

13. Fachsymposium Stadtgrün - 07/08.11.2023.

Dr. Indra Starke-Ottich; PGNU Planungsgesellschaft; indra.starke-ottich@t-online.de

Stadtgrün braucht Raum - Zusammenfassung

Die Arbeitsgruppe Biotopkartierung am Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt untersucht die Stadtgrün in Frankfurt am Main bereits seit 1985. Gärtnerisch gestaltete Grünelemente (Natur der 3. Art) rücken erst seit einigen Jahren verstärkt in den Fokus, da die Bedeutung von Gärten, Stadtbäumen, Dach- und Fassadenbegrünung nicht nur für den Klimaschutz steigt, sondern diese zunehmend auch als Struktur- und Vernetzungselemente im Artenschutz eine Rolle spielen.

In Hinblick auf verschiedene Organismengruppen, z.B. Farn- und Samenpflanzen, ist das Stadtgebiet heute artenreicher als das Umland. Diese Beobachtung gilt auch für viele andere Städte. Sie geht nicht nur auf die Strukturvielfalt der Städte im Vergleich zum oft strukturärmeren Umland zurück, sondern ist in Städten mit sehr langer Siedlungstradition in der Regel historisch bedingt. Frankfurt ist ein Beispiel dafür, dass sich Menschen oft an Orten mit reicher naturräumlicher Vielfalt niedergelassen haben, da dadurch viele Ressourcen im direkten Umfeld verfügbar waren. Die Ansiedlung erfolgte also in Gebieten, die vorher bereits artenreich gewesen sind, was sich in Frankfurt beispielsweise durch das Vorhandensein verschiedener Bodentypen ausdrückt, aber auch durch Flüsse und Bäche, Quellen, Feuchtgebiete, sonnige Hänge und waldreiche Ebenen.

Lange fand der Artenschutz bei der Stadtplanung nur wenig Berücksichtigung, viele Tier- und Pflanzenarten kommen daher inzwischen nicht mehr im Gebiet vor. Durch Herbarbelege, Archivmaterial und Florenwerke ist die Entwicklung der Flora von Frankfurt gut dokumentiert. Im 19. und 20. Jahrhundert sind auf dem Areal des heutigen Stadtgebietes mindestens 318 Pflanzenarten verschwunden (einheimische und Alteinwanderer, sogenannte Archäophyten). Die Verlustursachen sind in der Regel gut bekannt. Die Hauptursache ist die Intensivierung der Landwirtschaft. Landwirtschaftliche Nutzflächen machen als Natur der 2. Art in Frankfurt noch immer fast ein Viertel der Stadtfläche aus.

Insbesondere Grenzertragsstandorte wie Kalkäcker wurden bebaut, da sie nicht wirtschaftlich waren. Aber auch ohne vollständige Versiegelung sind in der Vergangenheit Wuchsorte spezialisierter Pflanzenarten durch eine Stadtplanung zerstört worden, die ohne Rücksicht auf das Vorkommen besonderer Arten Freizeitanlagen wie Parks und Gärten auf diesen Standorten errichtet hat. Zum Glück ist in der Zwischenzeit das Verständnis dafür gewachsen, dass Städte auch eine Verantwortung für den botanischen Artenschutz haben, auch wenn dieser bis heute weniger „populär“ ist als der Schutz verschiedener Tierarten.

Stark spezialisierte Pflanzenarten sind oft an die Reste ursprünglicher Natur (Natur der 1. Art) gebunden und damit keine stadtypischen Arten. Sie können oft nur in Naturschutzgebieten erhalten werden, was allerdings auch in Städten auf relativ kleiner Fläche gelingen kann. So nehmen die Naturschutzgebiete in Frankfurt gerade einmal 0,45 % der Stadtfläche ein, haben aber dennoch eine wichtige Bedeutung, insbesondere für den botanischen Artenschutz. Da es sich bei schützenswerten Arten häufig um Arten der Kulturlandschaft handelt, ist für diese Arten auch eine angepasste Pflege bzw. Nutzung erforderlich, die häufig durch den Vertragsnaturschutz gewährleistet wird. In Frankfurt sind aktuell mindestens 34 Pflanzenarten direkt von solchen Maßnahmen abhängig. Dies ist einerseits ein Erfolg, da es zeigt, dass diese Maßnahmen funktionieren. Andererseits zeigt es auch eine Verantwortung zur Fortführung dieser Maßnahmen, wenn diese Arten in der „Normallandschaft“ aktuell keinen Platz finden.

Die Frage, ob es überhaupt sinnvoll ist, in Artenschutz in der Stadt zu investieren, oder ob man sich beim Artenschutz eher auf weniger stark besiedelte Bereiche fokussieren sollte, ist damit ganz klar zu beantworten: Artenschutz in der Stadt ist sinnvoll, möglich und Städte können einen wesentlichen Beitrag zum Artenschutz leisten!

Dies ist angesichts wachsender Bevölkerungszahl und steigendem Nutzungsdruck in vielen Städten keine leichte Aufgabe. Im Spagat zwischen Artenschutz und lebenswerter Stadt kommt immer wieder die Frage auf, ob der Mensch die Stadtnatur uneingeschränkt nutzen und betreten können sollte. In unserer Betrachtung ist der Mensch eine Tierart, für den die Stadtnatur einen Teillebensraum darstellt. Er hinterlässt dort intendierte, aber auch nicht intendierte Wirkungen, z.B. einen Trampelpfad als Nistplatz von Wildbienen in einer ansonsten artenarmen Intensivwiese. Unsere Erfahrungen im Projekt „Städte wagen Wildnis“ zeigen, dass fortgeschrittene Sukzessionsstadien mit Hochstauden und Gehölzen einerseits nicht mehr auf der ganzen Fläche vom Menschen betreten werden. Meist konzentriert sich die Nutzung auf wenige Linien und Punkte. Andererseits finden die Tiere in diesen Lebensräumen geeignete Versteck- und Rückzugsmöglichkeiten. „Die Natur beruhigt sich selbst.“ Es ist in der Regel nicht mehr erforderlich Zäune oder Verbotsschilder aufzustellen, Biber und Jugendliche können an einem wilden Flussabschnitt in direkter Nähe koexistieren. Anders sind unsere Erfahrungen mit frühen Sukzessionsstadien, also neu geschaffenen Renaturierungsflächen und Stadtbrachen. Die Arten, die diese Flächen besiedeln, sind oft hochmobil und finden diese Flächen schnell. Sie sind aber zumeist auch sehr störungsempfindlich. Nach unserer Erfahrung kann es sinnvoll sein, wenn sich der Mensch auf Teilflächen für wenige Jahre (ca. 3-5) vorübergehend zurücknimmt. So lassen sich auch die Pionierarten, zu denen viele gefährdete Arten gehören, schützen, die Betretungsbeschränkung von wenigen Jahren ist dafür ein geringer Preis. Ein anderes Beispiel sind Altwaldrelikte. Infolge des Klimawandels werden seit einigen Jahren verstärkt Maßnahmen zur Verkehrssicherung nötig, um die Bevölkerung beispielsweise vor herabstürzenden Ästen zu schützen. Dies kann zu erheblichen Konflikten bzw. negativen Entwicklungen im Artenschutz führen. Auch hier könnten Kompromisse ein sinnvoller Weg sein, z.B. die vorübergehende Sperrung einzelner Wege, während der Absterbephase insbesondere von alten Eichen. Diese Sperrung kann später zurückgenommen werden. Aber die Stadtnatur kann sehr davon profitieren, wenn man es wagt, den Menschen punktuell und vorübergehend in der Nutzung der Stadtnatur einzuschränken.

Die größte Herausforderung unserer Zeit ist die Wiedervernetzung von Populationen und die Wiederherstellung von Wanderwegen, nicht nur, aber eben auch in den Städten. Sehr lange lag der Fokus im Artenschutz auf einer möglichst optimalen Ausgestaltung von Lebensräumen. Der Bedarf zur Vernetzung von Populationen wurde lange übersehen. Auch bei Tierarten, die auf den ersten Blick wenig mobil erscheinen, kommt es stets bei einem geringen Prozentsatz der Population zu Wanderbewegungen. Damit stellen die Arten den genetischen Austausch sicher. Ohne diesen kommt es zur genetischen Isolation. Genetisch isolierte Populationen werden sich im Laufe der Zeit immer ähnlicher. Dadurch fehlt die Variabilität im Genpool, die zur Anpassung an eine sich verändernde Umwelt unerlässlich ist. So können wir beobachten, dass verinselte Populationen trotz erheblicher Anstrengungen und Einsatz von Geldmitteln nach für nach erlöschen. Genetische Isolation bedeutet Aussterben auf Raten. Heute weiß man, dass insbesondere Autobahnen und andere Verkehrsbauwerke eine enorme Barrierewirkung haben und dies nicht nur auf Fußgänger wie den Feldhamster oder den Springfrosch. Untersuchungen haben gezeigt, dass bestimmte Tagfalter einen breiten Fluss ohne Probleme überqueren können, eine gleichbreite Straße von ihnen aber nicht überquert wird. Darauf wurde bisher kaum Rücksicht genommen. Entsprechend finden wir im Ballungsraum stark verinselte Populationen verschiedener Tierarten vor, deren Wiedervernetzung dringend mit geeigneten Konzepten angegangen werden muss. Einhausung von Autobahnen und anderen großen Verkehrswegen schafft dabei nicht nur Wandermöglichkeiten für Tierarten, sondern bietet auch Potential der Grünraumvernetzung für den Menschen. Grünbrücken und

Amphibientunnel können die Zerschneidungswirkung von Verkehrswegen mindern, Wildnisinseln und verschiedene Stadtgrün-Elemente können den Siedlungsraum durchlässiger machen.

Unsere Untersuchungen zeigen, dass Klimawandel bisher als Verlustursache für Pflanzenarten keine Rolle spielt, sondern Veränderungen der Landnutzung die entscheidenden Treiber sind. Auf der anderen Seite werden aber zahlreiche neueinwandernde Pflanzenarten (Neopyhten) durch den Klimawandel gefördert. Sie machen inzwischen ca. ein Drittel der Artenzahl der Stadtflora aus. Auf Brachflächen, Bahndämmen und anderen anthropogenen Standorten sind Neophyten heute ein wichtiger Teil der Stadtnatur (Natur der 4. Art) und damit auch der biologischen Vielfalt in der Stadt. Viele Arten können als Nahrungsquelle auch für heimische Insekten dienen, wobei sich insbesondere der späte Blühzeitpunkt verschiedener Neophyten positiv auswirkt.

Zum Artenschutz gehört aber auch ein sensibler Umgang in der Artenauswahl bei der Anlage von Stadtgrün-Elementen. So stehen leider für die bodengebundene Fassadenbegrünung nur wenige geeignete einheimische Arten zur Verfügung. Die wichtigste davon ist der Efeu, mit dem zahlreiche Tierarten gefördert werden können. Da Efeu allerdings Schäden am Mauerwerk verursachen kann, ist es nur für ausgewählte Bauwerke geeignet, z.B. für die soliden Betonmauern von Hochbunkern. Leider haben wir die Beobachtung gemacht, dass Efeu-Bewuchs auch an geeigneten Gebäuden entfernt wird. Es ist zu wünschen, dass hier ein Umdenken stattfindet.

Die amerikanischen Jungferneiben, auch als Wilder Wein bezeichnet, sind eine beliebte Alternative zur Fassadenbegrünung. Tierarten, die Fassadenbegrünung in erster Linie als Struktur benutzen, profitieren auch von dieser Art der Begrünung (z.B. Anlage von Vogelnestern). Die Früchte werden von einigen Vogelarten gefressen. Wilder Wein ist damit auch eine Nahrungsquelle, andererseits sorgt dies aber auch für die Ausbreitung in angrenzende Bereiche, wobei die Vögel hier als Ausbreitungsvektoren wirken. Wilder Wein befindet sich aktuell in starker Ausbreitung, betroffen sind v.a. siedlungsnaher Wälder und Ufergehölze. Die verwilderten Bestände von Wildem Wein können leicht mehrere Hundert Quadratmeter umfassen. Im Sinne des botanischen Artenschutzes und des Biotopschutzes sollte daher bei der Fassadenbegrünung von Gebäuden in der Nähe solcher naturnäheren Lebensräume von diesen Arten Abstand genommen werden. Heute stehen andere technische Lösungen zur Verfügung mit denen Fassaden auch ohne kletternde Lianen begrünt werden können. Die wandgebundene Fassadenbegrünung bietet viele Möglichkeiten zur Begrünung mit Stauden, Farnen und Zwergsträuchern. Auch der Einsatz von lokal vorhandenem Saatgut ist heute technisch möglich. Somit können die Vorteile der Fassadenbegrünung optimal mit der Förderung der Biodiversität verknüpft werden (Multifunktionalität) ohne durch die Freisetzung von Neophyten in empfindliche Lebensräume Biodiversität zu gefährden.

Ähnliches gilt bei der Anlage von blütenreichem Straßenbegleitgrün zur Förderung von Insekten. Hier sind in der Vergangenheit vielerorts Blütmischungen eingesetzt worden, die u.a. Arten aus Gattungen und sogar Familien enthalten, die bisher in Europa nicht vorkommen. Die Blüten mancher Arten passen nicht zu den Mundwerkzeugen heimischer Insekten und dienen daher v.a. der Akzeptanz in der Bevölkerung, aber nicht dem Artenschutz. Für den botanischen Artenschutz noch relevanter ist allerdings die Ausbringung von Saatgut eingeführter Unterarten eigentlich einheimischer Arten, z.B. Kleiner Wiesenknopf, Fremdkünften mit anderen Genotypen und Verwechslungsarten, z.B. Riesen-Nelke statt Karthäuser-Nelke. Durch gesetzliche Regelungen wurde die Ausbringung solcher Pflanzen inzwischen eingeschränkt. Es sei jedoch nochmals für dieses Thema sensibilisiert, da es auch andere Bereiche, z.B. Dachbegrünung und private Blühflächen, betrifft.

Insbesondere im Bereich der Kräuter und Stauden haben viele einheimische Arten eine breite ökologische Amplitude und können trotz Klimawandel weiterhin erfolgreich für Blühflächen und Straßenbegleitgrün verwendet werden, sofern passende Standortbedingungen geschaffen werden.

Damit sie zum Erhalt der biologischen Vielfalt optimal beitragen können, ist allerdings eine stärker auf die Lebenszyklen verschiedener Insekten(-gruppen) abgestimmte Pflege erforderlich, als sie bisher in vielen Städten standardmäßig durchgeführt wird. Richtiges Management beinhaltet nicht nur die Bereitstellung von Pollen- und Nektarquellen, sondern auch von Fortpflanzungs- und Überwinterungsmöglichkeiten. Dabei sei auch noch darauf hingewiesen, dass Wildbienen nicht die einzige Insektengruppe sind, die sich mit Hilfe von Blühflächen fördern lassen. Zu nennen sind u.a. Heuschrecken, Käfer, Wanzen, Schwebfliegen, Tagfalter und Nachtfalter. Gerade Nachtfalter spielen eine große Rolle als Nahrungsquelle für Fledermäuse. Sie haben recht spezielle Anforderungen an den Blütenbau ihrer Nahrungspflanzen und werden mit den bisherigen Wildbienen-Blühmischungen oft noch nicht hinreichend gefördert.

Qualität vor Quantität gilt nicht nur für Blühstreifen sondern insbesondere auch für Straßenbäume. In mehreren Untersuchungen haben wir festgestellt, dass Bäume in der Frankfurter Innenstadt vielen Stressfaktoren ausgesetzt und viele Baumstandorte sehr mangelhaft ausgestaltet sind. Wir konnten eine schlechte Vitalität vieler Stadtbäume nachweisen. Dies führt dazu, dass die Bäume nur ein geringes Alter erreichen und häufig ausgetauscht werden. Dies verursacht nicht nur Aufwand und Kosten, sondern v.a. können die Bäume die zahlreichen Ökosystemleistungen, die wir uns von ihnen erhoffen, auf diese Weise nicht erbringen. Ideal ist es, wenn Bäume in durchgehenden Pflanzstreifen aufgestellt werden, die dann ihrerseits einen wichtigen Beitrag zur Stadtnatur leisten können. Dies wird v.a. in Neubaugebieten bereits umgesetzt, aber auch in den dichter bebauten Innenstädten ist ein Umdenken nötig. Von der Ausgestaltung des Baumstandortes hängen auch die Möglichkeiten bei der Baumartenauswahl ab, an passend gestalteten Standorten können auch viele einheimische Arten weiterhin erfolgreich in der Stadt kultiviert werden.

Mit Straßenbäumen können auch in sehr stark versiegelten Bereichen Nahrungsquellen für Insekten geschaffen werden. Hier können auch eingeführte Arten und Zuchtformen einen Beitrag leisten, wenn die Blütenform zu den Mundwerkzeugen heimischer Insekten passt, wie dies z.B. bei Zieräpfeln oder Zierkirschen der Fall ist. Magnolien dagegen erwiesen sich als wenig nützlich für die städtische Biodiversität. Hinzuweisen ist allerdings auch hier darauf, dass eingeführte Arten verwildern können. Dieses Risiko ist umso höher, je besser die Arten in der Stadt gedeihen. Aktuell beobachten wir beispielsweise denn Beginn der Verwilderung der Baum-Hasel. Bisher kommt Wildwuchs nur in anthropogenen Lebensräumen vor und es lässt sich noch nicht abschätzen, welche Folgen es haben kann, wenn sich die Baum-Hasel in naturnahe Lebensräume ausbreiten sollte. Bei der Kaukasischen Flügelnuss reichen die Erfahrungen schon etwas weiter. Diese Art siedelt sich insbesondere im Uferbereich von Stillgewässern an, wo sie durch Wurzelausläufer dichte Bestände bilden kann. Die Fähigkeit zur Bildung von Wurzelausläufern erschwert zudem ihre Bekämpfung.

Stadtnatur heute ist vielfältig und erfüllt zahlreiche Funktionen. Wenn man neben den Ökosystemleistungen, von denen der Mensch profitiert, auch den Arten- und Biotopschutz berücksichtigen will, gewinnt die Frage nach der Arten- und Standortwahl für unterschiedlichste Stadtgrün-Elemente stark an Bedeutung. Eingeführte Arten und Zuchtformen sind heute aus dem Stadtbild und der Stadtplanung nicht mehr wegzudenken, aber dennoch kein Muss für alle Projekte. Insbesondere in den Randlagen, wo der Siedlungsbereich mit naturnäheren Lebensräumen zusammentrifft, sollte stets geprüft werden, ob Projekte mit dem Fokus auf einheimische Arten umgesetzt werden können. Dies schließt nicht aus, dass eingeführte Arten und Zuchtformen an anderer Stelle der Stadt eine Bereicherung sein können, auch für die Stadtnatur.

Abschließend sei nochmals erwähnt: Stadtnatur braucht Raum. Und zwar beginnend bei jedem einzelnen Straßenbaum, der Raum braucht, um sich voll entwickeln zu können, bis hin zu Wildtieren, die Rückzugsorte und Wanderwege benötigen. Im Moment verfügen die meisten Städte über viel versiegelten Raum, der weder für Menschen noch für die Stadtnatur effizient genutzt wird. Es gilt

diesen Raum, der uns z.B. in Form von Parkplätzen, trostlosen Straßenzügen, eingeschossigen Gewerbeflächen und Schottergärten begegnet, wieder zurück zu erobern und das Beste daraus zu machen!