten können.
- Strukturreichtum und die wichtigen Übergangsbereich (Ökotone) sind in intensiv genutzten Landschaften kaum noch zu finden, schon ein Blick auf ein Satellitenbild zeigt uns, wie strukturreich besiedelte Räume sind.
- Für große Tiere ist auch die Abwesenheit von Jagd im besiedelten Raum ein wesentlicher Faktor, das gilt zum Beispiel für Wanderfalken und Uhus, aber auch für Fuchs und Wildschwein.

Da ist es nicht verwunderlich, dass die Biodiversität des besiedelten Raums oft höher ist als die der umgebenden landwirtschaftlich oder forstwirtschaftlich genutzten Landschaft.

So finden sich 90% aller Saatkrähenkolonien im besiedelten Raum (Nipkow & Krüger 2015), Berlin hat die höchste bekannte Dichte an Habichtrevieren, die Anzahl überwinternder Zugvögel ist im besiedelten Raum höher als in umgebenden Wäldern und die Höchstdichten von manchen Vogelarten wie Heckenbraunellen, Gartenrotschwanz oder Zaunkönigen finden sich auf alten innerstädtischen Friedhöfen. (Goerdelt 2015) Besonders viele Vogelarten finden sich in Kleingartenanlagen, dicht gefolgt von Auwaldresten, Parks und Friedhöfen (Stickroth 2015). Normandin et al. (2017) wiesen in Quebec und Montreal 193 der 300 Wildbienenarten Kanadas nach. Die Untersuchung Biodivercity (Gloor et al. 2010) fand über eine Sammelperiode von 7 Wochen in den Städten Luzern, Lugano und Zürich im Schnitt 285 wirbellose Morphospezies pro Untersuchungsfläche. Das liegt über der Durchschnittszahl der umgebenden Wälder (232) und etwas niedriger als auf benachbarten landwirtschaftlich genutzten Flächen (317). In den drei Städten wurde jeweils auch ca. 50% der Fledermaus- und Vogelarten der Schweiz nachgewiesen.

Es gibt sogar Untersuchungen, die eine Abhängigkeit der Biodiversität in der freien Landschaft von artenreichen Siedlungsräumen nachweisen: So weisen Rosin et al. (2021) für Dörfer in Polen nach, dass nach Dorfmodernisierungen in der umgebenden Landschaft die Dichte der Feldvögel sinkt. Nur Bodenbrüter können in strukturreichen Landschaften von Dorfmodernisierungen profitieren, vermutlich weil damit die Zahl der Hofkatzen sinkt.

Städte und Dörfer wurden immer als „Nicht-Natur" wahrgenommen: *Beispiel Marschallplatz München.*

Nur wenige hundert Meter vom Marschallplatz entfernt brüten Wasseramseln im Eisbach.

Kulturfolger: *Fast 90% der Saatkrähen-Kolonien befinden sich im besiedelten Raum.*

Wertvoller historischer Vegetationsrest: *Artenreiche Salbei-Glatthaferwiesen im Nymphenburger Park in München.*

Biodiversitätskrise auch im besiedelten Raum

Der besiedelte Raum ist vom dramatischen Rückgang der Biodiversität nicht ausgenommen. So fand eine beispielhafte Untersuchung (Abrahamczyk et al. 2021) einen Rückgang der Vogelarten in einem Stadtteil von Bonn von 57 auf 39, wobei vor allem die Vogelarten der offenen und nährstoffarmen Lebensräume, wie zum Beispiel Feldsperling, Grauschnäpper und Feldschwirl, lokal ausstarben. Auch eine Langzeituntersuchung der Schmetterlingsfauna in Frankfurt findet entsprechende Rückgänge zwischen 1856 und heute (Zub et al. 2015)

Eine Zunahme der Pflanzenarten fand eine außergewöhliche Langzeituntersuchung der Flora der Stadt Halle, die auf eine kontinuierliche Dokumentation der Flora seit dem Jahr 1687(!) zurückgreifen konnte (Knapp et a. 2016): Arten der nährstoffarmen und feuchte Standorte verschwanden, die genetische Verschiedenheit der Arten sank, es nahm aber insgesamt die Artenzahl von 711 auf 860 zu, was vor allem an der Zuwanderung von 127 Neophyten liegt.

Die Egalisierung/ Angleichung der Biodiversität der besiedelten Räume ist weltweit zu beobachten, was vor allem an der Ausbreitung der Neophyten liegt, hier trägt der Gartenbau eine große Verantwortung (Nehring et al. 2013).

Gänsesäger im Nymphenburger Park.

Einheimische Pflanzen – und leider auch invasive Neophyten – finden sich oft auf Brachflächen: *Eine Sukzessionsfläche direkt am Königsplatz in München.*

Was ist zu tun?

Der Wert des besiedelten Raumes für den Erhalt der Biodiversität wurde lange Zeit übersehen. Heute wird klar, welch großes Potential hier schlummert. Vorraussetzung ist, dass wir zulassen, dass die Arten, die diese Ressourcen nutzen, auch „Natur sind". Aus den dargestellten Befunden geht unmittelbar hervor, was zu tun ist, wenn wir dies Potential für den Schutz der biologischen Vielfalt voll ausschöpfen wollen:

- Strukturvielfalt erhalten und neu schaffen
- einheimische Pflanzenarten bevorzugen
- Reste historischer Vegetation schützen
- nährstoffarme und feuchte Standorte schaffen

Literatur

Stefan, Abrahamczyk & Liesen, Jörg & Specht, Rudolf & Katz, Eva-Christina & Stiels, Darius. (2021). ***Long-term shifts in a suburban breeding bird community in Bonn***, Germany. Bird Study. 67. 1-11

Ulrike Aufderheide (2020): ***Historische Parkrasen***, Stadt und Grün 10, 11-16

Bergerot, B., Fontaine, B., Renard, M., Cadi, A., & Julliard, R. (2010). ***Preferences for exotic flowers do not promote urban life in butterflies.*** Landscape and Urban Planning, 96(2), 98–107.

Borysiak, Janina & Mizgajski, Andrzej & Speak, Andy. (2017). ***Floral biodiversity of allotment gardens and its contribution to urban green infrastructure.*** Urban Ecosystems. 20. 10.1007/s11252-016-0595-4.

Jan Goerdelt (2015): ***Ruhestädten voller Vogelleben: Friedhöfe***, Der Falke Sonderheft Stadtvögel, 16-22

Sandra Gloor, Fabio Bontadina, Marco Moretti, Thomas Sattler und Robert Home: 2010: ***BiodiverCity: Biodiversität im Siedlungsraum. Zusammenfassung.*** Unpublizierter Bericht im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt BAFU.

Knapp, Sonja & Winter, Marten & Klotz, Stefan. (2016). ***Increasing species richness but decreasing phylogenetic richness and divergence over a 320-year period of urbanization.*** Journal of Applied Ecology. 54. 10.1111/1365-2664.12826.

Harald Meller 2010(Hrsg.): ***Elefantenreich, eine Fossilwelt in Europa***

Stefan Nehring, Ingo Kowarik, Wolfgang Rabitsch & Stefan Essl (2013): ***Naturschutzfachliche Invasivitätsbewertungen für in Deutschland wild lebende gebietsfremde Gefäßpflanzen***, BfN-Skript 352

Markus Nipkow und Thorsten Krüger (2015): ***Wie das Zusammenleben gelingen kann – Nachbar Saatkrähe***, Der Falke Sonderheft Stadtvögel, 45-47

Normandin, Étienne & Vereecken, Nicolas & Buddle, Christopher & Fournier, Valérie. (2017). ***Taxonomic and functional trait diversity of wild bees in different urban settings.*** PeerJ. 5.3051.

Jan den Ouden, Patrick A. Jansen und Ruben Smit (2015): ***Jays, Mice and Oaks: Predation and Dispersal of Quercus robur and Q.petrea in Northwestern Europe***, in: Forget, P.M. et al.: Seed Fate: predation, dispersal and seedling establishment, CABI

Heidi Paltto, Anna Nordberg, Björn Norden und Tord Snäll (2011): ***Development of Secondary Woodland in Oak Wood Pasture Reduces the Richness of Rare Epiphytic Lichens***, PLoS One 9, e245675

Rosin, Zuzanna & Pärt, Tomas & Low, Matthew & Kotowska, Dorota & Tobółka, Marcin & Szymański, Paweł & Hiron, Matthew. (2021). ***Village modernization may contribute more to farmland bird declines than agricultural intensification.*** Conservation Letters. 14. 10.1111/conl.12843.

Hermann Stickroth (2015): ***Vögel in Kleingartenanlagen: Oasen in der Stadt*** Der Falke Sonderheft: „Stadtvögel“, 26-31

Petra Zub & Wolfgang Nässig (2015): ***Schmetterlinge, Vielfalt einst und jetzt***, in: Stadtnatur im Wandel-Artenvielfalt in Frankfurt am Main, Kleine Senckenberg-Reihe 55, 55-65

Benjamin Zeckau
Green City e.V.
D – München
↘ verein@greencity.de

Blühende Bänder in München – ein Forschungsprojekt mit begleitender Bürger*innenbeteiligung für mehr Artenvielfalt im Straßengrün von München

Beim Projekt „Bunte/ Blühende Bänder“ handelt es sich um ein Forschungsprojekt der TU München am Lehrstuhl Renaturierungsökologie von Professor Johannes Kollmann als Doktorarbeit von Simon Dietzel. Das Forschungsprojekt wird von der Regina Bauer Stiftung und dem Bayerischem Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz gefördert und vom Baureferat Gartenbau der Stadt München unterstützt (Verfügungstellung der Flächen). Als Kooperationspartner kümmert sich Green City e.V. begleitend insbesondere um Information, Bürger*innenbeteiligung und -aktivierung, diese Begleitung gefördert von der Deutschen Postcodelotterie.

Da es in München seit 2011 das Kooperationsprojekt Grünpaten gibt, bei dem Bürger*innen mit Hilfe von Green City e.V. Straßenbegleitgrünflächen in ihre Obhut übernehmen, hat sich für die Bürger*innenbeteiligung der „Blühenden Bänder“ Green City e.V. als Kooperationspartner angeboten. Grünpatenflächen sind in der Regel gestörte Flächen, auf denen sich mit der Pflege des Baureferat Gartenbau der Stadt München keine Pflanzung in der bisherigen Form halten kann. In der Regel waren dies regelmäßig gemähte Rasenflächen, teilweise Bodendeckerpflanzungen.

Straßenbegleitgrünfläche in desolatem Zustand © B. Zeckau

*Bepflanzung mit Anwohner*innen © B. Zeckau*

Auf Anfrage der Bürger*innen an Green City mit anschließender Beratung können diese Flächen dann aus der städtischen Pflege herausgenommen werden und unter Beratung von Green City e.V. dann artenreich bepflanzt werden. Die Pflege übernehmen dann, vertraglich geregelt, die Bürger*innen vor Ort. Ziel von Green City ist eine artenreiche Bepflanzung, die den Bedingungen vor Ort standhält, die die Menschen vor Ort

erfreut und in ihr Engagement bestärkt oder erweckt und der Stadtnatur, den Tieren, Lebensraum bietet. Dabei werden auch Kompromisse eingegangen, es handelt sich nicht ausschließlich um heimische Arten, es sind auch Züchtungen dabei. Einerseits, damit das ganze Jahr ein ansprechendes Bild abgegeben wird, die Pflanzen an den harten Standorten überleben, andererseits der Verfügbarkeit der Pflanzen, die vom Baureferat Gartenbau aus der eigenen Gärtnerei zur Verfügung gestellt werden.

Forschungsprojekt Bunte Bänder

Ab 2019 wird von der Technischen Universität München das Forschungsprojekt „Bunte Bänder“ durchgeführt, bei dem die Auswirkung von aufgewerteten Straßenbegleitgrünflächen auf die Ökosystemfunktionen, insbesondere das Stadtklima und die Biodiversität erforscht wird. Dazu wurden insgesamt 75 Blühflächen mit einer Größe von je 8 m² entlang großer Verkehrsachsen, sternförmig aus dem Zentrum bis in die Peripherie, angelegt. Im Grunde genommen also Grünpatenflächen, die mit einer festgelegten Bepflanzung von Wissenschaftler*innen und deren Helfer*innen angelegt und untersucht wurden. Diese Flächen wurden auch vom Baureferat Gartenbau der Stadt München zur Verfügung und aus der Pflege genommen. Als Vergleichgsflächen dienen zwei nicht aufgewertete Straßenzüge sowie Flächen neben den Versuchsflächen. Bei der Pflanzenauswahl wurde der autochthone Artenpool der Ursprungsregion 16 der „Unterbayerischen Hügel- und Plattenregion“ als Grundlage genommen, bei der Auswahl der 26 Arten wurden insbesondere ihre funktionellen Eigenschaften zu folgenden Kriterien ausgewählt:

- CO_2-Bindung,Beschattung und Wasserinfiltration
- Konkurrenz und Sukzession
- Attraktivität für Bestäuber
- Verkehrssicherheit
- Ästhetik

Anlage und Pflege

Wie bei den Grünpatenflächen handelt es sich um schwierige Standorte: verdichtet, nährstoffbelastet, kontaminiert, flachgründig und mit unausgeglichenem Wasserhaushalt (Versiegelungen im Umfeld, Wurzelkonkurrenz der Baumschicht, teilweise Straßenunterbau mit geringen Oberbodenauflagen, kaum Versickerung möglich), dazu teilweise stark beschattet. Zur Anlage wurde die Grasnarbe mit 5-10 cm Oberboden abgetragen und dann in eine flache Schicht mageres Rasensubstrat die Saatgutmischung ausgebracht und angewalzt. Als Pflege erfolgte eine je nach Wüchsigkeit ein- bis zweijährige Mahd mit Mahdgutabtrag.

Anlage der Blühflächen in Handarbeit © S. Dietzel

Eingesäte und angewalzte Fläche kurz nach Fertigstellung © S. Dietzel

Begleitung/ Bürger*innenbeteiligung

Von Green City e.V. wird das Projekt als Ansprechpartner vor Ort und durch Workshops und Vorträge begleitet, um das Interesse in der Bevölkerung zu wecken und eine positive Stimmung zu erzeugen. Auch gibt es ganz praktische Anleitungen und Anregungen für eine Umgestaltung des eigenen Balkons oder Gartens zu einer insektenfreundlichen und artenreichen Oase.

Forschung

Die Flächen wurden dann in drei aufeinanderfolgenden Vegetationsperioden untersucht. Dabei wurden die gesäten und spontan aufgelaufenen Arten auf der Fläche und einer benachbarten Vergleichsfläche aufgenommen. Die Insektenerfassung erfolgte dreimal jährlich mittels Farbschalen.

Die Bodentemperatur wurde mittels einer Thermokamera mit Aufnahmen der angesäten Fläche, der Vergleichsfläche und der versiegelten Fläche daneben erhoben. Dabei konnte festgestellt werden, dass erwartungsgemäß die Temperaturen auf den versiegelten Flächen am höchsten sind, die Blühflächen sind aber ebenfalls signifikant kühler als die Vergleichsflächen Nebenan. Im Baumschatten relativiert sich der Unterschied allerdings.

Die Wasserinfiltrationsfähigkeit des Bodens wurde als ungesättigte hydraulische Leitfähigkeit während einer kontrollierten Infiltration gemessen. Die Infiltrationsleistung ist standortspezifisch stark unterschiedlich, aber im allgemeinen sehr hoch. Im ersten Jahr nach der Anlage wiesen die Blühflächen einen schlechteren Wert auf, im zweiten Jahr haben sich die Werte angeglichen.

Als Ergebnis der Pflanzenerfassungen kann zunächst festgehalten werden, dass auf den 23 Versuchsflächen des ersten Jahres insgesamt 89 Pflanzenarten erfasst wurden, darunter nur 16 Arten der Blühmischung. Häufigste spontane Arten waren der Löwenzahn, Weiß- und Hopfenklee. Ab dem zweiten Jahr waren insgesamt 21 der 26 eingesäten Pflanzen vorhanden, dabei waren es insgesamt 103 Arten. Da unter den spontanen Arten viele Schmetterlingsblüter sind, ist deren zusätzliche Einsaat nicht notwendig, zumal sie ja auch den Stickstoffanteil im Boden erhöhen.

Fläche in der ersten Vegetationsperiode 2019 © S. Dietzel

Fläche im zweiten Jahr (2021) © S. Dietzel

Die Unterschiede zwischen den einzelnen Flächen sind teilweise sehr groß. Sehr urbane und sehr stark beschattete Flächen hatten weniger Blütenangebot. Das liegt unter anderem an Trittstörungen, abgefangenem Regenwasser und Beschattung durch Baumkronen.

Eine signifikante Erhöhung von bestäubenden Insekten, teils gefährdeten Arten, konnte direkt im ersten Jahr festgestellt werden. Die Insektendichte in der Umgebung der Fläche nahm mit der Zunahme von Versiegelung ab.

Je urbaner der Umgebungsraum also, desto geringer die Bestäuberdichte im Umfeld. Auf den Flächen selber gab es keinen signifikanten Unterschied der Bestäuberzahl, die Flächen kompensieren also die negativen Effekte der Umgebung. Außerdem hat sich gezeigt, dass insbesondere die Vielfalt der Blühpflanzen neben der Blütendichte die Artenvielfalt unter den Bestäubern erhöht. Es wurden unter anderem Generalisten wie die Gewöhnliche Maskenbiene (*Hylaeus communis*) und die Smaragdgrüne Schmalbiene (*Lasioglossum morio*) gefunden, aber auch teils seltene Spezialisten wie die Bedornte Mauerbiene (*Osmia spinulosa*), die ausschließlich an Korbblütlern Pollen sammelt oder die gefährdete Glockenblumen-Felsenbiene (*Hoplitis mitis*), die auf Glockenblumen angewiesen ist.

Einjährige Blütenpflanzen	Mehrjährige Blütenpflanzen	Gräser	Spontane Arten
Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae) – Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*) **Korbblütler (Asteraceae)** – Kornblume (*Cyanus segetum*) **Mohngewächse (Papaveraceae)** – Klatschmohn (*Papaver rhoeas*) **Nelkengewächse (Caryophyllaceae)** – Acker-Lichtnelke (*Silene noctiflora*)	**Korbblütler (Asteraceae)** – Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*) – Gemeine Wegwarte (*Cichorium intybus*) – Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) – Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) **Doldenblütler (Apiaceae)** – Wilde Möhre (*Daucus carota*) **Lippenblütler (Lamiaceae)** – Breitblättriger Thymian (*Thymus pulegioides*) – Oregano (*Origanum vulgare*) – Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) **Raublattgewächse (Boraginaceae)** – Gewöhnlicher Natternkopf (*Echium vulgare*) **Hülsenfrüchtler (Fabaceae)** – Echter Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) – Gemeiner Hornklee (*Lotus corniculatus*) – Sichelklee (*Medicago falcata*)	**Süßgräser (Poaceae)** – Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) – Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) – Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*)	**Hülsenfrüchtler (Fabaceae)** – Weißklee (*Trifolium repens*) – Rotklee (*Trifolium pratense*) – Luzerne (*Medicago sativa*) **Rötegewächse (Rubiaceae)** – Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*) **Süßgräser (Poaceae)** – Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*)

Tabelle: Die häufigsten Artenauf den Flächen Spalten 1–3:
Die erfolgreichsten Pflanzenarten aus der Blühmischung im Zeitraum 2019–2021, sortiert nach Lebensdauer und Familien.
Spalte 4:
Häufige, nicht in der Samenmischung enthaltene Arten in den Versuchsflächen waren Leguminosen.
(Quelle: Dietzel, Rojas-Botero, Fischer & Kollmann: Aufwertung urbaner Straßenränder.)

Fazit und Ausblick

Mit einfachen Maßnahmen, einer Verringerung der Mahdfrequenz, bestenfalls einer leichte Abmagerung und Saatgutauftrag können in den verdichteten Städten auf den verbleibenden Flächen die Biodiversität erhöht werden und auch stadtklimatische Veränderungen herbeigeführt werden. Dabei kommt es auch zu einer optischen Aufwertung der häufig eintönigen Rasenrestflächen am Straßenrand die auch bei den Bürger*innen einen Denkanstoß für deren private Flächen geben kann und zu einer allmählichen Bewusstseinsbildung für Natur in der Stadt führt.

Also, warum das Projekt nicht gleich flächendeckend auf alle Rasenflächen im Straßengrün ausweiten?!

Quellen

www.bluehende-baender.de

www.greencity.de/bluehende-baender-fuer-wildbienen/

www.greencity.de/gruenpaten

Dietzel, S., Rojas-Botero, S., Fischer, C. & Kollmann, J. (2022): ***Aufwertung urbaner Straßenränder als Anpassung an den Klimawandel und zur Förderung bestäubender Insekten***. ANLiegen Natur 44(1): online preview, 12 p., Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.

Reinhard Witt
Die Naturgartenplaner
Fachbetrieb für Naturnahes Grün – Empfohlen von Bioland
D – Regensburg
↘ **witt@naturgartenplaner.de**

Warum ist naturnah im Siedlungsraum so schwierig?

Praxisbeispiel Betriebsgebiet in Rankweil

Im Jahr 2013 wurde im vorarlbergischen Rankweil das Betriebsgebiet „Impulszone Römergrund“ ausgewiesen. Bereits 2011 begannen in den Modellgemeinde Kurse zum naturnahen öffentlichen Grün. Sie hießen zum Beispiel "Naturvielfalt in den Gemeinde". Viele Gemeindeflächen wurden so im Vorfeld naturnah. Diese Idee sollte ebenfalls im Gewerbegebiet bzw. auf den einzelnen Betriebsgeländen als Natur & Wirtschaft umgesetzt werden. Die Gesamtfläche des Betriebsgebietes betrug ca. 8 ha, davon wurden ca. 9500 m² Grünfläche naturnah gestaltet, was bereits einen naturnahen Anteil von 12 % der Gesamtfläche betrug. Die Gemeinde ging also mit gutem Beispiel in Vorleistung. Es wurde erwartet, dass die Firmenbesitzer ihre Firmenflächen ebenfalls naturnah gestalteten. Dazu unterzeichneten sie mit dem Kaufvertrag eine Absichtserklärung.

Doch das ging grundsätzlich schief. In den ersten Firmengeländen war keine Spur von naturnah zu sehen. Nahezu alle Flächen waren trotz leuchtendem Vorbild der öffentlichen Flächen in der Marktgemeinde und sogar im Betriebsgebiet konventionell gestaltet. Woran lag das? Es stellte sich heraus, dass verschiedene Faktoren dafür verantwortlich waren, dass trotz unterzeichneter Absichtserklärung das Ziel nicht erreicht wurde.

Naturnahes Öffentliches Grün. *Seit 2011 liefen sechs Jahre lang Kurse zum Bauhoftraining. An den gemeindeeigenen Flächen wurde ein Drittel aller Gemeinden von Vorarlberg in Sachen naturnah geschult.*

Die Rolle des Fachplaners

Hier zeigte sich zweierlei. Einige der Planungen waren durchaus naturnah. Anderen fehlten jegliches Verständnis vom Umgang mit heimischen

Pflanzen. Da wurden anspruchsvolle Staudenmischpflanzungen mit den falschen Arten geplant und dann noch auf mit Stumpfblättrigem Ampfer verseuchten Oberböden angelegt. Es wurden Billigsaatgutmischungen verwendet, nordamerikanische Sumpfzypressen geplant etc. In allen Fällen erfolgte keine Baubegleitung mehr durch den Fachplaner. Die Umsetzung fiel alleine in die Hand der ausführenden Gartenbaufirma. Und das war der nächste Fehler.

Fehlplanung. *Ein renommiertes Ökologie-Büro aus Innsbruck, Spezialist für naturnah, plant solchen Unsinn. Ein repäsentatives Staudenbeet in wilder Mischung von unpassenden exotischen und heimischen Arten auf Oberboden mit Splittmulch. Stumpfblättrigen Ampfer, Quecken & Co. hat es gefreut.*

Die Rolle des Gärtners

Bei manchen Firmen wurde eine akzeptable naturnahe Planung eingereicht. Doch der oder die örtlichen Gärtner, die diese Planung umsetzen sollten, hatten keine Ahnung von heimischen Wildpflanzen und ihrer naturnahen Verwendung. So entstanden statt Wildblumenbeeten Exotenbeete, statt Blumenwiesen Exotenansaaten, statt Blumen-Schotterrasen pure Schotterflächen. Statt heimischer Bäume Sibirische Birken oder die besagten Sumpfzypressen.

Falsch umgesetzt. *So sieht ein naturnahes Staudenbeet aus der Sicht eines Rankweiler Gärtners aus. Stiefmütterchen eingerahmt durch eine Monokultur aus exotischem Gras.*

Falsch verstanden. *Laut Plan soll hier eine heimische Blumenwiese blühen. Gesät wurde leider was ganz anderes, eine Exotenmischung.*

Die Rolle der Firmenbesitzer

Der dritte Grund, warum praktisch alle Firmengelände im ersten Anlauf mißlangen, war die Sturheit oder Unwilligkeit, vielleicht auch die Unwissenheit mancher Firmenbesitzer. Einer der Inhaber reichte zwar eine rudimentäre naturnahe Planung ein, aber sagte hinterher, dass ihm so etwas nicht gefiele. Stattdessen setzte er auf eine herkömmliche Gestaltung. In seiner Pflanzung fand sich keine der zuvor im Plan beschriebenen Wildpflanzenarten. Diesen Plan hatte die Gemeinde genehmigt, den Missbrauch aber nicht.

Falsches vorgespiegelt. *Dieser Firmenbesitzer verstieß absichtlich gegen seine eigene Planung. In diesem Rindenmulchbeet findet sich keine einzige der heimischen Wildpflanzen aus der bei der Gemeinde eingereichten naturnahen Planung. Stattdessen alles Zierpflanzen aus aller Welt.*

Die Rolle der Gemeinde

Die Gemeinde beauftragte im Vorfeld der Planung eine zweistündige naturnahe Beratung der Firmenbesitzer. Den Firmenbesitzern wurden dabei Vorschläge zur naturnahen Gestaltung gemacht und es wurde ihnen eine schriftliche Information mit möglichen naturnahen Elementen fürs Firmengelände an die Hand gegeben. Das alles war eine für die Firmenbesitzer kostenlose Vorleistung der Marktgemeinde. Trotzdem scheiterte die Idee von naturnahen Firmengeländen. Das mangelndes Know-How bzw. die fehlende Bauleitung bei Fachplanern, das fehlende oder falsche gärtnerische Verständnis von naturnah oder der schlichte Unwille führte insgesamt zu vielen frustrierenden Ergebnissen.

In vielen Gesprächen und Ortsterminen versuchte die Marktgemeinde die Firmen doch noch zu einer naturnahen Gestaltung zu überreden. Sie war dabei allerdings auf die Gutwilligkeit der Firmenbesitzer angewiesen, denn ihr fehlte jede Art von Druckmittel. Es gab nur die rechtlich unverbindliche Absichtserklärung im Kaufvertrag, mehr nicht. Es fehlte ein Bebauungsplan, der bestimmte naturnahe Standards festschrieb. Außerdem brauchte es dringend begleitend zu den Kaufverträgen und begleitend zum Bebauungsplan eine Definition, was naturnah ist, was heimisch ist und was an Pflanzen erlaubt ist. Letztlich fehlte aber vor allem ein finanzielles Druckmittel wie eine Kaution oder eine Bankbürgschaft, um nicht erfolgte Umsetzungen im Nachhinein korrigieren zu können. Zwar durfte die Gemeinde wegen des fehlenden Bebauungsplans nicht in die Privatgrundstücke der Firmenbesitzer eingreifen, aber sie hätte mit einer entsprechenden, zu zahlenden Entschädigungssumme naturnahe Anlagen anderswo finanzieren können.

Fazit

Wir dürfen davon ausgehen, dass heute nahezu nur sehr wenige Landschaftsarchitekten, kaum ein konventioneller Gärtner und erst Recht kaum ein ausführender Gartenbaubetrieb ein tieferes oder überhaupt ein Verständnis von naturnah und Wildpflanzen hat. Das findet in keiner der Ausbildungen statt.

Bei einigen der Firmen wurden diese Ausführungs- und Planungsfehler mit viel Mühe, vielen Gesprächen und viel Geld von Seiten der Firmen in einem zweiten Anlauf einigermaßen wieder korrigiert, so dass heute einige der Firmengelände einigermaßen dem naturnahen Firmenbild entsprechen, was Rankweil sich als Ziel gesetzt hatte. Der dauerte aber zehn Jahre und der mühsame Weg dauert bis heute an.

Uwe Messer
Projektleitung "StadtGrün naturnah"
Kommunen für biologische Vielfalt
D–Radolfszell
↘ messer@kommbio.de

Förderung der biologischen Vielfalt – Praktische Erfahrungen aus Städten, Gemeinden und Landkreisen

Der Verlust der biologischen Vielfalt in der freien Landschaftdurch die massive Standortzerstörung durch Versiegelung, Überbauung, Abholzung und Übernutzung sowie durch die industrialisierte Landwirtschaft ist inzwischen umfangreich belegt. Durch die weitgehend wirtschaftlich orientierten Bindungen im Bereich Landwirtschaft, gerade auch auf europäischer Ebene, ist es schwierig, hier schnell eine Lösung zu finden, die biologische Vielfalt zu verbessern. Ganz anders ist die Situation im Siedlungsraum. Dieser ist durch seine öffentlichen Grünanlagen, Parks, Verkehrsbegleitgrün, privaten Gärten, kommunalen Wälder oder Industriebrachen in vielen Fällen strukturreicher als die umgebende Landschaft. Jedoch gibt es noch Optimierungsmöglichkeiten, wenn es um ein naturnahes Grünflächenmanagement und die Gestaltung öffentlicher Grünflächen geht.

Das Label „StadtGrün naturnah“ *wird bundesweit an Kommunen vergeben, die ein nachhaltiges Grünflächenmanagement umgesetzt haben und am Label-Prozess erfolgreich teilgenommen haben. Nach dem geförderten Projekt wird es durch das Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ weitergeführt. © kommbio*

Weniger Schnitte, mehr Vielfalt und Lebensräume

Die vorgestellten Beispiele sind vorwiegend aus Kommunen, die am Label „StadtGrün naturnah“ teilgenommen haben. Die Teilnahme hat aus Sicht der Kommunen dazu geführt, dass sich das ökologische Grünflächenmanagement stark verbesserte und dass vermehrt auf eine Förderung der biologischen Vielfalt geachtet wird. In vielen Kommunen ist spürbar ein Umdenken erkennbar. Schnelle wie effektive Maßnahmen zur Förderung der biologischen Vielfalt sind in der Grünflächenunterhaltung von Rasen- und Wiesenflächen möglich. Hier kann die Mahdhäufigkeit statt zweiwöchentlich auf weniger als drei Schnitte pro Jahr reduziert werden. Viele Vielschnittrasen werden gar nicht oder kaum von der Bevölkerung genutzt, da beispielweise die Lage an einer Hauptverkehrsstraße nicht dazu einlädt, gemütlich auf dem Rasen zu liegen oder dass Kinder dort Ball spielen. Daher macht eine Extensivierung Sinn.

Je nachdem, wie stark diese Rasenflächen zuvor gepflegt wurden (gedüngt, vertikutiert, nachgesät, gewässert, mit Pflanzenschutzmitteln

behandelt) und wie ihre Pflanzenzusammensetzung ist, kann es sein, dass einige Arten wieder zur Blüte gelangen. Ist dies nicht der Fall, können Wildblumenstreifen oder Initialpflanzungen den Artenreichtum erhöhen. Die Stadt Köln hat mit ihrem Konzept der „StadtNaturParks“ eine Möglichkeit geschaffen, Naherholungsräume für die Stadtbevölkerung und gleichzeitig ausreichende Lebensräume für Tiere und Pflanzen zu etablieren. In Köln wurden Grünanlagen mit intensiv gepflegten Kernzonen und typischen Rasenflächen, aber ebenso mit naturnahen Randzonen aus Wiesen und Gehölzstreifen als hochwertige Lebensräume für Tiere und Pflanzen ausgewiesen. Zukünftig sollen in jedem Kölner Stadtbezirk alle größeren oder zusammenhängenden Grünflächen so entwickelt werden.

Die kleine Gemeinde Abtsgmünd im Kochertal hat eine vernetzte innerörtliche Natur- und Blühfläche von fast zwei Kilometern Länge geschaffen, um mehr Natur und Lebensqualität für seine Einwohner und Gäste zu bieten. Die Pflege der vielen Bankette und Blühstreifen wird dort mit einem selbst konstruierten, drehbaren Mähkorb mit Balkenmäher und gleichzeitiger Aufnahme des Mahdgutes, in einem Schritt durchgeführt. Die Stadt Frankfurt am Main ist bekannt für ihr Wiesenkonzept und dem Hummel-Pin „Wiesen für Insekten“. Um auch den Vierbeinern gerecht zu werden und diese „zu leiten“, werden beispielsweise im Huthpark bestimmte Flächen regelmäßig geschnitten. Die Wiese selber wird von einem Landwirt einmal im Jahr gemäht, das Schnittgut bleibt liegen und wird später abgeführt. Somit kann es auch an Tiere verfüttert werden. In Augsburg geht man noch einen Schritt weiter und begrünt die örtlichen Straßenbahngleise mit Wiesenblumen.

Der Sheridanpark in Augsburg ist ein gutes Beispiel, wie die Natur in die Stadt zurück geholt werden kann. Wichtig dabei ist es, dass die Bevölkerung mitgenommen wird, die gemähten Bereiche entlang des Weges als "Akzeptanzstreifen" spielen eine große Rolle © kommbio/Uwe Messer

Der Sheridanpark in Augsburg ist ein gutes Beispiel dafür, dass bei der Entstehung neuer Stadtquartiere nicht nur ein Lebensraum für die Menschen geschaffen wird, sondern dass auch die Natur berücksichtigt wurde. Große Rasenflächen wurden zu einer Wiese umgewandelt und Akzeptanzstreifen entlang der Wege zeigen der Bevölkerung, dass hier keinesfalls vergessen wurde zu mähen. Selbst in der Kurstadt Bad Wildungen hat man keine Scheu, Brennnesseln in Saumbereichen an Gebüschen, Bäumen und Bachläufen zu belassen. Viele Gewässer wurden naturnah renaturiert und Auewälder dürfen sich durch Sukzession weiterentwickeln. Dass Altgrasstreifen eine hohe Bedeutung für die Entwicklung von Insekten haben, hat die Büchnerstadt Riedstadt damit honoriert, dass zehn Prozent Altgrasstreifen im öffentlichen Grün stehen bleiben.

Heimische Wiesenblumen geben den Ton an

Wo früher typisches Einheitsgrün im Verkehrsbegleitgrün sein Dasein fristete, blühen heute in der Büchnerstadt Riedstadt Odermennig, Natternkopf oder Wiesensalbei um die Wette. Die Schneebeerensträucher, Forsythien und Zwergmispeln wurden gerodet, der verwurzelte Boden 50 Zentimeter tief ausgehoben und mit einem nährstoffarmen Substrat (extensiver Staudenboden mit Zuschlagstoffen, Unterboden, Tonschiefer und Natursand) aufgefüllt und die zertifizierte gebietsheimische Riedstädter Samenmischung angesät. Das Ergebnis kann sich auch nach 10 Jahren sehen lassen.

Fläche vor der Umgestaltung. © Büchnerstadt Riedstadt/Harnisch

In der Büchnerstadt Riedstadtt wurde eine Fläche mit Einheitsgrün eindrucksvoll in eine insektenfreundliche Wiese mit heimischen, regionalen Arten, umgewandelt und spart zudem 1/5 an Pflegekosten ein.© Büchnerstadt Riedstadt/Harnisch

Nicht immer werden nur heimische Arten verwendet, schließlich sollte im innerstädtischen Grün ganzjährig etwas blühen. Da darf es dann auch gerne etwas üppiger sein, was nebenbei die Akzeptanz der Flächen erhöht. Die Stadt Dreieich im Landkreis Offenbach in Hessen begrünte einen Verkehrsteiler, der vorher mehr oder weniger mit Bodendeckerrosen bewachsen war, mit der Staudenmischpflanzung „Silbersommer“, die sich zu einem prächtigen Eyecatcher entwickelte. Zusätzlich wurde sogar ein Stück der Straße zu Gunsten der Pflanzung, zurückgebaut – ein Gewinn fürs Stadtgrün und fürs Klima.

Nebenbei wurden im gesamten Stadtgebiet von Dreieich attraktive runde „Natur pur“-Pins aufgestellt die zeigen, dass dies wertvolle Anlagen für Insekten und Vögel darstellen. Ein QR-Code leitet direkt auf die Homepage und das Grünregister der Stadt. Dieses enthält nicht nur Vorher-Nachher-Bilder, Angaben zur Erstellung und Funktion sowie über die Standortbedingungen der einzelnen Grünflächen, sondern hält auch gleich die Pflanzenlisten als PDF zum Download bereit.

In historischen Altstädten ist der Platz für Grünflächen und Bäume sehr begrenzt oder gar unmöglich. Die Stadt Arnsberg an der Ruhr hat daher auf mobiles Grün gesetzt. Die „Green Urban Planter-Pflanzgefäße“ fallen nicht nur wegen ihrer knalligen Farben auf. Die Hochstämme wie *Tilia cordata* 'Greenspire' oder *Carpinus betulus* wurden mit heimischen Stauden, wie Leinkraut, Steppensalbei oder Tauben-Skabiose in neun unterschiedlichen Kombinationen, mit je neun Stück pro Kübel, unterpflanzt. Zudem wird der ruhende Verkehr durch die Pflanzkübel gelenkt – eine Win-Win-Situation für die Altstadt und für die Insekten!

Pflanzkübel mit Hochstämmen und Staudenunterpflanzungen sollen in der historische Altstadt in Arnsberg nicht nur den ruhenden Verkehr leiten, sondern auch ein Lebensraum für Insekten sein sowie die Passanten erfreuen. © kommbio/Uwe Messer

Offene Bachläufe mitten im Siedlungsgebiet dienten früher als Abwasserkanal und wurden aus hygienischen Gründen verrohrt. Heute werden sie wieder offengelegt und renaturiert. In Günzburg wurde das ursprüngliche Kanalbett des Werkkanal in der Günzaue entfernt, mit großen Natursteinen eingebettet und der Natur überlassen. Die Nettetaler trennten durch die Schüttung eines Dammes den bisherigen Ablauf zum Fluss Nette ab und verlegten ihn auf einer Länge von ca. 150 Meter. Mit der neuen Stauanlage wurde eine naturnah gestaltete Sohlgleite errichtet, mit welcher der Höhenunterschied von 1,5 Metern zwischen dem Windmühlenbruch und dem Wasserspiegel der Nette, unterhalb der Mühle, überwunden wird. Nun ist die Durchlässigkeit für Aale, Güstern (Karpfenfisch) und Flussbarsch wiederhergestellt und für die Bewohner ein Stück mehr Grün gewonnen.

In Trier haben die Auszubildenden von Stadtgrün Trier einen „Zoo“ für Nashorn- und Hirschkäfer aus Holzhäckseln sowie Totholzstubben und -stämmen angelegt. Auch stehendes Totholz wird erhalten und einfach an einen gesunden Baum angekettet, an dem es langsam zerfallen darf. In Karlsruhe wurde eine abgängige alte Eiche direkt an einem Fußweg erhalten. Um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, wurde sie aufwändig gestützt. Noch wilder geht es auf dem Hauptfriedhof in Dortmund zu. Da bleiben auch Biotopbäume und Sturmbiotope einfach stehen. Ihre Wurzelteller sind als Nistgelegenheit für Wildbienen, aber auch bei Säugetieren als Unterschlupf begehrt. Im Turm der Friedhofskapelle auf dem Friedhof Menden in Sankt Augustin bei Bonn haben es sich Turmfalken gemütlich gemacht, die dort nun ihr festes Familiendomizil eingerichtet haben und jährlich ihre Jungen aufziehen. Nebenan auf den Vorratsflächen, auf 2700 m², tummeln sich selten gewordene Ackerwildkräuter und beleben das Friedhofsareal. Auf dem Bonner Friedhof bietet ein Sandarium mit Totholz, wertvolle Nistgelegenheiten für Wildbienen.

Hürden und Hemmnisse bei der Umsetzung

Die Beispiele zeigen, dass im Siedlungsbereich ein großes Potential vorhanden ist. Nun muss nur die größte Hürde, die personelle wie finanzielle Ausstattung der Grünflächenämter oder Bauhöfe, überwunden werden. Die Flächen, die zu bewirtschaften sind, werden jedoch beispielsweise durch die Ausweisung neuer Baugebiete immer größer. Die Idee, immer mehr Bäume im Siedlungsgrün gegen den Klimawandel zu pflanzen, ist lobenswert. Aber die zusätzlichen Bäume müssen auch erhalten werden und dies ist, bei einem gleichbleibenden oder gar sinkenden Personalbestand, nicht möglich. Daher sind die Kommunen bestrebt, rationeller zu

arbeiten, wobei die Biodiversität oft auf der Strecke bleibt. Das niedrige Lohnniveau und eine geringe Qualifikation kommen erschwerend hinzu, ebenso ein meist hoher Krankenstand und die Überlastung der übrigen Mitarbeitenden. Die fehlende Akzeptanz für naturnahe Pflege und Gestaltung öffentlicher Grünflächen übt zusätzlichen Druck aus: Die Mehrheit der Bevölkerung wünscht saubere und ordentlich gepflegte Grünanlagen, die das Sicherheitsempfinden fördern, um sich wohl zu fühlen. In dieser angespannten Situation ist eine Umstellung auf eine insektenfreundliche Pflege und Gestaltung ein großer Kraftakt. Sämtliche Abläufe müssen neu erstellt und organisiert werden. Zudem fehlt es an den passenden Maschinen und Geräten, die erst noch angeschafft werden müssen.

Kommunikation, Informationsweiterleitung und Wissensvermittlung – die Lösung?

Miteinander reden, Kreisläufe berücksichtigen, verstehen, warum was gemacht wird sowie die positiven Folgen daraus erkennen - dies ist das Ziel einer guten internen wie externen Kommunikation. Das ist vielleicht etwas aufwändig, kostet jedoch höchstens etwas Überwindung, aber kein Geld. Ebenso kostenlos ist die Möglichkeit der Verwaltung, sich wöchentlich an einen „runden Tisch“ zu setzen. Hierbei sollten möglichst alle Beteiligten, nicht nur der leitende „Kopf“, sondern diejenigen, die die Arbeit täglich draußen erledigen, ein Mitspracherecht haben. Nur gemeinsam können Lösungen gefunden und Abläufe optimiert werden, immer im Hinblick auf die Förderung der biologischen Vielfalt. Auch müssen neue Ideen angehört werden und die Verwaltung/ Mitarbeitende des Bauhofes dafür offen sein.

Ebenso kostenlos sind beispielsweise unaufgeräumte Ecken mit Brennnesseln. Diese können doch einfach mal, da wo sie weniger stören, stehen gelassen werden. Wird dann noch die Öffentlichkeit ins Boot geholt, erleichtert dies die Akzeptanzbildung. Effektiv ist es, die Bürgerinnen und Bürger regelmäßig über grüne Maßnahmen und Projekte in der Presse, im Gemeinde- oder Stadtblatt zu informieren. Über die kommunalen Grünflächen, Parkanlagen und eine Pflegeumstellung kann zusätzlich auf der städtischen Homepage oder im sozialen Netz berichtet sowie Blühschilder und Infotafeln aufgestellt werden. Die Stadt kann auf Veranstaltungen ihre insektenfreundlichen Geräte vorstellen und über ihre neuen Projekte zur Förderung der Insekten berichten. Nebenbei kommt man mit den Bürgerinnen und Bürgern ins Gespräch. Flyer sowie Broschüren tragen zusätzlich Informationen weiter.

Damit wird nicht nur Akzeptanz der Bürgerinnen und Bürger erreicht, sondern ebenso die der politischen Entscheidungsträger. Schlussendlich besteht die Möglichkeit, dass am Ende mehr Geld und Personal bewilligt wird, wenn erkannt wird, dass ein naturnahes, lebendiges und intaktes Grün gleichzeitig zum Klimaschutz und zum Wohlbefinden der Stadtbewohner beiträgt. Auch muss den Befürwortern, den politischen Entscheidungsträgern und Treibern eines ökologischen Grünflächenmanagements klar sein, dass nicht sofort alles umgestellt werden kann. Da müssen leider auch Kompromisse möglich sein, um den Übergang zu einer langfristigen Extensivierung und die Etablierung heimischer Arten zu gewährleisten. Oft werden anfänglich Einsaaten mit einer einjährigen Mischung mit exotischen Arten von den Kommunen eingesetzt. Der Effekt mit üppigen bunten Blüten erfolgt schnell und erfreut die Passanten, die Kommune ist glücklich. Aber im nächsten Jahr muss wieder neu umgebrochen werden und durch billiges Saatgut kommen auch schnell invasive Arten in die Beete, was nicht zielführend ist. Lieber gleich eine Mischung mit zertifiziertem Wildpflanzensaatgut verwenden und dann gleich richtig

und dauerhaft etablieren. Es braucht viel Geduld am Anfang, das muss allen Beteiligen klar sein, auch den Politikern! Hat die Kommune noch wenig Erfahrung mit Einsaaten, so sollte mit kleinen Flächen als Test begonnen werden. Vielleicht nicht gleich direkt vor dem Rathaus oder auf großen Flächen im Kurpark und lieber erstmal auf Versuchsflächen auf abgelegenen Flächen. So können die Mitarbeitenden des Bauhofs erste Erfahrungen sammeln und die Bevölkerung wird mit großen Ansaatflächen, wo anfangs wenig zu sehen ist, nicht überfordert.

Als letzten Hinweis möchte ich auf die sogenannten „Kümmerer“ hinweisen. Diese sind von der „neuen Sache“ überzeugt. Sie brennen dafür und möchten ihr Wissen an andere weitergeben. So können sie Mitarbeiter und Teamkollegen leichter überzeugen, als die Vorgesetzten. Die Kümmerer müssen von der Verwaltung erkannt und unterstützt werden.

Labelverleihung „StadtGrün naturnah“ auf dem Fachkongress 2021 in Düsseldorf. Im geförderten Projekt wurden 49 Kommunen aus ganz Deutschland zertifiziert. © Lars Heidrich

Weitere Informationen

www.kommbio.de

www.wettbewerb-naturstadt.de

www.stadtgruen-naturnah.de

Birgit Krummhaar
Biologin, Förder- und Landschaftspflegeverein Biosphärenreservat „Mittelelbe“ e.V.
D – Dessau-Roßlau
↘ b.krummhaar@mittelelbe-foerderverein.de

Städte wagen Wildnis – Erfahrungen aus Dessau-Roßlau

Zielstellung eines bundesweiten Modellprojektes

Das bundesweite Modellprojekt „Städte wagen Wildnis – Vielfalt erleben“ mit einer fünfjährigen Laufzeit (2016 – 2021) wurde im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) gefördert und in drei deutschen Städten - Frankfurt am Main in Hessen, Hannover in Niedersachsen und Dessau-Roßlau in Sachsen-Anhalt - durchgeführt. Neben den Städten waren Wissenschaftspartner der Hochschule Anhalt, der Leibnitz-Universität Hannover sowie des Senckenberg Forschungsinstitutes und des Naturmuseum Frankfurt in die Umsetzung des Verbundprojektes eingebunden.

Die vier zentralen Ziele des Projektes sind:

- Erhalt und Förderung der Arten- und Biotopvielfalt in den Städten
- Steigerung der Lebensqualität in den Städten
- Gewinnung der Bevölkerung und politischen Entscheidungsträger für „Wildnis“ und biologische Vielfalt im urbanen Raum
- Aufarbeitung und Kommunikation der Ziele, Umsetzungsschritte und wesentlichen Erkenntnisse → Übertragbarkeit auf andere Kommunen

In jeder der drei Städte wurden am Projektbeginn geeignete Flächen ausgewählt – mit den unterschiedlichsten Ausgangsbedingungen, spezifischen Entwicklungszielen und einer Vielzahl an unterschiedlichen Maßnahmen zur Erreichung der gesteckten Ziele. Die Projektpartner erstellten ein Monitoring- und Evaluierungskonzept, das die Umsetzungsfortschritte vorgab, dokumentierte und ggf. projekt- und flächenspezifisch angepasst und fortgeschrieben werden konnte. Damit lag ein Handlungsleitfaden vor, der die wesentlichen inhaltlichen Bausteine der begleitenden Untersuchungen enthält und auch die Grundlage dafür war, die Ergebnisse in den drei Städten vergleichbar zu machen.

Eine weitere zwischen den Projektpartnern abgestimmte Grundlage für gemeinsames Vorgehen war das Kommunikationskonzept, das für die interne Kommunikation wie auch für die Öffentlichkeitsarbeit zur Richtschnur wurde. Um mehr Menschen für die „Wildnis in der Stadt“ zu begeistern und Verständnis und Akzeptanz für Naturvielfalt und deren Werte zu wecken, waren Maßnahmen der Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit weitere wichtige Handlungsfelder. Welche Wirkungen die mögliche

Teilhabe an natürlichen Entwicklungsprozessen vor Ort auf Menschen hat, ist zusätzlich im Rahmen einer sozialwissenschaftlichen Begleitung des Projektes ermittelt worden.

Mit der Vernetzung zwischen den unterschiedlichen Projektpartnern konnten unterschiedliche Rahmenbedingungen und ein breites Spektrum an Fachexpertise mit gegenseitigem „Lerneffekt“ zusammengeführt werden, um so möglichst Repräsentativität und Übertragbarkeit auf andere Kommunen zu erreichen.

Warum wurden nun die genannten Städte für die Projektumsetzung ausgewählt? Sehr unterschiedliche Ansätze sollten betrachtet werden: Frankfurt am Main ist eine sogenannte „boomende“ Stadt mit wachsender Bevölkerungszahl und hohem Druck auf innerstädtische Grünflächen, Hannover mit eher gleichbleibender Bevölkerungszahl und Dessau-Roßlau ist eine Stadt mit in den letzten Jahren stark abnehmender Bevölkerung, Abriss von Wohnblöcken und zunehmenden Gewerbebrachen und einem damit verbundenen hohen Anteil an urbanen Freiflächen.

Umsetzung am Beispiel Dessau-Roßlau

In Dessau-Roßlau bot sich deshalb die Chance, auf einem Landschaftszug mit ca. 30 ha und zahlreichen Teilflächen Natur in die Stadt zu holen und durch Optimierung von Pflege- und Bewirtschaftungsstrategien zunehmende Artenvielfalt zu ermöglichen, neue Landschaftsbilder mit „Stadtwildnis“ zu schaffen und Erlebnisräume für die hier lebenden Menschen zu entwickeln.

Dabei bestimmte die Nähe zum Wohnumfeld die Intensität der Nutzung. Es wurde unterschieden in

- Durchgangsgrün: entlang von Rad- und Spazierwegen zwischen Wohnung und Arbeit, zum Einkaufen, zur Familie und Freunden, hier erfolgt eine zeitlich und räumlich gestaffelte Bewirtschaftung mit fast ganzjährig wechselnden Blühaspekten.
- Nachbarschaftsgrün: Grünflächen mit kleinteiliger Pflege im unmittelbaren Wohnumfeld, genutzt zur nachbarschaftlichen Begegnung, zur Erholung, zum Spielen und Erleben.
- Wildnis am Rand: auf einigen Freiflächen kann sich die Natur ungestört entwickeln, natürliche Sukzession wird zugelassen, Durchgangswege werden erhalten, Ränder gepflegt.

Auf wechselnden Flächen werden ungemähte Wildblumeninseln belassen – sie bieten u.a. Insekten Nahrungs- und Lebensraum und bewirken gleichzeitig eine landschaftsästhetische Aufwertung der Flächen.

Projektinhalte, Ziele und Methoden der Flächenentwicklung wurden auf verschiedenen Wegen einer breiten Öffentlichkeit vermittelt. Die Maßnahmenumsetzung erfolgte in einem engen Beteiligungsprozess und Dialog zwischen Fachleuten aus Verwaltung und Wissenschaft, Flächeneigentümern und Landschaftspflegern. Anregungen und Wünsche der Anwohner fanden Berücksichtigung. Innerhalb des Projektes eingesetzte „LandmeisterInnen“ halfen bei Koordination und Vermittlung, sie trugen durch regelmäßige Anwesenheit vor Ort zur Kommunikation und Akzeptanz des Projektes durch die Bevölkerung bei.

Durch eine extensive Bewirtschaftung kann sich die Blütenpracht wie hier mit Malven vor der Haustür entwickeln.

Beispiele für die vielfältige Öffentlichkeitsarbeit und Umweltbildung waren die regelmäßige Durchführung von Experten-Werkstätten zur Vorstellung und Diskussion des Projektfortschritts und regem Ideenaustausch, eine „wandernde“ Wildnis-Ausstellung mit Begleitung von museumspädagogischen Angeboten, das Angebot von besonderen geführten Spaziergängen für Anwohner und Interessierte oder die Herausgabe eines kleinen Wiesenbüchleins, das Anwohner über die Tier- und Pflanzenwelt vor ihrer Haustür und die neue Bewirtschaftungsweise der Flächen erläutert. Projektbegleitend entstand ein Wildnis-Film, Informationstafeln mit wechselnden Inhalten informieren vor Ort. Veranstaltungen direkt auf den Flächen wurden organisiert – ein Frühlingskonzert, eine Fotoausstellung, ein Sensen- oder Malkurs schufen Erlebnisse und vermittelten gleichzeitig Landschaft.

Extensive Wiesenpflege kann ungewohnte Landschaftsbilder im urbanen Raum schaffen – Heuballen in der Stadt.

Umweltbildung bot vielfältige Möglichkeiten und praktische Ansätze, sich mit dem Thema nachhaltig auseinanderzusetzen, die Wildnis vor der Haustür kennenzulernen, zu erfahren und zu erleben. Die unterschiedlichen Zielgruppen wurden einbezogen – von Kindergarten bis Senioren, Laien und Experten, Anwohner und Besucher der Stadt. Kinder und Jugendliche waren u.a. als „Wildnis-Detektive“ unterwegs. Durch aktives Mitmachen z.B. dem Bau eines „Wildnis-Wagens“, mit Kunstaktionen zur Gestaltung von Abfallbehältern im Gebiet (sogen. Wiesen-Rangern) oder der Bemalung eines Fußwegbereiches, Pflanzaktionen oder der Errichtung eines Bienen-Turmes konnte die Stadtwildnis intensiver erlebt werden.

Auch nach Beendigung des Projektes werden entwickelte Kommunikationsstrukturen erhalten und weiterentwickelt. Pflegestrategien werden weitgehend beibehalten, etabliert und können auch auf andere städtische Flächen übertragen werden. Mit einem entstandenen „Rezeptbuch“, das die wichtigsten wissenschaftlich-technischen und sonstigen Ergebnisse zu den Themen Antragstellung / Projektumsetzung, Gestaltung und Pflege sowie Öffentlichkeitsarbeit und Vermittlung enthält, wird anderen Kommunen die Möglichkeit geboten, die Erfahrungen und Ergebnisse der Stadt Dessau-Roßlau zu nutzen.

Eine Möglichkeit, um die Anwohner auf die Natur in ihrem unmittelbares Wohnumfeld aufmerksam zu machen und besondere Erlebnisse zu schaffen, bot ein gemeinsames Frühlingskonzert.

Reinhard Witt
Die Naturgartenplaner
Fachbetrieb für Naturnahes Grün – Empfohlen von Bioland
D – Regensburg
↘ **witt@naturgartenplaner.de**

Von Anfang an alles naturnah – Prinz-Eugen-Park in München

Es wird ja viel von Nachhaltigkeit gesprochen diese Tage. Man nimmt gerne das Wort Biodiversität in der Stadt in den Mund, beschwört das Artensterben und will ganz heftig gegen den Klimawandel arbeiten. Wir hören von insektenfreundlichen Pflanzen, diskutieren die Vor- und Nachteile heimisch versus exotisch, denken über Tierökologie nach. Doch genauer betrachtet, sind das oft nur Ideen, Wünsche oder falsch verstandene Umsetzungen. Die Wirklichkeit hält nicht mit den oft ungenau definierten Ansprüchen mit. Hier ein Projektporträt, was viele dieser Bezeichnungen wirklich verdient. Und was zeigt, wie man mit einer Pflanzenplanung mit dem Schwerpunkt heimisch durchaus attraktive Lebensräume schaffen kann – sogar für Menschen. Und dass es möglich ist, Bewohnern einer neuen Siedlung diese Themen nicht nur nahe zu bringen, sondern sie auch in die Praxis umzusetzen.

In München haben die naturgartenplaner 2019 und 2020 die Gemeinschaftsbauten des ökologischen Musterquartiers Prinz-Eugen-Park begleitet. Bei zwei Bauabschnitten (WA 15 und WA 16) hatten wir unter Leitung des Landschaftsarchitekturbüros liebald + aufermann die Pflanzplanung und -umsetzung unter unseren Fittichen. Dazu gehörten über 60 Wildpflanzendächer, viele öffentliche Gemeinschaftsflächen, sowie private Gartenflächen. Dazu kamen die obligatorischen Feuerwehrzufahrten. Doch von Anfang an.

Auf der 30 Hektar großen ehemaligen Militärfläche entstand im Prinz-Eugen-Park zwischen 2016 und 2020 ein neues Quartier mit etwa 1.800 Wohnungen. Rund 600 Wohnungen wurden als ökologische Mustersiedlung verwirklicht, das wurde die größte zusammenhängende Holzbausiedlung Europas. Es gab sechs Bauabschnitte für Ökologie, davon wurden zwei von uns betreut. Der Ausgangsbestand war bereits ökologisch wertvoll: Verschiedene Biotope und alter Baumbestand prägten zusammen mit großflächigen Wiesenbereichen den Prinz Eugen Park.

Das neue Quartier wurde in eine Parklandschaft eingebettet, durch die sich ein Netz aus Fuß- und Radwegen spannt. Innerhalb der öffentlichen Grünflächen entstanden vielfältige Freiräume für alle Altersgruppen. Der alte Baumbestand blieb so weit wie möglich erhalten. Auch das Artenspektrum der Tiere war beeindruckend: Unter anderen gab es vorher Sandbienen, Blattschneiderbienen, Mauerbienen, Blutbienen, Kegelbienen und Wespenbienen, dazu seltene Fledermäuse wie Nordfledermaus, Großer

Porträt

- Standort: München, Jörg-Hube-Strasse
- Projektzeitraum: ab 2019
- Gesamtplanung: liebald + aufermann, landschaftsarchitekten und stadtplaner. München
- Pflanzplanung, Dachbegrünung, Bewohner-Workshops Anlage und Pflege: Die Naturgartenplaner, R. Witt/K. Kaltofen, Regensburg
- Projektfläche: 7000 m² Freigelände und 1390 m² Biodiversitätsdächer
- Auszeichnungen Bayerischer Landschaftsarchitekturpreis 2022 in zwei Kategorien: Hauptpreis, Sonderpreis Biodiversität/ Bauwerksbegrünung
- Infos: **www.naturgartenplaner.de**

Abendsegler, Rauhautfledermaus, Weißrandfledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus. natürlich war auch die Vogelwelt vielfältig. Und das wurde bebaut!

Überblick über diverse Biodiversitätsdächer und Freiflächen von Bauabschnitt WA 16.

Überblick über verschiedene Wildblumendächer von Bauabschnitt WA 15.

Der Boden aller Dinge

Ausgehend von einem Bodengutachten beschloss die Stadt, dass der anstehende Boden für die Freiflächen wiederverwertet werden musste. Wir konnten unsere Substrate frei definieren, so dass wir weitgehend unkrautfreie, mehr oder weniger lehmige Kiesgemische (ortstypische Rotlage) als Ausgangsböden bekamen, die nach verschiedenen Rezepten mit Zuschlagsstoffe wie Sand oder Kompost gemischt wurden.

Bodenzwischenlager. Alle Substrate für die Freiflächen-Bepflanzung mussten aus den anstehenden Böden vor Ort gemischt worden,. Hier das vieleTausend Kubikmeter große Zwischenlager.

Mischen der Substrate. Je nach Standort werden die einzelnen "Böden" mit Zuschlagstoffen wie Grünschnittkompost und Sand neu gemischt.

Blumenrasensubstrat. Das ist das Ergebnis für den Kräuterrasen. Ein immer noch kiesiges, doch bestens geeignetes nährstoffreiches Substrat.

Die Freiflächen

Die zwei von uns betreuten Quartiere waren sehr heterogen. Es gab sowohl gemeinschaftliche bzw. öffentliche Bereiche als auch private Flächen. Beide Bereiche wurden naturnah beplant, so dass auch die Privatgärten automatisch ein Grundgerüst von naturnahen Ideen und heimischen Wildpflanzen erhielten. Das ergab im Nachhinein eine gute Verzahnung von öffentlich und privat. Manchmal sind heute die Flächen gar nicht zu unterscheiden. Hinzu kamen die über 60 Dächer. Die Pflanzenplanung berücksichtigte die konsequente Umsetzung der Naturgartenidee mit einer Vielzahl von Einzelansaaten, Mischungen von Blumenwiesen- und Saumarten und Gehölzpflanzungen.

Ingesamt wurden über 400 heimische Wildpflanzenarten eingebracht. Als Stauden, Gehölze oder Zwiebeln gepflanzt oder gesät. Das alles unter besonderer Berücksichtigung des Klimawandels. Die Pflanzenplanung umfasste jeweils Aberdutzende von Seiten. Sehr wichtig für den Erfolg des Projektes war, dass wir die Pflanzenbestellung selber in die Hand nahmen. Zum großen Teil konzipierten wir eigene Saatgutkompositionen und -mischungen.

Alles braucht seine Zeit. Wildpflanzenansaaten benötigen einige Monate bis zum Blühen. Derweil helfen viele verschiedene Wildblumenzwiebeln weiter.

Gießen half. Die sehr trockenen Jahre 2019 und 2020 waren kontraproduktiv für die Entwicklung. Nachdem regelmäßig gewässert wurde, wuchsen nicht nur die Wildstauden und Gehölze prächtig, sondern es keimten endlich auch die Wildblumenansaaten.

Empfangskollektiv. Wegwarten, Gelbe Reseden, Margeriten und Blauer Lein bilden den Eingang zu WA 15. Die öffentlichen Bereiche sind alle wildblumenbestimmt.

Die öffentlichen Bereiche gehen in die durch einen Zaun abgetrennten privaten Flächen oft nahtlos über. Viele der Privatflächen sind ebenfalls zu Naturgärten geworden.

Individuelle Staudeneinsaaten. Das Spiel mit Farben und Formen von Wildblumen und immer neue Zusammensetzungen der Kombinationen geben ständig neue Bilder.

Optische Hingucker. Jedes Beet erhielt andere Kombinationen von Einsaaten. Hier im Juni Kartäusernelken und Strahlenblättriger Breitsame.

An dieser Stelle sind es Flachblättiges Mannstreu in Verbindung mit der Edlen Schafgabe. Nur durch Ansaat bekommt man solche lebendigen Bilder natürlich hin.

Naturnahe Rosen. Die Rosenbeete erhielten über 30 verschiedene naturnahe Rosen, die nicht nur schön blühen, sondern auch Hagebutten für die Vögel und Winterschmuck machen.

Wegränder. Die Ränder des wassergebunden Wegedecken wurden mit diversen Einzelarten besät, hier etwa mit Thymian.

Die Dächer

Weil die ersten 24 Biodiversitätsdächer so gut gelungen waren, kamen im Laufe des Projektes immer mehr Dachflächen hinzu, so dass wir letztlich den Großteil der Dachflächen beplanen und begrünen durften. Verwendet wurden durchgehend Intensivsubstrate. Die verschiedenen Dachflächen boten dabei unterschiedliche Bedingungen. Von 10 cm Substrathöhe bis 30 cm Aufhügelungen war alles dabei. Das ergab viel Erfahrungsraum für Biodiversitätsdächer. Dabei konnten unterschiedlichste Rezepte ausprobiert werden. Im Prinz-Eugen-Park wurde für die vielen Gebäudedächer unser innovatives Konzept eines zukunftweisenden Biodiversitätsdaches verfeinert.

Biodiversitätsdächer. Die ersten 24 Dächer bekamen drei verschieden individuelle Mischungen von uns. Danach durften wir alle restlichen Dächer ebenfalls beplanen, bepflanzen und besäen.

Noch eine andere Artenmischung. Durch die vielen Flächen konnten wir unsere Mischungen austesten und verfeinern.

Bilder wechseln. Jedes Dach bietet neue optische und genauso tierökologische Aspekte. Jede heimische Wildpflanze bringt im Schnitt zehn neue Tierarten. Durch die Vielfalt der Arten entsteht echte Biodiversität.

Einjährige spielen in der Konzeption von unseren Biodiversitätsdach-Mischungen eine wichtige Rolle.

Schon im nächsten Jahr sehen die gleichen Flächen dann völlig anders aus.

Die Bewohner als unbekannte Wesen

Die Vorabinformation der künftigen Bewohner, die Grobabstimmung und Planung der Freiflächen übernahm das Büro Liebald-Aufermann. Das war eine sehr herausfordernde Aufgabe, mussten doch Wünsche und Ideen von hunderten Menschen. Bürgervereinen, Baugemeinschaften und Baugruppen koordiniert werden, um sie letztlich in eine von den meisten akzeptierte Planung umzusetzen. Wir hatten es leichter, nur die Pflanzplanung aller Flächen lag in unserer Obhut. Das gab wenig Diskussionen, da die naturgärtnerische Idee in diesen Gruppen zwar theoretisch hochwillkommen war, aber die Details dazu im Prinzip unbekannt. Wir hatten es also mit einer hohen Erwartung und in der Regel sehr geringen Fachkenntnissen zu tun. Die meisten Bewohner hatten vorher nie einen Garten. Und wer vorher rumgegärtnert hatte, kam eher aus der konventionellen Gartengestaltung. Naturgarten in der praktischen Umsetzung war ein Fremdwort.

Das führte in der Umsetzung zu einigen Konflikten und vielen Rückfragen und - sprachen. Weil die Jahre 2019 und 2020 sehr trocken ausfielen, kamen unsere ersten Ansaaten nur sehr zögerlich. "Alles nur eine Kieswüste!" Erst als die Bewohner die Initiative ergriffen und ihre Flächen mit Gießdiensten betreuten, wurde es besser. Schon bald kamen keine Klagen mehr, sondern nur noch Erstaunen und Verwunderung, wie schön naturnah gedachte, gesäte, gepflanzte und konsequent umgesetzte Flächen sein können. Zur Zeit betreuen wir noch die Entwicklungspflege, was sehr große Freunde macht. Es entstanden gerade über die Einsätze und Workshop mit den Bewohnern nicht nur Kontakte und Beziehungen untereinander, sondern auch mit uns.

Pflanzaktion. Das gemeinsame Bepflanzen der öffentlichen Flächen führte zueinander. Zu den Pflanzen und der damit verbundenen Naturgarten-Philosophie. Zur Erde. Zu sich. Und zu den Nachbarn.

Pflegeaktion. Die gemeinschaftliche Pflege bindet ans Thema und wieder miteinander. Außerdem lernt man eine Menge über das geheime Leben der Wildpflanzen.

Fazit

- absolut spannendes Projekt
- von Anfang an alles naturnah
- sehr erfolgreiche Zusammenarbeit mit dem Landschaftsarchitekturbüro Liebald + Aufermann
- große Herausforderung in der Umsetzung mit den Leuten
- von keinem Naturgärtner vorher zu vielen Naturgärtnern hinterher
- absolutes Engagement der Bewohner für ihre Pflanzen/Beete
- einige Bewohner fallen immer aus dem Rahmen, torpedieren, können aber mitgetragen werden
- manchmal klare Ansage durch Unparteiische (also uns) ist nötig
- insgesamt ist es ein herzliches Miteinander
- die Workshops haben zur Identifikation mit dem Thema und dem Zusammenhalt untereinander geführt
- Prinz-Eugen-Park ist Mekka für Spaziergänger, schon fast touristisch
- das Ziel Biodiversität steigern voll erfüllt
- hoher Artenreichtum schon jetzt

Robin Grossinger
Senior Scientist San Francisco Estuary Institute, Leiter Urban Nature Lab, Geschäftsführer Second Nature Ecology and Design
USA – Berkley
↘ **robin@secondnatureeco.com**

Making Nature's City

Der Vortrag wurde von Robin Grossinger wurde während der Tagung per Videoübertragung in englischer Sprache gehalten. Die deutsche Übersetzung der Präsentation sowie diese Zusammenfassung stammen von Silke Gathmann.

Kontext

Die Klimakatastrophe und die steigenden Bevölkerungszahlen stellen unsere Städte vor immer größere Herausforderungen. Gleichzeitig gefährden eine Reihe damit einhergehender Probleme die globale Biodiversität, was dazu führt, dass viele unserer Arten vom Aussterben bedroht sind.

Während Stadtplaner und Naturschützer diese Themen lange Zeit getrennt voneinander betrachtet haben, belegen immer mehr Studien weltweit, dass Städte nicht nur einen erheblichen Teil der weltweiten Biodiversität beherbergen, sondern auch, dass unsere Städte durch eine naturnahe Stadtgestaltung sowohl für uns Menschen als auch für Pflanzen und Tiere lebenswerter und widerstandsfähiger gemacht werden können.

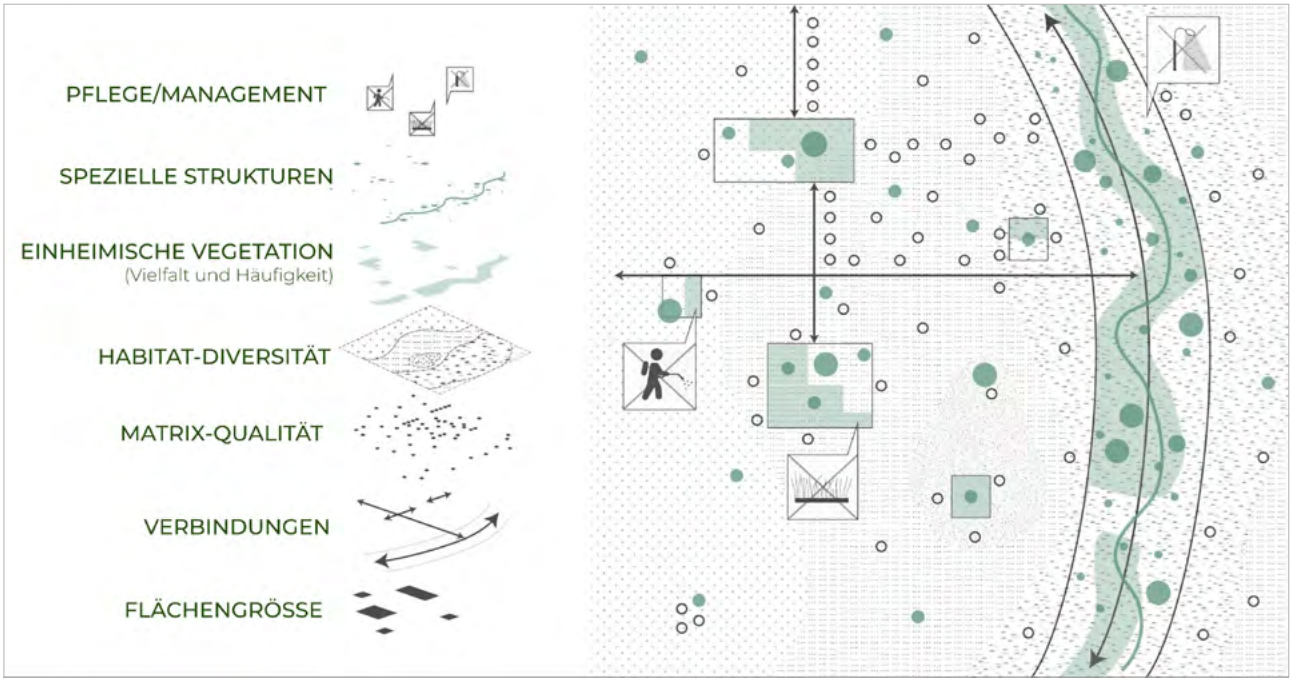
Diese aktuellen Forschungsergebnisse waren bislang in tausenden Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Fachjournalen verstreut und damit für Praktiker weitgehend unzugänglich.

In "Making Nature's City" hat Robin Grossinger zusammen mit seiner Kollegin, Erica Sportwoods und weiteren Wissenschaftlern des SFEI, diese Forschungsergebnisse in einer Metastudie zusammengetragen und auf dieser Grundlage ein wissenschaftlich fundiertes Rahmenmodell entwickelt, das die Arbeit aller Akteure, also von Stadtplanern, Kommunen, Naturschützern, Umweltorganisationen und privaten Initiativen koordinieren kann, um so gezielt städtische Grünflächen zu verbinden, zu verbessern und zu erweitern und so unsere Städte zu gesunden und lebenswerten Orten für Mensch und Natur zu gestalten.

Im Folgenden wird zunächst das Rahmenmodell vorgestellt und anschließend seine Umsetzung an einer konkreten Fallstudie erklärt und aufgezeigt, wie die hierbei gewonnenen Erkenntnisse zur Entwicklung eines weltweit anwendbaren Werkzeugkastens zur Förderung von Biodiversität im städtischen Raum genutzt wurden.

Rahmenmodell

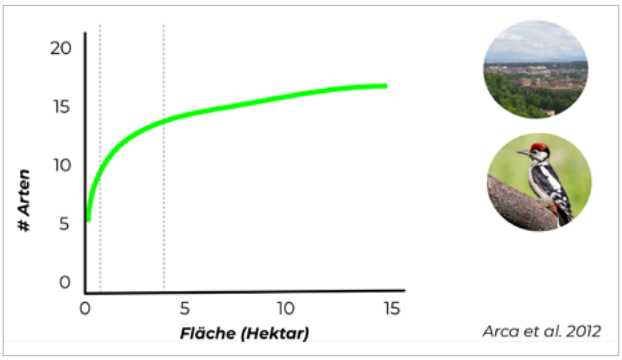
Das “Making Nature’s City” Rahmenmodell definiert die folgenden sieben unverzichtbaren Bausteine zur Maximierung der Biodiversität in Städten.



Baustein 1: Flächengröße (Abb 2)

Die Größe einer Grünfläche steht in engem Zusammenhang mit der Anzahl an Arten, die dort leben. Unterhalb einer Flächengröße von 1 ha nimmt die Artenzahl dramatisch ab, bei einer Flächengröße von mehr als 10 ha nimmt sie nur noch langsam zu (Abb 3). Die kleinsten ökologisch sinnvollen Habitate, im Rahmenmodell lokale “habitat patches” genannt, benötigen daher eine Mindestfläche von 1-4 ha. Größere Flächen, als lokale und regionale “hubs” bezeichnet, sollen eine Fläche von mehr 4-50 Hektar bzw. mehr als 50 Hektar haben.

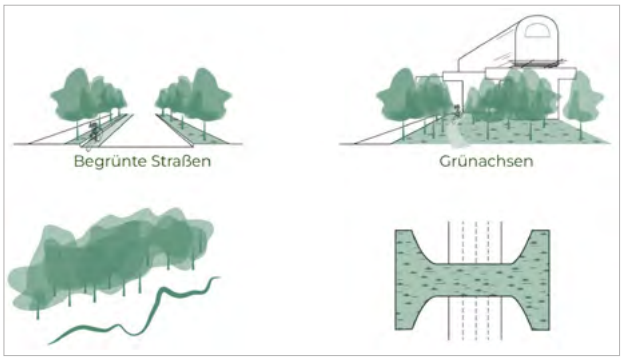
02 Baustein Flächengröße



03 Artenzahl in Abhängigkeit von der Flächengröße – Brutvögel in Rom

Baustein 2: Verbindungen (Abb 4)

Landschaftselemente, die die Ausbreitung von Pflanzen und Tieren ermöglichen wie zum Beispiel Hecken, Wildübergänge, oder Uferkorridore sorgen als Trittsteine oder zusammenhängende Grünflächen für eine Verbindung zwischen lokalen Populationen. Auch Funktionsflächen im urbanen Raum wie begrünte Straßen und Dächer können diese verbindende Rolle übernehmen. Insbesondere Arten, die zu verschiedenen Zeiten oder zur Komplettierung ihres Lebenszyklus verschiedene Habitate benötigen (z.B. Amphibien), sind auf verbindende Elemente angewiesen.

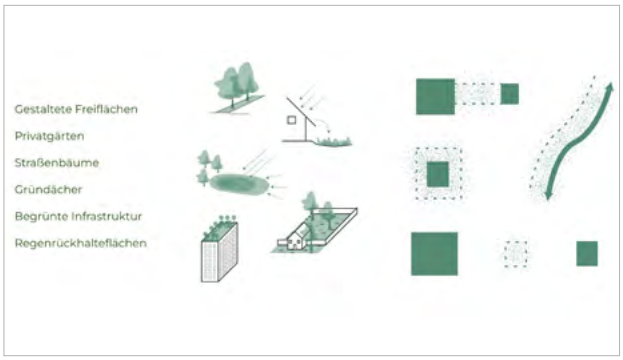


04 Baustein Verbindungen

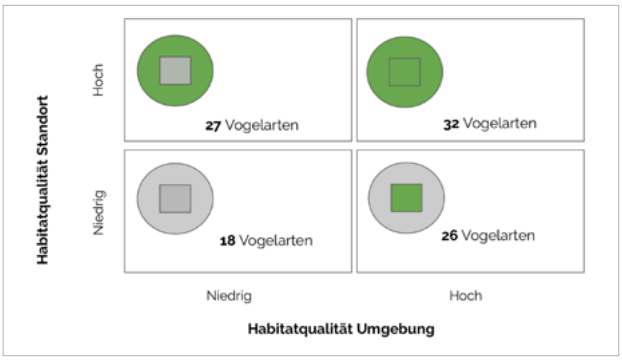
Baustein 3: Matrix-Qualität (Abb 5)

Als Matrix wird die Fläche zwischen den Grünflächen und den sie verbindenden Korridoren bezeichnet. Die Lebensraumqualität der Matrix, in die eine Grünfläche eingebettet ist, hat einen direkten Einfluss auf ihre Artenvielfalt (Abb 6).

Naturnah gestaltete Privatgärten, Gründächer, begrünte Infrastruktur und Regenrückhalteflächen sowie Straßenbäume können somit einen wertvollen Beitrag zur Artenvielfalt leisten. Insbesondere, wenn solche Maßnahmen innerhalb von Nachbarschaften koordiniert durchgeführt werden, können wertvolle Habitat-Komplexe entstehen und gezielt einzelne Arten wie z.B. der Monarchfalter gefördert werden ("neighborhood nature node").



05 Baustein Matrix-Qualität

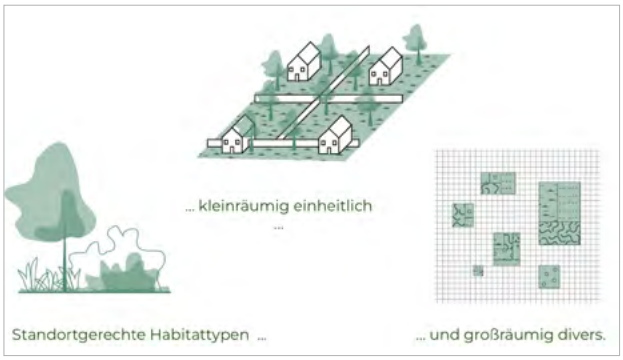


06 Zusammenhang zwischen Standort-Qualität, Matrix-Qualität und Artenvielfalt: Maximale Artenvielfalt wird nur dort erreicht, wo Standort-Qualität und Matrix-Qualität hoch sind

Baustein 4: Habitat-Diversität (Abb 7)

Als Habitat-Diversität wird die Anzahl verschiedener Habitat-Typen sowie ihre Verteilung im Raum bezeichnet. Im städtischen Raum lässt sich die größtmögliche Artenvielfalt dadurch erzielen, indem standortgerechte Habitate kleinräumig einheitlich gehalten werden, um lokale Populationen zu fördern und zu erhalten (Abb 8).

Gleichzeitig sollte aber großräumig darauf geachtet werden, dass die gesamte Palette der regional nach dem historischen Vorbild zu erwartenden Habitat-Typen abgedeckt wird (Habitat-Mosaik). In zunehmendem Maße müssen hierbei auch zu erwartende Veränderungen durch den Klimawandel mit einbezogen werden.



07 Baustein Habitat-Diversität

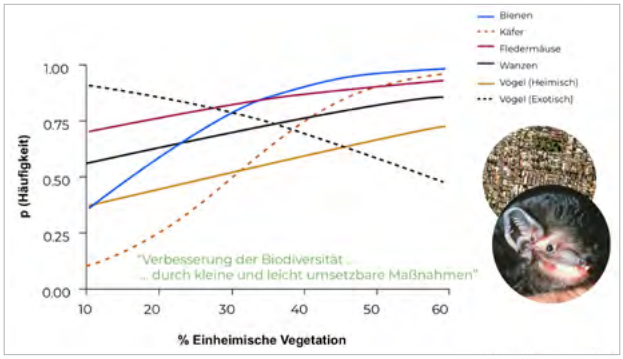
08 Vernetzung naturnaher Flächen ("neighborhood nature node")

Baustein 5: Einheimische Vegetation (Abb 9)

Einheimische Pflanzenarten haben sich über lange Zeiträume an die Bedingungen in ihrem Verbreitungsgebiet angepasst. Sie bieten ganzjährig Nahrung und Lebensraum für heimische Tierarten und haben damit einen direkten Einfluss auf die Biodiversität (Abb 10).

Durch den Klimawandel sind auch hier geographische Verschiebungen in der Verbreitung der Arten zu berücksichtigen.

09 Baustein Einheimische Vegetation



10 Biodiversität in Wohngebieten von Melbourne in Abhängigkeit vom Prozentsatz an einheimischer Vegetation

Baustein 6: Spezielle Strukturen (Abb 11)

Viele Arten benötigen in ihrem Lebenszyklus spezielle Strukturelemente. Besonders hervorzuheben sind hier alte Bäume (z.B. als Nistgelegenheit für höhlenbrütende Vögel) und Wasserelemente (z.B. als Laichgebiet für Amphibien). Im urbanen Raum können solche besonderen Strukturen ersatzweise auch künstlich angeboten werden (z.B. Nisthilfen für Vögel, Insekten und Fledermäuse).

11 Baustein spezielle Strukturen

12 Baustein Pflege/ Management

Baustein 7: Pflege/Management (Abb 12)

Fachgerechte Pflege und Management haben einen großen Einfluss auf die Artenvielfalt in urbanen Flächen. Pflegemaßnahmen wie Jäten, Mähen,

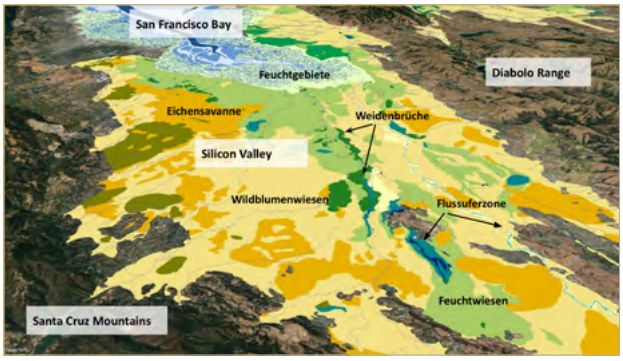
Schneiden und Kompostieren müssen immer extensiv erfolgen, der Einsatz von Pestiziden ist zu vermeiden. Darüber hinaus ist der negative Einfluss der städtischen Infrastruktur zu minimieren z.B. durch Verringerung der Lichtverschmutzung und Lärmbelastung wie auch durch vogelsichere Fenster an Gebäuden.

Praktische Umsetzung: Fallstudie Silicon Valley

Im zweiten Teil der Studie wurde die Umsetzung des Rahmenmodells am Beispiel des Silicon Valley erforscht.

Die historische ökologische Forschung am SFEI im Silicon Valley zeigt, dass einzigartige Lebensräume in der Ebene, z.B. Eichensavannen, Feuchtgebiete und Weidenbrüche, durch den Siedlungsdruck heute fast vollständig verschwunden sind. Gleichzeitig können selbst umfangreiche Schutzbemühungen in den umliegenden Bergen und in der San Francisco Bay den Verlust dieser Lebensräume in der Ebene nicht ausgleichen.

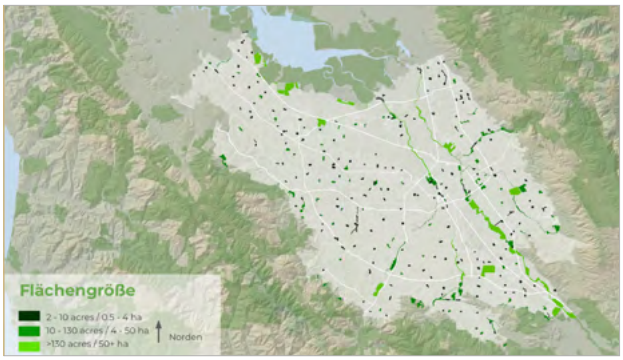
Der Ausgangspunkt für die Umsetzung des Rahmenmodells im Silicon Valley war daher die Ermittlung des historischen Vorbildes (Abb 13 & 14).



13 Silicon Valley – Historisches Vorbild

14 Silicon Valley – Ist-Zustand

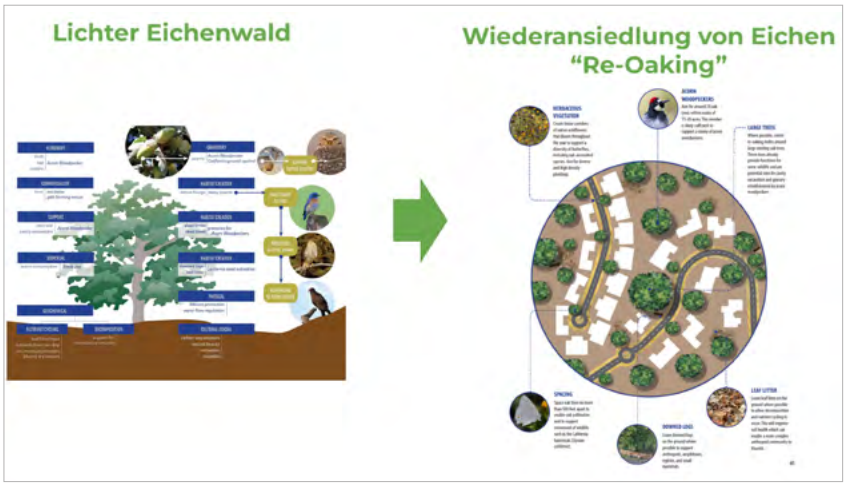
In der nächsten Phase wurde dann schrittweise der Ist-Zustand für alle sieben Bausteine des Rahmenmodells ermittelt (Abb 15 & 16).



15 Silicon Valley – Erfassung der Habitat-Flächengröße

16 Silicon Valley – Erfassung von Habitat-Verbindungen

Auf der Grundlage der erhobenen Daten wurden anschließend Verbesserungsmöglichkeiten identifiziert und deren konkrete Umsetzung geplant. Eine Schlüsselrolle nahmen hier Maßnahmen zur Re-Etablierung von Ökosystemen nach historischem Vorbild wie dem Lichten Eichenwald ein (“Re-Oaking”; Abb 17).



17 Wiederansiedlung von Eichen (“Re-Oaking”)

Auf den Grundlagen des Rahmenmodells und der Fallstudie am Beispiel des Silicon Valley wurde am SFEI ein Werkzeugkasten für Biodiverstätsplanung im urbanen Raum entwickelt (Abb 18).

18 Werkzeugkasten zur Biodiversitäts-Förderung

Die einzelnen Elemente dieses Toolkits beschreiben mögliche Ansatzpunkte für einen kreativen Planungsprozess, dessen übergeordnetes Ziel es ist, ein Netzwerk ökologischer Strukturen zu entwickeln, das wie ein Strom- oder Straßennetz hochwertige Natur und ihre positiven Auswirkungen über die ganze Stadt verteilt (Abb 19).

19 Das Netzwerk der Natur (“Nature Network”): Ein ökologisches Netzwerk das Natur und ihre positiven Auswirkungen über die gesamte Stadtfläche verteilt

Fazit

Mit dem Rahmenmodell “Making Nature’s City” haben Robin Grossinger und seine Kollegen am SFEI einen wissenschaftlich fundierten Leitfaden entwickelt, der die Arbeit der Praktiker im Naturgarten e.V. in besonderen Maße ergänzen und unterstützen kann, indem er den Fokus von individuellen Projekten auf die Koordination der Anstrengungen aller Akteure ausweitet.

Einzelne naturnah gestaltete Gärten können das Artensterben nicht aufhalten. Die hier vorgestellte Studie zeigt aber eindeutig, dass solche Gärten eingebettet in ein wissenschaftlich fundiertes und umfassendes Stadtplanungskonzept sehr wohl einen wesentlichen Beitrag zum Erhalt von Biodiversität im urbanen Raum leisten können.

Quellen

Webseiten:

San Francisco Estuary Institute SFEI
www.sfei.org/

SFEI Urban Nature Lab Reports
www.sfei.org/rl/unl

Making Nature’s City
www.sfei.org/projects/making-natures-city

California Native Plant Society CNPS
www.cnps.org/

Calscape
calscape.org

“Bringing Back the Natives” Garden Tour
www.bringingbackthenatives.net/

Douglas Tallamy: Homegrownnationalpark
homegrownnationalpark.org/about

Videos:

UN Habitat Lecture
unhabitat.org/making-natures-city-robin-grossinger-and-erica-spots-wood

Presentation by R. Grossinger “Making Nature’s City” at the “Bringing Back The Natives” Garden Tour 2021
youtu.be/OPFwRheLy2I

Carola Hoppen
Vorstand NaturGarten e.V.
D – Bonn
↘ hoppen@naturgarten.org

Was müssen wir im Siedlungsraum ändern? Auszüge aus dem Positionspapier des NaturGarten e.V.

Der NaturGarten e.V. – Verein für naturnahe Garten- und Landschaftsgestaltung – ist eine Umwelt- und Naturschutzvereinigung mit dem Schwerpunkt der Gestaltung naturnaher Grünflächen und Gärten. Diese ruht auf drei Säulen: die Verwendung heimischer Wildpflanzen, eine biodiversitätsfördernde Pflege, die natürliche Entwicklungen zulässt, und einer Gestaltung, die neben der Schönheit und Funktion der Fläche immer auch die Lebensraumfunktion optimiert. Das Positionspapier dient der Veröffentlichung der Standpunkte zu den vereinsspezifischen, biodiversitätsrelevanten Herausforderungen unserer Zeit und formuliert die damit verbundenen politischen Forderungen. Hier sollen einzelne Aspekte angerissen werden.

Im Siedlungsraum sehen wir eine Reihe an Handlungsfeldern. Das erste Thema umfasst die Gesetzeslage rund um das Thema Bauen. Es existieren zahlreiche Gesetze und Regelungen, die auf den Schutz bzw. die Förderung von Biodiversität abzielen. Nach dem Baugesetzbuch muss die Bauleitplanung Belange des Umwelt- und Naturschutzes stets berücksichtigen. Es bestehen hier keine Gesetzeslücken, sondern vielmehr Probleme bei der Gestaltung der Ausführungsbestimmungen und in der Ausführungspraxis: Hier wird oftmals das Gegenteil der Ziele erreicht. Das Naturschutz- und Umweltrecht gehört damit zum großen Teil zur „symbolischen Gesetzgebung“. Eine zentrale Maßnahme dagegen ist die Abkehr vom maßnahmenorientierten und die Hinwendung zum ergebnisorientierten Handeln. Nur der Erfolg ist relevant. Beispielsweise kann eine Auflage nicht mit der Vorlage von Rechnungen über Mauerseglerkästen erfüllt sein, sondern mit dem Nachweis einer bestimmten Anzahl jährlich flügge gewordener Mauersegler.

Die Landesbauordnungen dienen der Gefahrenabwehr und der Gewährleistung sozialer Mindeststandards hinsichtlich des Gesundheitsschutzes. Es ist anzuerkennen, dass die Durchgrünung von Siedlungsgebieten in Zeiten der Klimakrise eine Gefahrenabwehr darstellt und dem essentiellen Gesundheitsschutz dient. Überhitzte Straßenzüge und mangelnder Luftaustausch beeinträchtigen nicht nur das Wohlbefinden, sondern auch die Gesundheit der Bevölkerung. Deshalb sollten die Bauordnungen zur Begrünung von baulichen Anlagen und aller Flächen motivieren, durch Verpflichtungen hinsichtlich Mindestanforderungen und Förderung von darüber hinaus gehenden Engagements. Die notwendigen Schwerpunkte bilden Nachhaltigkeit und Klimaresilienz. Diesen Herausforderungen

wird man mit der Verwendung von heimischen Wildpflanzen auf Magerstandorten vorbildlich gerecht: Pflanzen der trockenen, nährstoffarmen Standorte sind besonders widerstandsfähig und können auch bei Hitzeperioden grün und blühend zur Abkühlung der Umgebung beitragen. Außerdem bieten sie wertvollen Lebensraum, der durch Nutzungsintensivierung aus der Normallandschaft fast verschwunden ist.

Magerstandort mit Lebensraumholz und Sandfläche für Insekten Naturarena Wesel © Carola Hoppen

Den vermehrten Hitzeperioden und Trockenzeiten ist auch der Umgang mit Niederschlagswasser anzupassen. Statt der praktizierten schnellen Ableitung und dem Abtransport über weite Wege ist die örtliche Sammlung und Nutzung oder Versickerung bzw. Verdunstung über Gründächer zu bevorzugen. Auch die Stadtbäume benötigen dringend eine bessere Versorgung mit Niederschlagswasser: Eine Erweiterung der Pflanzinseln, versickerungsoffene Oberflächen der angrenzenden Bereiche, eine Bewässerung über Sickerbeete, -mulden und Rigolen.

Sickerteich Naturschaugarten BUGA Erfurt © Carola Hoppen

Der Erhalt historisch alter Bäume sollte der Schwerpunkt der kommunalen Tätigkeit und ein ehrgeizig verfolgtes Ziel sein. Derzeit werden im Siedlungsraum mehr und mehr Bäume gefällt, Ersatzpflanzungen werden aber nur sehr zögerlich vorgenommen. Dabei haben Stadtbäume extrem wichtige Funktionen: Sie bieten Schatten und zusätzlich Abkühlung durch Transpiration, sie verbessern die Luftqualität durch Photosynthese und Staubbindung. Der Ausbau von Alleen, innerstädtischen Parks und

Waldflächen am Stadtrand ist das Gebot der Zeit. Bei Neupflanzungen ist dabei gemischten Pflanzungen und heimischen Baumarten der Vorzug zu geben. Auf invasive Neophyten, wie die Gewöhnliche Robinie (*Robinia pseudoacacia*), sollte wegen ihrer biodiversitätsschädigenden Wirkung verzichtet werden.

Mit der Vielzahl öffentlicher Gebäude und Grünflächen besteht enormes Potenzial für vorbildhaftes Wirken. Das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung fordert nachhaltige Außenanlagen zur Förderung der Biodiversität auf Bundesliegenschaften, ohne allerdings die Empfehlungen zu konkretisieren. Ein sinnvoller Richtwert sind die Mindestanforderungen der Naturgartenprämierung: gebietsheimische Wildpflanzen wachsen auf mindestens 50 % der Fläche, keine Pflanzung oder Duldung invasiver Neophyten, Vermeidung von Tierfallen und dauerhafter, künstlicher Beleuchtung, Verzicht auf Torf, Pestizide und Kunstdünger sowie auf Steine aus Übersee und Tropen- oder chemisch behandeltem Holz, Integration von Strukturelementen wie Lebensraumholz („Totholz"), Sandflächen für Insekten, freiwachsenden Naturhecken, Wildpflanzensäumen, Teichen oder Blumenwiesen.

Naturnahe Bepflanzung öffentlicher Flächen
© Carola Hoppen

Einen weiteren großen Anteil an der Siedlungsfläche haben mit 18,5 % Gewerbegebiete und Firmengrundstück. Wegen des hohen Anteils an Verkehrsflächen und Flachdächern besteht ein enormes Potenzial, das genutzt werden kann, ohne die wirtschaftlichen Aktivitäten einzuschränken. Bis eine ökologisch sinnvolle Gestaltung als Visitenkarte eines zukunftsorientierten Unternehmens betrachtet und aus eigener Motivation umgesetzt wird, sollte sie das Planungsziel jeder nachhaltigen Gewerbegebietsentwicklung sein. Dabei können Baulandreserven, wie sie in solchen Gebieten vielfach vorhanden sind, als „Natur auf Zeit" genutzt werden. Viele Tierarten, die solche dynamischen Lebensräume in frühen Sukzessionsstadien besiedeln, sind in ihrem Bestand bedroht und deshalb geschützt.

Da die Eigentümer solcher Grundstücke befürchten, ihnen könnte eine spätere Nutzung untersagt werden, wird mit Verhinderungspflege oder anderen Maßnahmen eine Besiedlung verhindert. Es ist jedoch sinnvoller, eine rechtssichere Möglichkeit zu schaffen, solche Flächen der Natur auf eine begrenzte Zeit zur Verfügung zu stellen. Voraussetzung ist, dass die positiven Wirkungen der Maßnahme die negativen überwiegen und dass

keine ökologischen Fallen geschaffen werden. Die Sukzession sollte naturschutzfachlich sinnvoll gelenkt und die Beendigungsphase möglichst naturschonend, z.B. abschnittsweise, ablaufen.

All den skizzierten Problemen liegt ein basales zugrunde: Es fehlt eine ausreichende Umweltbildung. Kinder haben immer weniger Möglichkeiten von Naturerfahrungen in ihrem Lebensumfeld, obwohl diese notwendig sind für ihre mentale, soziale und physische Entwicklung. In den Kommunen und bei vielen im „grünen Bereich" ausgebildeten und tätigen Menschen besteht ein elementarer Mangel an Grundlagenwissen bezüglich heimischer Pflanzenarten, heimischen Saatgutes, Tier-Pflanze-Beziehungen, Biodiversität und allgemein ökologischen Zusammenhängen. Gesamtgesellschaftlich wird der Wandel nur eingeschränkt wahrgenommen: „Jede neue Generation nimmt die verarmte Naturausstattung jeweils als Normalzustand hin, weil sie es nicht anders kennt." Das zu ändern, ist unsere Aufgabe.

Quellen/ Literatur

NaturGarten e.V.: ***Positionspapier, 2020***. Abgerufen von https://naturgarten.org/positionspapier-des-naturgarten-e-v/ [28.02.2022].

NaturGarten e.V.: ***Leitgedanken***, 2014. Abgerufen von https://www.naturgarten.org/naturgarten-ev/leitgedanken.html [08.12.2020].

Führ, M.: ***Symbolische Gesetzgebung: verfassungswidrig?*** Kritische Vierteljahresschrift für Gesetzgebung und Rechtswissenschaft 86, Nr. 1, S. 2-21, 2003.

Bernd, H., Lübbe-Wolff, G.: ***Symbolische Umweltpolitik***, 2000.

Aufderheide, U.: ***Klimawandel, Klimakrise, Klimakatastrophe?*** Natur & Garten 1/2021.

Steiger, P.: ***Heimische Gehölze für trockenwarme Standorte***, Natur & Garten 2.20.

Steiger, P.: ***Esche, Espe oder Erle? Pflanzenportraits aller wild wachsenden Gehölze Mitteleuropas***, Enzyklopädie und separater Bestimmungsband, 2016.

NaturGarten e.V.: ***Handbuch invasiver Neophyten***, 2020.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: ***Nachhaltig geplante Außenanlagen auf Bundesliegenschaften, Empfehlungen zu Planung, Bau und Bewirtschaftung***, 2012.

Quick-Check für die Prämierung in ***„Tausende Gärten – Tausende Arten"***. Abgerufen von https://www.tausende-gaerten.de/media/quick-check_praemierung.pdf [08.12.2020].

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V.: ***IÖR-Monitor, Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung***. Abgerufen von https://monitor.ioer.de/?rid=3611 [08.12.2020].

Natur & Garten 3.21: ***NaturErlebnisRäume***.

Busse, T. (2019): ***Das Sterben der anderen. – Wie wir die biologische Vielfalt noch retten können***. Blessing Verlag.

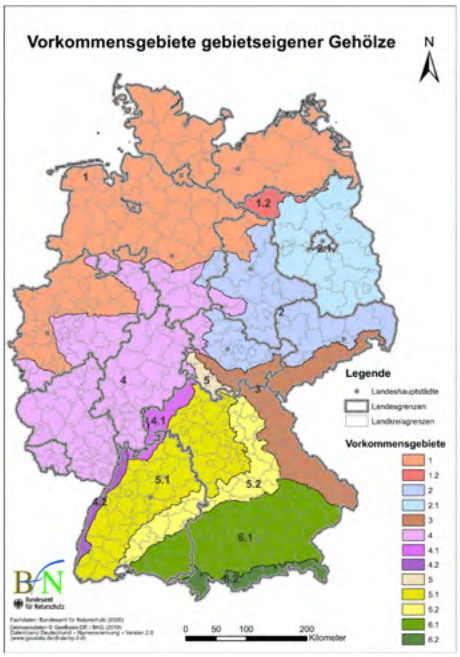
Sandra Skowronek
Fachgebiet II 1.2 Botanischer Artenschutz,
Bundesamt für Naturschutz, D – Bonn
↘ Sandra.Skowronek@BfN.de

Welche Pflanzen braucht die Stadt? – Zur Verwendung von gebietseigenem und nicht gebietseigenem Saat- und Pflanzgut im Siedlungsraum

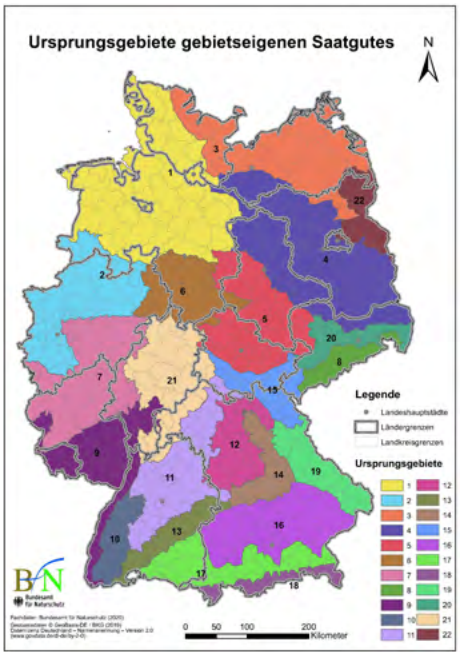
Bereits im Jahr 1992 wurde der Schutz der innerartlichen Vielfalt als Teil der biologischen Vielfalt im Rahmen der Biodiversitätskonvention als Ziel etabliert. Doch was genau ist die innerartliche Vielfalt eigentlich, wodurch ist die gefährdet und welche Rolle spielen dabei Begrünungen im Siedlungsraum?

Als „gebietseigen“ gelten Pflanzen, bzw. Sippen, die sich in einem Naturraum über lange Zeit untereinander vermehrt haben und eine genetische Differenzierung gegenüber Populationen der gleichen Art in einem anderen Naturraum aufweisen. Die innerartliche genetische Differenzierung ist artspezifisch unterschiedlich, sie hängt unter anderem von der Art der Bestäubung und der Ausbreitungshistorie der Art ab.

In Deutschland ist seit März 2020 die Verwendung von gebietseigenen Herkünften in der freien Natur nach §40 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz verpflichtend. Thematisch wird den gebietseigenen Herkünften zwischen gebietseigenen Herkünften von Gehölzen und gebietseigenem Saat- und Pflanzgut krautiger Arten unterschieden.



01 Vorkommensgebiete gebietseigener Gehölze inklusive bundeslandspezifischer Unterteilungen © Bundesamt für Naturschutz



02 Ursprungsgebiete für regionales gebietseigenes Saat- und Pflanzgut krautiger Arten © Bundesamt für Naturschutz

Für Gehölze wurde bereits im Jahr 2013 ein entsprechender Leitfaden von Seiten des BMUV veröffentlicht, und eine Gebietskulisse mit sechs Vorkommensgebieten etabliert (siehe auch Abb. 1). Insgesamt drei Bundesländer haben für ihr Gebiet weiterführende Unterteilungen vorgenommen. Weiterhin ist seit 2019 eine Akkreditierung der Zertifizierungsstellen für gebietseigene Gehölze bei der Deutschen Akkreditierungsstelle möglich.

Für krautige Arten ist eine weitere Differenzierung verschiedener Herkunftsqualitäten etabliert worden:

- Für regionales Saat- und Pflanzgut, das in pauschalen Mischungen zur Ausbringung im gesamten jeweiligen Ursprungsgebiet geeignet sein soll, wurde im Rahmen eines Forschungsvorhabens im Jahr 2010 von der Universität Hannover eine Gebietskulisse mit 22 Ursprungsgebieten und der sogenannte Artenfilter entwickelt. Dieser bietet eine Hilfestellung um zu ermitteln, welche Arten im jeweiligen Ursprungsgebiet ohne weitere Bedenken zum Einsatz in pauschalen Mischungen geeignet sind.
- Als subregional bezeichnet man das Saat- und Pflanzgut von Arten, die nicht im gesamten Ursprungsgebiet weit verbreitet sind, und deshalb nur für standortspezifische Mischungen zum Einsatz kommen sollten. Sowohl subregionales als auch regionales Saat- und Pflanzgut werden als Einzelarten mittels Nachzucht und Aussaat produziert.
- Das sogenannte lokale Saat- und Pflanzgut krautiger Arten wird dagegen in der Regel per Übertragungsverfahren in räumlicher Nähe zur Zielfläche von geeigneten Spenderflächen gewonnen, z.B. per Mahd- oder Druschgutübertrag. Dabei werden alle auf der Fläche vorhandenen Arten übertragen deren Diasporen im Übertragungsmaterial enthalten sind.

Der Einsatz von gebietseigenem Saat- und Pflanzgut ist in der freien Natur verpflichtend (Genehmigungsvorbehalt in §40 Abs. 1 BNatSchG) wird aber auch außerhalb der freien Natur empfohlen, insbesondere wenn bei einer Begrünung Naturschutzziele im Vordergrund stehen oder sich aus Sicht des Naturschutzes hochwertige Flächen in der direkten Umgebung befinden.

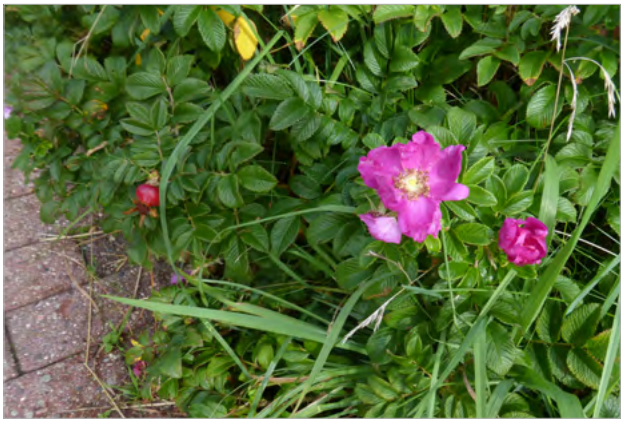
Im Siedlungsraum erfolgen Begrünungen aus verschiedensten Gründen. Das dabei eingesetzte nicht gebietseigene Saat- und Pflanzgut lässt sich im Wesentlichen drei Kategorien zuordnen:

1. Überregionale Herkünfte einheimischer Wildpflanzen, d.h. Wildpflanzenherkünfte, die außerhalb ihrer Herkunftsgebiete bzw. ihrer Verbreitungsgebiete zum Einsatz kommen (z.B. Verwendung von Wildpflanzenherkünften aus Bayern in Schleswig-Holstein), siehe auch Abb. 3
2. Kulturformen von einheimischen Arten, d.h. alle züchterisch veränderten Varianten einheimischer Wildpflanzen, siehe auch Abb. 4
3. Neophyten, d.h. Arten, die nach 1492 in das jeweilige Bezugsgebiet eingebracht worden sind*, siehe auch Abb. 5

** Lt. Frau Skowronek gehören dazu auch die Exoten, die noch nicht im jeweiligen Gebiet in die Natur eingebracht wurden, aber schon in Gärten oder anderen künstlichen Lebensräumen aufgepflanzt wurden. Dies wiederspricht allerdings der gängigen Definition der Neobiota. (Anm. Redaktion)*

03 Überregionale Wildpflanzenmischung in einem Privatgarten, © Sandra Skowronek

04 Rheinische Wildform der Kornblume, © Stiftung Rheinische Kulturlandschaft



05 Kartoffelrose auf Sylt; © Sandra Skowronek

Von ihnen können verschiedene negative Wirkungen ausgehen. Bei überregionalen Herkünften einheimischer Wildpflanzen sowie bei Kulturformen einheimischer Arten steht die Problematik der Einkreuzung und Verdrängung im Vordergrund, bei Neophyten besteht das Risiko, dass diese sich zu invasiven Arten entwickeln. In der Summe bezeichnet man diese Schäden als Florenverfälschung. Darüber hinaus können in der Folge dieser Florenverfälschung Schäden in den betroffenen Ökosystemen auftreten.

Ob und wie genau die jeweilige Wirkung am Ausbringungsort ist hängt unter anderem davon ab, um welche Art(en) es sich handelt und ob sich ökologisch wertvolle Pflanzenbestände in der näheren Umgebung befinden, die direkt beeinträchtigt werden. Auch die Menge des ausgebrachten nicht gebietseigenen Saat- und Pflanzgutes, bzw. die Größe der damit begrünten Fläche spielt eine Rolle.

Die Frage, welche Arten, bzw. Herkünfte mit den speziellen Bedingungen im Siedlungsraum und dem Klimawandel zurechtkommen, kann nicht pauschal beantwortet werden. Das diesen Anforderungen nur gebietsfremde Arten, bzw. Herkünfte gerecht werden, ist zunächst kritisch zu hinterfragen: gebietseigene Herkünfte sind in der Regel sehr gut an die lokalen Bedingungen angepasst, und nicht jede Fläche im Siedlungsbereich ist gleichermaßen anthropogen überprägt. Extreme Bedingungen im Zentrum von Großstädten mit hohem Versiegelungsgrad sind nicht mit Randbereichen von Kleinstädten und Dörfern vergleichbar.

Im Siedlungsraum gelten folgende rechtliche Vorgaben bezüglich der Ausbringung von Saat- und Pflanzgut: die Ausbringung von invasiven

Arten laut Unionliste der EU-Verordnung 1143/2014 ist generell untersagt. Innerhalb der freien Natur, zu der auch extensiv genutzte naturnahe Flächen im Siedlungsraum zählen können, ist weiterhin die Verwendung von gebietseigenem Saat- und Pflanzgut verpflichtend. Soll in der freien Natur nicht gebietseigenes Material ausgebracht werden, so ist dazu nach §40 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz eine Genehmigung erforderlich, die nur erteilt werden kann, wenn eine „Gefährdung von Ökosystemen, Biotopen oder Arten der Mitgliedsstaaten [der EU]“ nicht auszuschließen ist. Weiterhin gelten für das Inverkehrbringen von Erhaltungsmischungen generell die Vorgaben der Erhaltungsmischungsverordnung.

In vielen Städten wurden in den letzten Jahren Flächen beispielsweise auf Friedhöfen sowie Verkehrsnebenflächen oder auch in privater Hand (siehe z.B. Abbildung 6) mit regionalen Saatgutmischungen begrünt. Auch für die Gestaltung von Grünbeeten kommen gebietseigene Gehölze und Stauden in Frage. Wünschenswert ist die Verwendung von gebietseigenen Herkünften auch für Dachbegrünungen, da sich Arten von Dächern aus besonders weit ausbreiten können.

Das Bundesamt für Naturschutz hat in verschiedenen Projekten den Themenbereich gebietseigene Herkünfte adressiert. Dazu zählt unter anderem

- Die Erstellung eines Leitfadens zur Umsetzung des § 40 BNatSchG bei der Verwendung von gebietseigenem Saat- und Pflanzgut in der freien Natur (laufend), Zielgruppe des Leitfadens sind insbesondere die Genehmigungsbehörden;
- Das Projekt RegioDiv am UFZ Halle, in dem für 28 Offenlandarten die innerartliche Struktur in ganz Deutschland untersucht wird (laufend);
- Das Projekt „Lokal, regional, ganz egal“ der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft, in dem im Rahmen einer Aufklärungs- und Bildungskampagne die Thematik „gebietseigene Herkünfte“ gefördert wurde.

06 Mit regionaler gebietseigener Wildpflanzenmischung begrünte Fläche im Siedlungsraum, © Sandra Skowronek

Darüber hinaus erfolgt eine Förderung von Projekten in diesem Themenfeld im Rahmen des Bundesprogramms Biologische Vielfalt.

Die voranschreitende Entwicklung hin zu einer stärkeren Begrünung mit gebietseigenem Material auch im Siedlungsbereich ist im Sinne der Artenvielfalt sehr zu begrüßen. Denn der Siedlungsraum ist ein wichtiger Lebensraum, nicht nur für den Menschen. Außerdem kommt ihm eine besondere Rolle im Sinne der Umweltbildung zu. Soll nicht gebietseigenes Material ausgebracht werden, so ist es wichtig, auch mögliche kurz- oder langfristig auftretende negative Wirkungen bei der Entscheidungsfindung ausreichend mit zu betrachten.

Doris Lerch
Biologin
TU Darmstadt, D – Darmstadt
↘ ***d.lerch1@freenet.de***

Was bringt mehr Nahrungsressourcen für Insekten? Wildstauden, Zierstauden und Exoten auf städtischen Grünflächen im Vergleich

Insektensterben und Biodiversitätsverlust sind mittlerweile Begriffe, mit denen wir täglich konfrontiert werden. Dass ein höheres Blütenangebot in öffentlichen Grünflächen den Insekten mehr Nahrung und Lebensraum bieten kann, ist unumstritten. Kontrovers wird allerdings noch die Frage diskutiert, ob heimische Wildpflanzen oder die seit jeher angepflanzten nicht heimischen Zierpflanzen und Sorten die richtige Wahl sind? Um der Antwort dieser Frage etwas näher zu kommen, wurde im Stadtgebiet Darmstadt auf 10 Flächen a 9 m² eine Auswahl von 18 Zier- und Wildstauden angepflanzt und die Anzahl der mit den Pflanzen in Wechselbeziehung befindlichen Insekten von der TU Darmstadt untersucht. Hierbei wurden nicht nur die Blütenbesucher, sondern auch die an den Blättern und Stängeln lebenden Insekten erfasst.

Material und Methoden

Als Grundlage für die Auswahl der Pflanzenarten diente eine Liste des Grünflächenamts Darmstadt mit den gängigen im Stadtgebiet verwendeten Arten. Insgesamt wurden 18 Pflanzenarten ausgewählt. Die erste Gruppe mit 6 Zierstauden beinhaltet Arten, zu denen leicht passende heimische Wildpflanzen gefunden werden konnte. Die zweite Gruppe besteht aus den heimischen Wildstauden und als dritte Gruppe wurden die sogenannten Exoten ausgewählt. Die Exoten gehören zum Teil Pflanzenfamilien an, die es in Deutschland nur sehr selten gibt und/oder ihre Herkunftsregionen liegen in weit entfernten Florengebieten wie Nordamerika, Südafrika und Asien. Jede Art wurde auf einem halben Quadratmeter je nach Wuchsstärke mit 3 bis max. 8 Individuen ausgepflanzt.

Während der Hauptblüte der einzelnen Arten erfolgte die Erfassung sämtlicher Blütenbesucher in einem Zeitfenster von 10 Minuten. Die Bestimmung der Insekten erfolgte entweder direkt vor Ort oder anschließend im Labor.

Wildstauden (Wild)

Achillea millefolium	Wiesen-Schafgarbe
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume
Knautia arvensis	Wiesen-Witwenblume
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei
Lotus corniculatus	Hornklee

Zierstauden (Zier)	
Achillea clypeolata 'Moonshine'	Goldquirl-Garbe 'Moonshine'
Campanula portenschlagiana 'Birch'	Dalmatiner Glockenblume
Centaurea dealbata	Flockenblume
Knautia macedonica 'Mars Midget'	Mazedonische Witwenblume
Salvia verticillata 'Purple Rain'	Quirl-Salbei
Thermopsis chinensis	Chinesische Fuchsbohne

Exotengruppe (Exot)	
Asclepias tuberosa	Knollige Seidenpflanze
Kniphofia uvaria 'Grandiflora'	Fackellilie
Agastache x cultorum 'Blue Boa'	Duftnessel
Gaura lindheimeri 'Whirling Butterfly'	Prachtkerze 'Whirling Butterfly'
Helenium x cultorum 'Rubinzwerg'	Sonnenbraut
Ceratostigma plumbaginoides	Chinesische Bleiwurz

Eine mit den 18 ausgewählten Zier- und Wildstauden bepflanzte Versuchsfläche. (exemplarisch)

Versuchsfläche während des Beobachtungszeitraumes (exemplarisch)

Ergebnisse

Insgesamt wurden 674 Blütenbesuche beobachtet, die von ca. 100 unterschiedlichen Arten erfolgte. Nicht immer konnte die Art exakt bestimmt werden, sodass die als Arten bezeichneten Taxa auch Individuen enthalten, die nur bis auf Familien- oder Gattungsniveau bestimmt wurden. Die Unterteilung der Insekten erfolgte in acht Gruppen: Wildbienen, Hummeln, „Wespen“, Käfer, Fliegen, Schmetterlinge, Wanzen und Honigbiene. Bei der folgenden Auswertung wurde die Honigbiene, als nicht heimisches Nutztier und die Wanzen nicht mitberücksichtigt. Bei den erfassten Wanzen handelt es sich vorwiegend um räuberisch lebende Arten, die nur indirekt als Blütenbesucher bezeichnet werden können. Auch die wenigen nicht räuberischen Arten ernähren sich nicht von Pollen und Nektar, sondern von Pflanzensäften.

Die Auswertung der Blütenbesucher, die sich von Pollen und Nektar ernähren, zeigt einen deutlichen (sehr signifikanten) Unterschied zwischen allen drei Gruppen. Am häufigsten mit einem Anteil von 67 % wurden die Wildstauden besucht, gefolgt von den Zierstauden (24 %) und mit nur 9 % die Exoten. Der deutlich größere Unterschied zwischen den Wildstauden und den Exoten könnte an den sehr weit entfernten Herkunftsregionen der Exoten liegen (Amerika, Südafrika, Asien). Eine Studie aus Neuseeland

hat ebenfalls festgestellt, dass die heimischen Insekten einheimische Pflanzen bevorzugen, mit 70,1 % der Blütenbesuche [4]. In dieser Studie diente Salvia pratensis als Pflanze der Exotengruppe, die nicht einen heimischen Blütenbesucher verzeichnete. Im Gegensatz dazu wurde Salvia pratensis, als heimische Wildpflanze in der hier vorliegenden Arbeit von insgesamt 17 Blütenbesuchern (ohne *Apis mellifera*) angeflogen.

Der Unterschied zwischen den Wildstauden und den Zierstauden ist auch sehr deutlich (sehr signifikant), aber nicht so stark wie zwischen den Wildstauden und den Exoten. Die in der Auswertung berücksichtigten Zierstauden stammen alle aus Herkunftsgebieten, die in Südeuropa, dem Balkan bzw. Eurasien (Kaukasus) liegen. Diese Gebiete gelten als bedeutende Glazialrefugien, die für das Überleben der gemäßigten Flora geeignet waren [5]. Von hieraus besiedelten viele Pflanzen in der nacheiszeitlichen Warmphase (Postglazial) weite Teile Ost – und Mittel-Europa, sodass sich zahlreiche floristische Übereinstimmungen mit der heimischen Flora finden lassen.

Schaut man sich einzeln Insektengruppen an, z.B. die Wildbienen oder die Gruppe der „Nicht Bienen“ erkennt man auch hier eine deutliche Vorliebe für die heimischen Wildstauden. Die Gruppe der „Nicht Bienen“ beinhaltet in dieser Studie: Käfer, Fliegen, Wespen, Schmetterlinge. Interessanterweise wird die Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) von den Wildbienen in dieser Studie kaum angeflogen, bei der Gruppe der „Nicht Bienen“ ist sie die bevorzugte Pflanze. Die Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) ist in diesem Versuchsaufbau die einzige Pflanze, die ihren Pollen und Nektar offen anbietet. Fliegen mit ihren kurzen Tupf-Saugrüsseln, kleine Wespen mit ihren kurzen Rüsseln oder Käfer mit ihren kauenden Mundwerkzeugen können nur an diesen Pflanzen ihre Nahrung aufnehmen. Diese wichtige Gruppe der „Nicht Bienen“ wird oft vergessen, sie macht aber 25 bis 50 % der Blütenbesuche aus. Auch wichtige Nutzpflanzen werden von dieser Gruppe bestäubt. Die Kirsche z.B. wird zu 50 % von Fliegen bestäubt und auch die Birne noch zu 25 %. Ein weiterer Vorteil der „Nicht Bienen“ ist die Tatsache, dass sie weniger negativ als Bienen auf Änderungen der Landnutzung reagieren. Die Anwesenheit dieser Arten könnte eine "Versicherung" für die Bestäubung im Falle des derzeitigen massiven Bienenrückgangs darstellen [1]. Des Weiteren fördert der Besuch von unterschiedlichen Wildbienen und Nicht-Bienen den Frucht- und Samenansatz der Kulturpflanzen mehr als der erhöhte Besuch durch Honigbienen [3].

Neben der Bestäuberleistung ist die Gruppe der „Nicht Bienen“ unverzichtbar im biologischen Pflanzenschutz. Die Larven der im Foto abgebildeten Schwebfliege fressen z.B. Blattläuse und der Apfelwickler, ein bedeutender Schädling im Obstanbau, hat 13 verschiedene parasitische Wespen als Gegenspieler. Die Eiablage der Wespen erfolgt entweder in das Ei, Larve oder Puppe des Apfelwicklers und bei der Entwicklung der Wespenlarve wird der Wirt (Apfelwickler) getötet. Die gezielte Förderung dieser Gruppe durch geeignete Nahrungspflanzen kann den Einsatz von Pestiziden reduzieren.

Eine sehr wichtige Pflanzenfamilie für diese Insektengruppe sind alle heimischen Doldenblütler. Aus diesem Grunde wäre es ratsam, bei seinen Aussaaten oder Pflanzungen immer einen oder mehrere Doldenblütler mit dabei zu haben, um diese so wichtige Gruppe der „Nicht Bienen“ zu fördern.

Die Honigbiene (*Apis mellifera*), die über Jahrzehnte durch züchterische Auslese zu leistungs- und widerstandsfähigen Bienenvölkern herangezogen wurde und nicht mehr zu den heimischen Insekten zählt, zeigte hingegen keine Präferenzen zu einer der drei Pflanzengruppen und interagierte mit anderen Pflanzenarten als die Gruppe der „Nicht-Bienen“ und vielen Wildbienen. Sie besucht fast zu gleichen Teilen die Zierstauden mit 38 Individuen, die Wildstauden mit 46 und die Exoten mit 52 Individuen.

Die Auswertung der unterschiedlichen Insektenarten, die auf den Blüten erfasst wurden, zeigt ebenfalls einen deutlichen (sehr signifikanten) Unterschied zwischen allen drei Gruppen mit der bekannten Abstufung von Wildpflanzen über Zierstauden zu den Exoten.

Heimische Wildpflanze Wiesen-Flockenblume (Centaurea jacea) mit Sechsbinden-Furchenbiene (Halictus sexcinctus) und Schwefelkäfer (Cteniopus flavus)

Wilde Möhre (Daucus carota) als typische "Nicht-Bienen" Pflanze aus der Gruppe der Doldenblütler (Apiaceae) mit Goldglänzendem Rosenkäfer (Cetonia aurata) und Roten Weichkäfern (Rhagonycha fulva)

Typischer Fraßschaden an Pflanzenblättern

Honigbiene (Apis mellifera) auf Knolliger Seidenpflanze (Asclepias tuberosa), eine Pflanze der Exotengruppe

Ergebnisse Fraßschaden

Neben den Blütenbesuchern erfolgte auch die Erfassung von Schäden an jeweils fünf Blättern pro Art und Fläche, um die Bedeutung der einzelnen Pflanzenarten als Nahrungsressource für Herbivoren (Pflanzenfresser) zu ermitteln. Einen Großteil ihres Lebens verbringen Insekten als Raupe oder Larve. Sie ernähren sich nicht wie viele Erwachsene Tier von Pollen oder Nektar, sondern häufig von Blättern. So frisst z.B. die Raupe der Schmetterlinge: Tag-Pfauenauge, Kleiner Fuchs oder Admiral ausschließlich an Brennnesseln. Gibt es keine Brennnesseln, gibt es auch die schönen Falter nicht.

Auch hier zeigt sich ein sehr deutlicher (sehr signifikanter) Unterschied zwischen allen drei Gruppen mit einer bemerkenswerten Vorliebe der Herbivoren für heimische Wildpflanzen.

Nahrungsnetzwerke stellen die Interaktionen zwischen den einzelnen Insektenarten und Pflanzenarten dar. In der Mitte des Netzwerkes erscheinen die Pflanzenarten, die viele verschiedene Interaktionspartner haben, wie z.B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Witwenblume (*Kanutia arvensis*) oder Flockenblume (*Centaurea dealbata*). An den beiden äußeren Rändern werden die Pflanzenarten aufgeführt, wie z.B. Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*) am rechten Rand, die nur von wenigen Insekten (-Gruppen) exklusiv besucht werden. Diese Arten sind für den Naturschutz sehr relevant, da ihr Verlust für die Insekten, die ausschließlich von ihnen leben, sehr fatale Folgen hätte. Die Fliegen und Wespenarten interagieren in dem Netzwerk dieser Studie fast ausschließlich mit der Gewöhnlichen Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und sind auch neben ein paar Käfern die einzigen Interaktionspartner dieser Pflanze.

Auf der ganz linken Seite erscheinen vorwiegend Arten der Exotengruppe wie z.B. die Fackellilie, die ihre Exklusivität der Honigbienenbesuche verdanken und so für den Artenschutz nicht relevant sind.

Schaut man sich das Netzwerk von Wildbienen und Honigbiene an, erkennt man, dass viele Wildbienen mit andern Pflanzen in Beziehung stehen als die Honigbiene. Die Glockenblumen-Scherenbienen, die streng oligolektisch auf Campanulaceae (Glockenblumengewächsen) spezialisiert sind, interagieren nur mit der Rundblättrigen Glockenblume (*Campanula rotundifolia*) und zu einem geringeren Teil mit der Dalmatiner Glockenblume (*Campanula portenschlagiana*). Diese beiden Pflanzenarten wurden in dieser Studie von der Honigbiene nicht angeflogen. Ebenfalls wurde der Hornklee (*Lotus corniculatus*) von der Honigbiene nicht besucht, interagierte aber mit 18 Wildbienen.

Stellt man eine Blühmischung zusammen, die nur die Bedürfnisse der Honigbiene berücksichtigt, werden viele Wildbienenarten und „Nicht Bienen“ in dieser Blühfläche keine Nahrung bzw. Pollen für ihre Nachkommen finden. In vielen Gartencentern findet man angeblich insektenfreundliche Blühmischungen die vorwiegend auf die Bedürfnisse der Honigbienen mit nektarreichen Pflanzenarten abgestimmt sind und kaum heimische Wildpflanzen enthalten. Aber auch die Mischungen die für die Hessischen Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen (HALM) zusammen gestellt wurden (siehe Tabelle), enthalten zum Teil nicht eine heimische Wildpflanze. Landwirte werden mit diesen Maßnahmen gefördert, um z.B. ein- oder zweijährige Blühflächen anzulegen.

Saatgut für C.2. Bienengerechter Zwischenfruchtanbau, Rudloff Feldsaaten GmbH, "Bunte Bienen Mischung", Stand 2021

Art	Gewichtsanteil
Lupine, Bitter-	30 %
Buchweizen, Aesculentum	20 %
Sonnenblumen	13 %
Ölrettich	12 %
Serradella	10 %
Senf	8 %
Phacelia	6 %
Bokharaklee, gelb	1 %

In den letzten Jahren wurden so in Hessen 2.000 ha einjährige und 2.000 ha mehrjährige Blühflächen angelegt. Diese Maßnahmen sollen „einen Beitrag zur Wahrung und Förderung der Biologischen Vielfalt (Biodiversi-

tät), des Schutzes von Klima, Wasser und Boden sowie der Erhaltung der Kulturlandschaft leisten“ [2]. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass zur Förderung der Biologischen Vielfalt und vor allem für den Insektenschutz die Verwendung von heimischen Wildpflanzen unabdingbar ist. Mit den HAL-Maßnahmen sollen „blütenreiche Bestände, die Nützlingen, Bienen und anderen Wildtieren als Wirts-, Nahrungs- oder Schutzpflanze dienen können“ etabliert werden. Nur eine an den jeweiligen Standort angepasste Mischung aus 100 % heimischen Wildpflanzen könnte diesem Anspruch gerecht werden, da sie als Lebensgrundlage, vor allem für die vielen Spezialisten unter den Insekten, dienen. Durch die deutlichen Unterschiede zwischen dem Verhalten der Honigbiene, der Wildbienen und der „Nicht-Bienen“ im Bezug auf ihre Blütenpräferenzen, sollten derartige Mischungen einen ausgewogenen Anteil an verschiedenen Pflanzenfamilien enthalten.

Fazit

- Heimische Wildstauden werden von Insekten als Nahrungs- und Lebensraum deutlich häufiger und exklusiver besucht als Zierstauden oder Exoten.
- Nicht nur die Anzahl der Blütenbesucher, sondern auch die Anzahl der unterschiedlichen Arten ist bei heimischen Wildstauden deutlich höher als bei den anderen Pflanzengruppen.
- Die Fraßschäden an den Blättern durch Herbivoren sind ebenfalls bei heimischen Wildstauden deutlich stärker ausgeprägt als bei Zierstauden oder den Exoten.
- Die Gruppe der „Nicht Bienen“ benötigt andere Pflanzenarten als die Honigbiene und viele Wildbienen.
- Viele Wildbienen bevorzugen Pflanzenarten, die von der Honigbiene nicht oder nur selten angeflogen werden.
- Insektenschutz und die Erhöhung der Biodiversität kann nur mithilfe heimischer Wildstauden erfolgen.

Literatur

1. Elmqvist T, Folke C, Nyström M, Peterson G, Bengtsson J, Walker B, Norberg J (2003) ***Response diversity, ecosystem change, and resilience***. Frontiers in Ecology and the Environment 1(9):488–494. doi:10.1890/1540-9295(2003)001[0488:RDECAR]2.0.CO;2

2. Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (2022) HALM » L***andesbetrieb Landwirtschaft Hessen***. https://llh.hessen.de/unternehmen/agrarpolitik-und-foerderung/halm/. Zugegriffen: 18. Februar 2022

3. Rader R, Bartomeus I, Garibaldi LA et al (2016) ***Non-bee insects are important contributors to global crop pollination***. Proceedings of the National Academy of Sciences 113(1):146–151. doi:10.1073/pnas.1517092112

4. Webber CJ, Peterson AJ, Kelly D, Clemens J (2012) ***Native and exotic flower visitors in the Christchurch Botanic Gardens and their contrasting plant preferences***. New Zealand Natural Sciences

5. Willis KJ (1996) ***Where did all the flowers go? The fate of temperate European flora during glacial periods***. Endeavour 20(3):110–114. doi:10.1016/0160-9327(96)10019-3

Katrin Kaltofen
Fachbetrieb für Naturnahes Grün – Empfohlen von Bioland
D – Regensburg
↘ kaltofen@naturgartenplaner.de

Welche Bäume braucht die Stadt?

Klimabäume?

Mittlerweile ist es mit den „Klimabäumen“ fast so, wie bei der Blühmischungsflut. An gefühlt jeder Straßenecke bekommt man erzählt, welche Gehölze sich unter Klimawandelbedingungen besonders gut für die Verwendung im Siedlungsraum eignen. Listen, Broschüren, wissenschaftliche Publikationen und sogar Internetportale zu diesem Thema schiessen wie Pilze aus dem Boden. Nahezu alle dieser Projekte haben aber eins gemeinsam: Aus ökologischer Sicht sind sie mangelhaft bis nutzlos.

Gehölzauswahl unter ökologischen Aspekten

Häufig werden nur exotische oder von der „Grünen“ Branche lancierte Arten und Sorten betrachtet. Ökologische Aspekte, wie etwa der Nutzen für pflanzenfressende Insekten, werden – wenn überhaupt – höchstens am Rande erwähnt. Mit etwas Glück fliesst noch der Nutzen für Bestäuber in die Empfehlungen ein. Dass durch die Verwendung exotischer Gehölze 90% der heimischen pflanzenfressenden Insekten ausgesperrt werden, interessiert scheinbar keinen. Besonders bedenklich ist das unter dem Aspekt, dass der Siedlungsraum auf Grund der fortschreitenden Zerstörung wertvoller Naturräume, nachgewiesenermassen immer mehr zum fast einzigen verbliebenen Rückzugsort für seltene und bedrohte Tierarten wird. Das Artensterben wird so auch immer mehr im Siedlungsraum entschieden.

Ebenso wenig spielt der Aspekt eine Rolle, dass durch die Einfuhr und Verbreitung exotischer Gehölze Krankheiten und fremde Pflanzenfresser in unser Ökosystem eingeschleppt werden, auf die die heimische Natur nicht eingerichtet ist. Stichworte dazu sind zum Beispiel das Ulmensterben, das Eschentriebsterben oder der Ahorn-Stammkrebs. In den Herkunftsregionen dieser „Schadorganismen“ haben sich ihre Wirte angepasst. Eine ostasiatische Eschenart verstirbt nicht am Falschen Weißen Stengelbecherchen. So wurde der Pilz getauft, der das Eschentriebsterben bei unseren heimischen Eschen verursacht, das meist zum Tod der befallenen Eschen führt. Die nordamerikanische Sitka-Fichte kann mit der Sitka-Fichtenlaus leben, wohingegen die heimische Gemeine Fichte keine Abwehrmechanismen gegen diese Art entwicklen konnte. Stichwort: Koevolution.

Doch dass ist noch lange nicht das einzige Problem. In einem intakten Ökosystem existieren „Nützlinge“ und „Schädlinge“ in einem fein austarierten Gleichgewicht. Pflanzen gehen Lebensgemeinschaften mit Bakterien und Pilzen ein, die förderlich für ihr Gedeihen sind. Pflanzenfresser widerum fressen Teile von Pflanzen und wandeln damit pflanz-

liche in tierische Biomasse um. Diese dient dann vielen Fleisch- und Allesfressern als Nahrungsgrundlage. Und das sind bei weitem nicht nur Fuchs, Wolf und Wildschwein. Auch eine Menge anderer Tiere leben von tierischer Biomasse, man denke an Fledermäuse, Igel oder Molch. Viele Insekten fangen andere Insekten, um damit ihren Nachwuchs aufzuziehen, genau so wie die meisten Singvögel.

Wenn wir aber in dieses Gleichgewicht eingreifen, indem wir fremde Arten einbringen, wissen wir meistens garnicht so genau, was wir da eigentlich tun. Ob die Honigbiene den Nektar der Blüten verwerten kann oder das Eichhörnchen die exotische Nuss frisst, nehmen wir vielleicht gerade noch wahr. Aber das ist nur die Spitze des Eisbergs. Was im Boden passiert oder wie hochspezialisierte Pflanzenfresser mit dem fremden „Futter“ umgehen, wissen wir schlicht und einfach nicht. Davon ausgehen, dass das alles schon irgendwie funktionieren wird, können wir nicht. Jede Pflanze produziert Abwehrstoffe, die Teil des genannten Gleichgewichts sind. Über Jahrmillionen haben sich Pflanzenfresser daran angepasst, diese Stoffe zu umgehen, und die Pflanzen trotzdem befressen zu können, worauf die Pflanze wiederum reagiert. Das kann man sich vielleicht wie ein ewiges Wettrüsten zwischen Pflanze und Pflanzenfresser vorstellen.

***Gern gepflanzt, aber ökologisch irrelevant**: Imago vom Großen Perlmuttfalter saugt an Sommerfliederblüte.*

***So sieht echte Anpassung aus**: Raupe vom Großen Gabelschwanz frisst Weidenblatt.*

Damit landen wir wieder bei der Koevolution. Und genau diese gab es zwischen exotischen Pflanzen und heimischen Pflanzenfressern nicht. Deshalb tragen wir – egal ob bewusst oder zufällig – mit der Pflanzung exotischer Bäume aktiv zur Reduzierung der Biodiversität bei. Da nur wenige Tiere überhaupt von Exoten leben können, wird dem natürlichen Nahrungskreislauf massiv Biomasse entzogen. Und so führt eines zum anderen: weniger nutzbare Pflanzenmasse ergibt weniger verfügbare Insektenmasse ergibt weniger Vögel, Igel, Fledermäuse…

Nun könnte man argumentieren, dass es ja nur um ein paar Bäume geht, und bei (scheinbar) besserer Eignung die wenigen Exoten nicht so ins Gewicht fallen, wenn wir gleichzeitig mehr heimische Sträucher pflanzen und Flächen mit heimischen Wildblumen anlegen. Was gegen dieses Argument spricht, ist das hohe Alter, dass ein Baum bei richtiger Pflanzung am passenden Standort erreichen kann. Ein heimischer Baum hat ein Riesenpotential ein stabiles Ökosystem über einen langen Zeitraum zu schaffen. Vergleicht man beispielsweise die exotische Robinie, die immerhin schon mehr als 100 Jahre als invasiver Neophyt Teil unseres Ökosystems ist, mit der heimischen Traubeneiche, wird das mehr als deutlich.

Vergleich Robinie/ Traubeneiche

Robinie/ *Robinia pseudoacacia*

(Tier-)Nutzen:

- nützlich für ca. **60** Tierarten
- Nahrung für verschiedene nichtspezialisierte Wildbienen und Honigbienen
- Förderung von Generalisten unter Vögeln

Probleme:

- irreversible Veränderung von Standorten (Stickstoffanreicherung)
- nachgewiesen negative Effekte auf Biodiversität, z.B. Verdrängung spezialisierter Arten (sowohl bei Insekten als auch bei Vögeln)
- invasive Ausbreitungstendenz (Schwarze-Liste Art)

Traubeneiche/ *Quercus petraea*

(Tier-)Nutzen:

- nützlich für über **1.000** Tierarten
- darunter z.B. **48** gefährdete Käferarten der Roten Listen und **30** monophage Großschmetterlinge, aber auch mindestens **255** Pilze
- aufgrund des hohen Lebensalters stabiles Habitat

Probleme:

- bei schlechter Standortwahl Besiedelung durch für den Menschen problematische Eichenprozessionsspinner möglich

Vergleicht man die o.g. Zahlen, wird ein wenig klarer, was wir anrichten, wenn unsere Wahl auf einen exotischen statt eines heimischen Baums fällt.

Aber auch das ist noch nicht alles. Über die Anpassungsleistung und Wechselwirkungen zwischen Pflanzen, Bakterien und Pilzen haben wir bisher noch nicht einmal ansatzweise nachgedacht. Leider wissen wir zu diesem Them immer noch viel zu wenig. Fakt ist aber, dass die dabei entstehenden Symbiosen wesentlich zum Gedeihen der Pflanzen beitragen, und ihre Resistenz gegenüber „Schadorganismen“ stärken. Aber auch andere Faktoren spielen eine zunehmend wichtigere Rolle.

Grundsätzlich zwingt uns der Klimawandel dazu, besonders sorgfältig über die Verwendung von langlebigen Pflanzen wie Bäumen und Sträuchern nachzudenken. Ob die ausgewählte Art gut an den vorgesehenen Standort passt, entscheidet immer häufiger über das Überleben des Individuums. Besondere Wichtigkeit bekommt so die Verwendung von gebietsheimischen Pflanzen. Diese sind an das vor Ort herrschende Klima besser angepasst. Eine aus dem luftfeuchten norddeutschen Klima stammende Eberesche hat im trocken-heißen Franken schlechtere Überlebenschancen als eine aus regionaler Herkunft.

Technische Aspekte bei der Baumpflanzung

Aber auch die bautechnische Gestaltung der Pflanzflächen und -plätze gewinnt immer mehr an Bedeutung. Winzige Baumscheiben mit Splittmulch, zu kleine Baumgruben für zu große Bäume, Pflanzflächen ohne Anschluss an Unterboden und Grundwasser (z.B. Tiefgaragendächer etc) sind dringend zu überdenken. Vielleicht gehört der klassische Straßen- und Parkplatzbaum, der zwischen versiegelten Flächen Umweltbelastungen wie Feinstaub, Strahlungshitze oder Streusalz wegstecken soll, irgendwann sogar ganz der Vergangenheit an. Bäume haben bessere Überlebenschancen, wenn wir grüne Inseln in unseren Städten schaffen und sie dort pflanzen. Je größer, desto besser auch für das gesamte Stadtklima.

***So wird das sicher nichts**: Dieser Baum wurde in eine viel zu kleine Pflanzgrube über einer Tiefgarage gepflanzt. Dazu kommt noch, dass er eine so große Pflanzgröße hat, dass jegliche Chance auf eine Anpassung an diesen schlecht geeigneten Standort von vornherein ausgeschlossen ist. Für den Rest seines – vermutlich eher kurzen – Lebens wird er auf künstliche Bewässerung angewiesen sein.*

***Hier hat jemand mitgedacht**: Die Baumscheibe ist zwar immer noch ziemlich klein, aber die dort eingesäte Mischung aus heimischen Wildkräutern schützt den Boden vor Verdunstung, und damit auch das empfindliche oberflächennahe Feinwurzelwerk vor Austrocknung. Zusätzlich wird über die unversiegelte Rinne zwischen Baumscheibe und Bürgersteig Oberflächenwasser direkt in die Baumgrube geleitet, ganz ohne aufwändige Technik.*

***Nicht alles was technisch machbar ist, ist auch sinnvoll oder gar nachhaltig**: So stellen sich die Techniker der "Grünen" Branche die Zukunft der Baumpflanzung vor. Aufwändige Systeme mit viel Plaste(-müll) sollen dafür sorgen, dass Bäume trotz Klimawandel in immer kleineren Pflanzgruben überleben. Doch was, wenn das Wasser weniger wird? Ob dann wohl zuerst für Wohnungen und Industriebetriebe, oder doch eher für Grünflächen das Wasser abgedreht wird?*

***Und so ungefähr sieht das Ideal aus**: Heimische Baumarten auf ausreichend großen Flächen gepflanzt. Am besten noch in verschiedenen Arten. Perfekt dazu: Einmal pro Jahr gemähte Wildblumensäume, die Futter und Überwinterungsplätze für Vögel und Insekten bieten sowie aus der Gehölzpflanzung ein funktionierendes Ökosystem machen können. Mehrwert: Auch für das menschliche Auge ist das deutlich attraktiver als Splittmulch oder Baumroste.*

Empfehlenswerte Baumarten für den Siedlungsraum

Zur Inspiration für eine nachhaltigere Gehölzverwendung haben wir eine Liste heimischer und aus angrenzenden Florengebieten stammender Bäume zusammengestellt, die für eine Verwendung im Siedlungsraum geeignet sind. Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie soll vielmehr zur vermehrten Verwendung heimischer, ökologisch wertvoller Baumarten anregen.

Alle diese Arten sind – neben ihrer Tauglichkeit für die Pflanzung in Städten unter den sich klimawandelbedingt verschärfenden Umweltbedingungen – vor allem wertvoll für unsere heimischen Tiere. Und zwar nicht nur für Blütenbesucher, sondern insbesondere für die Pflanzenfresser unter ihnen.

Art botanisch	Art deutsch	Wuchsform	trockenheits-verträglich?	geeignet als Straßenbaum?	Herkunft
Acer campestre	Feld-Ahorn	Mittelbaum	bedingt	ja	Mitteleuropa
Acer monspessulanum	Burgen-Ahorn	Kleinbaum	ja	bedingt	Mittel-/ Südeuropa
Acer opalus	Schneeball-Ahorn	Kleinbaum	ja, sehr	bedingt	Mittel-/ Südeuropa
Betula pendula	Hänge-Birke	Großbaum	ja	nein	Mitteleuropa
Carpinus betulus	Hainbuche	Mittelbaum	ja	bedingt	Mitteleuropa
Castanea sativa	Eß-Kastanie	Großbaum	bedingt	bedingt	Mittel-/ Südeuropa
Cornus mas	Kornelkirsche	Großstrauch/ Kleinbaum	ja	nein	Mitteleuropa
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn	Großstrauch/ Kleinbaum	ja	bedingt	Mitteleuropa
Fraxinus ornus	Blumen-Esche	Klein-/ Mittel-baum	ja	bedingt	Südeuropa
Malus silvestris	Wild-Apfel	Klein-/ Mittel-baum	bedingt	nein	Mitteleuropa
Mespilus germanica	Mispel	Kleinbaum	ja	nein	(Mittel-)Südosteu-ropa
Ostrya carpinifolia	Europäische Hopfenbuche	Mittelbaum	bedingt	bedingt	Mittel-/ Südeuropa
Prunus avium	Vogel-Kirsche	Mittel-/ Groß-baum	bedingt	bedingt	Mitteleuropa
Prunus cerasifera/ insitia	Kirschpflaume	Mittelbaum	ja	nein	Osteuropa/ Asien
Prunus mahaleb	Stein-Weichsel	Klein-/ Mittel-baum	ja	bedingt	Mitteleuropa
Prunus padus	Trauben-Kirsche	Mittelbaum	schwach	nein	Mitteleuropa
Pyrus pyraster	Wild-Birne	Mittelbaum	ja	nein	Mitteleuropa
Quercus cerris	Zerr-Eiche	Großbaum	ja	nein	(Mittel-)Südeuropa
Quercus frainetto	Ungarische Eiche	Großbaum	ja	nein	Südeuropa
Quercus petraea	Trauben-Eiche	Großbaum	ja	bedingt	Mitteleuropa
Quercus pubescens	Flaum-Eiche	Mittelbaum	ja	bedingt	Mitteleuropa
Quercus robur	Stiel-Eiche	Großbaum	bedingt	bedingt	Mitteleuropa
Rhamnus cathartica	Echter Kreuzdorn	Großstrauch/ Kleinbaum	ja	nein	Mitteleuropa
Salix caprea	Sal-Weide	Mittelbaum	schwach	nein	Mitteleuropa
Salix daphnoides	Reif-Weide	Mittelbaum	schwach	nein	Mitteleuropa
Salix daphnoides ssp. pomeranica	Pommersche Reif-Weide	Kleinbaum	schwach	nein	Mitteleuropa
Salix elaeagnos ssp. an-gustifolia (rosmarinif.)	Lavendel (Rosmarin)-Weide	Großstrauch/ Kleinbaum	bedingt	nein	Südeuropa
Salix purpurea	Purpur-Weide	Mittelbaum	bedingt	nein	Mitteleuropa

Art botanisch	Art deutsch	Wuchsform	trockenheits-verträglich?	geeignet als Straßenbaum?	Herkunft
Salix triandra	Mandelblättrige Weide	Großstrauch/ Kleinbaum	schwach	nein	Mitteleuropa
Sorbus aria	Mehlbeere	Großbaum	ja	ja	Mitteleuropa
Sorbus aria Lutescens	Gelbfilzige Mehlbeere	Mittelbaum	ja	ja	Mitteleuropa
Sorbus aucuparia	Eberesche	Mittelbaum	bedingt	bedingt	Mitteleuropa
Sorbus aucuparia Edulis	Mährische Eberesche	Mittelbaum	bedingt	bedingt	Mitteleuropa
Sorbus austriaca	Österreichische Mehlbeere	Klein-/ Mittel-baum	ja	bedingt	Mitteleuropa
Sorbus domestica	Speierling	Großbaum	ja	ja	Mitteleuropa
Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere	Mittelbaum	ja	ja	Mitteleuropa
Sorbus torminalis	Elsbeere	Mittelbaum	ja	ja	Mitteleuropa
Sorbus x thuringiaca	Thüringer-Mehlbeere	Kleinbaum	ja	bedingt	Mitteleuropa
Taxus baccata	Gemeine Eibe	Mittelbaum	bedingt	nein	Mitteleuropa
Tilia tomentosa	Silber-Linde	Großbaum	ja	ja	Südosteuropa
Tilia x vulgaris	Bastard-Linde	Großbaum	bedingt	bedingt	Mitteleuropa
Ulmus carpinifolia	Feld-Ulme	Großbaum	bedingt	bedingt	Mitteleuropa

Literatur

Bayrischer Forstverein (Hrsg.): ***Sträucher in Wald und Flur***, ecomed Verlagsgesellschaft AG & Co. KG, 1997

Hegi Gustav: ***Illustrierte Flora von Mitteleuropa***, Verlag Paul Parey/ Blackwell/ Weißdorn-Verlag, ab 1925

Kaltofen Katrin, Witt Reinhard: ***Klimawandel. Fluch oder Chance?*** Naturgarten Verlag, 2020.

Kirmeier, Peter: ***BdB Handbuch: Wildgehölze***, Verlagsgesellschaft Grün ist Leben mbH, 1987

Spohn Margot, Spohn Roland: ***Bäume und ihre Bewohner***, Haupt Verlag, 2016

Reinhard Witt
Die Naturgartenplaner
Fachbetrieb für Naturnahes Grün – Empfohlen von Bioland
D – Regensburg
↘ **witt@naturgartenplaner.de**

Artenlisten der Zukunft im Siedlungsraum. Was wir dringend wissen und tun müssen

In Zeiten des Artensterbens fehlen uns die Daten zur Bewertung der Gefährdung, des Vorkommens und möglicher Hilfsmaßnahmen für viele Arten. Wir haben bei vielen Pflanzen- und Tierarten eine zu geringe Datenbasis, um Häufigkeit, Verbreitung und Förderung sinnvoll beurteilen zu können. Zunächst einmal zu den Lücken beim botanisches Wissen. Anhand zweier für die Zukunft wichtiger Lebensräume, von Versickerungsmulden und Biodiversitätsdächern, möchte ich auf die entsprechenden Erfassungslücken hinweisen.

Botanisches Wissen

Folgende Fragen stellen sich bei heimische Wildpflanzen in naturnahen Versickerungsmulden::

- Wie müssen die Böden/Substrate beschaffen sein?
- Welche Arten wachsen gut in Versickerungsmulden?
- Welche Arten kann man erfolgreich säen?
- Welche lassen sich besser pflanzen?
- Welche Arten halten sich warum wie lange?
- Wie sieht eine biodiversitätsorientierte Pflege aus?
- Wie greift der Klimawandel in dieses System ein?

Versickerungsmuldenansaat mit Baumsubstrat. Klappt gut. Doch welche Arten sind dafür langfristig geeignet? Und was macht der Klimawandel damit?

Sehr ähnliche Fragen kommen bei heimischen Wildpflanzen auf Biodiversitätsdächern auf:

- Wie müssen die Böden/Substrate beschaffen sein?
- Welche Arten wachsen gut auf Biodiversitätsdächern?
- Welche Arten kann man erfolgreich säen?
- Welche lassen sich besser pflanzen?
- Welche Arten halten sich warum wie lange?
- Wie sieht eine biodiversitätsorientierte Pflege aus?
- Wie greift der Klimawandel in dieses System ein?

Biodiversitätsdach. Welches Substrat ist das beste? Welche Arten funktionieren auf die Dauer? Lieber ansäen oder gleich pflanzen? Und wie beeinflussen Hitzewellen die Bepflanzung?

Zoologisches Wissen

Während wir in der Pflanzenverwendung bei heimischen Arten wenigstens ansatzweise Bescheid wissen, ist die Sachlage bei den Tierren lückenhafter. Nur einige Fragen, die zukünftig öfter zu stellen wären:

- Welche Tiere leben von welchen Wildpflanzen?
- Welche und wie viele Tierarten besuchen die Blüten?
- Welche und wieviele brauchen Blätter, saugen Saft, nagen Rinde, fressen Früchte oder Samen?
- Welche Arten leben als Jäger von diesen Pflanzenfressern?
- Wie sind die Beziehungen und Abhängigkeiten der Jäger von Pflanzenfressern?
- Welche Parasiten sind auf Pflanzenfresser oder Jäger angewiesen?
- Welche Hyperparasiten leben wiederum von ihnen?
- Wie komplex ist das Nahrungsnetz einer Wildpflanze, einer Blumenwiese, eines Biodiversitätsdaches?
- Wie resilient sind solche Nahrungsnetze gegen Störungen durch Pflege, Klimawandel oder Katastrophen?
- Mit welchen Böden/ Substraten/ Strukturen fördern wir welche Tierarten?
- Wie sieht eine biodiversitätsorientierte Pflege aus?

- Welche Tierarten, welchen Anteil von welchen Tiergruppen können wir durch geeignete Maßnahmen zum Beispiel im Siedlungsraum fördern, halten oder sogar bewahren?

Die Bedeutung des Siedlungsraumes

Für einige Tiergruppen liegen schon mehr und bessere Daten vor. Denken wir etwa an die Wildbienenarten in der Stadt, so finden sich bei verschiedenen Untersuchungen zur Artenzahl im Siedlungsraum folgende Daten:

Zürich: 142 Arten

Köln: 228 Arten

Stuttgart: 258 Arten

Berlin: 317 Arten

Wien: 456 Arten

Das ist durchaus beachtlich. Die 258 Arten für Stuttgart oder die 317 für Berlin machen etwas die Hälfte aller Wildbienenarten von Deutschland aus. Die 456 Arten für Wien sind sogar zwei Drittel aller österreichischen Wildbienen. Doch solche Zahlen zeigen nur eines. Wir wissen viel zu wenig. In Zürich, in Köln etc. leben bestimmt mehr Wildbienenarten als bislang gefunden. Es gibt erhebliche Erfassungslücken: man findet nur, was man sucht.

Ungenaue Datenlage

Betrachten wir zwecks Illustration nur einmal die Frage, welche Wildbienenarten an welchen Pflanzen Pollen für die Brut sammeln? Verschiedene Wildbienenforscher haben Artenlisten aufgestellt. Bei Paul Westrich etwa findet man eine sehr lange Liste aller Pollenpflanzen für Wildbienen, das ist sein Lebenswerk. Aber es ist ebenso unvollständig und lückenhaft wie alle anderen Studien zum Thema. Das sei am Beispiel von drei Wildpflanzenarten aufgezeigt; Salbei, Goldrute und Löwenzahn.

Beispiel Salbei

Nach Paul Westrichs Werk "Die Wildbienen Deutschlands" hat Wiesen-Salbei 20 unterschiedliche pollensammelnde Wildbienenarten. Echter Salbei und Steppen-Salbei haben dagegen nur zwei Arten. Da deuten sich Erfassungslücken an. Warum? Man kann nur was beobachten, wenn die Wildpflanze auch im Beobachtungsraum häufig vorkommt. In Südwestdeutschland kommt Wiesen-Salbei stark vor, aber Steppen-Salbei quasi gar nicht, Garten-Salbei in seiner Wildform ebenfalls nicht.

Beispiel Löwenzahn

Auf *Taraxacum officinale* sammeln 71 Wildbienenarten Pollen. Das ist sehr viel und könnte deswegen ein Zerrbild sein. Löwenzahn ist eine unserer häufigsten Wildpflanzen in einer streng technisierten Landschaft. Jeder deutsche Wildbienenforscher kommt gefühlt dreimal am Tag und 30mal im Jahr an mindestens einem Löwenzahn vorbei. Eine intensivere Beobachtung liefert mehr Daten, also mehr Arten. Häufig anzutreffende Wildpflanzen bekommen einen Beobachtungsvorteil und werden dadurch als wertvoller eingeschätzt

Beispiel Goldrute

Für die Riesen-Goldrute *Solidago gigantea* notiert Paul Westrich zwei

Wildbienenarten, für die Kanadische Goldrute *S. canadensis* neun Arten. Für die heimische Gewöhnliche Goldrute *Solidago virgaurea* verzeichnet er nur eine Art. Gingen wir nach der aktuellen Datenlage, müssten wir überall in Deutschland Goldrute pflanzen - und zwar die invasiven Neophyten. Falsch! Die heimische Form kommt nicht so häufig im Westen und Süden Deutschlands vor, wo die meisten deutschen Wildbienenforscher wohnen, sondern eher im Osten.

Steppen-Salbei. Die Vorkommen im Osten Brandenburgs fehlen in den gängigen deutschen Florenwerken. Was man nicht weiß, kann man auch nicht finden und daran erst Recht keine Tiere beobachten.

Citizen Science als Ausweg?

Wir sind uns darüber im klaren, dass die herkömmlichen Wege zu mehr und genaueren Daten zu kommen nicht in die Zukunft führen. Es gibt neben der zum Teil unzureichenden Erfassung durch Wissenschaftler einfach zu wenige Zoologen oder wissenschaftlich arbeitende Spezialisten, die sich etwa mit Wildbienen auskennen und sie bis zur Art bestimmen können. Außerdem sind sie alle ausgebucht. Citizen Science, die Erhebung wissenschaftlicher Daten durch Laien, kann hier helfen. So lassen sich vergleichsweise schnell große Datenmengen über große Räume sammeln, auch zu sehr speziellen Fragestellungen.

Wildbienenarten auf Balkonen an drei ausgewählten Standorten

Tübingen	28
Halle	22
München	20
Summe der Arten (ohne Dopplungen)	50
Anteil Generalisten/Spezialisten	67 / 33

Bei den Recherchen zur neuen Auflage meines Wildpflanzen-Topfbuches befragte ich drei wissenschaftlich arbeitetende Balkonbesitzer über die von ihnen an ihren Pflanzentöpfen erfassten Wildbienenarten. Bei den drei eher kleinen Balkonen in drei Städten kommen wir auf die Summe von 50 Arten. Das ist erstaunlich viel, 1/ 12 der ca. 600 Wildbienen Deutschlands. Dabei gab kaum Überschneidungen. Nur fünf Arten kamen an allen drei Standorten vor: Acker-Hummel, Glockenblumen-Scherenbiene, Gewöhnliche Löcherbiene, Luzerne-Blattschneiderbiene und Gehörnte Mauerbiene. Weitere 10 Arten kamen an zwei Standorten vor. 35 Wildbienenarten kamen nur in einer der drei Städte vor.

Jeder Platz bringt im Prinzip eine neue Artenzusammensetzung. Wichtig dafür war vor allem das Wildpflanzenangebot und die Entfernung naturnaher Biotope mit Wildbienen.

Interessant ist auch die Spezialisierungsgrad der Balkonbienen. In Gärten mit geringerem Anteil heimischer Wildpflanzen hat es maximal 15 % Spezialisten. Auf den drei Wildpflanzenbalkonen gab es aber mit 32 % mehr als doppelt so viele Spezialisten. Das ist sehr erstaunlich. Es entspricht den Gegebenheiten in naturnahen Gärten. Auch dort betrug der Anteil von Spezialisten etwa ein Drittel. Fazit: Wildpflanzenbalkone haben eine ziemlich hohe Lebensqualität für Wildbienen und sind sehr wichtige Lebensräume. Sie weisen jedoch eine relativ einfache Komplexität auf, was sich an der Anzahl von Kuckucksarten zeigen lässt: Es gab nur drei gefundene Arten von Kuckucks-Bienen bzw. Hummeln, zwei Düsterbienen (Wirt: Wollbienen und Löcherbienen) und eine Felsen-Kuckuckshummel (Wirt: Stein-Hummel).

Gartenwollbiene am Steppen-Salbei. Bislang unbekannt als Pollensammlerin. Ein Neufund von einem Balkon in Halle. Das ist Citizen Science.

Artenlisten der Zukunft

Diese Beispiele deuten an: Wir haben Forschungsbedarf, immensen Forschungsbedarf. Viel bei der Botanik, also der Verwendung der tierökologisch wichtigen Pflanzen. Noch weit größer aber ist er bei den Tierarten. Die Forschung muss gezielt in diese Richtung gefördert werden, wobei wir viel mehr praxisnahe Forschung direkt im Siedlungsraum, in der Stadt, benötigen. Neben den wissenschaftlichen Studien spielt Citizen Science eine entscheidende Rolle. Die Daten vieler Einzelbeobachtungen müssen zusammengetragen werden. Wir brauchen viel mehr praxisorientiertes Hintergrundwissen bei der Planung und Anlage von naturnahen Lebensräumen. Die Grundsätze des naturnahen Gartenbaues müssen Standard werden in den Ausbildungsrichtungen von Gärtnern, Landschaftsgärtnern und Landschaftsarchitekten, Architekten, Hausmeistern…

Öffentliche Projekte, öffentliche Fördermittel im grünen Bereich sollten nur noch für Studien mit tierökologischem Hintergrund vergeben werden. Die Grundfrage ist dabei: Wie lassen sich die Belange der Tierökologie bei Planung und Bau von Straßen, Gebäuden oder Grünanlagen gewinnbringend einbeziehen?

Wir sollten Datenfundgruben wie Westrichs Werk ***Die Wildbienen Europas*** nicht wie eine Bibel lesen. Eher wie ein Archiv wissenschaftlicher Berichte, die es den Autoren wert waren, verfolgt, genau beobachtet und erzählt

zu werden. Wir werden die Wildbienen Deutschlands nicht mit unseren Töpfen und Kästen retten, selbst mit noch so artenreichen Wildpflanzen-Balkonen nicht. Wir werden nicht nur auf Balkonen, sondern im gesamten Siedlungsraum dennoch einen beträchtlichen Teil der biologischen Nahrungsnetze neu knüpfen können, die bereits zusammengebrochen sind. Wir sollten dabei nicht wie das Kaninchen auf die Schlange starren. Nur diese oder jene Pflanze ist gut, die andere schlecht, weil dafür ja weniger Tierarten nachgewiesen wurden. Es macht keinen Sinn, nur weil Acker-Senf und Löwenzahn die Hitlisten anführen, alle Wildpflanzenbalkone damit zu bestücken. Es braucht die Vielfalt der Arten für die Resilienz der ökologischen Systeme. Wir sollten die Augen offen halten: für neue Bewohner, neue Pflanzen. Der Klimawandel und die kommenden Zeiten werden einiges mit sich bringen.

Damit das tierökologisch sinnvolle Entscheidungen sind, sollten wir unsere Pflanzenliste behutsam um Arten aus Südost- und Südeuropa erweitern. Diese Pflanzen können die meisten unserer Tierarten noch nutzen. Mit exotischen Arten aus anderen Kontinenten, etwa aus Nordamerika oder Asien verlieren wir hingegen unsere tierische Artenvielfalt, die speziellen Abhängigkeiten und ökologischen Netzwerke. Wir brauchen ein breiteres Netzwerk der Forschenden und Forscher - gerade von Laien. Im gesamten Siedlungsraum. Die Datenbasis muss solider werden, belastbarer. Europaweit muss es Citizen-Science-Projekte geben mit Beobachtungen, die in personenunabhängigen Karten und Netzwerken dargestellt werden. Die Artenlisten der Zukunft sind offen. Aber sie sollen geschrieben werden. Dringend.

Zweifarbige Sandbiene auf Gewöhnlicher Grasnelke. Ebenfalls ein Citizen Science-Neufund von einem Balkon in Hamburg.

Literatur

Westrich Paul: ***Die Wildbienen Deutschlands.*** 2. aktualisierte Auflage, Ulmer Verlag 2919

Witt Reinhard: ***Das Wildpflanzen Topfbuch***. Verlag Naturgarten, 5. komplett überarbeitete und erweiterte Auflage, 2023

Dorothee Dernbach
Leiterin Naturgarten-Akademie, Büro für naturnahe Grünplanung
Fachbetrieb für Naturnahes Grün – Empfohlen von Bioland
D-Büdingen
↘ dernbach@naturnah-planen.de

Naturnahes öffentliches Grün – (k)ein Hexenwerk?

Strategien zur Professionalisierung im naturnahen Öffentlichen Grün

Das Wissen um naturnahe Vegetationstechnik, Pflanzenverwendung und sachgerechte Pflege im öffentlichen Grün führt immer noch ein Nischendasein. Die Biodiversitätsdebatte trägt sicherlich zum Bewusstseinswandel auch im Umgang mit öffentlichen Grünflächen bei, allerdings ist der Beharrungsfaktor aufs Althergebrachte groß. In der Praxis klafft eine Lücke zwischen gut erprobten naturnahen Praxisbeispielen - über ganz Deutschland verteilt – flankiert von eindeutigen Forschungsergebnissen bspw. an der HS Anhalt oder der Uni Tübingen und der gängigen Praxis von Bauhöfen, Planer*innen, dem Gartenbau-Handwerk usw.
Schauen wir in den Niederlanden vorbei, finden wir dort ein Meer an Wildpflanzen im öff. Grün – hier nimmt unser Nachbarland eine wildblumenbunte Vorreiterrolle ein.

Wildpflanzen in Amstelveen auf einer Fläche, die schon mehr als 30 Jahre besteht.

Im Kontrast dazu steht in unserem Land nicht nur die alltägliche Praxis, sondern auch die Lehrmeinung vieler namhafter Institute. Ich möchte aus einer aktuellen Veröffentlichung, gefunden in der Fachzeitschrift Stadt+Grün 9/ 2021 Prof. Dr. Swantje Duthweiler (Landschaftsarchitektur/ HS Weihenstephahn-Triesdorf) zitieren:

„...Aber nichts ist schwieriger, als heimische Stauden in Pflanzungen einzubinden. Viele haben die Erfahrung gemacht, dass sich wichtige Wildstaudenarten beim besten Willen nicht am neuen Standort etablieren lassen oder plötzlich die gesamte artenreiche Pflanzengemeinschaft überrennen.“

Strategien zur Professionalisierung aus Sicht des NaturGarten e.V.

Der NGV arbeitet daran, diese Lücke zu schließen - hier sollen exemplarisch 3 Strategien dazu vorgestellt werden

- Schaugärten-Gartenschauen bringen die Idee zu den Menschen
- Regionaltage naturnahes öffentliches Grün bringen das dazugehörige Wissen niederschwellig an Praktiker und Entscheiderinnen heran
- Naturgarten-Akademie: Fortbildung zum Naturgarten-Profi zum gründlichen eintauchen

1. Gartenschauen des NaturGarten e.V. - seit 2018

Umdenken will angeregt werden:
es braucht ...einen Funken der Inspiration ...ein Aha-Erlebnis ...ein Aufblitzen von Sehnsucht ...und Vertrauensbildung. Oft fehlen passende Bilder im Kopf der Akteure: Gartenschauen bringen die Naturgartenidee zu den Menschen, fungieren als Sehnsuchtsorte und wecken professionell und auch professionelle Neugierde beim Besucher

Teilnahme des NaturGarten e.V. an Gartenschauen seit 2018, wir wollen Sehnsuchtsorte schaffen und professionell(e) Neugierde wecken.

Trotz sehr großer Trockenheit im Anlagejahr 2018, konnte sich der 300 m2 große Naturgarten auf der BuGa in Heilbronn bunt und überzeugend entwickeln.

Nach der Teilnahme an 2 Bundesgartenschauen haben wir einiges an Fragen für uns als Verein beantwortet. Vor allem, ob sich ein Naturgarten unter den kurzfristigen, harten Rahmenbedingungen einer BUGa überzeugend bauen & entwickeln lässt. Im Baujahr 2018 (300 m² Fläche BuGa Heilbronn) hatten wir zum Beispiel mit extremer Trockenheit zu kämpfen, trotzdem konnten sich die Ansaaten bis zum Jahr 2019 ausreichend und ästhetisch überzeugend entwickeln.

Sogar 170 m² Fläche auf der BuGa Erfurt (2021) wurden zu einem echten Hingucker und Besuchermagnet. Auch Dank des ehrenamtlichen Einsatzes von vielen unserer Mitglieder bei Betreuung und Pflege. Die so geschaffenen Sehnsuchtsorte wirken überzeugend und strahlen aus: im Fernsehen, im Internet, bei den sozialen Medien...unser Ziel ist deutlich erreicht. Und wir machen weiter: Der Entwurf BuGa 2023 in Mannheim liegt schon vor.

2. Regionaltage naturnahes öff. Grün – seit 2014

Die Idee der Regionaltage ist es, ein niedrigschwelliges Informations- und Bildungsangebot zum Thema: Naturnahes öffentliches Grün unter dem Motto: „Aus der Praxis für die Praxis“ zu schaffen. Die Zielgruppe sind Bauhöfe, PlanerInnen, Ausführungsbetriebe, Interessierte & EntscheiderInnen. Die Organisation erfolgt über einen Ak des Vereins und als Format wurde eine Tagesveranstaltung mit guter Mischung aus Exkursion und

Theorievorträgen sowie Einbindung der „Macher“ vor Ort gewählt. Es geht um Erfahrungsaustausch aus erster Hand. Die Veranstaltungsorte sind Deutschlandweit, gute Beispiele müssen vor Ort vorhanden sein, mind. 2 Jahre alt und passend gepflegt.

Inhaltlich werden die Hintergründe der Erhaltung der Biodiversität beleuchtet, Heimisches Wildblumensaatgut besprochen, Naturnahe Bautechnik und Pflege von Neuanlagen und Umwandlungen von heimischen Blumenwiesen und Wildblumensäumen erklärt. Es gibt wichtige Hinweise zur Pflegepraxis, Projektporträts von naturnahem Grün vor Ort und Exkursion zu aussagefähigen Standorten. Immer bleibt Zeit für Diskussion und Erfahrungsaustausch.

Regionaltag in Rüsselsheim – Martin Klatt (im Bild vorne links), Artenschutzexperte des NABU, erklärt die Wertigkeit von Wildpflanzen selbst auf einer schmalen Verkehrsbegleitfläche

Bei der Veranstaltungsreihe Regionaltage naturnahes öffentliches Grün wächst das Interesse spürbar – von 2 Veranstaltungsorten in 2014 auf 5 Veranstaltungsorte in 2022

3. Naturgarten-Akademie: Fortbildung zum Naturgarten-Profi seit 2009

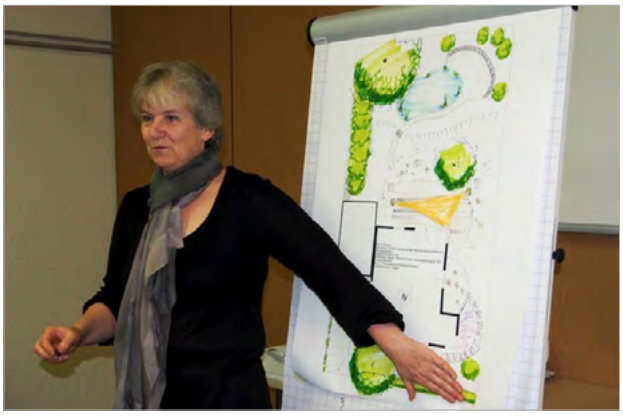
Die Idee zu dieser FoBi entstand aus den Reihen des NaturGarten e.V. – denn sowohl in der Lehre an namhaften Hochschulen, als auch bei der Ausbildung im Gartenbauhandwerk fehlt das naturnahe Thema im Lehrstoff gänzlich. Deshalb sollte hier ein anspruchsvolles Bildungsangebot in Form einer zweijährigen, berufsbegleitenden Fortbildung geschaffen werden. Nach anderthalbjähriger Recherche und Konzeption konnte es 2009 als Pilotprojekt unter der Flagge des NaturGarten e.V. (NGV) losgehen.

Nach erfolgreichem Abschluss der Pilotphase wird die Naturgarten-Akademie als Tochter des NGV gegründet und die Arbeit dorthin ausgelagert – das war Ende 2010. Bis 2021 wächst die Akademie auf Verdoppelung des Kursangebotes und Erweiterung um zwei zusätzliche Kursleiterinnen an.

Als Format wurden 22 Tage Theorie verteilt auf 7 Wochenenden von 2-4 Tagen & zusätzliche Praxistage gewählt. Die Referenten- und Themenauswahl erfolgt wiederum „Aus der Praxis für die Praxis“ – unter Einbindung des Naturgarten-Netzwerkes, in erster Linie der Fachbetriebe für naturnahes Grün – empfohlen von Bioland. Alle Themen werden beleuchtet: Naturgärten, öffentliches Grün, Gewerbegrün, Natur-Erlebnis-Räume für Kinder.

Die Zielgruppe umfasst Bauhöfe, PlanerInnen, PraktikerInnen, QuereinsteigerInnen aus dem gesamten deutschsprachigen Raum (D, L, A, CH).

➔Die Fortbildung endet mit einer Pflanzenkenntnisprüfung und einer umfangreichen Abschlussarbeit.



Ulrike Aufderheide und Reinhard Witt (im rechten Bild) geben jahreslang erprobtes Naturgarten-Profiwissen an den Nachwuchs weiter.

*Naturnah planen, bauen und pflegen: in der zweijährige Fortbildung der Naturgarten-Akademie werden selbst motivierte Quereinsteiger*innen sattelfest für die Praxis.*

Professionalisierung im naturnahen öff. Grün – Zusammenschau

- Wir wecken Interesse und schaffen Vorbilder und Sehnsuchtsorte, um die Naturgarten-Idee in Köpfe zu pflanzen: (Garten)Schauen
- Regionaltage: Wir setzen kurze, niedrigschwellige Angebote, für die ein steigendes Interesse besteht. Damit erreichen wir immer mehr Kommunen, die oft auch ein Bauhoftraining oder professionelle Begleitung für einen naturnahen Ansatz im öffentlichen Grün folgen lassen
- Die Absolventen der Naturgarten-Akademie sitzen heute in vielen Schlüsselpositionen als BeraterInnen oder im Projektmanagement, als gefragte Ausführungsbetriebe oder bereits geprüfte Fachbetriebe, zum Beispiel:
  - BeraterInnen beim Blühpakt Bayern oder bei Main.Kinzig.Blüht. Netz (Hessen)
  - BeraterInnen bei Naturnahdran in Baden-Württemberg
  - Beratung naturnaher Firmengelände bei der Bodenseestiftung
  - Ausführungsbetriebe für naturnahes Grün
  - Geprüfte Fachbetriebe für naturnahes Grün – empfohlen von Bioland

Quellen/ Links

Naturgartenverein: **https://naturgarten.org**

Regionaltage naturnahes öff. Grün: **https://naturgarten.org/regionaltage/**

Bundesgartenschauen: **https://naturgarten.org/bundesgartenschau/**

Naturgarten-Akademie: **https://www.naturgarten-akademie.org**

Naturgarten-Fachbetriebe: **https://naturgarten-fachbetriebe.de**

Reinhard Witt
Die Naturgartenplaner
Fachbetrieb für Naturnahes Grün – Empfohlen von Bioland
D – Regensburg
↘ ***witt@naturgartenplaner.de***

Naturnah im Siedlungsraum: Es geht auch anders – Beispiel Rankweil

Ab 2014 legte die Marktgemeinde im Vorlauf alle ihre Flächen im Betriebsgebiet Römergrund naturnah an. So entstand ein naturnahes Verbundnetz durch das gesamte Gemeindeareal. Ausdrücklich wurde alle verfügbaren Flächen nicht nur im acht Hektar großen Betriebsgebiet selber, sondern auch an seinen Rändern und in der näheren Umgebung naturnah gestaltet. So konnten 9.729 m² von 80.000 m² naturnah mit heimischen Wildpflanzen angelegt werden. Das entspricht einen Flächenanteil von ungefähr 12 %.

Standort	Biotoptyp	Anlage	Fläche
Östlicher Streifen AB-Auffahrt B	Saum/ Magerwiese	2014	450 m²
Auffahrtsdreieck AB-Auffahrt B	Magerwiese	2014	46 m²
Westlicher AB-Ausfahrt	Magerwiese	2014	70 m²
Nördliche Insel Einfahrt	Magerwiese	2014	95 m²
Südlicher Streifen Einfahrt BG	Magerwiese	2014	98 m²
Streifen gegenüber AB-Ausfahrt Rankweil	Magerwiese	2014	45 m²
Oststreifen Einfahrt BG	Magerwiese	2014	50 m²
Mittelstreifeninseln Einfahrt BG	Magerwiese	2014	50 m²
Weststreifen Einfahrt BG	Magerwiese	2014	200 m²
Streifen entlang Appenzellerstraße	Magerwiese	2014	149 m²
Durchfahrt BG	Magerwiese	2014	625 m²
Böschung AB	Fettwiese	2014	2.900 m²
Wildblumenwall	Magerwiese/ Saum/ Hecke	2014	4.951 m²
Fläche naturnah			9.729 m²
Gesamtfläche			80.000 m²
Anteil naturnah an Gesamtfläche			**12 %**

Neue Firmenflächen in Rankweil: endlich naturnah.

Wie im vorigen Beitrag erwähnt, hat die Marktgemeinde Rankweil in Vorarlberg ein starkes Interesse daran, dass die misslungenen Firmenflächen in ihrem Betriebsgebiet doch noch naturnah werden. Deshalb gab es über viele Jahre verschiedene Gespräche und runde Tische mit den Firmenbesitzern durch zwei Bürgermeister. Nach dem zunächst kompletten Scheitern in der Umsetzung kam die lange Phase des mühsamen Nachverhandelns mit Firmenbesitzern, die gar nicht verstanden, warum ihr Gelände nicht naturnah sein soll. Grund dafür waren viele Missverständnisse und sogar Unwillen auf dem Weg zur naturnahen Planung und praktischen Umsetzung. Durch intensive Gespräche mit den Firmenbesitzern konnten einige dazu gebracht werden, ihre Firmengelände entweder zum Teil oder sogar komplett naturnah anzulegen. 2017 sagten drei Firmen zu, ihr Gelände noch einmal neu anzulegen, diesmal aber naturnah, 2021 eine weitere hinzu gekommene Firma. Die Umgestaltung aber war mit viel Mühe, Aufwand und doppelten Kosten für die Firmenbesitzer verbunden. Dadurch entstanden bis Ende 2022 weitere 5.643 m² naturnahe Flächen auf den Firmengeländen. Dies entspricht einem Flächenanteil von rund 7 %. Zusammen mit dem bereits vorhandenen öffentlichen Flächen macht das rund 19 % naturnahe Fläche oder 15.372 m² von 80.000 m² Gesamtfläche aus. Das ist ein beachtlicher Wert. Leider erst im zweiten Gang entstanden einigermaßen zufrieden stellende bzw. sehr befriedigende Resultate. Mit viel Mühe ist also das ursprüngliche Ziel doch noch erreicht worden. Ginge das nicht vielleicht schneller, nervensparender, erfolgreicher und kostengünstiger?

Naturnah im 1. Versuch. *Eine Billigmischung soll zur Blumenwiese werden. Das kann so nicht funktionieren. Statt Wegwarte wurde in Rankweil Salat ausgesät. Zwei Jahre später blieb von dieser Feuerwerksmischung nur noch Klee und Gras.*

Naturnah im 2. Versuch. *Dank richtiger Vegetationstechnik, guter Planung und Bauleitung durch einen Naturgarten-Fachbetrieb ist die Fläche zu dem geworden, was sein kann: bunt, lebendig und artenreich mit heimischen Wildpflanzen. Diese Ansaat hat Bestand.*

Naturnah im 2. Versuch. *Statt öder Rasenflächen eine quicklebendige Zaunbegrenzung mit Wildgehölz-Heckenfragmenten, heimischem Wildblumensaum, Totholz und Natursteinen. So entstehen im Gewerbegebiet Rankweil wertvolle Lebensräume.*

Naturnah im 2. Versuch. *Gerade die oft großen Firmengelände bieten ideale Voraussetzungen für eine naturnahe Regenwassernutzung. Bei diesem Rankweiler Betrieb wurden zwei große flache Naturteiche geschaffen – für spezialisierte Amphibien wie den Laubfrosch.*

Naturnah im 2. Versuch. *Auch Trockenmauern aus lokalem Naturstein bringen eine echte Win-Win-Situation. Sie sind ästhetisch, taugen zum Sitzen und außerdem als Lebensraum für viele Tiere. Zum Beispiel für die in Rankweil noch vorkommenden Mauereidechsen.*

Die Gemeinde Reichertshofen als Beispiel

Aus der mühsamen Umsetzung der Marktgemeinde Rankweil kann man lernen. Dies hat etwa die Gemeinde Reichertshofen im Norden von München gemacht. Dort gab es ebenfalls die Idee zu einem naturnahen Betriebsgebiet. Auch das wurde mit viel Enthusiasmus und entsprechendem Marketing propagiert. Wie in Rankweil haben wir konsequent alle öffentlichen Grünflächen naturnah geplant. Doch damit die Umsetzung nicht scheitert, wurden einige Dinge anders gemacht als in Rankweil.

- Aufstellung eines Bebauungsplans, in dem die naturnahe Begrünung verbindlich geregelt ist
- 20 % der Grundstücksfläche jeder Firma darf nicht bebaut werden
- diese Flächen müssen naturnah sein, dafür gibt es eine Liste mit naturnahen Elementen
- der Schwerpunkt der Stauden muss heimisch sein, ausführliche Artenlisten regeln den Umgang mit den erwünschten Arten und verbotenen Neophyten
- alle Gehölze müssen heimisch sein, zur Auswahl gibt es eine Artenliste.
- es darf nur autochthones Saatgut verwendet werden, dafür wurden fünf hochwertige Mischungen konzipiert
- Dachbegrünung ist verbindlich für 80 % aller Gebäude
- für die Dachbegrünung wird generell mindestens 15 cm Substratdicke mit Intensivsubstrat vorgeschrieben
- Fassadenbegrünung ist verbindlich
- keine Rasenflächen erlaubt
- keine Schotterbeete erlaubt

Kriterien- & Punktekatalog

Damit das auch alles verstanden und umgesetzt werden kann, wurde ein Kriterienkatalog für die naturnahe Gestaltung der Firmengelände des Marktes Reichertshofen erstellt. Er enthält

- Prinzipen einer naturnahen Planung für das Firmengelände
- Heimische Wildpflanzen als Basis mit ausführlichen Artenlisten von Gehölzen, Stauden, Kletterpflanzen, Zwiebeln
- Liste aller verbotenen, potentiell invasiven Neophyten
- Vorstellung aller naturnahen Elemente für Firmengelände

Dieser Kriterienkatalog zeigt die möglichen Maßnahmen, bringt eine ökologische Bewertung und mündet in einem Punktekatalog. Mit diesem kann jeder Firmenbesitzer die Wertigkeit seiner naturnahen Elemente selbst bestimmen.

- jedes Element wird bewertet
- jedes naturnahe Element bekommt im Hinblick auf seine Größe und Qualität eine bestimmte Punktzahl
- Je mehr dieser Elemente auf dem Firmengelände angelegt und gepflegt werden, je größer ihre Flächen sind und je höher ihre Qualität ist, um so naturnaher ist das Firmenareal, um so mehr Punkte kann man bekommen.
- es gibt Negativpunkte für Rindenmulch, Splittmulch, Schotterbeete, Mähroboter, invasive Neophyten, extensives Dachsubstrat, PVC, Baustoffe aus Übersee, insektenfeindliche Beleuchtung
- es muss eine Mindestpunktzahl erreicht werden, dann ist das Firmengelände naturnah
- ansonsten schmerzhafte Ausgleichszahlung von € 50,00/m² Grundstücksfläche an Gemeinde

Durch diese verbindliche Vorgaben im Bebauungsplan, den Definitionen im Kriterienkatalog, den erlaubten und nicht erlaubten Pflanzen und der anschließenden Bewertung der angelegten Elemente wird beabsichtigt, die Firmengelände von vornherein in die richtige Richtung zu dirigieren. Dass dabei ein gewisser Zwang und Druck nötig ist, haben die Erfahrungen aus der Marktgemeinde Rankweil gezeigt. Das allerwichtigste Druckmittel ist hierbei die Festsetzung im Bebauungsplan, der eine rechtsverbindliche Vorschrift darstellt. Verstöße gegen den Bebauungsplan können geahndet werden. Falls Firmen dagegen verstoßen, bekommen sie keine Baugenehmigung und können so gezwungen werden, das Gelände naturnah anzulegen oder ihre Gebäude anders zu planen. Letztlich darf die Gemeinde aber nicht in das Eigentumsrecht der Firmenbesitzer eingreifen und misslungene Anlagen mit den Geldern der Ausgleichszahlung wieder herstellen. Doch wenigsten kann sie das Geld dafür verwenden, um anderswo im Ort naturnahe Flächen zu schaffen. Wenn das alles gelingt, kann ein beachtlicher Teil des Gewerbegebietes naturnah werden.

Daten Gewerbegebiet Reichertshofen

- Größe: 132.663 m²
- Öffentliches Grün: 27.510 m² = 21 %
- Straßenfläche mit Begleitgrün: 9.337 m² = 7 %
- davon ca. 3 % Pflanzenbereich
- Firmenflächen: 95.816 m² = 72 %
- 20 % Firmenflächen naturnah: 19.163 m² = 14 %
- Summe aller naturnaher Flächen: 21 + 3 + 14 % = 38 %

(noch ohne Biodiversitätsdächer)

Dieser Infokasten zeigt, wohin die Reise gehen kann. Allerdings sind wir da noch auf dem Weg. Ob es gelingt, zeigen die nächsten Jahre.

Ulrike Aufderheide
Buchautorin, Naturgartenplanerin
Fachbetrieb für Naturnahes Grün – Empfohlen von Bioland
D – Bonn
↘ aufderheide@calluna.de

Tausende Gärten – Tausende Arten: Wie wir mehr Natur in den Siedlungsraum holen

Das Ziel: Mainstreaming der Naturgarten-Idee

Seit über dreißig Jahren setzt sich der NaturGarten e.V. für die biodiversitätsfördernde Gestaltung von Gärten und Grünflächen ein. „Mainstreaming", also naturnahe Gestaltung zu einer anerkannten und hoch geschätzten Form der Gartengestaltung zu machen, ist das Ziel unserer Arbeit.

Schon die Vereinsgründer waren überzeugt, dass Saatgut und Pflanzen echter einheimischer Arten auch zum Angebot im Gartencenter um die Ecke gehören sollten. So wurde im Jahr 1992 von Bernd Dittrich und Reinhard Witt eine Blumenwiesenmischung in einer Kartonverpackung entwickelt, auf deren Außenseite eine Zeichnung die Botschaft verdeutlichte, dass hier „Tiere gesät" werden. Leider konnte damals für gutes Blumenwiesensaatgut der Absatzweg über die Gartencenter noch nicht erschlossen werden. Die Kampagne „Tausende Gärten - Tausende Arten" zeigt mit ihrem ähnlichen Ansatz bei Produkten und Design, dass dies heute bei entsprechendem Aufwand möglich ist. Wobei das Umfeld inzwischen ein anderes ist: die Bedrohung der biologischen Vielfalt ist so stark gewachsen, dass sie nun im öffentlichen Bewusstsein verankert ist. Der Erfolg der Kampagne hat also einen bitteren Beigeschmack – er glänzt vor einer deutlich dunkleren Situation. Denn nicht nur der Vertrieb der Blumenwiesenmischung über Gartencenter war damals nicht erfolgreich, insgesamt gelang (und gelingt!) es der Umweltbewegung trotz harter Arbeit und punktueller Erfolge nicht, die Politik dazu zu bringen, die Zerstörung unser aller Lebensgrundlagen zu beenden oder auch nur zu verlangsamen.

Die Kampagne

Das Projekt „Tausende Gärten – Tausende Arten" beruht auf zwei Förderanträgen, die im Bundesprogramm Biologische Vielfalt gestellt wurden, einem Antrag der Deutschen Gartenbaugesellschaft 1822 e.V., bei dem es um artenreiche Gärten ging und einem Antrag, den der Wissenschaftsladen Bonn und der NaturGarten e.V. 2018 gemeinsam gestellt hatten. Ziel dieses ersten Antrags „Grüne Visitenkarte" war das Mainstreaming der Idee des biodiversitätsfördernden Gartens mit Hilfe einer internationalen Tagung, der Prämierung von beispielhaften Naturgärten und der Erstellung von einigen Demonstrationsgärten. Beide Anträge wurden nicht bewilligt, es wurde vom Förderer aber angeregt, dass ein gemeinsamer Antrag gestellt wird. Damit stieg das Fördervolumen auf knapp zwei Millionen Euro und der geforderte Eigenanteil von 20% überforderte den NaturGarten e.V., so dass wir nun nicht mehr als Antragsteller, sondern als Koopertationspartner die naturgärtnerische

Kompetenz in das Projekt einbringen. Als weiterer Projektpartner sind die Agentur Tipping-Points und als weitere Kooperationspartner der VWW – Verband der Wildsamen und Wildpflanzenproduzenten e.V. und die Heinz Sielmann Stiftung beteiligt. Dieser Antrag wurde 2019 gestellt und bewilligt.

Die Idee einer internationalen Tagung aus unserem ursprünglichen Antrag wurde leider abgelehnt. Ich denke nach wir vor, dass es sinnvoll wäre, von den vielfältigen Konzepten, mit denen das biodiversitätsfördernde Gärtnern weltweit verfolgt wird, für die Situation in Deutschland zu lernen und eine Vernetzung zu erreichen. Vielleicht können wir das ja doch noch umsetzen, wo wir inzwischen durch Corona gelernt haben, dass und wie CO2-sparende Online-Tagungen organisiert werden können.

Die Deutsche Gartenbaugesellschaft hat die Leitung des Gesamtprojektes, aquiriert Pflanzenproduzenten und Vertriebswege, versendet einen newsletter und organisiert einige größere Veranstaltungen. Dazu gehörte eine Tagung auf der Bundesgartenschau in Erfurt, auf der auch der Schaugarten des NaturGarten e.V. gezeigt wurde. Die Qualitätsicherung der Pflanzenproduktion wurde zusammen mit dem vww entwickelt und wird verbindlich mit den mitmachenden Betrieben vereinbart.

Werbematerialien des Projektes zum Herunterladen auf der Homepage. Die Postkarten (unten links im Bild) sind ein besonders gelungenes Beispiel für die direkte und witzige Ansprache der Zielgruppe

Die Agentur Tippingpoints führt die Medienkampagne durch, der Wissenschaftsladen Bonn betreut die Prämierung und übernimmt die Bildungsarbeit innerhalb der Kampagne. Beeindruckend ist der durch die strategische Professionalität bedingte Erfolg der Medienkampagne durch die Agentur Tippingpoints. Tausende Gärten – Tausende Arten wurde so innerhalb kürzester Zeit bekannter als der NaturGarten e.V. Die Website und social-media Kanäle auf facebook, youtube, instagramm

und twitter sprechen die Nutzer immer niederschwellig und direkt an und machen Lust darauf, selber tätig zu werden. Auch Fachinformationen werden freudig-locker aufbereitet.

Die Bildungsarbeit des Wissenschaftsladens erreicht mit zahlreichen, zumeist niederschwelligen Veranstaltungen eine breite Zielgruppe. Der Wila organisiert aber auch die Fortbildung der pflanzenproduzierenden Betriebe und der Mitarbeitenden in den Gartenmärkten. Es wurden zahlreiche Bildungsmaterialen zum download entwickelt, unter anderem ein Gartenplaner mit Naturgartenelementen zum Ausschneiden, der beim ersten Nachdenken über den eigenen Garten helfen soll. Er orientiert sich an dem Design der Einsteigerinformationen auf der homepage des NaturGarten e.V und verweist auch auf die Informationen auf unserer Homepage.

Prämierung

Als eigenständigen Beitrag bringt der NaturGarten e.V. die Prämierung von Naturgärten ein, die sich zum Zeitpunkt der Antragstellung in der Entwicklungs- und Erprobungsphase befand. Das Urheberrecht liegt beim NaturGarten e.V. und nach Projektende wird der NaturGarten e.V. die Prämierung dann weiterführen. Im Gegensatz zu einigen anderen Prämierungen wie die von „Natur im Garten“ aus Österreich oder „Bayern blüht – Naturgarten“, die sich niederschwellig an Menschen richten, die gerade erst anfangen, sich mit dem Thema zu beschäftigen, ist die Prämierung des NaturGarten e.V. bewusst anspruchsvoll, es ist quasi die Olympiade statt eine Kreismeisterschaft.

Die erste Pilot-TesterInnenausbildung des Naturgarten e.V. beim Sommertreffen in Hamburg

Entwickelt wurde sie vom Arbeitskreis Prämierung, der sie auf den Sommertreffen des Vereins 2017 und 2018 vorstellte, 2017 wurde dabei eine erste Pilotprämierung durchgeführt, 2018 die Testerausbildung verprobt. Dabei stellte sich heraus, dass die erarbeitete Bewertungsmatrix sehr gut funktioniert, dass also auch Testende mit unterschiedlicher Vorbildung zu ähnlichen Ergebnissen bei der Bewertung eines Gartens kommen.

Eine weitere Erkenntnis der Pilotphase bestand darin, dass in fast allen naturnahen Gärten, zuweilen unerkannt, invasive Neophyten vorkommen. Deshalb stellte der Arbeitskreis aus den Skipten des BfN das „Neophyten-Handbuch“ mit Informationen zum Erkennen und Beseitigen dieser biodiversitätsschädigenden Pflanzen zusammen. Durch professionelle Betreuung des Wissenschaftsladens konnten trotz der Pandemie bedingten Einschränkungen 40 Gärten prämiert werden und 64 Testerinnen und Tester ausgebildet werden, 80 weitere werden ihre

Ausbildung demnächst abschließen. Während der Laufzeit des Projektes wurde die Prämierung zweimal erweitert, nämlich um die Auszeichnung als „Grüne Oase – auf dem Weg zum Naturgarten“ für Gärten die höchstens zwei Mindestkriterien nicht erfüllen und um die Prämierung von gewerblichen Flächen – in Zusammenarbeit mit der Heinz Sielmann Stiftung.

Bei einer der ersten Pilot-Prämierungen beim Sommertreffen in Hammikeln fiel uns gleich das Problem der invasiven Neophyten auf die Füße...

... im Teich wuchs die Wechselbatt-Wasserpest (Lagarosiphon major)...

...was zur Erstellung unseren „Neophyten-Handbuchs“ führte.

Produktion und Vertrieb

Kernaufgabe des Projektes ist die Ausweitung der Produktion von echten einheimischen Wildpflanzen und der Vertrieb über wohnortnahe Gartenmärkte. Dies wird von der Deutschen Gartenbaugesellschaft organisiert, wobei Fachleute des NaturGarten e.V. und des vww beratend unterstützen. Das Ziel, möglichst standortheimische Herkünfte auch im besiedelten Raum anzubieten, soll durch eine selbstoptimierende Vorgehensweise erreicht werden. Jeder Produktionsbetrieb bekommt als Saatgut immer die nächstgelegene verfügbare Herkunft der jeweiligen Art.

Das Projekt arbeitet im Vertrieb mit 4 Bereichen (Nord, Süd, Ost, West), angelehnt an die Aufteilung der Mischungen der „Blühenden Landschaft“. Es werden „Pflanzenteams“ für eher magere sonnige und schattige für „normale“ Gartenbeete in sonniger Lage, für den Blumenrasen und Säume, für die Umwandlung von so genannten „Schottergärten“ und für feuchte Standorte angeboten.

Eigentlich sollten auch die ökologisch so wichtigen standortheimischen Gehölze angeboten werden, dies stellt sich leider als sehr schwierig heraus und ist vielleicht einem Folgeprojekt vorbehalten.

Der Vertrieb wird durch sehr attraktive Töpfe, Pflanzenetiketten, Aufsteller, Fahnen etc. unterstützt, die den Betrieben teilweise kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Besonders schön ist es, dass jetzt einige Existenzgründer mit Hilfe des Projektes in die Wildpflanzenproduktion einsteigen wollen.

Evaluation

Die für Bundesprojekte zwingend vorgeschriebene Evaluation wird von e-fect und der Agentur auf! durchgeführt. Neben der Frage ob die Zielgruppen erreicht werden und wie das Handeln und die Einstellungen der Zielgruppen verändert werden, soll auch in Ansätzen die biologische Vielfalt in naturnahen Gärten untersucht werden.

Mitmachen!

Das Projekt bietet zahlreiche Möglichkeiten für engagierte Mitglieder des Naturgarten e.V. sich einzubringen und uns damit bekannter zu machen:

- Melden von naturnahen Gärten auf der grünen Landkarte
- Teilnahme an Foren
- Ausbildung zum Tester oder zur Testerin
- Anmeldung des eigenen Gartens zur Prämierung
- Teilnahme an der Evaluation von biodiversitätsfördernden Gärten

Weitere Informationen: **www.tausende-gaerten.de**

Martin Klatt
Projektleiter Natur nah dran
NABU Baden-Württemberg
D – Stuttgart
↘ **martin.klatt@nabu-bw.de**

Naturnahes öffentliches Grün vor Ort: Natur nah dran in Baden-Württemberg

Die Konvention zum Schutz der biologischen Vielfalt (Rio de Janeiro, 1992: CBD Convention on Biological Diversity) verpflichtet die Unterzeichnerstaaten zur Entwicklung nationaler Naturschutzstrategien und deren Umsetzung. Die nationale Strategie für Deutschland datiert aus 2007, die Bundesländer legten nach. Baden-Württemberg veröffentlichte die landesweite Naturschutzstrategie 2013. Darin wird für den Schutz der biologischen Vielfalt im Siedlungsraum als Handlungsschwerpunkt im Bereich „Stadtökologie und Stadtnatur“ ein mit den Kommunen gemeinsam entwickeltes Biodiversitätskonzept genannt. Eines der Ziele: „… die Gestaltung der Freiräume in der Stadt so entwickeln, dass sie neben der Stärkung der biologischen Vielfalt auch weitere ökologische Funktionen erfüllen können. Gleichzeitig soll die wichtige soziale Rolle der Freiräume in Städten gestärkt werden …“

Einerseits hat sich spätestens mit Veröffentlichung der „Krefelder Studie“ (2017) in der Öffentlichkeit und auch in den Kommunen die Erkenntnis durchgesetzt, dass der Rückgang der Insektenwelt in Deutschland wie auch weltweit dramatische Auswirkungen angenommen hat. Andererseits hat sich durch vielfach fehlgeschlagene kommunale Versuche, Grünflächen in dauerhafte Lebensräume für Insekten zu verwandeln, die fehlende Erfahrung offenbart. Bei der Flächengestaltung, der Auswahl des geeigneten Pflanz- und Saatguts und dem dauerhaften Flächenmanagement wurden oft nicht die gewünschten Resultate erzielt.

Das Ministerium für den Ländlichen Raum Baden-Württemberg (MLR) beauftragte den NABU 2015 mit der Organisation und Durchführung eines Projekts zur Förderung der biologischen Vielfalt im Siedlungsraum: „Natur nah dran“. Mit dem Regierungswechsel 2016 wechselte das Projekt in die Zuständigkeit des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (UM). Das Projekt erfährt darüber hinaus große Unterstützung vom Städte- und vom Gemeindetag Baden-Württemberg.

„Natur nah dran“ setzt zentral bei der Schulung der kommunalen Betriebshöfe an, um den Einsatz von gebietsheimischen Pflanzen im öffentlichen Grün zu vermitteln.

Wildpflanzen spielen eine Schlüsselrolle bei der Förderung der Insekten und der von ihnen abhängigen Tierwelt. Der Umgang mit Wildpflanzen zur Anlage von Grünflächen spielt bei den Fachbetrieben des Garten- und

Landschaftsbaus allerdings nach wie vor eine untergeordnete Rolle. Für die fachliche Beratung wird daher auf die langjährigen Erfahrungen des Naturgarten e.V. gesetzt. Die Betreuung der geförderten Kommunen durch die Flächenplanung und die Vermittlung des passenden Managements geschieht im Wesentlichen durch Fachkräfte aus diesem Umfeld.

Der Einsatz von Wildpflanzen ist der Schlüssel für die Förderung der Biodiversität in den Siedlungen. Kehl 2021. © NABU/Anette Marquardt.

Eine intensive Aufklärung über die dringende Notwendigkeit für mehr naturnahe Grünflächen und die Methoden für deren Herstellung ist ein Kernthema im Projekt. Es hat sich gezeigt, dass zu Beginn der Flächengestaltungen, insbesondere durch das Ausbringen von Magersubstraten, das Verständnis für solche „öden" Flächen oft fehlt. Auch die Zeit, die mehrjährige Blühmischungen zur vollen Entfaltung brauchen, bedarf einer fortwährenden Erklärung. Im bisherigen Projektverlauf führte die entsprechende mediale Begleitung meist zu Verständnis und Akzeptanz in der Bevölkerung bis hin zum Sammeln von Pflanzensamen von den naturnahen Flächen für den eigenen Garten.

In den Jahren 2016 bis 2020 konnten sich im Rahmen der ersten Projektstaffel „Natur nah dran" alle 1.101 Gemeinden in Baden-Württemberg für die Förderung naturnaher Grünflächen bewerben. Die Flächenumgestaltung wurde mit 50 % bei einem Maximalbetrag von jeweils 15.000,- Euro gefördert. Wegen der großen Resonanz seitens der Kommunen steigerte die Jury die Zahl der geförderten Städte und Gemeinden stufenweise von zehn auf 15 pro Jahr. Die Jury setzte sich aus Vertretungen des UM, des Gemeindetages, des Städtetages und des NABU zusammen. Bis zum Ende der ersten Staffel wurden 61 Kommunen bei der Gestaltung naturnaher Grünflächen unterstützt.

Für die Jahre 2022 bis 2026 hat das UM die vom NABU beantragte Weiterentwicklung des Projektes bewilligt: „Natur nah dran 2.0". In dieser Zeit sollen pro Jahr 15 Städte und Gemeinden gefördert, also bis 2027 weitere 75 Kommunen „naturnäher" werden. Als weitere Entwicklung ist zudem eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit vorgesehen, um die Akzeptanz für die noch immer unkonventionellen naturnahen Grünflächen zu verbessern. Auch die Vernetzung für den Erfahrungsaustausch innerhalb der geförderten Kommunen wird in der zweiten Projektstaffel intensiviert. Dieser Wunsch wurde durch die Kommunen aus den ersten Förderjahrgängen ausdrücklich formuliert.

Die geförderten Städte und Gemeinden verpflichten sich, die Angebote im Förderpaket anzunehmen, um ein nachhaltiges Flächenmanagement im Sinne der biologischen Vielfalt zu erreichen. Das Förderpaket umfasst die folgenden Leistungen:.

- Auftaktveranstaltung mit theoretischer Einführung in einer erfahrenen „Natur nah dran“ - Gemeinde - Bild 2 (Folie 19, Ludwigsburg 2018)
- Besichtigung der Flächen und Begleitung bei der Detailplanung für die Flächengestaltung nach dem Auftakt - Bild 3 (Folie 19, Baindt 2020)
- Begleitung der konkreten Arbeit und der Flächenentwicklung durch einen Anlagetag und zwei Pflegetage in „Pilot-Gemeinden“ – Bild 4 (Folie 20, Walzbachtal 2018)– Bild 5 (Folie 21, Vaihingen 2018)
- Pflanzgut und Material zur Gestaltung der Flächen sowie Infoschilder vor Ort – Bild 6 (Folie, 44 Bretten)
- Umfangreiche Unterstützung der Kommunen bei ihrer Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Produktion von Video-Clips. Sämtliche Hintergründe zum Projekt sind im Internet eingestellt: www.naturnahdran.de – Bild 7 (Folie 22, Intro-Bild mit Salbei)

Den Start der Projektförderung für die neuen Kommunen eines Jahrgangs bildet eine Auftaktschulung in Theorie und Praxis. Ludwigsburg 2018. © NABU/Anette Marquardt.

Erstbesichtigung der zur Umgestaltung vorgeschlagenen Flächen durch den NABU und Fachkräfte für naturnahe Grünflächen. Baindt 2020. © NABU/Anette Marquardt.

Bepflanzung und Einsaat einer Fläche nach Bodenaustausch. Tatkräftige Unterstützung durch junge Menschen aus der Kindertagesstätte „Moby Dick“. Walzbachtal 2018. © NABU/Heike Kutzner.

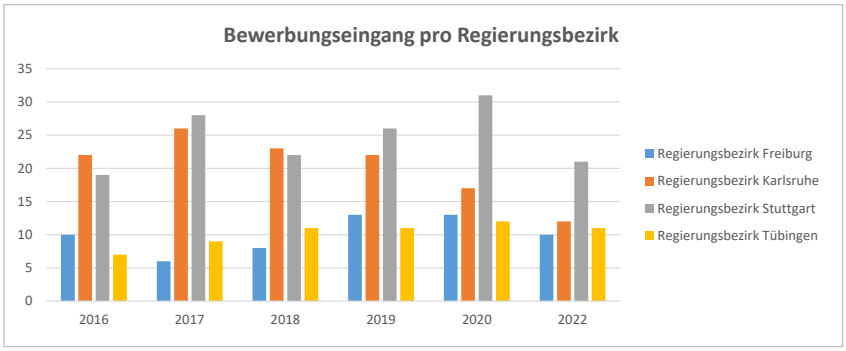
Nach der Neuanlage der naturnahen Grünflächen ist die richtige Pflege für die weitere Flächenentwicklung ausschlaggebend. Vaihingen an der Enz 2018. © NABU/Lara Mignat.

Informationstafeln klären vor Ort auf, welchen Wert die naturnah gestalteten Grünflächen für die Biologische Vielfalt haben. Bretten 2020. © NABU/Anette Marquardt.

Im Zuge der begleitenden Öffentlichkeit wurden in der ersten Projektstaffel insgesamt 19 Videoclips produziert. © NABU/Martin Klatt.

Für das erste Jahr in der neuen Förderrunde, also das Jahr 2022, fand die Jurysitzung am 17. Februar 2022 statt. Die eingegangenen 54 Bewerbungen bei „Natur nah dran 2.0“ lagen in der Größenordnung wie beim Start der ersten Staffel, bei dem sich 2015 58 Kommunen beworben hatten. Diesmal konnten 15 Kommunen ausgewählt werden, statt seinerzeit zehn.

Die Verteilung der ausgewählten Kommunen aus den bisherigen Förderjahrgängen auf die vier Regierungsbezirke im Land zeigt die folgende Grafik.



Die beim NABU aus den Gemeinden eingegangenen Bewerbungen. Verteilung auf die vier Regierungsbezirke in Baden Württemberg. © NABU/Heike Kutzner.

Das Projekt war in der ersten Staffel und ist ausdrücklich auch in seiner Weiterentwicklung als Impuls für ein weiter reichendes Engagement im Siedlungsgrün gedacht. Das Ziel ist ein entsprechendes Management für weitere öffentliche Flächen mit Strahlwirkung auf private Gärten und auch auf Grünanlagen in Unternehmen. Etliche Gemeinden haben im Anschluss an die jeweiligen Förderjahre zusätzliche Flächen im öffentlichen Raum naturnah umgestaltet. Von in der Regel fünf Flächen zu Beginn sind dabei erstaunliche Entwicklungen von bis zu 30 zusätzlichen Flächen ausgegangen.

„Natur nah dran 2.0“ setzt weiterhin auf die Vorbildfunktion der Städte und Gemeinden durch deren Engagement für naturnahe Flächen. Bis Ende 2021 haben sie bereits mehr als 230.000 Quadratmeter naturnah umgestaltet, die Hälfte davon zusätzlich zu den geförderten Flächen auf eigene Initiative hin.

Mehr biologische Vielfalt im Siedlungsraum ist ein spürbarer Beitrag zur Umsetzung der baden-württembergischen Naturschutzstrategie und damit auch der CBD.

Katharina Heuberger
Umweltjournalistin und Wildpflanzen-Balkongärtnerin
Agentur für Kommunikation
D – München
↘ mail@katharinaheuberger.de

Naturnah auf dem Balkon – der Wilde Meter als Initiative

„Ich ging zu einem Spaziergang hinaus und beschloss schließlich, bis Sonnenuntergang draußen zu bleiben. Hinausgehen, so fand ich heraus, bedeutete eigentlich hineingehen." An diesen Satz von John Muir (1838-1914), einem schottisch-US-amerikanischen Naturphilosophen und Naturschützer, muss ich denken, seit ich meine beiden Balkone im Jahr 2013 in einen Wildpflanzenbalkon umgewandelt habe. Wenn ich hinausgehe auf den Balkon, gehe ich hinein in meine eigene kleine Wildnis, in eine kleine Welt voller spannender Pflanzen, Tiere und Beobachtungen – und das mitten in München.
Aufgrund meiner Erfahrungen, möchte ich auch andere Menschen ermutigen, ihren Balkon in einen Kleinst-Naturgarten zu verwandeln und so im privaten Raum ein Trittstein-Biotop zu schaffen. Zum einen fördert man so einheimische Insekten, Spinnen, Vögel und andere Kleintiere, die auch kleine Flächen nutzen können. Zum anderen ermöglicht ein Balkon spannende Naturbeobachtungen aus nächster Nähe und auf Augenhöhe in direkter Wohnumgebung.

Der Wilde Meter im fünften Stock.

Die größere der beiden Loggien im Sommer.

Mein Balkon-Projekt hat den Namen Wilder Meter. Ich möchte es hier kurz vorstellen. Der Wilde Meter besteht aus zwei Loggien im 5. Stock, die nach Süden ausgerichtet sind. Sie gehören zu meiner Mietwohnung in München in der Nähe des Hauptbahnhofs im Neubaugebiet Arnulfpark. Zusammen haben sie eine Fläche von fünfzehn Quadratmetern. Sie sind ausgestattet mit herkömmlichen Pflanzgefäßen, Blumenkästen, Töpfen und größeren Kübeln für Gehölze, die zusammen eine Pflanzfläche von etwa drei Quadratmetern ergeben. Im Herbst kommt noch einmal etwa ein Dreivier-

telquadratmeter Pflanzfläche mit Zwiebeltöpfen dazu. Auf dem Boden der Balkone liegen Holzroste. Darüber hinaus gibt es Nisthilfen für Insekten aus verschiedenen Materialien (Buche, Esche, Eiche, Terracotta, Bambus, Schilf, Stroh, Brombeerstängel), Tränken für Insekten und Vögel sowie Wassertonnen zum Gießen mit einer Tröpfchenbewässerungsanlage, die als Stellplatz für Töpfe genutzt werden.

Die Balkonflora

Im Jahr 2013 wurden beide Balkone testweise zur Hälfte von konventionellen Zierpflanzen auf Wildpflanzen umgestellt. Im folgenden Jahr erfolgte die komplette Umstellung. Zur Bepflanzung gehören alljährlich einjährige Ackerwildblumen. In der Regel verwende ich die Wildblumenmischung für Wildbienen mit einjährigen einheimischen Arten von Syringa, die der Wildbienenexperte Paul Westrich mit entwickelt hat. Nicht alle gehen auf. Gut wachsen jedes Jahr zum Beispiel Acker-Senf (*Sinapis arvensis*), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Nelken-Leimkraut (*Silene armeria*), Saat-Wucherblume (*Chrysanthemum segetum*) und Kornblumen (*Centaurea cyanus*). An zweijährigen Pflanzen habe ich in dieser Saison beispielsweise die Großblütige Königskerze (*Verbascum densiflorum*) und die Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*). Wenn ich Sämlinge von Zweijährigen entdecke, pflanze ich sie in einen Topf, wenn nicht, kaufe mir im Frühjahr eine vorgezogene Pflanze bei meiner Gärtnerin.

Blütenhöhepunkt im Juni.

Weidenblättriges Ochsenauge mit Kleinem Fuchs.

Taubenschwänzchen besucht Nelken-Leimkraut.

Einjährige Acker-Wildkräuter.

Stauden habe ich verschiedene, größtenteils einheimische Arten für sonnige, halbschattige und schattige Standorte. Sie gedeihen mehrere Jahre im Topf oder Kasten. Einige Beispiele: sonnig/Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), halbschattig/Nessel-Glockenblume (*Campanula trachelium*) und schattig/Wald-Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*). In großen Kübeln mit 50 Zentimetern Durchmesser halte ich Jungfernrebe (*Parthenocissus*

inserta) und Alpen-Waldreben (*Clematis alpina*) zur Fassadenbegrünung. Zur Balkonflora gehören jedes Jahr auch Zwiebelpflanzen (Frühblüher, Sommerblüher und Herbstblüher).
Insgesamt wachsen etwa 80 verschiedene, größtenteils einheimisch Arten pro Saison auf dem Wilden Meter mit einem Blütenangebot von März bis Oktober. Die Zusammenstellung der Pflanzenarten ist möglichst vielfältig, damit die Pflanzen von vielen unterschiedlichen Insekten genutzt werden können. Vorgezogene Pflanzen und Saatgut stammen aus biozertifizierten Fachbetrieben für naturnahes Grün des NaturGarten e. V. Biozertifizierte Zwiebeln kaufe ich dort, wo ich fündig werde. Im Herbst findet kein Rückschnitt statt, damit die trockenen Stängel und das Laub Insekten als Überwinterungsstätten sowie Samen und Früchte Vögeln als Nahrung zur Verfügung stehen. Laubhaufen auf dem Boden dienen als Winterquartier für Insekten und Spinnen.

Die Balkongäste

Seit der Umstellung im Jahr 2014 dokumentiere ich alle Tiere, die ich auf den beiden Wildpflanzenbalkonen beobachten kann in einer Liste und mit Fotos. Die Bestimmung der fotografierten Tiere erfolgt durch Wissenschaftler, Experten, Internet-Foren, soweit dies mit Fotos möglich ist. Von 2014 bis 2022 konnten so 153 Tierarten festgestellt werden. Dokumentiert wurden sowohl einmalige Besucher als auch Stammgäste. Ein kurzer Überblick nach Tiergruppen (keine wissenschaftliche Systematik), in Klammern dahinter die Anzahl der bestimmten Arten: Bienen (27), Wespen (19), Ameisen (1), Fliegen (17), Schwebfliegen (7), Mücken (4) , Schnaken (2), Libellen (1), Eintagsfliegen (1), Steinfliegen (1), Kamelhalsfliegen (1), Heuschrecken (3), Käfer (8), Schmetterlinge (16), Wanzen (9), Zikaden (2), Läuse (2), Ohrwürmer (1), Tausendfüßer (1), Milben (1), Spinnen (20), Vögel (7) plus einer Mauereidechse und einem Eichhörnchen.

Gartenkreuzspinne wartet in ihrem Radnetz auf Beute.

Gewöhnliche Löcherbiene bringt Pollen ins Nest.

Rosenkäfer gräbt sich zur Eiablage ein.

Stieglitz frisst Samen der Gelben Skabiose.

Die gesamte Liste der Tiere findet man im Internet unter: **www.wildermeter.de/wilde-tiere-a-z**.

Der Balkon als Ressource

Die verschiedenen Tierarten nutzen den Balkon für unterschiedliche Bedürfnisse. Im Folgenden möchte ich einige Beispiele vorstellen.

- Pflanzliche Nahrung: Bienen, Fliegen, Ameisen, Wespen, Schmetterlinge ernähren sich von Nektar und Pollen; vereinzelt nutzen auch Raupen von Schmetterlingen grüne Teile der Pflanzen als Nahrung. Stieglitze und Grünfinken fressen im Sommer Samen, Amseln im Winter die Beeren vom Wilden Wein.
- Beutetiere: Jäger auf dem Balkon sind beispielsweise Spinnen, Marienkäfer und Marienkäferlarven, Grabwespen, Deutsche/Gemeine Wespen, Fliegen und Meisen.
- Trophobiose: Ameisen züchten Blattläuse und verteidigen sie, um den Honigtau zu nutzen.
- Schlafplatz: Glockenblumen-Scherenbienenmännchen schlafen gerne in Blüten von Glockenblumen; Hummelmännchen übernachten im Sommer auf Blüten verschiedener Pflanzenarten.
- Ruheort: Im Sommer nutzen Nachtfalter den Balkon öfter für ihre Tagesruhe, auch eine Mildes Dornfingerspinne (Cheiracanthium mildei) ist tagsüber in einem Ruhegespinst beobachtet worden.
- Winterquartiere: Im Meisenkasten überwintern jedes Jahr Feldwespen.
- Wasser: Die Wasserstellen werden in erster Linie an heißen Tagen von Feldwespen, sowie der Deutschen und Gemeinen Wespe genutzt; ab und zu kommen Amseln zum Baden und Trinken.
- Partnersuche: Wildbienen, die aus den Nisthilfen schlüpfen, paaren sich untereinander; Männchen von Winkelspinnen und Gartenkreuzspinnen wurden zur Paarungszeit ebenfalls auf dem Balkon gesichtet.
- Orte für die Eiablage: Wildbienen und solitäre Wespen bauen Nester in Nisthilfen, die Nester werden von den entsprechenden Gegenspielern, wie beispielsweise Schmalbauchwespen oder Schlupfwespen, auch zur Fortpflanzung genutzt; Schmetterlingsraupen und Wanzen-Nymphen wurden auf grünen Pflanzenteilen gefunden; Rosenkäfer legen ihre Eier in komposthaltige Blumentöpfe, die Larven findet man häufig beim Umtopfen.
- Lebensraum in einer bestimmten Jahreszeit: Für einige Monate nutzte eine Mauereidechse den Balkon als Lebensraum von August bis November, bis sie dann auf die Suche nach einem passenden Winterquartier abwanderte.

Ein Wildpflanzenbalkon kann natürlich kein Artenschutzprojekt sein, aber in einer stark versiegelten Stadt wie München, kann er einen kleinen Teil beisteuern, Insekten und Spinnen ökologisch einzubinden. Wissenschaftliche Untersuchungen geben Hinweise darauf, dass kleine Blühflächen im urbanen Raum sinnvoll für Wildbienen sind (Simao et al.) wirken, und dass selbst kleine Blühangebote von Bürgern, bestimmte städtische Bestäuberpopulationen fördern können.

In diesem Sinne ein kleines Gedankenexperiment am Ende: Rund 28 Millionen Haushalte in Deutschland haben einen Balkon oder eine Terrasse. Die durchschnittliche Größe beträgt acht bis zehn Quadratmeter. Wenn man von rechteckigen Standardbalkonen ausgeht, die an drei Seiten der umlaufenden Brüstung mit haushaltsüblichen Balkonkästen von 15 Zentimetern Breite ausgestattet sind, ergäbe das eine Pflanzfläche von 1,2 bis 1,35 Quadratmetern pro Balkon. Wenn alle diese Kästen naturnah bepflanzt wären, würden 3.360 bis 3.780 Hektar insektenfreundlicher Blühfläche in Deutschland entstehen. Ein echter Gewinn, wie ich meine. Machen Sie mit! Jeder Balkon zählt.

Informationen

Weitere Informationen zum Balkon-Projekt Wilder Meter mit Pflanzlisten, Tierlisten, Tipps zum Balkongärtnern mit Wildpflanzen und Geschichten über spannende Tierbeobachtungen:

Online-Magazin **www.wildermeter.de**

Heuberger, Katharina: ***Naturnahe Balkone und Topfgärten***. Natur & Garten 1/2022, Mitgliedermagazin des NaturGarten e. V.

Heuberger, K. / K. Wickl: ***Vielfältiges Tierleben auf einem Balkon-Naturgarten im 5. Stock eines Münchner Wohnhauses***. In galathea 37, Beiträge des Kreises Nürnberger Entomologen

Simao, Maira-Carolina et al (2018): ***Experimental small-scale flower patches increase species density but not abundance of small urban bees***. https://doi.org/10.1111/1365-2664.13085

Reinhard Witt
Die Naturgartenplaner
Fachbetrieb für Naturnahes Grün – Empfohlen von Bioland
D – Regensburg
↘ **witt@naturgartenplaner.de**

Der Stellenwert eines naturnahen Siedlungsraums für die Tierwelt – vom Artenschutz in der Stadt

Das Rezept für den Artenschutz

1. Zutat: Wildpflanzen

Hier das Grundgerüst aller Planungen und Bepflanzungen: Zwei Drittel der Pflanzenarten sollten heimisch sein (indigen + archäophytisch) und ein Drittel der Pflanzenarten darf auch nicht-heimisch sein (neophytisch). Dies gilt vor allem für Zwiebeln und Kletterpflanzen, von denen wir nicht genug heimische Arten haben. Nicht heimische Pflanzen sollte man bevorzugt aus angrenzenden Florengebieten Süd- und Südosteuropas wählen. Außerdem zusätzlich nicht heimische, neophytische Arten mit besonders hohem tierökologischem Wert. Allerdings keine invasiven Neophyten. Verwendet werden sollten alle Lebensformen: Ein- und Zweijährige, Stauden, Gräser, Farne, Zwiebeln und Gehölze.

Möglichst viele heimische Wildblumen. Gesehen auf einem Balkon in Hamburg.

2. Zutat: Vielfalt auf allen Ebenen

Möglichst viele Pflanzenarten und -familien- und gattungen einsetzen. Dazu unterschiedliche Standorte wie Exposition, Lage oder Größe schaffen. Diverse Substrate verwenden, zum Beispiel nährstoffreich/ -arm, nass/ trocken, Erde, Sand, Schotter... Außerdem wichtige Strukturen errichten. Dazu zählen Bauwerke, Totholz, Steinhaufen oder künstliche Nisthilfen.

Vielfalt auf allen Ebenen. Oben, unten, an den Wänden. Überall können naturnahe Lebensräume entstehen wie dieses Wildblumendach in München.

3. Zutat: viele verschiedene Biotoptrittsteine

Verschieden große und verschiedenartige Biotoptrittsteine schaffen an unterschiedlichsten Gebäuden vor allem auf Terrassen, Balkonen, an Fassaden und auf den Dächern. Dazu kommen Gärten, das öffentliches Grün, Firmengelände oder Verkehrsbereiche. Auch Brachen oder Wildnisbereiche sind wichtig.

Viele verschiedene Biotoptrittsteine. Alles kann heimische Pflanzen enthalten. Balkone, Dächer, öffentliches Grün oder wie hier ein Privatgarten in Potsdam.

4. Zutat: Vernetzung und Verbindung

Damit die einzelnen Biotoptrittsteine nicht isoliert sind und ein Austausch oder Wechsel von Pflanzen und Tieren möglich ist, sind Elemente der Vernetzung und Verbindung nötig. Dies wären:

- alle 50 m ein kleiner Lebensraum < 10 m² (z. B. Balkon, Bauminsel, Wildsträuchergruppe)
- alle 100 m ein größerer Lebensraum < 100 m² (Garten, Biodiversitätsdach)
- alle 500 m ein großer Lebensraum >100 m² (mehrere Gärten, Dächer, öffentliches Grün, Firmengelände)

- dazwischen naturnahe Verbindungsachsen (Wege, Straßen mit Grünstreifen, Bahnstrecken)

Vernetzung und Verbindung. Hierbei spielt das öffentliche Grün eine wesentliche Rolle. Heimische Wildblumenwiese entlang einer Strassenbahntrasse in München.

Tiere als Antwort

Unter diesen Bedingungen kann der Siedlungsraum ein Lebensraum für unzählige Tierarten sein. Wir handeln das der Reihe nach ab.

Insekten

Von rund 48.000 Tierarten Deutschlands sind etwa 33.000 Insekten. Betrachten wir zunächst die Pflanzenfresser. Von diesen 33.000 Insekten leben etwa die Hälfte als Pflanzenfresser, also rund 16.500. Von diesen 16.500 Pflanzenfressern sind etwa 90 % spezialisiert auf bestimmte heimische Wildpflanzen, was ca. 14.800 Arten ausmacht. Von diesen 14.800 spezialisierten Pflanzenfressern können geschätzt bis zu 50 % im Siedlungsraum leben. Das heißt, dass wir mit einer konsequenten heimischen Bepflanzung bis zu 7.400 spezialisierte pflanzenfressende Insekten versorgen können. Fehlten noch die 10 % unspezialisierten Pflanzenfresser, von denen ebenfalls etwa die Hälfte im Siedlungsraum leben kann, also 800. Jetzt kommen wir zu den Gruppen der Räuber, der Parasiten und schließlich der Hyperparasiten. Sie machen die andere Hälfte der 33.000 Insekten aus, folglich ebenfalls 16.500. Räuber, Parasiten, Hyperparasiten und sonstige zum Teil auch hochspezialisierte andere Insektengruppen können ebenfalls nach grober Schätzung mit bis zu 50 % im Siedlungsraum leben, was an die 8.200 Arten ausmacht. Addieren wir nun Pflanzenfresser, Räuber, Parasiten und Hyperparasiten zusammen, kommen wir zu folgenden Zahlen: 7.400 spezialisierte sowie 800 unspezialisierte Pflanzenfresser plus 8.200 Räuber, Parasiten, Hyperparasiten. Das heißt, dass ungefähr 16.400 Insekten im Siedlungsraum potentiell vorkommen können. Das wären rund 50 % unserer Insekten

Vögel

Es gibt rund 260 Vogelarten in Deutschland. Davon leben und brüten rund 80 Arten im Siedlungsraum. Nur wenige Arten nehmen zu, die meisten nehmen ab. Auch Allerweltsarten wie Amseln haben rückläufige Tendenzen. Die Ursachen dafür sind vielschichtig. Ein wichtiger Treiber des Artensterbens ist jedoch der Mangel an Nahrung, vor allem für Insektenfresser. Mit einem größeren Angebot an heimischen Pflanzen gibt es automatisch mehr Insekten und mehr Insektenfresser.

Amphibien

Es gibt 21 Amphibienarten in Deutschland, davon leben und brüten rund 15 Arten im Siedlungsraum. Alle Arten brauchen in irgendeiner Form Wasser. Gerade fischfreie Naturteiche oder Schwimmteiche sind vor allem für die häufigen Arten sehr wichtig, aber auch seltene Arten wie der Laubfrosch profitieren vom Angebot.

Reptilien

Es gibt 15 Reptilienarten in Deutschland, davon leben und brüten rund 10 Arten im Siedlungsraum. Alle Arten brauchen in irgendeiner Form Strukturen zum Sonnen und Verstecken.

Gerade Naturgärten bieten viele wichtige Biotop-Bausteine vor allem für die häufigen Arten. Aber auch seltene Arten wie etwa Mauereidechsen profitieren vom Angebot

Der Dortmund-Garten

Dieser Garten hat die größte private Garteninsektensammlung Deutschlands. Alle Arten sind wissenschaftlich dokumentiert. Nur dieser eine Naturgarten beherbergt unglaubliche Artenzahlen vor allem an Insekten. Hier finden sich viele seltene und sogar landesweit ausgestorbene Insekten wie das Klee-Widderchen. Berücksichtigt man die bescheidene Größe von nur 900 m² in einer ausgeräumten Innenstadtlage mit Gärten voller Exoten drumherum, wirkt er wie eine Naturoase, ein Museum vergangener Vielfalt. Damit wird er zum Vermächtnis für uns. Er zeigt, was mit der konsequenten Ausrichtung auf naturnahe Gestaltung, einem hohen Anteil an heimischen Lebensräumen, verschiedensten Standorten und Strukturen möglich sein könnte.

Der Dortmund-Garten ist ein Vorbild für eine Zeit, in der Biodiversität in der Stadt einen Stellenwert besitzen wird. Ein ausführliches Porträt dieses Gartens findet sich im Buch "Natur für jeden Garten" (Der Stadtgarten). Hier eine kurze Zusammenfassung.

Lage: Innenstadt Dortmund, direkt am Westfalendamm

Baujahr: ab 1982

Größe: 900 m²

Bepflanzung:

- gepflanzte Stauden in 50 Arten
- 600 gesäte Staudenarten

Ausstattung:

- Kleine und Kleinststandorte
- jeder aus anderem Substrat
- oft angehügelt
- ein schmales Wegenetz
- Schatten, Halbschatten, sonnig, trocken, feucht, nass, nährstoffarm bis -reich
- viel Laub, Totholz
- Pflanzen am Erdboden, an Wänden, auf dem Dach

Tiere summarisch:

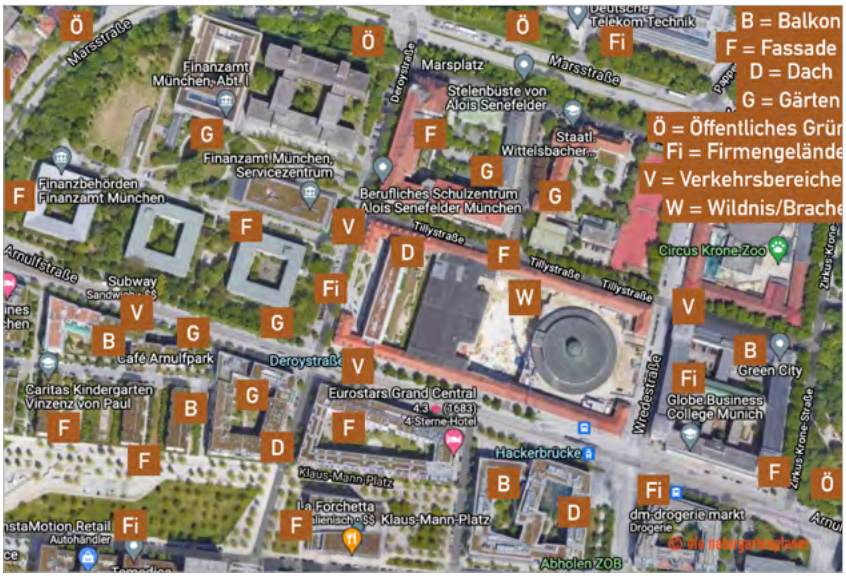
- 127 Schwebfliegen
- 111 Wildbienen
- 101 Pflanzenwespen
- 95 Schmeiß-, Fleisch- und Echte Fliegen
- 61 Grabwespen
- 53 Raupenfliegen
- 23 Tagfalter
- 22 Faltenwespen
- 11 Wegwespen

und viele mehr

Naturnah in die Zukunft

Wenn wir die Erkenntnisse zusammenfassen, ist es gar nicht so kompliziert.

- Standortvielfalt schafft Lebensvielfalt
- Strukturen fördern zusätzlich Biodiversität
- Mehr heimische Pflanzen bringen mehr Tiere
- Wenn geeignete Lebensräume vorhanden sind, werden sie von Tieren besiedelt
- Artenvielfalt mitten in der Stadt ist möglich
- Selbst in lebensfeindlicher Umwelt hat Natur eine Chance
- In Gärten, auf Balkons, Dächern, in öffentlichen Grünflächen, Firmengeländen können sehr viele seltene Pflanzen- und Tierarten vorkommen
- Naturnahes Grün mit vielen heimischen Wildpflanzen ist praktizierter Artenschutz
- Langfristige, hochsensible und wissensgesteuerte Betreuung, Pflege und Entwicklung erhalten Flora und Fauna
- Neue Biodiversität für die Stadt kann von solchen Lebensinseln ausgehen
- Der Stellenwert eines naturnahen Lebensraumes für die Tierwelt ist (noch) unvorstellbar hoch
- Wir brauchen mehr Daten: Citizen Science



Der Stellenwert des Siedlungsraumes für den Artenschutz am Beispiel Münchens. Noch sind die ganzen Nennungen hypothetisch. Jetzt geht es darum, sie umzusetzen.

Literatur

Witt Reinhard: ***Natur für jeden Garten.*** Naturgarten Verlag, 4. Auflage 2021

Impressum

Naturgarten-Intensiv 2022: Stadt – Natur

Herausgeber:

Reinhard Witt
Lieblstraße 10 i
D – 93059 Regensburg
↘ www.reinhard-witt.de

In Kooperation mit:

Bildungsstätte Grünberg
Gießenerstraße 47
D – 35305 Grünberg
↘ www.bildungsstaette-gartenbau.de

Naturgarten e.V.
Bundesgeschäftsstelle
Reuterstraße 157
D – 53113 Bonn
↘ www.naturgarten.org

Gestaltung:

Hechtgrafik
Lieblstraße 10 i
D – 93059 Regensburg
↘ www.hechtgrafik.de

Urheberrechtshinweis:

Alle Inhalte und Werke dieser Publikation unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Bildrechte liegen, sofern nicht anders genannt, bei den jeweiligen Beitragsautoren. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechts bedürfen der schriftlichen Zustimmung des jeweiligen Autors bzw. Erstellers. Die Vervielfältigung von Informationen oder Daten die in dieser Publikation veröffentlicht werden, insbesondere die kommerzielle Verwendung von Texten, Textteilen oder Bildmaterial bedarf der vorherigen Zustimmung.