

Biologische Vielfalt – Mehr als Grün in der Stadt?

Städte haben eine besondere Bedeutung für den Schutz und die Förderung biologischer Vielfalt. Ihre Flächennutzungsstruktur bietet spezifische Rahmenbedingungen für die Vielfalt der Ökosysteme und Arten, sie kann aber auch Lebensräume bedrohen. Weiterhin stellt die biologische Vielfalt in der Stadt wichtige Leistungen für die Lebensqualität der Stadtbewohner bereit. Insofern tragen Städte eine besondere Verantwortung für den Schutz und die Förderung biologischer Vielfalt. In diesem Beitrag werden zunächst die verschiedenen Zusammenhänge von biologischer Vielfalt und Städten beschrieben. Anschließend werden Planungs- und Umsetzungsansätze für eine Integration der Belange der biologischen Vielfalt in die Stadtentwicklung aufgezeigt.

Städte als Hotspots biologischer Vielfalt

Biologische Vielfalt – definiert als Vielfalt der Ökosysteme bzw. Biotope, Tier- und Pflanzenarten und ihrer genetischen Vielfalt – erfährt in Siedlungsgebieten eine besondere Ausprägung (Werner/Zahner 2009). Städte weisen durch ihre hohe Strukturvielfalt ein kleinteiliges und vielfältiges Mosaik verschiedener Biotope auf. Insbesondere die unterschiedlichen Formen öffentlicher und privater Frei- und Grünflächen sind Lebensräume für eine Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten. Aufgrund der Standortvielfalt und der Dynamik der Siedlungsentwicklung gibt es in Städten Lebensräume, die in der umgebenden Kulturlandschaft durch die intensive Nutzung durch Land- und Forstwirtschaft selten geworden sind. Oft finden sich in besiedelten Gebieten seltene,

gefährdete oder sogar schützenswerte Arten. Abhängig vom spezifischen regionalen Artenpool ist die Vielfalt von Flora und Fauna häufig sogar höher als in der Umgebung der Städte. Neben heimischen Allerwärtsarten und seltenen Arten finden sich in Städten aber auch zahlreiche gebietsfremde Tiere und Pflanzen. Einige wenige dieser Pflanzen und Tiere sind als invasiv einzustufen und können langfristig die heimischen Arten und Ökosysteme – nicht nur in Städten – in ihrem Bestand bedrohen.

Städte als Bedrohung biologischer Vielfalt

Die Ausweisung von Siedlungs- und Verkehrsflächen führt im Gegenzug zum Verlust von Ökosystemen. Auch wenn dieser Flächenzuwachs vorrangig auf Landwirtschaftsflächen stattfindet und in der Regel keine Waldflächen oder natürlichen Flächen beansprucht werden, so gehen doch Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Weiterhin führt der Ausbau von Verkehrsinfrastrukturen zur Zerschneidung von Lebensräumen. Wanderungsbewegungen von Arten zu verschiedenen Lebensräumen werden dadurch beeinträchtigt, die Landschaft ist weniger durchlässig.

Weiterhin kann auch die Innenentwicklung von Städten, so begrüßenswert sie im Hinblick auf die Reduzierung von Flächenverbrauch und Ressourcen ist, zu einem Verlust von Lebensräumen im bebauten Bereich führen. Insbesondere auf Brachflächen, die für eine Bebauung genutzt werden sollen, haben sich häufig wertvolle Lebensräume ausgeprägt und nicht selten schützenswerte Pflanzen und Tiere angesiedelt.

Auch die Sanierung von Gebäuden (Dächer, Abdichtung der Fassaden durch Wärmedämmung) führt zum Verlust von Lebensräumen für sogenannte gebäudebrütende Arten, die in Städten häufig Ersatzlebensräume gefunden haben.

Bedeutung für die Lebensqualität in der Stadt

Die Rolle der biologischen Vielfalt – sowohl hinsichtlich der Vielfalt an Grünflächen und Freiräumen ganz unterschiedlicher Art als auch bzgl. der Vielfalt von Flora und Fauna – für die Lebensqualität in der Stadt ist vielfach belegt (Kowarik/Bartz/Brenck 2016). Ohne die unterschiedlichen Formen des Stadtgrüns würden



Pflanzenvielfalt auf dem Tempelhofer Feld in Berlin

die meisten Ökosystemdienstleistungen, im Sinne von Leistungen der Natur, die zum Wohlbefinden des Menschen beitragen, nicht zur Verfügung stehen. Das Stadtgrün trägt in besonderem Maß dazu bei, das städtische Mikroklima zu regulieren (Mathey/Rößler/Lehmann et al. 2011), bei Starkregen Wasser zurückzuhalten und Lärm- und Schadstoffemissionen abzufiltern. Vielfältige und zugängliche Grünflächen bieten aber auch Erholungs-, Bewegungs- und Interaktionsmöglichkeiten, sind Raum für gärtnerische Betätigung, Naturerfahrung und Umweltbildung. Damit tragen sie zu einer umweltgerechten und gesundheitsfördernden Stadtentwicklung bei. Entsprechend diesen vielfältigen Funktionen und Beiträgen für eine lebenswerte Stadt wird auch von „grüner Infrastruktur“ gesprochen, die die herkömmlichen technischen Infrastrukturen ergänzt, teilweise sogar ersetzt und ähnlich anderer Infrastrukturen entsprechende Ressourcen benötigt.

Das Bewusstsein für die Bedeutung von Natur in der Stadt ist auch in der Bevölkerung durchaus stark ausgeprägt. In der aktuellen Naturbewusstseinsstudie des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt) wird von ca. 80% der Befragten Natur in der Stadt mit Parks und Grünflächen in Verbindung gebracht. Diese wurden von den Befragten gleichermaßen als sehr wichtig eingeschätzt. Dabei schätzten sie die Bedeutung von Stadtnatur zugleich als sehr wichtig für die Stadtbevölkerung (72%) und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (68%) ein (BMUB 2016).

Verantwortung der Städte

Aktuelle politische Strategiepapiere betonen die Verantwortung von Städten für den Erhalt und die Entwicklung der biologischen Vielfalt und die Bedeutung der Lebensraum- und Artenvielfalt für die Lebensqualität der Stadtbewohner:

In der *Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt* aus dem Jahr 2007 wird als Ziel für „urbane Landschaften“ formuliert, die Siedlungen stärker zu durchgrünen, den Grünflächenanteil im Wohnumfeld zu erhöhen und öffentliche zugängliche Grünflächen mit vielfältigen Qualitäten in fußläufiger Entfernung bereitzustellen. Gleichzeitig sollen Lebensräume für stadtypische gefährdete Arten erhalten und erweitert werden. Es wird darauf hingewiesen, dass dies in Einklang mit einer aktiven Innenentwicklung und der energetischen Gebäudesanierung erfolgen soll.

Für die Konkretisierung dieser Handlungsziele wurde 2015 die *Naturschutz-Offensive 2020 für biologische Vielfalt* verabschiedet. Grün in der Stadt ist dort eines von insgesamt zehn Handlungsfeldern. Dort wird insbesondere auf die doppelte Herausforderung eingegangen, Bauen im Innenbereich zu forcieren, um den Außenbereich zu schützen, aber auch gleichzeitig mehr und höherwertige Naturflächen in den Städten im Sinne der

Lebensqualität, Naturerfahrung und des ökologischen Gleichgewichts zu schaffen.

Im aktuellen *Integrierten Umweltprogramm 2030* der Bundesregierung wird festgestellt, dass Grün in der Stadt auf dem Weg ist, zu einem wichtigen Thema der integrierten Stadtentwicklung zu werden. Nichtsdestotrotz wird gefordert, dass der Lebenszyklusgedanke, unter anderem in Bezug auf die biologische Vielfalt in der Bau- und Immobilienwirtschaft, stärker berücksichtigt werden sollte. Dies betrifft ebenso Neubauten wie Baumaßnahmen im Bestand oder die naturnahe Gestaltung von gebäudenahen Außenanlagen.

Mit dem *Grünbuch Stadtgrün „Grün in der Stadt – für eine lebenswerte Zukunft“* wurde ein Dialog über den Stellenwert von Grün- und Freiflächen in den Städten angestoßen. Dieser soll im Jahr 2017 in ein Weißbuch mit Handlungsempfehlungen für den Bund münden. Auch in diesem Grünbuch werden die Zusammenhänge von biologischer Vielfalt und Stadtentwicklung explizit hervorgehoben.

Dass den Kommunen ihre Rolle beim Erhalt und bei der Förderung biologischer Vielfalt im Siedlungsbereich durchaus bewusst ist, zeigt das Engagement von aktuell 114 Städten und Gemeinden, die in dem in 2012 gegründeten Bündnis „*Kommunen für biologische Vielfalt*“ vernetzt sind. Das Bündnis soll den Erfahrungsaustausch ermöglichen, gemeinsame Projekte initiieren und Anstöße für die Politik sowohl auf kommunaler als auch auf übergeordneter Ebene geben.

Integration in Planung

Wie kann es gelingen, all die Ziele zum Schutz und zur Förderung der biologischen Vielfalt in den Städten umzusetzen? Nachfolgend wird ein Überblick über zentrale Planungsansätze hinsichtlich ihrer Möglichkeiten zur Integration von Belangen der biologischen Vielfalt in die Stadtentwicklung gegeben.

Landschaftsplanung

Mit der kommunalen Landschaftsplanung steht ein Instrument zur Verfügung, den Naturschutz im engeren Sinne (gesetzlicher Arten-, Gebiets- und Objektschutz, Eingriffsregelung) auch im Siedlungsbereich umzusetzen. Landschaftspläne, die in fast allen Bundesländern auch den besiedelten Bereich umfassen, bilden auch eine wichtige Grundlage für den Stadtnaturschutz im weiteren Sinne, konkret für die Bereitstellung von Grundlageninformationen und Zielaussagen zur Biotopstruktur, zur Artenvielfalt, zu abiotischen Umweltmedien (Schutzgüter) und Erholungsfunktionen von Natur in der Stadt (Schröder/Arndt/Mayer 2016).

Stadtplanung/Bauleitplanung

Die mit der Landschaftsplanung formulierten Belange des Stadtnaturschutzes sollten in die Instrumente der Bauleitplanung integriert werden. Mit den Darstel-

lungs- bzw. Festsetzungsmöglichkeiten des Flächennutzungs- bzw. Bebauungsplans können zum einen unterschiedliche Grünflächen und zum anderen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen werden.

Stadterneuerung

Große Entwicklungsbedarfe, aber auch -potenziale für die biologische Vielfalt liegen im städtebaulichen Bestand (BfN 2015). Im Zuge der Stadterneuerung gilt es, integrierte Maßnahmen zu planen und umzusetzen, die gleichermaßen die biologische Vielfalt fördern und die Umwelt- und Lebensqualität – und damit die Attraktivität und Konkurrenzfähigkeit bestehender Stadtquartiere – verbessern. Mit der Verankerung des Belangs der biologischen Vielfalt und der Aufnahme von Grün- und Freiflächen als Fördertatbestand in die Verwaltungsvereinbarung zur Städtebauförderung wurden auch die förderrechtlichen Grundlagen geschaffen, entsprechende Maßnahmen im Zuge des Stadtumbaus oder der Sanierung umzusetzen. Damit diese Fördermittel abgerufen werden können, müssen die Belange der biologischen Vielfalt in die städtebaulichen Entwicklungskonzepte sowie die integrierten Stadtentwicklungskonzepte aufgenommen werden.

Kommunale Biodiversitätsstrategien

Mit informellen kommunalen Biodiversitätsstrategien können bestehende Aktivitäten zum Schutz und zur Förderung der biologischen Vielfalt einer Kommune gebündelt dargestellt und übergreifende Ziele formuliert und kommuniziert werden. Bundesweit gibt es bereits einige Kommunen (z. B. Hannover, Erfurt, Ingolstadt), die mit einer solchen Strategie, im Sinne einer freiwilligen Selbstverpflichtung, die kooperative Umsetzung von Maßnahmen befördern und die Öffentlichkeit für diese Themen sensibilisieren und zur Mitwirkung gewinnen wollen (Herbst 2014).

Umsetzung

Neben den Planungsansätzen bedarf es konkreter Umsetzungsansätze, die Vielfalt an Lebensräumen und Arten in der Stadt zu fördern. Abschließend werden ausgewählte Möglichkeiten dargestellt, wie die Ziele zur Förderung der biologischen Vielfalt konkret und vor Ort umgesetzt werden können.

Brachen, Sukzession, Wildnis

Auf Brachflächen kann sich die Natur über Jahre ungestört entwickeln. Sie weisen häufig vielfältige Standortstrukturen und eine hohe Artenvielfalt auf. Nicht selten finden sich beispielsweise auf aufgegebenen Bahntrassen wertvolle trockenheits- und wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten. Aber auch in innerstädtischen Baulücken hat die Sukzession teilweise vielfältige Vegetationsstrukturen hervorgebracht. Diese eher zufällig entstandenen grünen Flächen in der Stadt erbringen Ökosystemdienstleistungen und bieten große Potenziale für die biologische Vielfalt in der Stadt (Rößler/Mathey 2014; Mathey/Rößler/Banse et al. 2015). Die Wahrnehmung der Qualitäten dieser Flächen ist bei der Bevölkerung eher ambivalent. Manche Bürgerinnen und Bürger schätzen die Stadtwildnis als Naturerfahrung, andere zeigen sich skeptisch gegenüber diesen verwilderten und teilweise verwahrlost anmutenden Flächen (Banse/Mathey 2013). Im Zuge der baulichen Innenentwicklung geraten diese Flächen zunehmend unter Druck. Es gilt Wege zu finden, wie einige oder Teile dieser Flächen als Ergänzung des städtischen Freiflächenangebotes trotzdem erhalten werden können.

Multifunktionalität von Grünflächen

Schon heute erfüllen einzelne Grünflächen in der Regel verschiedene Funktionen. Mit Blick auf die Knappheit von Flächen und finanziellen Ressourcen gilt es, künftig noch stärker Gestaltungs- und Nutzungskonzepte



Naturentwicklung auf einer Brachfläche in Dresden

zu finden, die mehrere Ökosystemdienstleistungen adressieren. Dazu kann auch gehören, Belange der biologischen Vielfalt in öffentlichen, aber auch privaten Grünflächen zu integrieren, ohne dass zwangsläufig strenge Naturschutzziele verfolgt werden.

Bewirtschaftung von Grünflächen

Durch veränderte Pflegemaßnahmen können in bestehenden Grünanlagen die Voraussetzungen zur Förderung der Lebensraum- und Artenvielfalt verbessert werden. Angepasste Mahdhäufigkeiten und -methoden in Verbindung mit gezielten Einsaaten von gebietsheimischem Saatgut können zum Beispiel den Artenreichtum von Rasenflächen erhöhen. Verringerte Nährstoffeinträge ermöglichen vielfältige und blütenreiche Wiesen. Und durch den Verbleib von Totholz in Randbereichen gehölzgeprägter Grünanlagen können Lebensraumnischen für Tiere entstehen. Ohne eine intensive Nutzung auszuschließen, entstehen so Grünflächen, die zu Naturerfahrungsräumen werden.

Gebäude

Auch Gebäude stellen Lebensräume für Pflanzen und insbesondere Tiere dar. Sie bieten im Dach oder an der Fassade Nist-, Brut-, Rast- und Schlafplätze für Vögel und Fledermäuse. Eine entsprechende Gestaltung dieser Gebäudeelemente im Zuge von (energetischen) Sanierungen sowie der bewusste Einbau von Hohlräumen ermöglichen es, dass diese – nicht selten gefährdeten – Tierarten auch weiterhin Lebensräume finden und gleichzeitig evtl. zu befürchtende Schäden am Gebäude von Beginn an vermieden werden (BfN 2016).

Biologische Vielfalt in der Stadt

Die Bedeutung von Städten für die Belange der biologischen Vielfalt ist vielfach belegt. Auch gibt es in Politik und Gesellschaft hierfür ein wachsendes Bewusstsein. Die Verknüpfung einer auch in Städten hohen Lebensraum- und Artenvielfalt – verkörpert v. a. durch vielfältige öffentliche und private Grünflächen – mit Aspekten der Lebensqualität bietet die Chance, naturschutzfachliche Belange in der Stadt umzusetzen, ohne dabei Arten- und Biotopschutzaspekte in den Vordergrund zu stellen. Es gibt bereits eine Reihe erprobter, aber auch neuerer Planungs- und Umsetzungsansätze, die auf eine Sensibilisierung und Kooperation verschiedener Akteursgruppen setzen und zur Förderung der biologischen Vielfalt in Städten beitragen können.

Literatur

Banse, J.; Mathey, J. (2013): Wahrnehmung, Akzeptanz und Nutzung von Stadtbrachen. Ergebnisse einer Befragung in ausgewählten Stadtgebieten von Dresden. In: Breuste, J.; Pauleit, S.; Pain, J. (Hrsg.): Stadtlandschaft – vielfältige Natur und ungleiche Entwicklung. CONTUREC, Bd. 5, S. 39-56.

BfN (2015): Naturschutz und Landschaftspflege in der integrierten Stadtentwicklung. Argumente, Positionen, Hintergründe. Bundesamt für Naturschutz.

BfN (2016): Schutz gebäudebewohnender Tierarten vor dem Hintergrund energetischer Gebäudesanierung in Städten und Gemeinden. Hintergründe, Argumente, Positionen. Bundesamt für Naturschutz.

BMUB (2016): Naturbewusstsein 2015. Bevölkerungsumfrage zu Natur und biologischer Vielfalt. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.

Herbst, T. (2014): Kommunale Biodiversitätsstrategien. Ein Werkstattbericht. Hrsg.: Bündnis „Kommunen für biologische Vielfalt“ e. V., Bundesamt für Naturschutz, Deutsche Umwelthilfe e. V.

Kowarik, I.; Bartz, R.; Brenck, M. (Hrsg.) (2016): Naturkapital Deutschland – TEEB DE. Ökosystemleistungen in der Stadt – Gesundheit in der Stadt – Gesundheit schützen und Lebensqualität erhöhen. Technische Universität Berlin, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ.

Mathey, J.; Rößler, S.; Lehmann, I.; Bräuer, A.; Goldberg, V.; Kurbjuhn, C.; Westbeld, A. (2011): Noch wärmer, noch trockener? Stadtnatur und Freiraumstrukturen im Klimawandel. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bd. 111. Bundesamt für Naturschutz.

Mathey, J.; Rößler, S.; Banse, J.; Lehmann, I.; Bräuer, A. (2015): Brownfields as an element of green infrastructure for implementing ecosystem services into urban areas. In: Journal of Urban Planning and Development (141) 3, S. A4015001-1.

Rößler, S.; Mathey, J. (2014): Potenziale urbaner Brachflächen für den Umgang mit dem Klimawandel in der Stadt. In: Wende, W.; Rößler, S.; Krüger, T. (Hrsg.): Grundlagen für eine klimawandelangepasste Stadt- und Freiraumplanung. REGKLAM-Publikationsreihe, Bd. 6, S. 57-75.

Schröder, A.; Arndt, T.; Mayer, F. (2016): Naturschutz in der Stadt – Grundlagen, Ziele und Perspektiven. In: Natur und Landschaft (91) 7, S. 306-313.

Werner, P.; Zahner, R. (2009): Biologische Vielfalt und Städte – Eine Übersicht und Bibliographie. BfN-Skripten, Bd. 245. Bundesamt für Naturschutz.

Dr.-Ing. Stefanie Rößler ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Projektleiterin am Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) e. V. in Dresden und im Interdisziplinären Zentrum für ökologischen und revitalisierenden Stadtumbau (IZS) in Görlitz.

Kontakt:

Stefanie Rößler
☎ 0351 4679 268
s.roessler@ioer.de

