



HOTSPOT

Gärten für die Biodiversität



HOTSPOT

Zeitschrift des Forum Biodiversität Schweiz
33 | 2016

Herausgeber

Forum Biodiversität Schweiz, Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT), Laupenstrasse 7, Postfach, CH-3001 Bern, Tel. +41 (0)31 306 93 40, biodiversity@scnat.ch, www.biodiversity.ch.

Das Forum Biodiversität Schweiz fördert den Wissensaustausch zwischen Biodiversitätsforschung, Verwaltung, Praxis, Politik und Gesellschaft. Die Zeitschrift HOTSPOT ist eines der Instrumente für diesen Austausch. Sie wird zweimal jährlich in einer deutschen und einer französischen Ausgabe publiziert. Die nächste Ausgabe von HOTSPOT erscheint im Herbst 2016. Alle Ausgaben von HOTSPOT stehen auf www.biodiversity.ch/hotspot als PDF zur Verfügung.

Um das Wissen über Biodiversität allen Interessierten zugänglich zu machen, möchten wir den HOTSPOT gratis abgeben. Wir freuen uns über Unterstützungsbeiträge. HOTSPOT-Spendenkonto: PC 30-204040-6 (IBAN CH91 0900 0000 3020 4040 6).

Redaktion: Dr. Gregor Klaus, Dr. Daniela Pauli, Jodok Guntern, Dr. Danièle Martinoli, Maiann Suhner.

Gestaltung/Satz: Esther Schreier, Basel.

Druck: Print Media Works, Schopfheim im Wiesental (D). Papier: Circle matt 115 g/m², 100% Recycling.

Auflage: 3400 Ex. deutsch, 1100 Ex. französisch.

Fotos Titelseite: Oben: Blaumeise (Foto Beat Rüegger). Mitte: Grünanlage für Biodiversität und Mensch (Foto Gregor Klaus). Unten: Naturgarten (Foto Albert Krebs).

© Forum Biodiversität Schweiz, Bern, April 2016.

Manuskripte unterliegen der redaktionellen Bearbeitung. Die Beiträge der Autorinnen und Autoren müssen nicht mit der Meinung des Forum Biodiversität Schweiz übereinstimmen. Nachdruck nur mit schriftlicher Erlaubnis der Redaktion gestattet.

Editorial



Gartenzeitschriften boomen. Titel wie «Garten-Idee», «L'Art des Jardins», «Natürlich Gärtnern» oder «Jardin romand» locken am Kiosk mit prächtigen Titelbildern auf Hochglanzpapier. Die Nachfrage scheint gross zu sein – obwohl die meisten Käuferinnen und Käufer gar keinen eigenen Garten besitzen dürften. Offenbar nähren (und stillen) die Gartenhefte – ähnlich wie die Schweizer Zeitschrift «Landliebe» – unsere Sehnsucht nach Naturbezug, nach Ländlichkeit, Tradition, heiler Welt. Abgebildet sind mehrheitlich farbenprächtige blüten-, arten- und struktureiche Gärten, die zudem wunderbar gestaltet sind. Was für ein Kontrast zur realen Welt! Privatgärten und Grünflächen um Mehrfamilienhäuser bestehen zum grössten Teil aus mährobotertauglichem Rasen und immergrünem Kirschlorbeer. Nistplatzsuchende Vögel, pollensammelnde Wildbienen, laichwillige Frösche und schneckenhungrige Igel sucht man vergebens. Wie kommt dieser Gegensatz zwischen Wunsch und Wirklichkeit zustande?

Vielleicht getraut man sich einfach nicht, seine Sehnsucht nach einem verwunschenen und durchaus etwas wilden Garten auszulieben, in dem es blüht, summt und zwitschert. Denn wer einen neuen Garten anlegt, passt sich weitgehend dem Stil der Nachbargärten an. Sind diese ausgeräumt und eintönig, wird der eigene genauso; Gartengestaltung ist ansteckend! Zudem haftet dem naturnahen Garten noch immer das Image an, er sei zwar gut für die Biodiversität, aber halt nicht schön, und mache erst noch viel Arbeit.

Es ist Zeit, mit diesen Vorbehalten und Vorurteilen aufzuräumen. Hierzu soll dieser HOTSPOT beitragen. Gärten und Pärke sind angesichts des verdichteten Bauens und schrumpfender Grünflächen im Siedlungsraum wichtiger denn je: als Erholungsraum für die hier lebenden Menschen und als Lebensraum für eine Vielfalt von Tieren, Kultur- und Wildpflanzen. Eine Verschwendung der übrig bleibenden unbebauten Flächen, die weder dem Menschen noch der restlichen Biodiversität zugute kommen, können wir uns schlicht nicht leisten. Vielmehr gilt es, die schwindende Quantität an Grün so gut wie möglich mit erhöhter Qualität aufzufangen. Mehr Arbeit braucht das nicht, aber ein etwas differenzierteres Wissen.

Ja, noch eine Zeitschrift über Gärten – aber eine der etwas anderen Art. Wir hoffen auf Ansteckung.

Dr. Daniela Pauli
Geschäftsführerin Forum Biodiversität Schweiz

Gärten für die Biodiversität

Brennpunkt

- 04** **Leitartikel:**
Naturnahe Gärten – so nah und doch so fern
Daniela Pauli und Gregor Klaus
- 06** **Gärten als Hort der Biodiversität**
Stefan Ineichen
- 08** **«Ein Garten mit gebietsfremden Arten ergibt keine Lebensgemeinschaft»**
Ein Gespräch mit Urs Schwarz, Biologe und Wegbereiter der Naturgartenidee
- 10** **Die Wertschätzung von Biodiversität in Privatgärten**
Petra Lindemann-Matthies
- 12** **«Ein Naturgarten ist ein Kunstwerk»**
Ein Gespräch mit Reto Locher, Geschäftsführer der Stiftung Natur&Wirtschaft
- 14** **Blühende Kultur im Garten**
Béla Bartha
- 16** **Strategien der Kantone zur Förderung und Erhaltung von Biodiversität in Privatgärten**
Kantone Aargau, Genf und Zürich
- 18** **Biodiversität und Gestaltung verbinden**
Hansjörg Gadiant und André Stapfer
- 20** **«Biodiversität ist im Bildungsplan verankert»**
Barbara Jenni, Vize-Präsidentin von JardinSuisse, über Biodiversität in der Grundausbildung zur Gärtnerin / zum Gärtner
- 22** **Der ökologische und soziale Wert von Stadtgärten**
Stéphanie Lichtsteiner et al.

Die Fotos und Legenden im Brennpunkt des vorliegenden HOTSPOT stammen von Beatrix Mühlethaler, Naturgärtnerin, Journalistin und Fotografin in Illnau-Effretikon ZH. Die Bildboxen beleuchten verschiedene Aspekte der Biodiversität in Gärten.



Hier wohnt man gerne: Ein naturnaher Garten ist ein sorgfältig gestaltetes Mosaik aus vielen verschiedenen Lebensräumen.
Foto Petra Lindemann-Matthies

Rubriken

- 23** **Bundesamt für Umwelt BAFU**
Naturnahe Gewässer sorgen für Artenvielfalt
Hugo Aschwanden
- 24** **Bundesamt für Landwirtschaft BLW**
Biodiversität der Gärten sichtbar gemacht
Guido Kunz und Martin Brüngger
- 26** **Forum Biodiversität Schweiz**
Wissenschaft am Puls des Zeitgeschehens
Daniela Pauli, Danièle Martinoli, Eva Spehn und Maiann Suhner
- 28** **Die Karte zur Biodiversität**
Der Igel zu Besuch im Garten
Martin Obrist, Marco Moretti und Fabio Bontadina

Leitartikel

Naturnahe Gärten – so nah und doch so fern

Daniela Pauli und Gregor Klaus

Um die Biodiversität unseres Landes zu erhalten, sind deutlich mehr ökologisch hochwertige Flächen nötig. Für Agrarland, Wald und Gewässer wurden in den letzten Jahren erfreuliche Entwicklungen ausgelöst, die in die richtige Richtung gehen. Hier hat der Bund die Rahmenbedingungen geschaffen, um Landbesitzer und -bewirtschafter zu motivieren, die Biodiversität auf ihrem Grund und Boden zu fördern. Bei den Grünflächen im Siedlungsraum und insbesondere den Privatgärten hingegen hält sich der Staat raus. Rund ein Prozent der Landesfläche wird von den Besitzerinnen und Besitzern in Eigenregie gestaltet und bewirtschaftet. Jede und jeder darf dabei tun und lassen was er will. Wer dabei auch an die Förderung von wildlebenden Arten oder der genetischen Vielfalt der Zier- und Kulturpflanzen denkt, kann nicht auf Unterstützung durch Bund, Kanton oder Gemeinde hoffen. Und auch die Forschung beschäftigt sich erst seit Kurzem systematisch mit Aspekten der Privatgärten (siehe S. 22). Einzig Naturschutzorganisationen, Stiftungen wie ProSpecieRara (siehe S. 14) oder Bioterra, die Organisation für Bio- und Naturgarten, haben sich ernsthaft dem Thema angenommen und stellen eine grosse Vielfalt von Broschüren und Merkblättern, aber auch Saatgut und Setzlinge oder Listen von kompetenten Biogärtnereien und Naturgartenbaubetrieben zur Verfügung.

Naturnah = einheimisch?

Das ökologische Potenzial der Privatgärten ist noch nicht einmal ansatzweise ausgeschöpft. Dabei können sie wahre Perlen der Artenvielfalt sein: Auf einem entsprechend gepflegten Grundstück wurden über mehrere Jahre hinweg rund 1000 Tierarten nachgewiesen (siehe S. 6). Viele Tiere sind nur auf der Durchreise, nutzen solche Flächen aber als lebensnotwendige Trittsteine.

Für die Förderung der Biodiversität sind naturnahe Gärten wertvoll. Allerdings gehen die Meinungen, was ein Naturgarten ist, auseinander; die Geister scheiden sich vor allem bei den gebietsfremden Arten. Dürfen sie in den naturnahen Gärten integriert werden oder nicht? Die Verfechter der Nulltoleranz führen zu Recht ins Feld, dass vor allem einheimische Pflanzenarten die Basis für die tierische Nahrungskette sind (siehe Interview S. 8). Gebietsfremde Blüten bieten zwar Nektar; dieser nützt aber nichts, wenn die Kinderstube der Insekten, die Wirtspflanzen der Larven, fehlen. Man wirft den Gartenbesitzern mit fremdländischen Pflanzen vor, eine Scheinnatur vorzutäuschen, auch wenn der Garten ansonsten strukturreich ist. Die Kritiker dieser strengen Sichtweise hingegen weisen darauf hin, dass sich die Biodiversitätsförderung nicht einfach über tausende von Jahren Gartenkultur hinwegsetzen darf (siehe S. 18). Die künstlerische Gestaltung eines Gartens und die Förderung der Biodiversität würden sich nicht ausschlies-

sen. Vielmehr ist der naturnahe Garten der Versuch, Natur und Kultur auf eine harmonische, natürliche und lebensfreundliche Art zu kombinieren und zu vermischen (siehe Interview S. 12). Einzelne fremdländische Arten, die bewusst zur Gartengestaltung gepflanzt werden, würden die ökologischen Zusammenhänge nicht stören – vorausgesetzt, der Grossteil der Pflanzen besteht aus einheimischen, standortgerechten Arten und die Fremden verhalten sich nicht invasiv.

Kaum bestritten sind die anderen Eigenschaften eines naturnahen Gartens: Ein hoher Strukturreichtum, kein Einsatz von Dünger und Pestiziden sowie das Nebeneinander von Zulassen und Eingreifen. Typisch ist auch die Mehrfachnutzung von Flächen. Ein Kiesweg bietet beispielsweise nicht nur Lebensraum für Tiere und Pflanzen, sondern verhindert, dass Regenwasser in die Kanalisation abfliesst. Zudem ist er Spielplatz für Kinder und ein attraktives Gartenelement.

Interessanterweise werden artenreiche Gärten von der Bevölkerung als schöner empfunden als konventionelle Gärten – sofern sie nicht allzu wild und chaotisch sind (siehe S. 10). Landschaftsarchitekten plädieren deshalb dafür, dem Garten einen gestalteten Rahmen zu geben und beispielsweise durch gemähte Streifen entlang der Wege zu zeigen, dass der Garten durchaus gepflegt wird (siehe S. 18). Um die Akzeptanz der naturnahen Gärten zu steigern, ist es sicher hilfreich, gebietsfremde Ar-

Gärten: Steril oder vielfältig?

Umgebungsflächen im Siedlungsraum haben viel Potenzial, um die Vielfalt an Pflanzen und Tieren zu fördern. Das gilt für öffentliche Räume, Mehrfamilien- und Einfamilienhäuser gleichermaßen. Meist aber packen Bauherrschaften und Verwaltungen diese grosse Chance bei der Gestaltung zu wenig. Es entstehen rein funktionale Räume, die ohne ökologische Kenntnisse durch Facility Manager sauber gehalten werden können. Auf der Strecke bleiben Vogelgezwitscher, Frühlingsblüten, Sommerdüfte und Herbstfarben. Dabei liessen sich Wege, Treppen, Mauern, Sitz- und Spielplätze so gestalten, dass sie gleichzeitig Raum für einheimische Pflanzen und Tiere bieten. Die Pflege ist nicht aufwändiger, aber anspruchsvoller. Sie sorgt für ein gut nutzbares und ästhetisch hochwertiges Umfeld, ohne die Natur zu verdrängen.



ten nicht grundsätzlich zu verteufeln, sofern es sich nicht um Arten der Schwarzen Liste oder der Watch-List handelt (siehe infoflora.ch). Ein Garten ist schliesslich eine individuelle Angelegenheit. Offenheit und Respekt gegenüber anderen Ideen und Wertvorstellungen dürften viele Menschen zum Umdenken bewegen.

Das Potenzial aktivieren und nutzen

Naturnahe Gärten sind nicht nur bedeutend für die Biodiversität; sie sind auch für den Menschen Lebens- und Erholungsraum. Sie steigern das Wohlbefinden, fördern die Gesundheit und ermöglichen wertvolle Naturerfahrungen. Trotz dieser Erkenntnis sind auch Dörfer und Städte nicht vor Biodiversitätsverlusten verschont (siehe S. 6). Untersuchungen aus dem In- und Ausland deuten auf markante Rückgänge an Arten- und Individuenzahlen hin. Erhebungen im Kanton Aargau (Kessler-Index) zeigen beispielsweise, dass die Artenvielfalt im Siedlungsraum zwischen 1996 und 2009 kontinuierlich abgenommen hat. Hauptursache ist zum einen die sinkende Biodiversität im Umland der Städte und Dörfer, andererseits der schlechte ökologische Zustand des Siedlungsgrüns. Im Rückgang begriffen ist aber nicht nur die Vielfalt der Wildpflanzen, sondern auch jene der Nutz- und Zierpflanzen; die grosse Monotonisierung hat auch vor diesen Kulturgütern nicht Halt gemacht (siehe S. 14). Das Besondere, regional Typische, Überraschende, Einzigartige in den Gärten ist weitgehend verloren gegangen. Dabei kann die ökologische und ästhetische Qualität in ein und demselben Garten erreicht werden (siehe S. 10). Das ist eine wichtige Einsicht! Bleibt die Frage nach den Massnahmen. Einige Kantone unternehmen inzwischen Anstrengungen, zumindest punktuell Einfluss zu nehmen auf den ökologischen Zustand von Privatgärten (siehe S. 17). Erfreulich ist

auch, dass im Rahmen der Revision der gärtnerischen Grundbildung, der höheren Berufsbildung zum Obergärtner und bei der Weiterbildung das Thema Ökologie ein grösseres Gewicht bekommen hat (siehe S. 20).

Diese Bemühungen reichen allein allerdings noch nicht aus. Gärten müssten noch viel stärker zur ökologischen Infrastruktur der Schweiz beitragen, die in der Strategie Biodiversität Schweiz (SBS) vorgesehen ist. Da der Entscheid für einen biodiversitätsfreundlichen Garten letztendlich von den Gartenbesitzern gefällt wird, gilt es in erster Linie, diese dafür zu gewinnen. Zu prüfen sind unter anderem folgende Massnahmen, die Teil des Aktionsplans zur SBS sein sollten:

- > eine landesweite, systematische und professionelle Information und Aufklärung der Bürgerinnen und Bürger über die Bedeutung und das Potenzial von Gärten für Natur und Mensch
- > eine Sensibilisierungskampagne von Bund, Kantonen und Gemeinden, welche ausgewählte, attraktive Arten in den Fokus rückt und damit viel Sympathie weckt. Sie soll zeigen, was Gartenbesitzerinnen und Gartenbesitzer für die Förderung dieser Arten tun können und sie zum Handeln motivieren. Mit der Förderung von Schaugärten durch das Bundesamt für Landwirtschaft ist ein erster Schritt in diese Richtung getan (siehe S. 24)
- > (Steuerliche) Anreize für Privatpersonen, die in ihrem Garten Biodiversität fördern
- > massive Einschränkung des Einsatzes von Pestiziden in Gärten
- > konsequente naturnahe Gestaltung der öffentlichen Grünflächen als Vorbild für Privatgärten
- > Einflussnahme der Gemeinden auf die Qualität der Grünräume ab der Baubewilligungsphase

- > Festlegung des Flächenanteils und der naturnahen Gestaltung von Grünflächen in den Zonenplänen und ihren Zonenvorschriften

Gartenjahr 2016

Unter dem Patronat von Bundesrat Alain Berset läuft aktuell die Kampagne «Gartenjahr 2016 – Raum für Begegnungen». Sie will Kultur und Natur zusammenbringen und setzt sich für die Erhaltung und die Entwicklung von Freiräumen und Gärten ein. Mit Veranstaltungen von Frühling bis Herbst macht sie auf die zentrale Bedeutung der Gärten für eine qualitätsvolle Verdichtung aufmerksam.

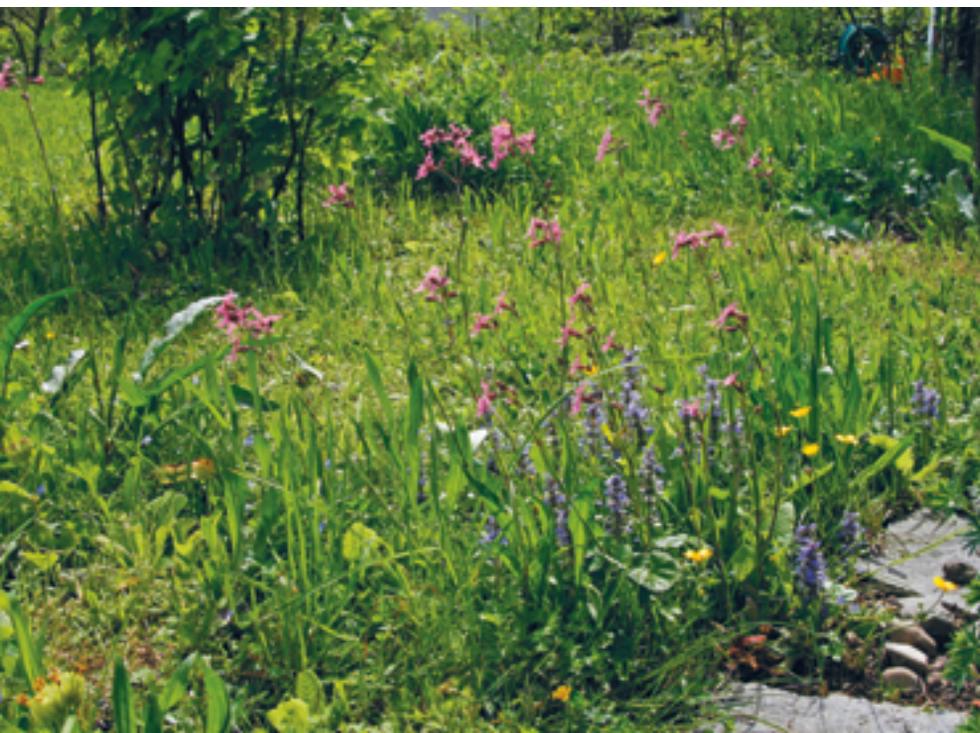
Dass Gärten ein Kulturgut sind, ist unbestritten. Auf Seite der «Kultur» ist die Kampagne denn auch gut abgestützt: In der Trägerschaft sind unter anderem Heimatschutz und Denkmalpflege sowie Landschaftsarchitekten vertreten. Noch sind es aber zu wenig Akteure der Biodiversitätsförderung, die dafür sorgen, dass die Gärten vermehrt auch als Naturgut wahrgenommen werden. Nutzen wir die Kampagne um zu zeigen, dass Natur und Kultur, Biodiversitätsförderung und schöne Gartengestaltung Hand in Hand gehen können!

GARTENJAHR 2016 **RAUM FÜR BEGEGNUNGEN**
ANNEE DU JARDIN **ESPACE DE RENCONTRES**
ANNO DEL GIARDINO **SPAZIO PER INCONTRI**
ONN DAL CURTIN **SPAZI PER INSCUNTERS**

Dr. Daniela Pauli ist Geschäftsleiterin des Forum Biodiversität Schweiz.

Dr. Gregor Klaus ist Redaktor von HOTSPOT und freier Wissenschaftsjournalist.

Kontakt: daniela.pauli@scnat.ch



Links: Häufiges Mähen verhindert, dass die Kräuter in diesem Rasen zur Blüte gelangen. Insekten finden hier kein Futter. Das liesse sich leicht ändern: Wo der Rasen nicht zum Spielen genutzt wird, könnte man ihn zur Wiese hochwachsen lassen.

Rechts: Dieser Blumenrasen wird nach Bedarf gemäht, Inseln mit Blumen stehen gelassen. Das nützt den Insekten und erfreut die Bewohnerinnen und Bewohner. Nach der Blüte wird der Rasen geschnitten und dient als Spiel- und Ruheplatz.

Gärten als Hort der Biodiversität

Die Arten- und Lebensraumvielfalt in Gärten kann erstaunlich gross sein. Untersuchungen zu den aktuellen Tendenzen sind aber Besorgnis erregend: Sie deuten darauf hin, dass sich die urbane Biodiversität im Sinkflug befindet. *Stefan Ineichen*

Gärten und andere Grünflächen tragen – neben «grauen» Lebensräumen wie Bahn- und Industriearealen – wesentlich zur schon fast legendären Biodiversität der Städte bei: In einem einzigen Garten lassen sich unter günstigen Umständen im Verlauf der Jahre ohne weiteres 1000 Tierarten nachweisen (Sedlag 2000). In ihrem mit 741 Quadratmetern eher bescheiden dimensionierten Hausgarten im englischen Leicester konnte Jennifer Owen in einer einzigartigen Langzeitstudie rund 2200 Tier- und 474 Pflanzenarten bestimmen (Owen 2010). Mehrjährige Beobachtungsreihen zeigen, dass das Artenspektrum von Jahr zu Jahr starken Schwankungen unterworfen ist – ein einzelner Garten vermag oft nicht sämtliche Ansprüche einer Art oder gar einer tragfähigen Population zu befriedigen (Friedrich 2008, Owen 2010).

Grosses Biodiversitätspotenzial

Obwohl der Forschungsstand zu Flora und Fauna in Gärten aller Art eher dürftig ist, sind Merkmale artenreicher Gärten in Grundzügen bekannt. So steigt die Pflanzenvielfalt – wenig überraschend – tendenziell mit der Grundfläche des Gartens (Smith et. al. 2006). Für Vertreter verschiedener Artengruppen der Fauna wird auf die Bedeutung der Lebensräume im Umfeld und die Vernetzung mit angrenzenden, faunistisch interessanten Habitaten hingewiesen, während hochmobile, meist flugfähige Arten auch isoliert gelegene Gärten zu besiedeln vermögen (Sattler 2009).

Im Gegensatz zu Grösse und Lage liegen andere für die Biodiversität entscheidende Faktoren wie die Strukturvielfalt in den Händen der für Bebauung, Gestaltung und Pflege des Areal Zuständigen. Vielfältig strukturierte Gärten weisen für Spinnen, Insekten und Vögel deut-

lich höhere Artenzahlen auf (Sattler 2009). Innerhalb einer sechsjährigen Beobachtungsperiode konnten in einem mittelgrossen Garten am Osnabrücker Stadtrand unter anderem 27 Brutvogel- und 18 Säugetierarten nachgewiesen werden. Herbert Zucchi schreibt dies dem Strukturreichtum des von ihm untersuchten Naturgartens zu, wo sich neben verschiedenen Beeten, Strauch- und Baumbeständen, zweimal im Jahr gemähten Wiesen, Ast- und Komposthaufen viele weitere Kleinstrukturen finden. In vielgestaltigen, extensiv genutzten und bewirtschafteten Arealen finden Blind-schleichen und Spitzmäuse, Igel und Wiesel sowohl ausreichende Unterschlupf- und Versteckmöglichkeiten als auch kaum begangene, ungestörte Bereiche sowie ein ausreichendes Nahrungsangebot (Zucchi 1995). Kleingartenareale (Schrebergärten) erweisen sich durch ihre Heterogenität und ihre naturgemäss hohe strukturelle Diversität als floristisch wie faunistisch überdurchschnittlich reichhaltige urbane Räume (Henninger 2011).

Wertvolle Bäume

Für die Avifauna der Gärten stellen Bäume Schlüsselstrukturen dar: Sie dienen einerseits dem Nahrungserwerb, bieten andererseits Lebensraumstrukturen, Nist- und Schlafplätze, Sing- und Sitzwarten sowie die Gelegenheit zum einigermaßen geschützten Stopover auf dem Flug durch die Gartenlandschaft. Auch Nadelbäume, die in tieferen Lagen ursprünglich meist nicht heimisch sind, tragen – quasi ökologisch unkorrekt – zur Vielfalt der Gartenvogelwelt bei, sind doch Arten wie Haubenmeise und Wintergoldhähnchen auf Fichten angewiesen (Sattler 2009).

Das «einheimische Reinheitsgebot» stösst in Gärten ohnehin an gewisse Grenzen: Auch in bewusst naturnah bewirtschafteten Hausgärten bleibt eine schöne alte Magnolie stehen. Exotische Bäume haben durch Farben, Formen und Düfte, durch ihre kulturgeschichtliche Bedeutung und die Assoziationsfelder, die sie bedienen, einen Wert. Ähnliches gilt für gewisse Zierstauden und -sträucher; auch auf Tomaten und andere ursprünglich exotische Nutzpflanzen mag nicht verzichtet werden. Problematisch wird die Verwendung von «Aliens» allerdings spätestens dann, wenn diese (was häufig

geschieht) völlig unüberlegt zum Einsatz kommen und die Gartenlandschaft dominieren oder wenn es sich um invasive Arten handelt. Doch gewisse ökologische Funktionen können durchaus auch gebietsfremde Pflanzen (etwa aus dem Mittelmeerraum) übernehmen, so als Pollen- und Nektarlieferanten für Wildbienen (Zurbuchen und Müller 2012).

Vor allem alte, grosskronige Bäume – auch nicht-einheimischen Ursprungs – erfüllen oft entscheidende Aufgaben in Garten-Ökosystemen: Sie bilden als Schattenspender und durch die Verdunstung von täglich bis zu mehreren hundert Litern Wasser perfekte Klimaanlagen zur Regulierung des trocken-warmen Stadtklimas. Stämme und Äste tragen Bewuchs von Efeu, Moosen und Flechten mit den jeweiligen Artengarnituren und bieten in Spalten und Hohlräumen Aufenthaltsräume für Tiere verschiedener Grössenordnungen – dies kann auch für exotische Gehölzarten zutreffen, selbst wenn sie Spezialisten unter den autochthonen Insekten kaum als Nahrungsgrundlage dienen (Alexander 2006).

Überhaupt bildet das Alter der Lebensraumstrukturen eines der wichtigsten (gerne übersehenen) Kriterien für die Biodiversität in Gärten. Das gilt nicht nur für Bäume, sondern auch für trocken gebaute Mauern und solche, deren Fugen ausgewittert sind, und sogar für häufig geschnittene Zierrasen, die Jahrzehnte lang weder mit Dünger noch Herbiziden behandelt wurden (Wilhelm und Andres 1998). Alte Gärten sind zudem oft in einer Epoche entstanden, als aus der noch kaum bebauten Umgebung Arten der traditionellen Kulturlandschaft einwandern konnten. Sie bilden heute Refugien für isolierte, teilweise erstaunlich langlebige Populationen etwa von Zauneidechsen oder Grossen Glühwürmchen.

Bedrohte Gartenvielfalt

Alte, gut entwickelte Gärten sind der aktuellen Dynamik der Stadtentwicklung nicht gewachsen. Hundertjährige Bäume können in wenigen Minuten gefällt, alte Gartenmauern mit Ritzenpflanzen und Nischen für Reptilien, Schnecken und andere Wirbellose mit wenigen Handgriffen «saniert» und versiegelt werden. Sie erreichen bestenfalls nach einigen Jahrzehnten wieder ihre frühere Qualität als

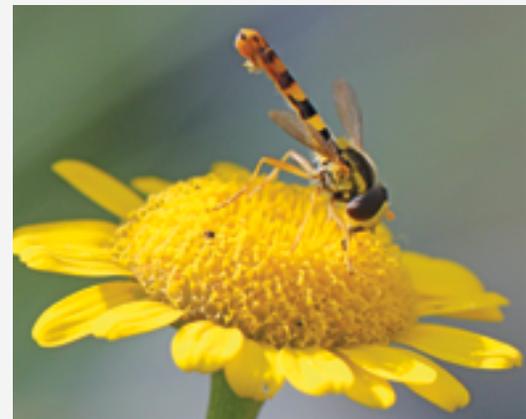
lebendiges Strukturelement. Die gegenwärtige bauliche Dynamik überfordert die Regenerationsfähigkeit der Gartenlebensräume, die nach der Unterkellerung mit Tiefgaragen ohnehin faktisch oft eher Dachbegrünungen entsprechen – ohne Wurzelraum für grosskronige Bäume; ein ökologischer Ausgleich findet im Siedlungsraum nach wie vor nicht statt. Im Zuge der baulichen Verdichtung verschwinden eingewachsene, strukturreiche Gartenlandschaften mit alten Sträuchern und Bäumen, verkrauteten Säumen, verfilzten Wiesen, ungestörten Ecken, von Efeu überwucherten Baumstrünken, deponierten Steinplatten und all den Elementen, die es Tieren wie Zitronenfaltern und Glühwürmchen, Erdkröten und Blindschleichen, Spitzmäusen und Igel ermöglichen, im Wohnumfeld des Menschen zu leben. Die klassische Gartenfauna erodiert.

Die wenigen Untersuchungen, die die aktuellen Tendenzen belegen, sind erschreckend: Jennifer Owen (2010) verzeichnet im Verlauf der letzten drei Jahrzehnte selbst in ihrem naturnahen Garten für fast alle Artengruppen markante Rückgänge an Arten- und Individuenzahlen, was sie Veränderungen im Umfeld zuschreibt. Im Zürcher Stadtquartier Schwamendingen sind im kurzen Zeitraum zwischen 2006 und 2010 mehr als ein Zehntel der 7000 Bäume gefällt worden, von den 125 besonders grossen Bäumen gar knapp die Hälfte (BSLA 2015). Die Brutvogelbestände von Zürich und Winterthur haben innerhalb von zwei Jahrzehnten um 20% abgenommen (ZVS/BirdLife Zürich 2015). Wir sind auf dem besten Weg, die urbane Biodiversität zu verspielen. Die Städte verscherbeln ihr ökologisches Tafelsilber. Die Schlüsselart der Gartenlandschaft ist der Mensch.

Literatur: www.biodiversity.ch/hotspot

Stefan Ineichen ist Stadtökologe und unter anderem Dozent an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW. Er hat mehrere Bücher zur Fauna im Siedlungsgebiet verfasst.

Kontakt: stefan.ineichen@zhaw.ch



Bestäuber brauchen Blüten

Mit dem Wiesenschnitt im Sommer verlieren Insekten Jahr für Jahr ihr Futter in der Landschaft. Auch in Gärten, wo Rasen und Schotter dominieren, werden sie nicht fündig. So schwindet die Zahl und Vielfalt der Insekten. Das hat Folgen in der Nahrungskette und bei der Bestäubung: Der Bruterfolg von Vögeln kann sinken, ebenso der Ertrag von Obst-, Beeren- und einigen Ackerkulturen. Neben der Honigbiene gehören die über 600 in der Schweiz lebenden Wildbienenarten zu den fleissigsten Bestäubern. Die Vielfalt an Arten ist von Bedeutung, weil sie unterschiedliche Pflanzen und Standorte anfliegen. Doch gerade die Spezialisten, die bestimmte Pflanzengattungen und Lebensräume brauchen, sind selten geworden. Mit blumenreichen Gärten, in denen auch Nistorte vorhanden sind, lassen sich Wildbienen fördern. Vom frühen Frühling bis in den Spätherbst sollte immer etwas blühen. Zentral sind standortheimische Wildpflanzen, die auch spezialisierten Arten das passende Futter bieten. Dazu gehören zum Beispiel Glockenblume, Natternkopf, Ziest, Rainfarn und Efeu.

Oben links: Der Zitronenfalter fliegt gerne die Kartäuser-Nelke an. Mit seinem langen Saugrüssel gelangt er trotz der engen Röhre spielend an den Nektar.

Oben rechts: Schwebfliegen brauchen meist leicht zugängliche Nektarquellen. Diese Stiftschwebfliege könnte auch in Röhrenblüten schlüpfen, präsentiert sich hier aber in typischer Saughaltung auf einer Färberkamille.

Unten links: Der zottige Bienenkäfer jagt auf Blüten kleine Insekten und frisst zudem Pollen – hier auf einer Wildrose.

Unten rechts: Hummeln sind die fleissigsten Bestäuber. Sie fliegen auch bei niedrigen Temperaturen. Diese Ackerhummel hat im Spätsommer eine der seltenen Futterquellen gefunden: eine Golddistel.

«Ein Garten mit gebietsfremden Arten ergibt keine Lebensgemeinschaft»

Ein Gespräch mit Dr. Urs Schwarz, Biologe und Wegbereiter der Naturgartenidee, über ungemähte Rasen und exotische Gewächse.

HOTSPOT: 1980 erschien ihr Sachbuch «Der Naturgarten». Das Buch erreichte eine Auflage von weit über 100 000 Exemplaren – ein sensationeller Erfolg. Der Titel stand monatelang auf den Sachbuch-Bestseller-Listen im deutschsprachigen Raum. Welche Philosophie haben Sie im Buch vertreten?

Urs Schwarz: Wir müssen in unseren Gärten naturnahe Lebensgemeinschaften aus einheimischen Arten schaffen – ohne Dünger und Gift. Der Grund ist ganz einfach: Das Kulturland im Mittelland wird intensiv genutzt, Städte und Dörfer dehnen sich immer weiter aus. Für die Natur bleibt kaum etwas übrig. Auf den Grünflächen im Siedlungsraum kann es aber gelingen, die Biodiversität zu erhalten. Das ökologische Potenzial ist gross.

Wie erklären Sie sich den Erfolg Ihres Buches?

Die Naturgarten-Idee hat alle überrascht. Und das nicht erst 1980. Bereits 1971 hatte ich meine Idee in der Zeitschrift des Schweizerischen Bundes für Naturschutz – heute Pro Natura – veröffentlicht. Die nachfolgende Ausgabe des Hefts enthielt ausschliesslich Leserbriefe zu meinem Artikel. Die Meinung der Naturschützer war zweigeteilt: Die einen sagten, das sei eine grossartige Idee, die anderen konnten sich nicht vorstellen, im Garten auf Zuchtrosen verzichten zu müssen. Als dann mein Buch erschien, wurde die Idee breiter gestreut. Ich wurde zu unzähligen Vorträgen im In- und Ausland eingeladen. Radio, Fernsehen und Zeitungen berichteten über den Naturgarten. Sogar das Magazin der deutschen Wochenzeitung «Die Zeit» aus Hamburg widmete sich diesem Thema. Nach einem Vortrag in Deutschland kam der bekannte Wissenschaftler und Naturschützer Michael Succow zu mir und erklärte: «Ich sage jetzt nichts zu Ihrem Vortrag, Herr Schwarz. Ich gehe jetzt heim und werde mir das alles sehr genau überlegen, was Sie da gerade gesagt haben, und gebe Ihnen dann Bericht.» Er war sehr beeindruckt!

Wie kamen Sie überhaupt auf die Idee, Gärten naturnah einzurichten?

Das wurde mir sozusagen in die Wiege gelegt. Mein Vater war Kreisförster im Kanton



Urs Schwarz. Foto Gregor Klaus

Solothurn. In seinem Garten pflanzte er fast ausschliesslich einheimische Waldbäume und Sträucher. Als Bub habe ich im Wald den Unterwuchs dazu geholt: Waldmeister, Lungenkraut, Salomonssiegel, Waldveilchen und vieles mehr. Erst dann war die Lebensgemeinschaft komplett. Die Naturgartenidee begann zu reifen. Als ich in Zürich Biologie studierte, war ich eine fremde Pflanze im Botanischen Garten mit allen seinen exotischen Gewächsen. Nach einer Präsentation von mir über Natur im Garten sagte mein Professor: «Das muss man schon sagen: Zu dem, was Herr Schwarz vertritt, gibt es nichts hinzuzufügen. Aber ich kann mir nicht vorstellen, bei mir zuhause einen Naturgarten einzurichten.»

Wie hat denn der Gartenbau auf Ihre Idee reagiert?

Meine Idee hat auch die Gartenbauer überrascht. An einem Vortrag im Gartenbautechnikum in Rapperswil wurde ich als Totengräber des Gartenbaus eingeführt. Das war nicht einmal ironisch gemeint. Ich sagte nur: Wenn

es denn so wäre! An der anschliessenden Diskussion musste ich gar nicht viel eingreifen: Die Studenten haben meine Idee gegen die Alten verteidigt. Diese hatten Angst vor der Naturgartenidee. Sie befürchteten, dass sie arbeitslos werden. Ich habe nie verstanden, wo das Problem liegt. Ob jemand einen Naturgarten oder einen konventionellen Garten möchte, ist doch egal. Auftrag ist Auftrag.

Haben Sie die Schweizer Gartenlandschaft verändert?

Sehr viele Menschen haben mein Buch gelesen und meine Vorträge gehört. Ich bin sicher, dass ich einige dieser Menschen dazu inspiriert habe, einen Naturgarten anzulegen. Andere finden die Idee zwar gut, legen aber keinen Naturgarten an. Mir ist das egal. Wenn sie sagen, dass sie an ihren Rosen hängen, sage ich: Jaja, wir haben wirklich viele schöne Wildrosenarten in der Schweiz, die sind sehr hübsch im Garten.

—
Urs Schwarz, Der Naturgarten (1980). Wolfgang Krüger Frankfurt.

Ich möchte Ihnen jetzt vier weit verbreitete Behauptungen zu Naturgärten aufzählen. Behauptung eins: Nur ein wilder Garten ist ein Naturgarten.

Falsch! Nur ein gepflegter Garten ist ein Naturgarten! Sonst haben Sie ganz schnell einen Wald vor dem Fenster. Die Hauptarbeit im Naturgarten ist denn auch, Gehölze zurückzuschneiden und Sämlinge auszureissen. Das gilt beispielsweise für meinen Rasen, den ich seit 27 Jahren nicht mehr gemäht habe.

Wie bitte?

Es ist ein unglaublich spannender Lebensraum. Die Artenzusammensetzung ändert sich laufend. Wenn meine Enkel mich einen Monat lang nicht besucht haben, sagen sie: Dein Garten sieht schon wieder ganz anders aus. Ich jäte nur selektiv: Alle Keimlinge der Gehölze nehme ich frühzeitig aus dem Bestand. Alte Stängel und Blütenstände lasse ich dagegen stehen, weil viele Insekten und ihre Larven oder Puppen darin überwintern. Ich habe übrigens auch kein Schneckenproblem. Das was diese Tiere fressen können, haben sie längst gefressen.

Aber ist Ihre Wiese nicht völlig verfilzt und von Gräsern dominiert?

Überhaupt nicht. Die Entwicklung geht eher vom Gras zu den Blumen. In diesem Jahr beispielsweise dominieren der Baldrian, das Seifenkraut und der Schuppenkopf meinen Rasen. Im Grunde genommen imitiere ich in meinem Garten einen Waldschlag – mit dem einzigen Unterschied, dass ich den Wald zurückbinde.

Wenn Sie noch kleine Kinder hätten, würden Sie den Rasen aber zumindest stellenweise mähen, oder?

Wieso sollte ich das tun? Meine Enkelkinder haben hier wunderbar gespielt. Sie bahnten sich Wege durch die Wiese. Es gibt kein Betretungsverbot.

Behauptung zwei: Es dürfen ausschliesslich einheimische Pflanzenarten gesetzt werden.

Stimmt vollkommen. Denn nur sie sind die Basis für tierische Nahrungsketten. Ich gebe Ihnen ein Beispiel: In der Schweiz leben 600 Arten von Blattwespen. Die Larven dieser Arten leben jeweils nur auf einer oder wenigen einheimischen Arten. Das deckt schon fast die gesamte einheimische Flora ab.

Es gibt keine gebietsfremden Arten, die von den einheimischen Insekten akzeptiert werden?

Der Nektar wird akzeptiert. Das Taubenschwänzchen ist beispielsweise nicht wählerisch. Aber irgendwann legt das Taubenschwänzchen Eier, und das geht nur auf bestimmten einheimischen Pflanzenarten. Das zeigt doch: Ein Garten mit gebietsfremden Arten ergibt keine Lebensgemeinschaft. Dennoch werde ich immer wieder gefragt, ob man nicht wenigstens im Eingangsbereich ein paar Exoten pflanzen dürfe. Ich finde: Nein! Gerade beim Eingang muss Natur sein. Wieso soll eine chinesische Art schöner sein als eine einheimische? Oft höre ich, dass die Exoten eine «Bereicherung der Flora» seien. Dann sage ich: Das ist eine totale Verarmung, weil auf den tausenden von fremden Arten kaum Leben einheimischer Tiere möglich ist.

Tatsache ist, dass sich gebietsfremde Arten in den Gärten durchgesetzt haben. Wieso ist das so?

Das Pflanzen exotischer Gewächse hat eine so lange Tradition, dass die Menschen meinen, es seien einheimische Arten. Sie sind überzeugt davon, dass das, was sie beim Gärtner oder im Gartencenter kaufen, die richtigen Arten für ihren Garten sind. Man muss das geschichtlich sehen. Bei der Kolonisation anderer Kontinente haben Forschende und Abenteurer viele Pflanzen nach Europa gebracht, vor allem in den Royal Botanic Garden in Kew bei London. Dort wurde das Material bestimmt und klassifiziert. Findige Firmen kamen schon bald auf die Idee, die Arten zu kultivieren, zu vermehren und zu verkaufen. In den Industriestaaten galten die Exoten im Garten als Statussymbol. Diese Mentalität hält bis heute an. Interessanterweise waren die traditionellen Gärten wie Versailles Naturgärten, und sie sind es im Grossen und Ganzen bis heute geblieben. In den Privatgärten haben sich dagegen die Exoten durchgesetzt. Hier in Solothurn sind in den letzten Jahren ganz neue Quartiere entstanden, die von giftig-grünen englischen Rasen umgeben sind, eingerahmt von Kirschlorbeer und Tuja. Und dann hat es immer mehr von diesen Steinschüttungen aus Basalt, Granit oder Kalk.

Ist das nicht frustrierend?

Überhaupt nicht. Mir ist es egal, wie die Leute ihren Garten gestalten. Das geht mich nichts an. Ich habe meine Idee vertreten, aber nie dafür geworben. Ich habe immer gesagt: Macht

es oder nicht. Wenn ihr es nicht macht, verlieren wir Biodiversität.

Welche Menschen legen Naturgärten an?

Das ist völlig unterschiedlich. Ich kenne Leute, von denen ich nie gedacht hätte, dass sie einen Naturgarten anlegen würden, es aber plötzlich tun. Andere sind von der Idee begeistert, pflegen aber weiterhin ihre Exoten. Das führt manchmal zu absurden Situationen: Eine Frau aus Solothurn staunte immer wieder über die vielen Vögel in meinem Garten. Das sei so schön. Bei ihr gäbe es nur wenige Vögel. Als ich mir ihren Garten anschaute, fand ich nur ausländische Nadelhölzer und einen englischen Rasen vor.

Behauptung drei: Ein Naturgarten ist teuer und pflegeintensiv.

Ich wüsste nicht, wieso das so sein sollte. Ob gebietsfremde oder einheimische Gehölze gepflanzt werden, wirkt sich nicht auf den Preis aus.

Behauptung vier: Zu einem Naturgarten gehört ein Weiher.

Nicht zwingend. Ich habe beispielweise keinen Naturweiher. Das Dachwasser läuft zwar in den Garten und versickert im Kies. Ich könnte eine Folie in die Vertiefung legen, aber es hat bereits so viele Weiher im Quartier. Bei mir finden die Amphibien einen Landlebensraum, den sie in den anderen Gärten nur bedingt haben. Gute Landlebensräume im Siedlungsgebiet sind Mangelware, nicht die Laichgewässer.

Was würden Sie in einer Neuauflage Ihres Buches anders schreiben?

Meine Theorie muss nicht modifiziert werden.

Sie sind 88 Jahre alt. Wann überlassen Sie die Pflege des Naturgartens einem Gärtner?

Meine Enkel helfen mir, den Garten zu pflegen. Für heikle Holzarbeiten habe ich einen Gärtner. Der weiss genau, wie ich es gerne haben möchte. Beispielsweise werden keine Äste abgeführt, sondern unter den Büschen aufgeschichtet, wo sie allmählich vermodern. Der Naturgarten ist ein Kreislauf.

Interview: Gregor Klaus,
Redaktion HOTSPOT

Die Wertschätzung von Biodiversität in Privatgärten

Welche Gärten findet die Bevölkerung schöner: arten- und strukturreiche oder konventionelle? Dies wurde im Rahmen eines natur- und sozialwissenschaftlichen Forschungsprojekts untersucht. Das Ergebnis: Die Testpersonen bevorzugten naturnahe Gärten – sofern diese nicht zu wild waren. Die Studie zeigt damit, dass die ökologische und die ästhetische Qualität eines Gartens auf einen Nenner gebracht werden können.

Petra Lindemann-Matthies

Privatgärten bedecken in der Schweiz eine Fläche von rund 46 000 Hektaren, was mehr als einem Prozent der gesamten Landesfläche entspricht. Sie konzentrieren sich vor allem im relativ artenarmen Mittelland und könnten damit eine Bedeutung für den Erhalt und die Förderung der biologischen Vielfalt haben. Werden Privatgärten nach ökologischen Kriterien bewirtschaftet, enthalten sie eine Fülle an Wildpflanzen und Wildtieren sowie vielfältigen Strukturen wie Weiher, Hecken, Totholz oder Komposthaufen. Auch wenn private Gärten im Allgemeinen zu klein sind, um lebensfähige Populationen von Arten zu beherbergen, können sie in fragmentierten Landschaften als Sprungbrett für viele Arten wirken und damit ein wertvolles Netzwerk von Lebensräumen für Metapopulationen bilden. Es ist allerdings wenig darüber bekannt, ob arten- und strukturreiche Gärten nicht nur zur Artenvielfalt und damit zur ökologischen Qualität einer Gegend beitragen, sondern auch einen Beitrag zu ihrer ästhetischen Qualität leisten.

Forschen in Gärten

Vor 20 Jahren schrieb die bekannte Landschaftsarchitektin Joan Iverson Nassauer, dass «ökologische Qualität dazu neigt, chaotisch auszusehen. Was gut ist, muss nicht gut aussehen und was gut aussieht, muss nicht gut sein» (Nassauer 1995). Um der Frage nachzugehen, ob dies tatsächlich so sein muss, haben wir 36 Privatgärten in acht mittelgrossen Städten im Kanton Zürich näher unter die Lupe genommen (Lindemann-Matthies und Marty 2013). Alle Gärten hatten ein etwa ähnliches Umfeld (Mischung aus Bebauung und landwirtschaftlich genutzten Flächen), eine ähnliche Höhenlage (400 bis 600 m) und eine für Schweizer Privatgärten typische Grösse von 500 bis 1000 Quadratmetern. Die Gartenbesitzer (zwischen 38 und 85 Jahre alt) waren sehr kooperativ und öffneten für die Untersuchung im wahrsten Sinne Tür und Tor.

Wir befragten sie zunächst zu ihren Gartenpraktiken. Die Gärten verteilten sich recht gut auf einer Skala, an deren einem Pol konventionell bewirtschaftete und an deren anderem Pol ökologisch bewirtschaftete Gärten lagen. Erstere zeichneten sich durch häufiges Rasenmähen und Unkrautjäten, den intensiven Einsatz von Spritz- und Düngemitteln sowie das Vorhandensein nur weniger ökologisch wertvoller Elemente aus. Letztere hingegen waren durch das seltene Schneiden der Grünflächen, den Verzicht auf Spritz- und Düngemittel und das Vorhandensein vieler ökologisch wertvol-

ler Elemente wie Weiher, Blumenwiesen, Trockenmauern, Nistplätze für Wildbienen und Vögel und Holzstapel gekennzeichnet.

In einem zweiten Schritt wurden alle Gärten für 75 Minuten begangen. Die Forschenden hielten fest, wie viele einheimische Wildarten (höhere Pflanzen, Tiere, Pilze) sie enthielten. Insgesamt zählten sie 271 verschiedene Arten, wobei die einzelnen Gärten zwischen 21 und 105 Wildpflanzen und Wildtiere beherbergten. Zu den am häufigsten vorkommenden Pflanzenarten zählten Weissklee, Gänseblümchen, Einjähriges Rispengras, Horn-Sauerklee, Efeu und der Echte Wurmfarne. Diese Arten waren in mindestens 30 der 36 untersuchten Gärten zu finden. Gemeine Rasenameise und Honigbiene traten in allen Gärten auf, die Hainschnirkelschnecke in 27 der 36 Gärten. Je ökologischer ein Garten bewirtschaftet wurde, desto mehr Arten wurden in ihm gezählt.

Schliesslich fotografierten die Forschenden alle Gärten und zeigten die Fotos zufällig ausgewählten Passantinnen und Passanten (insgesamt 250 Personen) in der Stadt Zürich und in einer ländlichen Gemeinde. Die Testpersonen wurden gebeten, die Gärten nach ihrer Attraktivität zu bewerten (auf einer Skala von «sehr hässlich» bis «sehr schön») und ihnen aus einer Liste von zwölf Eigenschaften die jeweils zutreffendsten zuzuordnen. Zunächst erhielten die teilnehmenden Personen keine Informationen über die Studie und die gezeigten Gärten.

Gepflegte Vielfalt ist schön

Die Ergebnisse zeigten deutlich, dass ökologische Qualität einen ästhetischen Wert haben kann. Je ökologischer ein Garten bewirtschaftet wurde und je arten- und strukturreicher er war, desto schöner fanden ihn die Befragten. Diese charakterisierten attraktive Gärten als artenreich, bunt und natürlich, wobei der wahrgenommene Artenreichtum auch der Realität entsprach. Allerdings fanden sie nicht alle artenreichen Gärten schön. Als unschön stufen die Testpersonen vor allem Gärten ein, die sie als wild und chaotisch charakterisiert haben. Ästhetische Qualität wird also nicht nur durch Inhalte (vorkommende Arten und Strukturelemente), sondern auch durch deren Organisation (geordnet im Gegensatz zu wild oder chaotisch) bestimmt.

Die Untersuchung zeigte, dass ökologische und ästhetische Qualität in ein und demselben Garten erreicht werden kann. Dies ist ein erfreuliches Ergebnis, da in stark urbanisierten Gebieten wie dem Schweizer Mittelland

ökologisch bewirtschaftete Gärten eine wichtige Nahrungsquelle und Lebensräume für viele Wildarten darstellen, zur Vernetzung von Habitaten und so auch zur Förderung biologischer Vielfalt beitragen. Zudem bieten arten- und strukturreiche Gärten vielfältige Möglichkeiten für Pflanzen- und Tierbeobachtungen, tragen zur Entspannung und Erholung bei und fördern letztendlich die menschliche Gesundheit.

Gartenvorbilder schaffen

Warum gibt es dann aber nicht mehr ökologisch bewirtschaftete Gärten in der Schweiz? Die Gartenbesitzer waren nicht der Ansicht, dass ökologisches Gärtnern mehr Zeit braucht, hatten aber oftmals das Gefühl, nicht genug darüber zu wissen. Interessanterweise glaubten sie nicht, dass das, was der Nachbar denken könnte, ihre Entscheidung für oder wider ökologisches Gärtnern beeinflusst. Vielleicht sind die «kritischen Nachbarn» ja nur eine Fiktion und nicht Realität.

Information und Aufklärung über die Bedeutung ökologischer Qualität in Privatgärten ist wichtig und kann mehr Gartenbesitzer zu stärker ökologisch ausgerichteten Garten-

praktiken ermutigen. Ein paar Pioniere könnten dabei Vorbilder für ihre Nachbarn sein, da das Aussehen von benachbarten Gärten einen starken Einfluss auf die Gestaltung des eigenen Gartens zu haben scheint. In einem Experiment am Computer wählten Menschen für ihr eigenes Haus einen naturnäheren Garten, wenn die Nachbarn naturnahe Gärten hatten. Waren die benachbarten Gärten eher steril, entschieden sie sich auch eher für sterilere Gärten (Nassauer et al. 2009). Gartenbesitzer imitieren also ihre nächsten Nachbarn in der Gartengestaltung, was Zmyslony und Gagnon (1998) als «Gartenansteckung» bezeichnet haben. Dies könnte man nutzen: Vielleicht würden bereits kleine Naturgartenstücke in botanischen Gärten, öffentlichen Parkanlagen oder Vorgärten von Siedlungshäusern Bewohnerinnen und Bewohner rundum dazu ermuntern, die Gestaltung ihrer eigenen Gärten entsprechend anpassen.

Literatur: www.biodiversity.ch/hotspot

Prof. Dr. Petra Lindemann-Matthies arbeitet am Institut für Biologie und Schulgartenentwicklung der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Wahrnehmung biologischer Vielfalt, Umweltbildung, Bildung für nachhaltige Entwicklung und Ökologie.
Kontakt: petra.lindemann-matthies@ph-karlsruhe.de



Ruderales Blütenpracht

Im Garten sollte es blühen, zumindest von März bis September. Wer gerne gärt, kann einen Staudengarten mit Wildblumen anlegen. In grossen Gärten sind Wiesen eine gute Wahl. Eine pflegeleichte Variante, die sich zudem auch für kleine Flächen eignet, ist die Ruderalflora auf Kies. Zuerst erobern Pionierpflanzen wie Mohn, Wegwarte, Natternkopf und Königskerze den nackten Boden und entfalten ihre enorme Blütenpracht. Nach und nach folgen mehrjährige Pflanzen wie Kartäuser-Nelke, Malve und wilder Dost. Hier finden Pollen- und Nektarsuchende ihr Eldorado. Im Herbst und Winter nähren die Samenstände zudem ziehende und überwinternde Vögel.

Oben: Eine dankbare Gartenpflanze ist die Golddistel, die spät im Jahr blüht und den Garten auch im Herbst und Winter ziert. Ihre Samen sind willkommenes Futter.

Unten: Auf engem Raum wächst eine grosse Vielfalt an heimischen Stauden und Gewürzpflanzen. Zugrunde liegen Kies und Erdböden mit unterschiedlichem Nährstoffgehalt.



«Ein Naturgarten ist ein Kunstwerk»

Ein Gespräch mit Reto Locher, Geschäftsführer der Stiftung Natur&Wirtschaft, Firmeninhaber und Naturgärtner über die Essenz des Naturgartens und faszinierende Lebensprozesse.

HOTSPOT: Sie haben ein Buch über meditativen Gärtnern verfasst und sind Co-Autor des Buches «Gartenglück – Die Kunst des entspannten Gärtnerns». Welche Philosophie vertreten Sie in den Werken?

Reto Locher: Die Freude am Warten. Ich beobachte, dass viele Menschen das Gärtnern als Last empfinden. Alles ist ein Müssen: Rasen mähen, Wege sauber halten, jäten, Hecke schneiden. Dem wollte ich etwas entgegensetzen: Wenn man will, kann man auch einfach in den Garten gehen und sich an dem erfreuen, was dort von alleine wächst. Je nach Bedarf kann man auch kreativ Ordnung schaffen. Das Buch «Meditatives Gärtnern» war ein Versuch, die Freude und die anderen Qualitäten wie Stille, Ruhe und Kraft zu beschreiben, die man im Garten erleben kann. Ich wollte zeigen, dass man im Garten die Stetigkeit des Lebens erfahren kann.

Welche Rolle spielt bei diesen Qualitäten die Biodiversität?

Die biologische Vielfalt ist eine eigene, zusätzliche Qualität. Sie stellt sich in einem natürlichen Zeitrahmen ein, nämlich langsam. Langsamkeit ist eine wichtige Qualität im Garten. Mein Garten ist nun 15 Jahre alt. Erst jetzt ist es – nach meinen Vorstellungen – ein biodiverser Garten. Es braucht Geduld. Das ist eine Qualität, die unserer heutigen Zeit fehlt, in der man alles in wenigen Sekunden downloaden kann. Es gibt ein bekanntes Zen-Sprichwort: «Das Gras wächst nicht schneller, wenn man daran zieht.» Das ist einfach so. Das zu erfahren in Zusammenhang mit einem naturnahen Garten ist sehr beruhigend und bereichernd.

Die meisten Leute haben aber einen ganz anderen Zugang zu ihrem Garten.

Das ist so. Meine Schwester beispielsweise fährt ins Gartencenter, füllt ihren Kombi mit allen möglichen Pflanzen, reißt im Garten die alten Pflanzen aus, schmeisst sie weg und ersetzt sie durch die neuen. Sie hat immer wunderschön blühende Beete, muss aber auch alle zwei bis drei Monate ins Gartencenter, um Nachschub zu holen. Das hat auch seinen Wert,

das will ich gar nicht bestreiten. Aber mein Zugang zum Garten ist ganz anders. Ich lasse die Pflanzen wachsen. Und das Wachstum dauert. Ich sehe, wie Samen aufgehen, wie sie wachsen, blühen und im Winter umkippen. Man durchlebt den Zyklus der Jahreszeiten. Die Lebensprozesse können in einem Naturgarten von der Geburt bis zum Tod stattfinden. Das ist die Grundidee des Naturgartens. Das passiert in einem normalen Garten nicht. Dort bestimmen vorbestimmte Muster und Farbkombinationen den Garten. Das könnte auch Plastik oder Dekorationsmaterial sein, das spielt keine Rolle. Das ganze Leben der Pflanzen wird auf einen ganz kleinen Ausschnitt begrenzt, ob das jetzt die Blüte der Stauden ist oder das Dauergrün des Kirschlorbeers. Die Essenz der Pflanzen, der Lebewesen, nimmt man in einem normalen Garten nicht wahr.

Wir möchten Ihnen jetzt fünf weit verbreitete Behauptungen zu Naturgärten aufzählen. Behauptung eins: Nur ein wilder Garten ist ein Naturgarten.

Auch im Naturgarten werden Wachstums- und Lebensprozesse gesteuert. Wie viel eingegriffen wird, hängt von den Vorlieben der Gartenbesitzer ab. Eine gewisse Wildheit gehört aber zum Naturgarten.

Behauptung zwei: Es dürfen ausschliesslich einheimische Pflanzenarten gesetzt werden.

Ganz klar: Nein! Der Naturgarten ist nicht nur Natur, sondern auch ein Kulturgut. Der Naturgarten ist der Versuch, Natur und Kultur auf eine harmonische, natürliche und lebensfreundliche Art zu kombinieren und zu vermischen. Zu dieser Vermischung gehört, dass man fremdländische Arten pflanzt. Dazu gehören beispielsweise viele Blumenzwiebeln, die eine lange Gartentradition haben. Die gebietsfremden Pflanzen sind eine zusätzliche Bereicherung.

Wie viel Kultur ist denn in einem Kirschlorbeer?

Hier kommt das gestalterische Element zum Tragen. Es gibt durchaus Situationen, wo man zum Schluss kommt, dass an einem bestimmten Standort eine grüne Wand passend ist. Auch wenn es wie Plastik aussieht. Weil der Kirschlorbeer aber ein invasiver Neophyt ist, würde ich von dieser Art abraten. Es gibt viele andere fremdländische Arten, die sehr widerstandsfähig und genügsam sind und schön blühen. Wenn man solche Arten ganz bewusst einsetzt, finde ich das in Ordnung.

Sie haben vorhin von einem intakten Lebenszyklus gesprochen. Unsere einheimischen Insekten sind zumindest bei den Futterpflanzen der Larven auf einheimische Arten angewiesen. Mit gebietsfremden Arten unterbrechen Sie den Lebenszyklus.

Wenn der grösste Teil der Pflanzen einheimisch ist, ist die Nahrungskette intakt. Es muss aber nicht alles einheimisch sein. In meinem Garten wächst eine Forsythie. Der Kauf dieser Art war ein bewusster Entscheid. Die Forsythie blüht im zeitigen Frühjahr, wenn die anderen Arten noch Winterruhe haben. Das ist schön anzusehen, auch wenn kaum ein Insekt etwas davon hat.

Ist die Pflanzensoziologie also auch in einem Naturgarten ausser Kraft gesetzt?

Das ist jetzt vielleicht etwas extrem ausgedrückt. Tendenziell würde ich dem aber zustimmen. Dennoch können die Lebensräume dort sehr naturnah sein. Wenn man eine Hecke anlegt, können durchaus viele der Arten gedeihen, die auch an einem Waldrand wachsen würden. Vielleicht sind schliesslich nur zwei Drittel der Arten anwesend. Aber immerhin zwei Drittel, darunter vermutlich die wichtigsten Leitarten.

Behauptung drei: Ein Naturgarten ist teuer und pflegeintensiv.

Das ist Ansichtssache. Für «Simple-minded persons» ist der Plastikgarten ideal. Sie laufen alle zwei Wochen mit dem Rasenmäher über die Grünflächen und kappen einmal im Jahr die Büsche mit der elektrischen Heckenschere. Einen Naturgarten muss man dagegen differenzierter pflegen. Man muss sich Wissen aneignen, wird aber auch immer erfolgreicher durch die gesammelten Erfahrungen. Mit der Zeit bekommt man ein Gespür für die verschiedenen Gartenstandorte. Einen Naturgarten gedeihen zu lassen, ist eine Kunst. Und der Garten ein Kunstwerk.

Und wenn man völlig unbegabt ist?

Sie müssen ja nicht gleich mit einem Ölgemälde beginnen. Fangen Sie mit einer Skizze an, einer Kohlezeichnung. Einen Asthaufen anzulegen oder eine Hecke mit einheimischen Büschen anzupflanzen, ist nicht schwierig. Oder man überlässt eine Fläche sich selbst. Dann kommt die Vielfalt von alleine. Man muss nicht gleich den ganzen Garten umgraben. Fangen Sie an einer Stelle an, experimentieren Sie! Beobachten Sie, was alles kommt. Und dann kann man entscheiden, ob einem das gefällt oder nicht.



Reto Locher. Foto Gregor Klaus

Behauptung vier: Zu einem Naturgarten gehört ein Weiher.

Ja, dem stimme ich zu. Ein Weiher ist sehr bereichernd. Ohne Feuchtbiotop verliert man ein ganzes Segment des Artenspektrums.

Behauptung fünf: Naturgärten sind gut für die Biodiversität, aber sie sind nicht schön.

Die meisten Naturgärten haben einen Hauch von Wildheit. Das gefällt nicht allen Nachbarn. Die schweizerisch-biedereren Schönheitskriterien mit Geranien, Tagetes, Rosen, sauberen Wegen, sattgrünen Rasen werden nicht erfüllt. Die Leute haben Bilder im Kopf, die sie nicht bestätigt finden. Wenn man aber achtsam ist und genau hinschaut, sieht man im Naturgarten unendlich viel Schönheit.

Sie sind Geschäftsführer der Stiftung Natur&Wirtschaft, die die naturnahe Gestaltung von Firmen-, Wohn- und Kiesarealen fördert. Sie tut dies, indem sie vorbildliche Areale auszeichnet. Welche Vorgaben müssen erfüllt sein?

Wir verlangen, dass auf 30 Prozent des Firmenareals einheimische Pflanzen wachsen. Zudem dürfen keine Pestizide eingesetzt werden. Bei

Wohnarealen muss die naturnahe Fläche mindestens 40 Prozent des Umgebungsareals betragen.

Diese Vorgaben sind eher tief angesetzt.

Würden wir mehr verlangen, würde niemand mehr kommen. Wer 80 Prozent und mehr verlangt, übersieht, dass Firmenareale auch aus Zufahrtswegen für Lieferanten und aus Parkplätzen bestehen. Ausgangszustand ist zudem meist eine Plastikwelt. Wir starten bei Null. 30 Prozent mehr Natur ist ein riesiger Schritt in die richtige Richtung.

Sie zertifizieren neuerdings auch Wohnumgebungen. Ist das gut angelaufen?

Es läuft weniger gut, als wir erwartet haben. Als wir die Stiftung vor über 20 Jahren gegründet haben, wurden allein in den ersten beiden Jahren 50 Areale zertifiziert. Viele Firmen standen in Wartestellung, und als das Tor aufging, haben sie sich bei uns gemeldet. Etwas Ähnliches hatten wir jetzt auch erwartet. Aber es kam kaum jemand. Mittlerweile wissen wir auch, wieso das so ist. Das Zertifikat ist zwar in den meisten Wirtschaftskreisen bekannt, nicht aber in der Bauwirtschaft. Dort müssen

wir bei Null anfangen. Wir müssen zu den Bauherren und Investoren gehen und sagen, dass die Natur auch bei ihnen ein Thema sein muss. Sie sollen Natur auf die Agenda setzen. Wir müssen also die Kommunikation nochmals verstärken.

Wieso lassen Firmen ihr Areal zertifizieren? Weil es ihnen nützt?

Nur ganz wenige machen es, weil es eine Visitenkarte für die Firma ist und Kunden anzieht. Später tun es, weil eine naturnahe Umgebung den Heilungserfolg der Patienten erhöht. Rund die Hälfte der zertifizierten Areale wurde aber von Einzelpersonen angemeldet, die einfach Freude an der Natur haben. Das sind vor allem Firmenchefs oder Gartenverantwortliche. Durch die Zertifizierung erhalten sie eine öffentliche Anerkennung für ihre Bemühungen zugunsten der Biodiversität. Ein Fünftel der Firmen melden ihr Areal an, weil sie sich nachhaltig zertifizieren lassen und sie die Umgebung einfließen lassen können. Ein Drittel der Firmen macht es, weil es Vorschriften gibt. Dazu gehören vor allem die Kiesgrubenbetreiber, die so leichter an eine Abbaukonzession kommen. Die meisten Firmen finden die naturnahe Umgebung aber früher oder später toll und werben damit in ihren Jahresberichten und Werbebroschüren. Wir verzeichnen sehr wenige Austritte, was zeigt, dass das eine gute Sache ist für die Firmen. Mittlerweile ist auch die Dichte an Naturgartenexperten gross. Das war am Anfang ein Problem für die Verbreitung der Idee.

Haben Sie sich ein Flächenziel gesetzt?

Vor 20 Jahren haben wir uns zum Ziel gesetzt, dass 10 Prozent der Schweizer Industrie- und Gewerbezone naturnah sein soll, das sind 25 Quadratkilometer. Dieses Ziel haben wir deutlich übertroffen. Zurzeit sind es 38 Quadratkilometer. Bis 2020 sollen es 50 sein. Das ist eine beachtliche Fläche. Doch das Potenzial ist noch riesig!

Interview: Gregor Klaus und Daniela Pauli, Redaktion HOTSPOT

Blühende Kultur im Garten

**Alte Zierpflanzen sind ein Kulturgut, das es zu erhalten gilt.
Das 19. Jahrhundert war die Blütezeit der genetischen Vielfalt in den Gärten.
Sozioökonomische Entwicklungen bedrohen seither diese Diversität.**

Béla Bartha

Die Debatte rund um die Erhaltung der Biodiversität im Siedlungsraum wird nach wie vor stark vom Naturschutzgedanken geprägt. Dabei geht es vor allem darum zu verhindern, dass die natürliche Vielfalt beispielsweise durch die fortschreitende Zersiedelung weiter verdrängt wird. Mit einer naturnahen Landschafts- und Gartengestaltung wird versucht, den Wildpflanzen und Wildtieren wieder mehr Platz zu geben. Der Trend «naturnah» darf jedoch nicht dazu führen, dass unsere Kulturpflanzen als dessen Gegenteil geächtet und aus dem Siedlungsraum verdrängt werden.

Kulturpflanzen mit Geschichte

Gemüse- und Obstgärten befanden sich seit jeher in unmittelbarer Siedlungsnähe. Sie versorgten die Bevölkerung mit den dringend benötigten Vitaminen und brachten etwas Abwechslung auf den Teller. Prachtvoll gestaltete Schaubeete in den Städten und Parks waren

dagegen Ausdruck von Gartenkunst, Wohlstand und handwerklichem Können. Es wäre unverantwortlich, auf diese Biodiversität als Teil unseres Kulturgutes zu verzichten.

Bereits aus dem 13. Jahrhundert gibt es schriftliche Belege, die von Gartenbau und der Gründung von Gärtnerzünften («Hortuleni») in Basel und Zürich berichten. Über die Klostersgärten gelangte die Gartenkultur in die höfischen Gärten. Sie wurde dort bereits im 17. und 18. Jahrhundert zur Gartenkunst erhoben. Die Hofgärtner übertrafen sich mit immer aufwändigeren Bepflanzungen. Der Garten wurde zum Prestigeobjekt. Trotz aller Extravaganz durfte der Nutzaspekt jedoch nie fehlen, und so wurden Gemüsebeete und Obstpflanzungen in die prachtvollen Gartenensembles integriert.

Bereits im 18. Jahrhundert begannen sich die anfänglich bei Hofe angestellten Gärtnermeister selbstständig zu machen und gründeten

überall in Europa in unmittelbarer Nähe der Städte Gartenbaubetriebe. Von hier aus wurden die prachtvollen Schloss- und Palaisgärten mit regional angepassten Pflanzensortimenten bedient. Im 19. Jahrhundert erreichte der Gartenbau seinen Höhepunkt, als die Gärtner – mit den Züchtungsregeln von Mendel bereits vertraut – anfangen, über gezielte Kreuzungen neue Sorten zu entwickeln. In diesen Gartenbaubetrieben wurden Gemüse- und Zierpflanzen für gewöhnlich gleichzeitig angeboten und über den ganzen Kontinent verbreitet.

Von den Schloss- und Klostersgärten aus gelangte die Gartenkultur auch in die Gärten wohlhabender Bauern, die neben den Sorten auch die Gestaltungselemente (z.B. Buchseinfassungen) aufnahmen. In dieser Zeit muss die Kulturpflanzenvielfalt in den Gemüseärten wohl enorm gewesen sein, da alte Hof- und Lokalsorten mit den Neuzüchtungen in den Bauerngärten zusammen angebaut wurden.

Gemüse mögen Gesellschaft

Pflanzen geben über ihre Wurzeln Stoffe in den Boden ab und senden über ihre Blätter Düfte aus. In einer günstigen Kombination fördern sich verschiedene Gemüsearten gegenseitig und wehren Schädlinge ab. Auch Gewürz- und Teekräuter lassen sich in die Mischkultur integrieren. Der Bodengesundheit dienen Gründüngungen, Ringelblumen und Tagetes. Ergänzt mit Blumen, die Insekten anlocken und somit auch manchen Nützling, entsteht eine dynamische Gemeinschaft. So verbinden sich Nutzen, Schönheit und ökologische Vielfalt. Chemischer Pflanzenschutz würde diesem System schaden.

Für den naturnahen Gemüsegarten bieten biologische Samengärtnereien eine grosse Auswahl an Sorten an. Es sind teils alte, aber durch Selektion verbesserte Sorten, bei denen Geschmack und Charakter nicht dem Höchstertrag geopfert werden. Da es keine Hybriden sind, lassen sie sich auch selbst weiter vermehren.



Bedrohte Vielfalt

Die Blüte der Kulturpflanzenvielfalt fand mit Ausbruch des zweiten Weltkrieges sein jähes Ende. Die fortschreitende Industrialisierung der Landwirtschaft und damit auch der Pflanzenproduktion fegte ab etwa 1950 tausende der regional verankerten Gartenbau- und Saatgutbetriebe hinweg. Sie gehörten zu den ersten Opfern der rasant fortschreitenden Globalisierung des Pflanzenmarktes, weil sie mit den Preisen und Ansprüchen, die an die Industrieware gestellt wurden, nicht mehr mithalten konnten.

In der Schweiz ist dieser Prozess wohl weitgehend abgeschlossen. Es gibt nur noch vereinzelte Gartenbaubetriebe, die heute noch eigene Züchtungen erhalten und regional angepasste Gemüsesorten und Zierpflanzensorten verkaufen.

Eine Literaturrecherche von ProSpecieRara, in der Sortenkataloge und Zeitschriften zwischen 1870 und 1955 nach Zierpflanzennennungen durchforstet wurden, förderte über 68 000 Zierpflanzennamen zutage. Es ist erstaunlich, dass ca. 30 Prozent der alten Staudensorten noch auffindbar sind. Bei den samenvermehrten Sommerpflanzen sind es lediglich noch 10 bis 15 Prozent, mit rapide abnehmender Tendenz.

Der Konsum bestimmt das Angebot

Die Gründe für das Kulturpflanzensterben in den Gärten sind teilweise vergleichbar mit dem Rückgang der biologischen Vielfalt auf den Ackerflächen. Im Gespräch mit erfahrenen Züchtern, die schon seit Generationen

aktiv sind, trifft man zudem verschiedentlich auf die Aussage, dass ihre Betriebe die eigene Züchtungstätigkeit aufnahmen, weil sie für ihre Produktion keine an die hiesigen klimatischen Bedingungen angepassten Sorten erhielten. So waren die Züchtungen der Firma Rudolf Roggli AG bis in die 1980er-Jahre so erfolgreich, weil sie Sorten bei den Stiefmütterchen und beim Kohlrabi anbieten konnten, die eine hervorragende Kältetoleranz aufwiesen. Die Anzucht in beheizten Gewächshäusern macht es heute möglich, dass alle Pflanzen oft schon blühend im Frühling gekauft werden können und die Winterhärte deshalb nicht mehr nachgefragt wird.

Besonders Stauden reagieren auf Klima- und Bodenunterschiede sehr sensibel; daher wären regionale Kenntnisse sehr wertvoll. Beispielsweise beim Staudenphlox bräuchte es das Wissen ansässiger Gärtner, um geeignete Sorten empfehlen zu können. Im Garten hat sich hingegen eine Wegwerfmentalität durchgesetzt, die dazu führt, dass regionale Anpasstheit und Robustheit gar nicht mehr wichtig sind. Besonders Geranien oder Hängnelken, die in hellen und kühlen Räumen überwintert werden müssten, werden heute jeweils im Frühling neu gekauft und Ende Saison entsorgt. Meist fehlen in den modernen Wohnungen die geeigneten Räumlichkeiten oder es mangelt an der Zeit, um die Pflanzen zurückzuschneiden, zu pinzieren oder umzutopfen, bevor sie wieder erblühen können. Eine neue Geranie ist heute für zwei Franken im Grosshandel erhältlich.

Unser Konsumverhalten führt auch dazu, dass die Blumen zur völligen Unzeit bereits voll in Blüte stehen müssen – und dies am besten ohne Unterbruch vom Frühling bis in den Herbst. Diese Ansprüche können nur noch sehr wenige Zierpflanzen erfüllen. So verschwinden heute nicht nur Sorten, sondern auch Zierpflanzenarten wie Winternelken, Herbststern und alte Levkojen-Sorten. Eine Umfrage in der Schweiz ergab, dass 80 bis 90 Prozent der Pflanzen für die Gärten aus den grossen Gartencentern bezogen werden. Den Rest des Marktes müssen sich die wenigen übriggebliebenen Spezialgärtnereien untereinander aufteilen.

Ein Blick auf den Gemüseanbau im Garten zeigt, dass dieser generell zurückgegangen und aus vielen Privatgärten ganz verschwunden ist. Da besonders der Hausgarten mit seinen vielen individuellen Besitzerinnen bisher der Ort war, in dem spezielle Gemüse- und Zierpflanzensorten überlebt haben, ist dieser Trend besonders beklagenswert. Neue Gartenbewegungen lassen jedoch auf eine Trendwende hoffen. Die vielen Setzlingsmärkte, die im Frühling überall in der Schweiz organisiert werden und gut besucht sind, scheinen dies zu bestätigen.

Viele alte Sorten, die über Samen weitergezogen werden können, wurden von nicht vermehrbaren Hybriden verdrängt. So sind heute fast sämtliche samenechten Petunien und Stiefmütterchen aus dem Angebot verschwunden. Die alte Tradition, mit dem Nachbarn einige Samen über den Gartenzaun auszutauschen, ist mit dem Siegeszug der Hybriden verschwunden. Besonders beim Gemüse kann man sich die Frage stellen, ob Hybriden im eigenen Gemüsegarten wirklich Sinn machen, da sie aufgrund ihrer Einheitlichkeit alle gleichzeitig ausreifen und erntebereit sind. Im Kontext eines Privatgartens passen samenfeste Sorten eigentlich besser. Mit ihnen liesse sich auch der Samentausch als eine Form von Gartenkultur wieder beleben.



Béla Bartha ist Geschäftsführer von ProSpecieRara, der Schweizerischen Stiftung für die kulturhistorische und genetische Vielfalt von Pflanzen und Tieren.

Kontakt: bela.bartha@prospecierara.ch



Dynamik am Teich

Wasser bringt ein zusätzliches reizvolles Element in den Garten. Dieser Lebensraum erweitert das Pflanzenspektrum um die Feuchtgebietsarten und wird schnell von diversen Kleintieren besiedelt, zum Beispiel Wasserläufer, Schlamm Schnecke und Bergmolch.

Neu eingewanderte Arten zu entdecken und ihre Verhaltensweisen zu beobachten, ist nicht nur für Kinder spannend. Hier lässt sich der Schlupf einer Libelle erleben. Eindrücklich ist auch, wie dieser Lebensraum sich wandelt. Sobald die Pflanzen dichter wachsen, verschwinden die Pioniere unter den Libellen wie zum Beispiel der Plattbauch. Dafür sagt der Teich jetzt dem Vierfleck zu. Hat es gute Gewässer in der Nähe, wandern auch Kröten und andere Amphibien zu.

Oben: Es braucht mehr als einen Gartenteich, um gefährdete Amphibien zu fördern. Doch immerhin können sich verbreitete Arten darin vermehren. Und vor allem: Beobachten steigert den Bezug zur Natur.

Unten: Räuberische Larven haben Kaulquappen zum Fressen gern. Deshalb werden nur Einzelne als kleine Kröten den Teich verlassen können.



Strategien der Kantone zur Förderung und Erhaltung von Biodiversität in Privatgärten

Kantone können in begrenztem Rahmen darauf Einfluss nehmen, wie viel Natur Privatgärten beherbergen. Drei Kantone stellen ihre entsprechenden Strategien vor.

Kanton Aargau: Naturmodule, Ideen- und Projektpool

Die Förderung und Vernetzung der Natur im Siedlungsraum ist seit vielen Jahren Bestandteil des Mehrjahresprogramms Natur 2020 des Kantons Aargau. Die meisten Projekte, wie beispielsweise die Beratung von Gemeinden, beschränkten sich bisher auf den öffentlichen Raum. Neu engagiert sich der Kanton Aargau auch für die Naturvielfalt in Gärten.

Mit den «Naturmodulen» wurde im Jahr 2012 erstmals ein Projekt lanciert, das auch den Privatraum einschliesst. Entscheidend für diesen Schritt war die Zusammenarbeit mit Jardin Suisse Aargau, dem Unternehmerverband der Gärtner im Kanton Aargau. Gemeinsam werden neue Formen der Gartengestaltung angestrebt – weg von Beton, Steinschüttungen und artenarmen Kurzrasen. Die Kampagne umfasst ein vielfältiges Angebot baukastenartiger Naturelemente. Diese sogenannten Naturmodule sind Gestaltungs- und Naturelement zugleich und passen ergänzend in jeden Garten. Nebst der Promotion mittels beispielhafter Schau-Gärten beinhaltet die Kampagne die Sensibilisierung von Gärtnern und Gartenbesitzern.

Im Jahr 2013 wurde ausserdem der Ideen- und Projektpool lanciert, ein Angebot, das sich an die ganze Bevölkerung richtet und innovativen Ideen für die Naturvielfalt im Aargau eine Plattform bietet. Die besten Ideen werden weiterentwickelt und ihre Umsetzung unterstützt, um sichtbare Ergebnisse in der Landschaft hervorzubringen und zur Nachahmung zu animieren. Dies ermöglichte unter anderem die Realisierung der Projektidee «Natur findet Stadt» der Stadtökologie Baden. In den Jahren 2015 und 2016 werden Privatpersonen bei der ökologischen Aufwertung ihrer Gärten unterstützt. Zur Nachahmung angeregt wird über Wissens- und Erfahrungsvermittlung, angelehnt an das System «Tupperware-Party». Natur im Siedlungsraum ist auch in der zweiten Etappe des Programms Natur 2020 ein wichtiger Bestandteil. Die Erfolgsgeschichte soll weitergehen.

Weitere Informationen: naturmodule.ch, naturfindetstadt.ch; ag.ch/ideen-projektpool

Kanton Genf: Entnahmestellen für einheimische Pflanzenarten

Es ist wichtig, die Bemühungen für mehr Natur in den Gärten zu unterstützen und zu fördern. Gärten haben in der Regel ein hohes Potenzial für die biologische Vielfalt, sowohl in Bezug auf Arten und Lebensräume als auch als Trittsteine zwischen Habitaten.

Auf Anregungen der Gemeinde Chêne-Bougeries und des Amtes für Natur und Landschaft des Kantons Genf wurde die Garten-Charta (garten-charta.ch) ins Leben gerufen. Sie erklärt zehn einfache und wirksame Massnahmen, welche die Biodiversität im Garten begünstigen. Die Gartenbesitzer, die diese Charta unterzeichnen, verpflichten sich, diese Massnahmen anzuwenden.

Um den Prozess weiter zu unterstützen, stellt das Amt für Natur und Landschaft Fachkräften (auch aus der kantonalen und kommunalen Verwaltung) sowie Privatpersonen einheimische Pflanzenarten aus Feuchtgebieten zur Verfügung. Ziel ist es, in den Gärten möglichst natürliche Weiher entstehen zu lassen. Die ausgewiesenen Entnahmestellen für einheimische, nicht gefährdete Arten entsprechen der klassischen botanischen Zusammensetzung solcher Lebensräume und unterstützen deshalb das Aufkommen einer lokalen Tierwelt. Entnommen werden können beispielsweise Binsen (Zwiebelbinse und Flatterbinse), Blutweiderich, Minzen (Wasserminze, Rossminze), Schilfe oder Weidenstecklinge (Purpur-Weide, Lavendel-Weide). Allerdings bedarf es immer einer Genehmigung durch das Amt. Die Entnahmestellen befinden sich ausschliesslich auf Grundstücken des Kantons Genf. Mit diesem kantonalen Angebot wird eine lokale Herkunft der Pflanzen in den Gärten gewährleistet und der Kauf von exotischen Pflanzen oder Pflanzen mit zweifelhafter Herkunft vermieden.

Kanton Zürich: Vermehrung von gefährdeten Pflanzen in Privatgärten

Bereits seit 1998 fördert die Fachstelle Naturschutz im Kanton Zürich besonders gefährdete Pflanzenarten, für die der Kanton eine hohe Verantwortung trägt, mit spezifischen Massnahmen. Neben Pflege- und Schutzmassnahmen zum Erhalt der bestehenden Populationen und Biotope ist die Ex-situ-Vermehrung eine weitere Förderstrategie (siehe auch HOT-SPOT 31 | 2015). Die Vermehrung erfolgt durch verschiedene Institutionen, zu einem bedeutenden Anteil aber auch in Privatgärten. Heute kultivieren 65 Privatpersonen in ihren Gärten auf freiwilliger Basis ungefähr 70 verschiedene gefährdete Wildpflanzenarten.

Die Freiwilligen produzieren sowohl Samen als auch Jungpflanzen, die anschliessend durch Fachpersonen nach naturschutzfachlichen Kriterien an geeigneten Standorten ausgebracht werden. Um die Genotypen der Wildpflanzen zu erhalten, wird speziell darauf geachtet, dass es zu keiner Hybridisierung mit Gartenpflanzen kommt. Drehscheibe für die Ex-situ-Vermehrung ist eine eigens eingerichtete Gartenanlage, welche zusätzlichen Platz für die Vermehrung bietet und ebenfalls von Freiwilligen betreut wird.

Die Mitwirkenden leisten durch ihren Einsatz nicht nur einen wertvollen Beitrag zur Erhaltung und Förderung von gefährdeten Pflanzen, sondern bereichern auch die Biodiversität ihrer Gärten. Sie lernen die Eigenheiten besonderer Pflanzenarten kennen und erhalten einen Einblick in deren oft anspruchsvolle Vermehrung. Darüber hinaus dienen einige der geförderten Pflanzenarten in den Privatgärten spezialisierten Insekten als Brutort oder Nahrungsquelle. Das Programm der Fachstelle Naturschutz trägt zudem dazu bei, dass sich das Netzwerk der für den Naturschutz sensibilisierten und tätigen Personen vergrössert.

In einigen Gärten sind bis heute über zehn Erhaltungskulturen verschiedener Pflanzenarten entstanden. Der Bedarf an Samen und Pflanzen ist immer noch gross, so dass jede weitere Unterstützung durch Privatpersonen hilfreich ist. Bei Interesse besteht die Möglichkeit, sich auf der Homepage der Fachstelle Naturschutz anzumelden (naturschutz.zh.ch).

Biodiversität und Gestaltung verbinden

Wer in der Siedlung gestaltet, ohne die Artenvielfalt zu berücksichtigen, handelt nicht nachhaltig. Ebenfalls nicht nachhaltig handelt, wer in der Siedlung Natur fördern will, ohne die Ansprüche des Menschen an Nutzen und Gestalt zu berücksichtigen. Biodiversität und Gestaltung zu verbinden, ist ein Schlüsselfaktor für die Steigerung der Lebensqualität für Mensch, Tier und Pflanze in den urbanen Lebensräumen. *Hansjörg Gadiant und André Stapfer*

In den 1970er-Jahren bildeten die Naturgartenbewegung und die Landschaftsarchitektur harte Gegenpole. Die Naturgartenbewegung wurde zur Zivilisationskritik hochstilisiert und als Glaubensfrage behandelt. Die Landschaftsarchitektur pflegte vor allem die elegante Gestaltung und verunglimpft die Naturgartenbewegung als naiv und kitschig. Die Verwendung von ausschliesslich einheimischen Pflanzen zum Beispiel war den einen unabdingbares Credo, den anderen ein Verlust von Gartenkultur. Als in den 1980er-Jahren die neuen Stadtplätze in Spanien wegen ihrer kühlen Gestaltung weltweit für Aufsehen sorgten, erhielt die Minimalisierungswelle auch in der Schweiz zusätzlich Schub. In der Landschaftsarchitektur kam ein landestypischer Hang zu Understatement und Minimalismus hinzu, angelehnt an die modernistische Architektur. Die Folge waren entleerte und mit wenigen Pflanzenarten bestückte Anlagen, die zwar in Wettbewerben ausgezeichnet wurden, aber bei der breiten Bevölkerung nur wenig Anklang fanden. Als Gegenpol spielte die Naturgartenbewegung am ehesten noch in den Privatgärten und in Schulhausanlagen eine Rolle. Einzig im Züricher Irchelpark konnte sie sich bei einem grossen Stadtpark durchsetzen. Noch heute wird der Gegensatz zwischen Naturschutz und Entwurf allzu oft zelebriert, statt nach konstruktiven Lösungen zu suchen, die beide Ansprüche erfüllen können.

Weg von der Ideologie ...

Mit der zunehmenden Urbanisierung geht ein schmerzlich spürbarer Naturverlust einher. Das Bedürfnis der städtischen Bevölkerung nach Naturbezug ist gross und wird weiter zunehmen, je dichter unsere Städte und Siedlungen bebaut werden. Es ist richtig und wichtig, dass sich der Naturschutz verstärkt diesem Lebensraum zuwendet. Denn schon heute leben dort drei Viertel der Schweizer Bevölkerung. Einheitsrasen, Geröllfelder und Abstandsgrün mit Kirschlorbeer, Forsythie und Gartenbonsai helfen da nicht weiter – weder für das Auge noch für die Seele gibt es in einem solch sterilen Umfeld Nahrung, geschweige denn für die Tiere.

Die biologische Vielfalt ist eine zentrale Lebensgrundlage des Menschen, die es zu erhalten gilt. Aber auch die kulturelle Entfaltung des Menschen ist ein wichtiger Aspekt einer nachhaltigen Entwicklung. Gestaltung gehört zur Kultur des Menschen. Wer sich für die Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum engagiert, handelt wenig wirkungsvoll,

wenn er den Bedürfnissen bezüglich Nutzung und Gestaltung nicht auch die notwendige Bedeutung beimisst. Die Biodiversitätsförderung kann sich nicht über 5000 Jahre Gartenkultur hinwegsetzen. So ist es beispielsweise für viele Menschen schwer zu verstehen, weshalb in Gärten und Parks ausschliesslich einheimische Pflanzen verwendet werden sollen. Gartenpflanzen wurden aus guten Gründen eingeführt. So blühen zum Beispiel fast alle in Mitteleuropa beheimateten Sträucher zwischen Anfang April und Ende Juni, fast alle in Reinweiss, Crème und Hellgelb. Ein Strauch also, der spät im Jahr noch mit roten oder lila Blüten aufwarten kann, hat einen besonderen Wert im Garten. Natürliche Mutationen wie rote Laubfärbung oder säulenförmiger Wuchs zogen die Menschen an und liessen sie diese Launen der Natur in den Garten holen und vermehren. Auch das Insistieren auf der Verwendung von regionaltypischen, autochthonen Pflanzen ist wenig hilfreich. Die Natur in der Stadt ist immer vom Menschen geschaffene Natur. Viele der künstlich entstandenen Standorte sind alles andere als regionaltypisch. Einige kommen in der Schweiz gar nicht vor, beispielsweise schattig-trockene oder nahe an intensiv befahrenen Strassen gelegene Lebensräume.

Die Landschaftsarchitektur steht in der Verantwortung, mit zeitgemässen Gestaltungen einen Teil des Verlustes an Natur in den urbanen Gebieten zu kompensieren. Parks müssten heute weit mehr sein als spartanische Exerziten formaler Reduktion. Der Park soll Naherholungsraum sein und der Bevölkerung tägliche Begegnung mit den Jahreszeiten, mit den Phänomenen der Natur, mit Pflanzen und Tieren ermöglichen. Formaler Minimalismus, gepaart mit einer auf wenige Arten reduzierten Pflanzenpalette und entleerten Räumen, verhindert solche Erlebnisse. Das Erlebnis Natur muss auch in der Stadt möglich sein.

... hin zur Versachlichung

Der beschränkte Raum lässt es immer weniger zu, Flächen nur für einen Aspekt – hier das Ökologische, da der minutiös geplante Ziergarten, dort die Spielfläche – auszuscheiden. Mit der geforderten Verdichtung muss man Wege finden, wie man an einem Ort mehreren Anforderungen gleichzeitig Genüge tun kann. Neue Konzepte für die Gestaltung des urbanen Raums sind dringend erforderlich. Es gibt zwar Beispiele, aber leider immer noch zu wenige wie der Erlentpark in Basel oder der Brühlgutpark in Bern. Beide Beispiele zeigen,

dass sich künstlerische Gestaltung und Förderung der Biodiversität nicht ausschliessen. Viele entscheidende Fragen sind noch zu klären:

- > Wie kann man mit einheimischen Pflanzen gestalterische Ansprüche besser erfüllen?
- > Akzeptieren Menschen, Tiere und Pflanzen das Kombinieren von einheimischen Pflanzen und Zierpflanzen?
- > Sind mutierte Wuchsformen, rotblättrige Varianten oder Formschnitt an einheimischen Gehölzen den ökologischen Ansprüchen abträglich?
- > Wie lassen sich wichtige Akteure wie Architekten, Pensionskassen, Genossenschaften, Baubewilligungsbehörden, Privatgartenbesitzer und der Strassenunterhalt wirkungsvoller gewinnen?
- > Wie können ökologisch und gestalterisch wertvolle Anlagen auch mit wenig ausgebildetem Unterhaltspersonal sinnvoll gepflegt werden?
- > Wie erreicht man, dass Detailhändler und Gartencenter vermehrt einheimische Pflanzen in ihr Sortiment aufnehmen und Gartenbesitzer diese stärker nachfragen?

In den vergangenen zwei Jahren beschäftigten sich Dozenten und Studierende des Studiengangs Landschaftsarchitektur verstärkt mit solchen Fragen. Für erfolgsversprechend hal-

ten wir dabei das Gestaltungskonzept der amerikanischen Landschaftsarchitektin Joan Iverson Nassauer. Sie beschäftigt sich intensiv mit Fragen der Akzeptanz von ökologisch wertvollen, aber wild und unaufgeräumt erscheinenden Flächen. Das ist aus unserer Sicht die Kernfrage. Nassauer konnte aufzeigen, dass ökologisch wertvolle Flächen – sie spricht von «Messy Ecosystems» – wesentlich besser aufgenommen werden, wenn sie von einem genügend starken, formal gestalteten Rahmen («Orderly Frame»), eingefasst werden. Eine Fläche kann zwar mehrheitlich wild sein, muss aber dennoch eine ablesbare Pflege aufweisen – also einen Hinweis darauf, dass ein Ort nicht verwahrlost ist. Nassauer nennt diesen Ansatz «Cues to Care».

Ein zweiter Ansatz könnte vielversprechend sein, ist aber noch nicht untersucht. Es handelt sich um verfremdete Bilder von Natur, die in der Art eines «Zitats» oder eines «Verweises» Natur nicht zu imitieren versuchen, sondern sie auf mehr oder weniger verfremdete Weise in den Siedlungsraum bringen. Ein Beispiel dafür ist der Parkwald auf dem Basler Novartis Campus von der Firma «Vogt Landschaftsarchitekten». Hier werden entlang des Rheines vorkommende Waldgesellschaften auf engem Raum als Haine zitiert. Das Bild funktioniert kulturell als Verweis und reicht über den Nachahmungs-Ansatz der Naturgarten-Parks

der 1980er-Jahre hinaus. Ein zweites Beispiel ist der an der letzten «Chelsea Flower-Show» in London mit dem ersten Preis ausgezeichnete Garten, der einen Ausschnitt aus einem englischen Landschaftspark darstellt. Beide Anlagen sind höchst artifizuell, haben aber auch das Potenzial, als ökologisch wertvolle Lebensräume zu funktionieren.

Literatur: www.biodiversity.ch/hotspot

Prof. Hansjörg Gadiant ist Architekt und Landschaftsarchitekt. Seit 2012 ist er Professor an der Hochschule für Technik in Rapperswil. Er unterrichtet dort Planung und Entwurf urbaner Freiräume und leitet das Archiv für Schweizer Landschaftsarchitektur. Seine Forschungen umfassen das Bauen in empfindlichen Landschaften und das Thema kindergerechte Freiräume.

Kontakt: hansjoerg.gadiant@hsr.ch

Prof. André Stapfer ist Geograph und seit zweieinhalb Jahren als Professor für Landschaftsökologie im Institut Landschaft und Freiraum an der Hochschule für Technik in Rapperswil tätig. Er unterrichtet in den Studiengängen Landschaftsarchitektur und Raumplanung und berät daneben Kantone und Gemeinden in Fragen des Natur- und Landschaftsschutzes.

Kontakt: andre.stapfer@hsr.ch

Ein Kraut für jeden Ort

Es gibt in der Natur kaum einen Boden, der nicht bewachsen wird. Deshalb lassen sich auch für die unterschiedlichsten Orte im Garten passende Pflanzen finden. Je besser deren Ansprüche beachtet werden, desto pflegeleichter ist der Umschwung. Zusätzliche Wahlkriterien sind Blühdauer, Zierwert und Bedeutung als Bienen- und Schmetterlingsweide oder als Vogelfutter. Wildstaudengärtnereien helfen mit fachkundiger Beratung, die richtige Wahl zu treffen. Sie garantieren auch, dass man Saat- und Pflanzgut aus der Region erhält.



Links: Auf nicht zu kalkhaltigem, humosem Boden im Halbschatten gedeiht neben Farnen die dekorative schneeweisse Hainsimse.

Mitte: Die Kartäusernelke ist auf magerem Boden konkurrenzstark, ebenso auf Kies. Auch in trockenen Sommern bleibt sie ohne Giessen kräftig und blüht ausdauernd.



Rechts: Die schwarze Königskerze wächst oft an Wegrändern, wo der Boden nahrhaft und eher trocken ist. Die prächtige Staude bevorzugt Sonne, blüht aber auch im Halbschatten.



«Biodiversität ist im Bildungsplan verankert»

JardinSuisse ist der Unternehmerverband der Schweizer Gärtnerinnen und Gärtner. HOTSPOT wollte von Barbara Jenni, Vize-Präsidentin von JardinSuisse und Präsidentin des «Berufsbildungsrats Gärtner» wissen, wie die Biodiversität in der Grundausbildung und der höheren Bildung integriert ist.

HOTSPOT: Die Gärtnerische Grundausbildung wurde in einem siebenjährigen Prozess revidiert und ist im Januar 2012 in Kraft getreten. Welches sind die wichtigsten Änderungen in Bezug auf Biodiversität und Ökologie?

Barbara Jenni: Die Handlungskompetenzen zu den beiden Themen Biodiversität und Ökologie sind im neu erarbeiteten und verbindlichen Bildungsplan fest verankert. In vielen Bereichen werden entsprechende Ziele angegeben, die in der Ausbildung in allen drei Lernorten – Betrieb, überbetriebliche Kurse und Berufsfachschule – vermittelt werden müssen. Beispielsweise ist im Leitziel «Betriebliche Unterhaltsarbeiten» festgehalten, dass der ökologische Umgang mit Ressourcen notwendig ist. Bei den Pflanz- und Saatarbeiten wird verlangt, dass von der Vorbereitung über die Pflanzung und Ansaat bis zur Nachbearbeitung alle Schritte sorgfältig, art- und umweltgerecht durchgeführt werden. Beim Thema Ökologie wurde in den Leistungszielen definiert, dass die Lernenden Kenntnisse über Wechselbeziehungen zwischen belebter und unbelebter Umwelt, über Natur- und Stoffkreisläufe und über die Folgen gestörter Kreisläufe haben.

Reicht das?

Das Thema Ökologie hat ein grosses Gewicht bekommen. Dem Umstand, dass in einer drei- oder zweijährigen Ausbildung nur eine begrenzte Anzahl von Lernzeit zur Verfügung steht, muss aber Rechnung getragen werden. Viele andere Themen müssen ebenfalls einfließen, und die Bedürfnisse von anderen Interessengruppen werden nicht geringer. So muss beispielsweise der Arbeitssicherheit, den verschiedenen Gesetzen, Normen und anderen zwingenden Rahmenbedingungen genügend Zeit eingeräumt werden.

Wird in der Grundausbildung das Thema Biodiversität im Gartenbau explizit behandelt?

Ja, zum Beispiel lautet eines der Leistungsziele in der Berufsfachschule: «Sie beschreiben die Bedeutung der Artenvielfalt und des Artengefüges in der Natur und im gärtnerischen Umfeld.» Die Themen werden innerhalb einer Blockwoche Ökologie vertieft behandelt. Als

Beispiel sei hier der Schullehrplan der Gewerblichen Berufsschule Wetzikon angefügt: Die Themen der Blockwoche im ersten Lehrjahr sind beispielsweise Artenvielfalt, Sukzession, invasive Neophyten, Beikräuter, Zeigerpflanzen und vieles mehr.

Wie gross ist der Einfluss der Gärtnerinnen und Gärtner auf die naturnahe Gestaltung der Gärten?

Der Gärtner oder die Gärtnerin kann als fachlich kompetente Beratungsperson wirken. Sie kann jedoch keine Kundschaft zu einer Entscheidung zwingen. Insofern ist der Einfluss weder gross noch klein, kann aber das Zünglein an der Waage für einen Entscheid zu einer naturnahen Gestaltung sein. Durch eine professionelle Kundenberatung kann allenfalls dem Kunden und der Kundin aufgezeigt werden, welche positiven Auswirkungen eine naturnahe Gestaltung oder Pflanzung auf den Unterhalt der Anlage, auf Pflanzenkrankheiten oder Schädlinge haben kann oder wie sich dadurch die Artenvielfalt bei den Insekten, Amphibien, Reptilien und Vögeln verbessert.

Welche Rolle hat JardinSuisse bei der Revision gespielt?

JardinSuisse ist als «Organisation der Arbeitswelt» (OdA) ein Teil der Verbundpartnerschaft, in der auch die Kantone und der Bund vertreten sind. Im Projekt «Revision der gärtnerischen Grundbildung» hat JardinSuisse den Lead übernommen und in Zusammenarbeit mit Bund und Kantonen sowie weiteren Institutionen den Bildungsplan und die Bildungsverordnung erarbeitet. Zudem wurden verschiedene Dokumente und Hilfsmittel verfasst und national zur Verfügung gestellt, beispielsweise die Arbeitsstandards für die überbetrieblichen Kurse, das Lehrmittel oder die Notenprotokolle für alle Prüfungen des Qualifikationsverfahrens.

Waren auch Wissenschaftler aus dem Bereich Biodiversität oder Naturschutzorganisationen involviert?

Forschende wurden im Themenbereich Biodiversität nicht explizit beigezogen, da auf dem Niveau der Grundbildung die Vertiefung der Themen beschränkt ist und es genügend Fachliteratur gibt. Das Wissen aus dieser Fachlite-



ratur ist eingeflossen. In der Vernehmlassung haben sich Organisationen wie WWF oder Pro Natura zu Wort melden können.

Wie sieht die Umsetzung der neuen Bildungspläne aus?

Die Umsetzung in die praktische Ausbildung verläuft gut. 2015 hat der erste Jahrgang nach der neuen Bildungsverordnung sein Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis erhalten. Bereits 2014 hat ein Jahrgang nach zweijähriger Ausbildung mit dem Eidgenössischen Berufsattest nach neuer Bildungsverordnung abgeschlossen.

Wie stehen Auszubildende dem Thema Natur im Garten gegenüber?

Die Lernenden sind grundsätzlich offen und interessiert. Viele Lernende ergreifen diese Ausbildung ja unter anderem auch auf Grund ihres Interesses an der Natur und an den Pflanzen. Sie sind nicht blind und taub gegenüber den aktuellen Fragestellungen und Problemen, mit denen sich unsere Welt auseinanderzusetzen hat.

Die höhere Berufsbildung zum Obergärtner oder zur Obergärtnerin mit eidgenössischem Fachausweis ist in Revision und wird 2017 starten. Welches sind hier die wichtigsten Änderungen in Bezug auf Biodiversität?

Auch in der höheren Berufsbildung werden verschiedene Themen mit Bezug zu Biodiversität und Ökologie behandelt. Die Details werden noch bearbeitet, jedoch möchte ich hier speziell auf die vorgesehenen Module zur Pflege naturnaher Flächen, zur Gebäudebegrünung, zu Nutzgartensystemen oder zur Revitalisierung von Fließgewässern und Flachwasserzonen hinweisen.

Futter und Nischen für Tiere

Ein vielfältiger Naturgarten ist ein vortrefflicher Fressplatz. An den Blättern der Wildsträucher und Wildblumen raspeln vielerlei Raupen, wobei die Frassspuren häufig diskret bleiben. Wer genau hinschaut, entdeckt viele heimliche Bewohner wie Käfer, Wanzen und Spinnen. Nicht zu übersehen ist die Vielzahl an Bienen, Schwebfliegen und Käfern, die um die Blüten summen. Im Laufe des Jahres, insbesondere während den Zugzeiten, besuchen zahlreiche Vögel, darunter auch seltene Arten, das Beeren-, Samen- und Insektenparadies. Um bestmögliche Bedingungen für Tiere zu schaffen, kann man sich auf die langjährige Erfahrung von Fachleuten stützen. Diese ist in zahlreiche Merkblätter eingeflossen, die konkrete Tipps für die Anlage von Strukturen geben. Man findet sie beispielsweise auf Internetseiten von Naturschutzorganisationen.

Linke Spalte: Kohlmeisen streifen oft durch Gartengehölz und suchen die Blätter nach Raupen und Läusen ab. Wo Steinhäufen, Laub und Stauden Deckung und Beute versprechen, gefällt es der Erdkröte. Deshalb ist sie auch in naturnahen Gärten ohne Weiher zuhause. Die frühe Adonislibelle besiedelt gerne kleine Weiher mit Pflanzenbewuchs, wo sie nach der Paarung ihre Eier ablegt. **Rechte Spalte:** Die Paarung von Weinbergschnecken ist nur in Gärten zu beobachten, wo keine Schneckenkörner gestreut werden. Die Raubwanze ist im Nutzgarten ein hilfreicher Gast. Sie macht Jagd auf allerlei Kleininsekten. Die Rote Keulenschrecke ist in Gärten an eher trockenen Stellen anzutreffen.

Interview: Danièle Martinoli, Maiann Suhner und Gregor Klaus. Das Interview wurde schriftlich geführt.

Der ökologische und soziale Wert von Stadtgärten

Die Wechselwirkungen zwischen Gärten als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, den Bewirtschaftungsweisen der Gärten sowie dem Wohlbefinden der Gartennutzer und der Stadtbevölkerung sind wichtige aktuelle Forschungsfelder, die bislang nur wenig untersucht wurden. Im inter- und transdisziplinären Forschungsprojekt «BetterGardens» sollen diese Zusammenhänge analysiert und Strategien zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Stadtgärten erarbeitet werden. *Stéphanie Lichtsteiner, Robert Home, Marco Moretti, David Frey, Andreas Fliessbach, Simon Tresch, Christopher Young und Nicole Bauer*

Trotz steigender Anerkennung der gesellschaftlichen und ökologischen Bedeutung von städtischen Grünflächen gibt es noch viele Wissenslücken. Insbesondere Gärten machen einen beträchtlichen Anteil dieser Flächen aus und geraten im Zuge der baulichen Verdichtung zunehmend unter Druck. Ziel des Projekts BetterGardens ist es deshalb herauszufinden, welchen Einfluss verschiedene ökologische und soziale Faktoren auf die Biodiversität ausüben und welche Bedeutung die Gärten selber für Natur und Stadtbewohner haben. Durchgeführt wird die Studie in Privat-, Gemeinschafts- und Familiengärten in Zürich, Bern und Lausanne.

Erste Resultate

Erste Untersuchungen in Zürich zeigen, dass grosse Unterschiede zwischen den Einstellungen der Gärtner sowie in der Qualität der Böden und der Pflanzenvielfalt bestehen. Mit 18 Gartenbenutzern wurden qualitative Interviews durchgeführt. Dabei kristallisierten sich fünf Gärtnerotypen heraus. Die grösste Gruppe stellten dabei die «ökologischen Produzenten» dar, deren Hauptmotivation der Anbau gesunder Nahrungsmittel ist und welche der Meinung sind, dass Gärtner eine ökologische Verantwortung haben. Dabei zeigte sich, dass die Gärten dieser Gruppe signifikant mehr Pflanzenarten aufweisen als die restlichen Gärten. An 12 weiteren qualitativen Interviews in Zürich und Lausanne lässt sich ablesen, wie Pächter von Familiengärten diese als Orte der Erholung erleben. Auch die sozialen Kontakte im Garten werden positiv erlebt und oft als besser eingeschätzt als die im Wohnumfeld.

In 24 Gärten wurde ein Experiment zur natürlichen Schädlingsbekämpfung von Schmetterlingsraupen durch Vögel durchgeführt. Es stellte sich heraus, dass Raupen-Attrappen in gehölzreichen Gärten der dicht bebauten Innenstadt signifikant mehr Schnabelspuren aufwiesen als in vergleichbaren Gärten in gut durchgrüntem Quartieren und in gehölzarmen Gärten. Momentan wird in 85 Zürcher Gärten die Boden-Biodiversität anhand einer Vielzahl von chemischen (z.B. Nährelemente), physikalischen (z.B. Verdichtung, Porosität) und biologischen (z.B. Regenwürmer, Springschwänze, Mikroorganismen, Mineralisierung) Indikatoren der Bodenqualität untersucht.

Über das Projekt

BetterGardens wird vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL unter der Projektleitung von Matthias Stolze und Robert Home und in Zusammenarbeit mit der Eidg. Forschungsanstalt WSL durchgeführt. Das Projekt besteht aus vier Teilprojekten. Im Teilprojekt 1 wird untersucht, welche Faktoren die Motivationen und Einstellungen der Gärtnerinnen und Gärtner beeinflussen. Der Fokus des 2. Teilprojekts liegt auf dem Effekt von Gärten auf die Lebensqualität von Gärtnerinnen und Gärtnern sowie Stadtbewohnern. Teilprojekt 3 widmet sich der Untersuchung der Bodenqualität sowie der Interaktionen zwischen Bodenorganismen und Ökosystemleistungen. In Teilprojekt 4 werden verschiedene Aspekte der Biodiversität und deren Auswirkungen auf Ökosystemleistungen wie Bestäubung und natürliche Schädlingsbekämpfung erforscht. Das Projekt wird vom Schweizerischen Nationalfonds im Rahmen des Sinergia-Programms von 2015 bis Ende 2017 finanziert. Weitere Informationen sind auf der Projekthomepage bettergardens.ch zu finden.

Entwicklung von Best-practice-Strategien

Ziel des Forschungsprojekts ist es, die Resultate aus den verschiedenen Teilprojekten schlussendlich in einem integrierten Modell zu kombinieren, um so Best-practice-Strategien für die Grünflächenpflege zu erarbeiten sowie eine Basis für die Diskussion über die Erhaltung von Stadtgärten zu schaffen.

Stéphanie Lichtsteiner und Dr. Robert Home

arbeiten am Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL. Sie beschäftigen sich im Projekt mit den Motivationen und Entscheidungsfindungsprozessen der Stadtgärtnerinnen. Robert Home leitet dieses Teilprojekt.

Dr. Marco Moretti und **David Frey** arbeiten an der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL. David Frey ist Doktorand im Projekt und untersucht den Zusammenhang zwischen Biodiversität und Ökosystemleistungen. Marco Moretti leitet den Teil Biodiversität.

Dr. Andreas Fliessbach und **Simon Tresch** arbeiten am FiBL. Simon Tresch schreibt seine Dissertation zu der Bodenqualität sowie der Aktivität und Zusammensetzung der Bodenfauna in den Stadtgärten.

Dr. Christopher Young und **Dr. Nicole Bauer** arbeiten an der WSL und beschäftigen sich im Projekt mit dem Effekt von Gärten auf die Lebensqualität von Gärtnern und dem Sozialkapital von Stadtquartieren. Nicole Bauer leitet dieses Teilprojekt.

Kontakt: robert.home@fibl.org



Naturnahe Gewässer sorgen für Artenvielfalt

Die neue Schweizer Gewässerschutzpolitik spielt für den Erhalt der Biodiversität eine wichtige Rolle. Entscheidend ist, dass die Umsetzung zügig vorankommt.

Hugo Aschwanden

Wir sind stolz auf unsere schönen und vielfältigen Landschaften. Sie sind wichtiger Bestandteil unserer Identität, tragen viel zu unserer Lebensqualität bei und stellen unser grösstes touristisches Potenzial dar. Doch um die ökologische Qualität dieser vielbeschorenen Landschaft steht es schlecht. Beim näheren Hinschauen zeigt sich beispielsweise, dass der Zustand unserer Fliessgewässer verbesserungswürdig ist. Fast ein Viertel aller Flussstrecken und Bachläufe sind künstlich verbaut, durch menschliche Eingriffe stark beeinträchtigt oder in Betonröhren gelegt. Im intensiv genutzten Mittelland haben gar 40 Prozent der Fliessgewässer kaum mehr etwas mit ihrem natürlichen Zustand zu tun.

Der schlechte Zustand der Gewässer hat einschneidende Folgen für die Artenvielfalt. Denn Bäche und Flüsse sind ein wichtiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere; speziell der Übergang zwischen Wasser und Land entlang der Ufer stellt ein wertvolles Ökosystem dar. Die ökologischen Defizite der Gewässer sind deshalb mit dafür verantwortlich, dass die Biodiversität in der Schweiz stark gefährdet ist: Rund ein Drittel der Pflanzen-, Tier- und Pilzarten sind in ihrem Bestand bedroht. Knapp die Hälfte aller Lebensräume befindet sich in einem schlechten Zustand. Die Auen beispielsweise sind zu rund 90 Prozent zerstört.

Doch bei den Gewässern zeichnet sich nun eine Besserung ab – zumindest mittelfristig. Das Parlament hat beschlossen, dass in den kommenden 80 Jahren 4000 Kilometer Fluss- und Bachstrecken renaturiert werden sollen. Dieses Versprechen ist Teil des 2011 in Kraft getretenen revidierten Gewässerschutzgesetzes, das die Gewässer wieder naturnäher machen will. Eingezwängte Flüsse und Bäche sollen wieder mehr Raum erhalten, damit sie ihre



vielfältigen Funktionen übernehmen können und so zum Erhalt der Biodiversität beitragen können.

Die Kantone sind verpflichtet, entlang aller Flüsse und Bäche Korridore festzulegen, die nur noch extensiv landwirtschaftlich genutzt werden dürfen (sogenannter «Gewässerraum»). Ihre ökologische Bedeutung ist enorm. Erst die Gewässerräume schaffen die dringend nötige Längsvernetzung zwischen den renaturierten Gewässerabschnitten. Diese sind eigentliche Hotspots oder Trittsteine der Biodiversität, die miteinander verbunden werden müssen; nur so können Gewässerökosysteme ihre Funktionen nachhaltig erfüllen.

Die Umsetzung des fortschrittlichen Gesetzes verläuft zum Teil harzig. Grund dafür ist die zunehmende Flächenkonkurrenz, der sich verschärfende Kampf um die endliche Ressource Land. Insbesondere die Landwirte stellen sich vielerorts gegen Revitalisierungsvorhaben und bekämpfen die Ausscheidung des Gewässerräume. Das Opfer an Kulturland, so ihr Argument, sei viel zu gross. Auch politisch

Zwar ist die ökologische Verarmung im Mittelland am grössten, doch auch im Berggebiet müssen Bäche und Flüsse naturnäher werden. Das Bild zeigt eine abgeschlossene Renaturierung bei Bever (GR). Dabei wurde der kanalisierte Inn wieder mit einer Auenlandschaft von nationaler Bedeutung vernetzt. Foto Susanne Härtel

geriet das Konzept «Gewässerraum» unter Druck. Verschiedene Kantone und Parlamentarier strebten eine Verwässerung der Vorschriften an. Anfang Dezember 2015 hat sich der Ständerat nun aber klar gegen Abstriche am Gewässerschutzgesetz ausgesprochen. Ein Entscheid, der sich hoffentlich positiv auf die Biodiversität in der Schweiz auswirken wird.

Dr. Hugo Aschwanden ist Leiter der Sektion Revitalisierung und Gewässerbewirtschaftung beim Bundesamt für Umwelt BAFU.

Kontakt: hugo.aschwanden@bafu.admin.ch



Biodiversität der Gärten sichtbar gemacht

Verschiedene Schaugärten in der ganzen Schweiz veranschaulichen die grosse Vielfalt der Kulturpflanzen. Dazu gehören der neu gestaltete Schaugarten der ZHAW in Wädenswil sowie der Schaugarten von Biosem in Chambrélieu oberhalb des Neuenburgersees. Beide präsentieren den Besuchern eine ungeahnte Fülle an Gemüsesorten und -arten und laden zum Staunen und Nachdenken ein. *Guido Kunz und Martin Brüngger*

Die Ernährung der Weltbevölkerung auch in Zukunft sicherzustellen, ist eine riesige Herausforderung. Es müssen neue, angepasste und ertragsreiche Sorten gezüchtet werden. Um diese Herausforderung zu bewältigen, muss die Pflanzenzüchtung auf eine grosse genetische Vielfalt zurückgreifen können. Diese Vielfalt droht aber mehr und mehr verloren zu gehen, da unwirtschaftliche Sorten und Arten vom Markt verschwinden. Deshalb fördert der Bund unter anderem die Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt.

Schaufenster für alte Gemüsesorten

Um die Bevölkerung für die Bedeutung der genetischen Vielfalt zu sensibilisieren, werden rund zehn Schaugärten in der ganzen Schweiz finanziell unterstützt. Die Schaugärten sind öffentlich zugänglich und bieten ein lohnendes Ausflugsziel für Familien, Schulen, Vereine und andere Interessierte. Sie zeigen auf, dass die Erhaltung der genetischen Vielfalt wichtig und sinnvoll ist und dass Vielfalt Genuss bietet und Spass macht. Regelmässig finden Führungen und Degustationen statt. So tragen die Gärten zu einem vielfältigen und nachhaltigen Konsum bei.

Im Mai 2015 konnte der neue Gemüseschaugarten auf dem Gelände des Campus Grüental der ZHAW in Wädenswil eingeweiht werden. Der alte, seit 2003 bestehende Sortenschaugarten musste einer Neugestaltung der Aussenanlagen weichen. Damit bot sich die Gelegenheit, den Garten neu zu konzeptionieren und an einer attraktiven Lage neu zu erstellen. Der Garten soll ein Schaufenster sein für alte und erhaltenswerte Gemüsesorten. Viele alte Sorten genügen den heutigen Konsum- und Handelsansprüchen nicht mehr. Deshalb werden solche Akzessionen (d.h. Einzelherkünfte von Sorten) in Genbanken gesichert. Der Anbau im Schaugarten zeigt das Potenzial und den Wert solcher alten Sorten.

Schaugärten in der Schweiz

Verschiedene Schaugärten werden durch das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) im Rahmen des «Nationalen Aktionsplans zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung von pflanzengenetischen Ressourcen in Ernährung und Landwirtschaft» finanziell unterstützt. Eine gute Übersicht über Schaugärten finden Sie auf der Homepage der «Schweizerischen Kommission zur Erhaltung der Kulturpflanzen» (CPC-SKEK) unter cpc-skek.ch > Schaugärten

Neues Konzept

Der neue Schaugarten wurde in der Grundstruktur der alten Bauerngärten mit klassischen Elementen wie Beeteinfassungen, einer Hecke sowie Wegen mit Holzschnitzeln erstellt. Durch die Aufteilung in vier funktionale Teilflächen ist eine Fruchtfolgeplanung einfacher. Statt einer klassischen Einfassung mit Liguster wurde eine Laubmischhecke mit einheimischen Sträuchern gepflanzt. Da nur jeweils die Hälfte der Umrandung bepflanzt wurde, entstand ein offener und einladender Eindruck. Die Umrandungen der Teilflächen wurden aus dauerhaftem Lärchenholz erstellt. Die klassischen Beeteinfassungen mit Buchs sind anfällig auf Buchsbaumzünsler und Pilzkrankheiten. Deshalb wurden verschiedene Buchsersatzpflanzen (Europäische und Japanische Stechpalme, Santoline und Satureia) ausgewählt. Hier wird sich in den nächsten Jahren zeigen, welche Arten sich als Alternative zum klassischen Buchs eignen.

Im Schaugarten werden jährlich 140 bis 150 Gemüsearten und -sorten angebaut. Gezeigt wird ein breites Sortiment an Blatt-, Wurzel- und Fruchtgemüse, dazu ein Anteil Kräuter, Getreide, Färberpflanzen und historische Zierpflanzen. Dazu gibt es jährlich wechselnde Schwerpunkte im Anbau wie zum Beispiel Zürichsee-Sorten, Wurzelgemüse oder einzelne

botanische Familien. Im Garten gezeigt werden sowohl die historische Verwendung wie auch Neuinszenierungen für die moderne Küche und Floristik.

Die Herkunft des Saatguts ist gemischt, ein grosser Teil stammt aus der Samenbibliothek von ProSpecieRara, ein weiterer Teil aus der nationalen Genbank der Agroscope in Changins sowie dem Biosaatguthandel. Der Garten ist öffentlich und jederzeit frei zugänglich. Die Kommunikation erfolgt unter anderem mit Informationssäulen, in die ein Briefkasten integriert ist. Dort können Broschüren mit den Sortenbeschreibungen aufgelegt werden. Jede Sorte ist zudem mit einer Stecketikette beschriftet; dazu gibt es Bereichstafeln mit thematischen Schwerpunkten. So ist der Garten für Besucher auch selbstständig einfach zu erkunden. Führungen werden regelmässig und auch auf Anfrage angeboten.

Von wilden Pflanzen zu kultiviertem Gemüse

Seit seiner Entstehung im Jahr 2011 lädt der Biosem-Schaugarten «Jardin-Demo-Garten» Gross und Klein zur Entdeckung von historischen Gemüsesorten und essbaren Wildpflanzen ein. Der geflochtene Weidenrutenzaun, der den Garten kreisförmig umgibt, verleiht ihm einen rustikalen Touch, passend zur landwirtschaftlichen Einbettung in den Hof von Biosem in Chambrélieu (NE). Der Schaugarten stellt heimische Gemüse und ihre wilden Vorfahren vor; Garten und Beschreibungstafeln sind jederzeit frei zugänglich. Die geeignetste Jahreszeit ist Mai bis November: Das vielfältige Programm lädt während dieser Zeit zur Entdeckung ein.

Die hohe Biodiversität des Hofes Biosem wird durch die pädagogischen Aktivitäten des Schaugartens aufgewertet. Dessen Aktionsradius beschränkt sich allerdings nicht auf die Fläche innerhalb des Gartenzauns. Mit dem Ziel, eine intensive Publikumswirksamkeit



zu erreichen, arbeitet der Schaugarten mit den Gemeinschaftsgärten in der Altstadt von Neuchâtel zusammen, nimmt an Märkten wie dem Marché Bio von Saignelégier und Anlässen wie dem «Fête de la nature» teil. Die wohl originellsten Anlässe sind die thematischen Führungen, die mit einer Aufführung kombinierten Rundgänge sowie die Gourmet-Anlässe, die seit Herbst 2014 vom Schaugarten in Zusammenarbeit mit der Firma Délect'Instinct angeboten werden. In deren Showküche werden essbare Wildpflanzen und seltenes Gemüse aus saisonaler, regionaler und biologischer Herkunft verkocht. Die verwendeten Pflanzen werden – ganz im pädagogischen Sinne – auf der vorausgehenden Exkursion in die umliegenden Gärten und Wiesen vorgestellt.

Der Fachbereich Genetische Ressourcen und Technologien des BLW koordiniert die Erhaltung der Nutzpflanzenvielfalt.

Kontakt: genres@blw.admin.ch

Guido Kunz ist wissenschaftlicher Mitarbeiter an der ZHAW in Wädenswil. Er arbeitet in der Forschungsgruppe «Biologische Landwirtschaft und Hortikultur».

Kontakt: guido.kunz@zhaw.ch

Martin Brüngger ist Projektleiter des Biosem-Schaugartens. Bei seinen Tätigkeiten in der Kulturpflanzenerhaltung, der Saatgutproduktion und den pädagogischen Aktivitäten kommen seine Kenntnisse als Biologe, sein grüner Daumen sowie sein Animationstalent voll zur Geltung.

Kontakt: mabruengger@biosem.ch



Oben links: Bunte Ernte aus dem Sortenschaugarten Wädenswil: Die grosse Vielfalt an Formen und Farben eignet sich sehr gut für floristische Inszenierungen. Foto Ursula Höhn

Oben rechts: Der Wilde Mangold (unten) – Vorgänger der Rande (auch Rote Bete) und des Krautstiels (auch Mangold) – zeigt weder eine Verdickung der Wurzel (Eigenheit der Rande) noch breite Blattstiele (Eigenheit des Krautstiels). Diese Gemüsesorten sind Teil des Erhaltungsprogramms des Bundes. Oben, von links nach rechts: Rande «Golden», «Bijou», «Chioggia»; Krautstiele «Charlotte», «Verte lisse de Genève», «Verte frisée de Genève». Foto Martin Brüngger

Mitte: Einweihungsfeier des Sortenschaugartens Wädenswil mit Taufe am 27. Mai 2015. Projektmitarbeiterin Ursula Höhn eröffnet den Garten offiziell. Neben dem Apéro aus Schaugartenprodukten wurden auch Führungen im Garten angeboten. Foto Guido Kunz

Unten: Martin Brüngger führt Besucher durch den Schaugarten von Biosem. Foto Martin Krähenbühl

Wissenschaft am Puls des Zeitgeschehens

Das Forum Biodiversität Schweiz setzt sich auch im Jahr 2016 für die Erforschung der Biodiversität ein und pflegt den Dialog und die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Personen in Verwaltung, Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Daniela Pauli, Danièle Martinoli, Eva Spehn und Maïann Suhner

Future Earth – Forschung für eine bessere Welt

Am 25. September 2015 verabschiedeten die Staatschefs am UN-Entwicklungsgipfel die 2030-Agenda für eine nachhaltige Entwicklung. Sie enthält 17 Ziele, die sogenannten «Sustainable Development Goals». Um sie zu erreichen, ist auch die Wissenschaft gefordert. Die neue, globale Forschungsplattform, die das nötige Wissen für eine Transformation der Gesellschaften in Richtung Nachhaltigkeit bereitstellen will, heisst «Future Earth». Lanciert vom internationalen Wissenschaftsrat ICSU, vereint Future Earth die bisherigen globalen Umweltforschungsprogramme DIVERSITAS, das «International Geosphere-Biosphere Programme» IGBP und das «International Human Dimensions Programme» IHDP; es führt die unterschiedlichen Disziplinen und Wissenssysteme zusammen.

Inzwischen hat Future Earth seine Vision und eine Forschungsagenda veröffentlicht. Die Vernetzung der Forschenden, der Institutionen und der laufenden Projekte, das Generieren von Grundlagenwissen zu den wichtigsten Herausforderungen sowie die Förderung von innovativen Umweltforschungsprojekten sind die Hauptstossrichtungen der Aktivitäten. Für Biodiversitätsforschende ist insbesondere das Forschungsprogramm zum Naturkapital von terrestrischen, marinen und Süsswasser-Ökosystemen wichtig, das zusammen mit den betroffenen Forschungsnetzwerken (z.B. bioDISCOVERY, EcoSERVICES, Global Mountain Biodiversity Assessment GMBA) erarbeitet wird.

Zwei angewandte Forschungscluster zu Biodiversität sind in Future Earth schon seit letztem Jahr aktiv: Eines zum Globalen Biodiversitätsmonitoring, das von GMBA koordiniert wird, und eines zur Wissensgenerierung durch die «Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services» IPBES. Die beiden Cluster trafen sich vom 6. bis 10. März 2016 auf dem Monte Verità im Tessin zu einer gemeinsamen Konferenz (weitere Informationen unter biodiversitymonitoring.org).

Neben den schon bestehenden Forschungsnetzwerken der alten Programme sind auch die nationalen Komitees tragende Säulen von Future Earth. Die Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT ist nun dabei, ein nationales Future Earth-Komitee zu etablieren. Ein erstes Treffen soll in der ersten Jahreshälfte 2016 stattfinden. Die Ergebnisse werden unter futureearth.ch zu finden sein.

Der neue Praxisratgeber «Natur schaffen»

Forschen für eine nachhaltige Entwicklung ist das eine – doch bekanntlich ist vom Wissen zum Handeln ein weiter Weg. Wie kann es gelingen, möglichst viele Menschen zu motivieren, bei ihren Entscheidungen im Alltag jene Varianten zu wählen, die sich auf die Biodiversität möglichst positiv auswirken? In der neuen Publikation des Forum Biodiversität «Natur schaffen. Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz» porträtieren Gregor Klaus und Nicolas Gattlen elf Personen, die sich mit Begeisterung und Erfolg für die Biodiversität vor ihrer Haustüre einsetzen: Lehrer, Hobbygärtnerinnen, Winzer, Gemeindevorstände, Förster, Naturschützer, Firmenchefs und Immobilienverwalter. Sie haben bezüglich Biodiversität Erstaunliches zustande gebracht. Die Beispiele wollen Mut machen und anregen, aktiv zu werden. Wer weder eigenen Boden besitzt noch ein politisches Mandat oder einen Beruf hat mit direktem Biodiversitätseinfluss, kann trotzdem etwas tun; das zeigen die über 100 Anregungen und praktischen Tipps im Ratgeberteil. Das reichhaltig und attraktiv bebilderte und gestaltete Werk erscheint auf Deutsch und Französisch am



Natur schaffen.

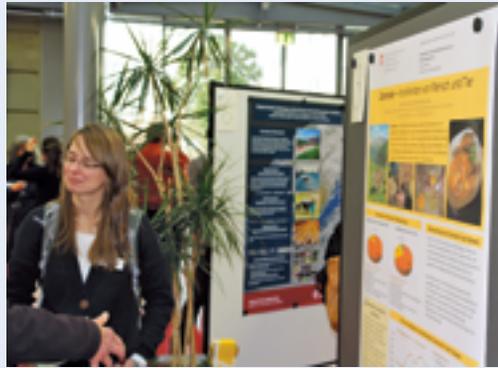
Ein praktischer Ratgeber zur Förderung der Biodiversität in der Schweiz

Gregor Klaus und Nicolas Gattlen

111 Tipps zur Förderung der biologischen Vielfalt 11 Reportagen über erfolgreiche lokale Aktionen

Zurückgedrängt, isoliert, zerstört: Die Biodiversität ist (auch) in Mitteleuropa im Sinkflug. Um die verbliebene Vielfalt zu erhalten, braucht es nicht nur staatliche Massnahmen, sondern den Einsatz jedes Einzelnen. **Jede Aktion zählt!** – ob im Hausgarten, im Bürgerwald, auf dem Firmengelände oder rund ums Schulhaus. Dieser Ratgeber versammelt konkrete Tipps und Anregungen, wie die biologische Vielfalt geschützt und gefördert werden kann. Erfolgsgeschichten aus der Schweiz zeigen beispielhafte Wege auf, von der ersten Idee bis zur Umsetzung. Sie machen Mut und wecken die Vorfreude auf die Früchte unserer Arbeit: den Ruf des zurückgekehrten Laubfroschs, das Summen der Wildbienen in der Blumenwiese, das Plätschern des renaturierten Bachs ...

Der Ratgeber erscheint am 22. Mai 2016. Er ist ein Projekt des Forum Biodiversität Schweiz, in Zusammenarbeit mit BirdLife Schweiz und Pro Natura; die Herausgabe wurde durch das BAFU ermöglicht. Bitte beachten Sie auch den Flyer, der diesem HOTSPOT beiliegt.



An der SWIFCOB 16 zum Thema «Macht Biodiversität gesund?» trafen sich am 15. Januar 2016 rund 190 Fachleute aus den Bereichen Biodiversität, Human- und Veterinärmedizin.

Fotos Eva Spehn und Gregor Klaus

22. Mai 2016, am internationalen Tag der biologischen Vielfalt. Neben dem Forum Biodiversität haben auch BirdLife Schweiz und Pro Natura massgeblich mitgearbeitet, das BAFU hat die Arbeiten finanziell unterstützt.

Biodiversität – auch bei konventionellen Gärtnern ein Thema

Fachpersonen für den naturnahen Garten- und Landschaftsbau wissen, wie der Garten auch für eine Vielfalt von einheimischen Pflanzen und Tieren zum wertvollen Lebensraum wird. Doch wie steht es mit ihren konventionellen Berufskolleginnen und -kollegen? «Obwohl die formellen Gärten, die wenig Platz lassen für die Biodiversität, hoch im Trend sind, lassen sich meine Kunden mit etwas Durchhaltewillen und Ideenreichtum oftmals doch für eine biodiversitätsfreundlichere Gartengestaltung gewinnen», sagt Ruedi Sutz von Berger Gartenbau im Interview. Er ist einer der Berufsgärtner, die das Forum Biodiversität 2015 für eine Artikelserie in «gplus», der Zeitschrift des Branchenverbands Jardin Suisse, und ihrem welschen pendant «horticulture romande» porträtieren durfte. In den fünf Artikeln stellen jeweils ein Profi aus dem Gartenbau und eine Forscherin oder ein Forscher im Bereich Biodiversität im Siedlungsraum gemeinsam vor, wie sich – innerhalb des Handlungsspielraums des beratenden und gestaltenden Gärtners – die Biodiversität fördern lässt. Sie zeigen, wie Gärten, die in erster Linie als Orte der Erholung und des Verweilens gelten und sich durch ihre Ästhetik auszeichnen, gleichzeitig auch Pflanzen und Tieren Lebensraum bieten können. Die Artikel können unter www.naturwissenschaften.ch/organisations/biodiversity/publications/

other_publications heruntergeladen werden. Den durch die Artikelserie entstandenen Austausch mit der Fachstelle Umweltschutz von Jardin Suisse wollen wir weiterpflegen; so planen wir ein gemeinsames Infoblatt zur Biodiversität im Gartenbau für die Internetseite des Branchenverbands.

Biodiversität und Gesundheit gemeinsam fördern

Wie sich Veränderungen der Biodiversität auf die Gesundheit von Mensch und Tier auswirken, war das Thema der diesjährigen SWIFCOB «Macht Biodiversität gesund?» vom 15. Januar 2016 in Bern. Die Tagung gab einen Überblick über die vielfältigen und komplexen Interaktionen zwischen der Biodiversität und der Gesundheit von Tieren, Pflanzen und Menschen und deckte Synergien auf zwischen dem Gesundheitssektor, dem Veterinärwesen und dem Naturschutz. Es wurde deutlich, dass insbesondere bei der Übertragung von Krankheiten zwischen Wildtieren, Nutztieren und Menschen die Zusammenarbeit der verschiedenen Sektoren verstärkt werden muss. Die Erhaltung der Biodiversität ist aber auch wichtig für die Erforschung und Nutzung von Naturstoffen für Therapeutika sowie für die mikrobielle Vielfalt im menschlichen Körper. Dies wiederum beeinflusst wesentlich unsere Gesundheit – ein Feld, das erst seit Kurzem intensiv von der Wissenschaft bearbeitet wird. Der ausführliche Tagungsbericht, alle Präsentationen sowie die auf dem Marktplatz vorgestellten Poster stehen unter www.biodiversity/swifcob zum Herunterladen bereit.

Die Fachtagung war der erste öffentliche Auftritt von Marcel Tanner, ehemaliger Leiter des Swiss Tropical and Public Health-Instituts,

als neuer Präsident der Akademie der Naturwissenschaften (SCNAT). Marcel Tanner vertritt den vielversprechenden «One health approach». Dieser anerkennt, dass die Gesundheit von Menschen, Tieren und Ökosystemen eng zusammenhängt. Der «One health approach» verlangt deshalb ein koordiniertes, gemeinsames, multidisziplinäres und sektorenübergreifendes Vorgehen, um die potenziellen oder existierenden Risiken anzugehen, die von der Schnittstelle Tier-Mensch-Ökosystem ausgehen.

Im Gegensatz zu Österreich und Deutschland gibt es in der Schweiz bisher kaum Aktivitäten an der Schnittstelle von Biodiversitätserhaltung und Gesundheitsförderung. Die Tagung zeigte, dass hier grosser Handlungsbedarf und auch grosses Potenzial besteht. Die auf dem Schlusspodium anwesenden Vertreterinnen und Vertreter verschiedener Bundesämter, der Wissenschaft und des Naturschutzes entwickelten denn auch bereits erste Ideen, wie ihre Institutionen das Thema in Zukunft angehen könnten. Das Forum Biodiversität Schweiz und die SCNAT bleiben am Thema dran: Als nächster Schritt ist die Publikation eines Faktenblatts geplant, das gemeinsam mit Partnern erarbeitet wird und sich an Entscheidungsträger in Verwaltung und Praxis, an die Politik und die Medien richtet.

Die Autorinnen sind Mitglieder der Geschäftsstelle des Forum Biodiversität Schweiz.

Kontakt: daniela.pauli@scnat.ch

Der Igel zu Besuch im Garten



Aufenthaltsorte von drei Igel (rot, gelb, blau) während fünf Nächten zwischen Mai und September 2009. © Sonja Braaker, WSL / SWILD.
Luftbild: swissimage © 2016 swisstopo (DV 033594)

In Wiedikon und weiteren Quartieren der Stadt Zürich wurden die nächtlichen Streifzüge von Igel mit Hilfe von GPS-Sendern aufgezeichnet. Tagüber verstecken sich die Tiere in Asthaufen und Hecken abseits der Verkehrshauptachsen. Nach Sonnenuntergang streifen sie durch das Quartier, um in Gärten und Parks nach Nahrung zu suchen. Die Stadt Zürich hat mit fast 28 Prozent einen relativ grossen Anteil an Grünflächen, darunter Parks, Gärten, Wald und Landwirtschaftsflächen. Reich strukturierte Grünflächen reichen allerdings nicht aus, um das langfristige Überleben des Igels in der Stadt sicherzustellen – die einzelnen Flächen müssen auch miteinander verbunden sein, das heisst der Igel muss sie leicht und gefahrlos erreichen können. In Zürich lebten in den 1990er-Jahren gemäss der Fachstelle SWILD zwischen 3000 und 5000 Igel. Es gibt Hinweise, dass ihre Anzahl in den letzten Jahren abgenommen hat. Beobachtungen von Igel können im Jahr

2016 auf der Webseite stadtwildtiere.ch gemeldet werden. Die Resultate sollen zeigen, ob sich der Igel auch in der verdichteten Stadt halten kann.

Quelle: Braaker S., Moretti M., Boesch R., Ghazoul J., Obrist M.K., Bontadina F. (2014): Assessing habitat connectivity for ground-dwelling animals in an urban environment. *Ecological Applications* 24, 1583–1595.



Foto Fabio Bontadina, swild.ch

Dr. Martin Obrist und **Dr. Marco Moretti** arbeiten an der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL in Birmensdorf als wissenschaftliche Mitarbeiter im Bereich Biodiversität und Naturschutzbiologie.

Dr. Fabio Bontadina arbeitet in der Geschäftsleitung von SWILD in den Bereichen Stadtökologie, Wildtierforschung und Kommunikation. Zudem ist er Gastwissenschaftler an der WSL.

Kontakt: martin.obrist@wsl.ch