Mitt. Bad. Landesverein Naturkunde u. Naturschutz	Bd.25	2023	DOI: 10.6094/BLNN/Mitt/25.08	Seiten 169-180	Freiburg/Breisgau Februar 2023

Natur aus zweiter Hand – Zur Bedeutung von Sekundärstandorten für Pflanzen im Siedlungsbereich von Mannheim

Thomas Junghans *

Zusammenfassung:
Städte können eine bedeutende Rolle für die Biodiversität im besiedelten Bereich spielen. Zahlreiche Pflanzenarten wachsen entlang von Straßenrändern, auf Brachflächen, auf Hafen- und Bahnanlagen, auf Mauern und an und auf vielen weiteren Wuchsorten. Daher tragen Städte in erheblichem Maße zum Erhalt von Tier- und Pflanzenarten bei, wobei diese Funktion in Zeiten der Klimaerwärmung immer wichtiger wird. Daher wird in einem einführenden Teil die Bedeutung von Sekundärstandorten innerhalb des Siedlungsraums im gesamteuropäischen Kontext dargestellt und anschließend auf einige stadttypische Standorte und deren Charakterarten im Stadtgebiet von Mannheim näher eingegangen.

Schlüsselwörter:
Stadtflora, urban-industrielle Wuchsorte, Sekundärstandorte, Adventivpflanzen, Zierpflanzen

Second hand nature – On the importance of secondary habitats for plants within the city limits of Mannheim

Abstract:
Cities can play an important role as biodiversity hotspots in urban settings. Numerous plant species can grow along roadsides, on waste places, on harbour or train installations, on walls and many other places. This is why urban habitats contribute considerably to the conservation of plant and animal species which becomes even more important regarding climate change. Therefore, the role of secondary habitats within the urban landscape is pointed out with an introduction on urban floristics on a european scale as well as by examples taken from long time research on the flora of Mannheim (Baden-Württemberg, Southwestern Germany).

Keywords:
Urban flora, urban-industrial growing sites, secondary habitats, alien plants, ornamental plants.

* Thomas Junghans, Rotdornweg 47, 33178 Borchen. tjunghans@t-online.de

1. Einleitende Vorbemerkung

Im Rahmen einer Gesamtdarstellung allgemeiner sowie auch einiger spezieller Aspekte der Pflanzenwelt im Raum Mannheim wurden in dieser Reihe bislang die natürlichen bzw. die (noch) mehr oder weniger naturnahen Makrohabitate näher beschrieben. Neben den arten- und strukturreichen Gewässerrändern von Rhein und Neckar waren dies die mit einer besonderen Flora ausgestatteten Sandgebiete sowie die unterschiedlichen Waldtypen in der Region (Junghans 2015, 2019, 2021). Auch wenn der Siedlungsbereich an sich oder urban-industrielle Flächen insgesamt manchem geradezu als Gegensatz zur „Natur" erscheinen mag, ist die Artenvielfalt städtischer Lebensräume aufgrund deren Struktur- und Habitatreichtum, Vielzahl und der anthropogenen Dynamik zumeist größer als jene auf naturnahen Flächen. Als eine Art Einführung in die Stadtfloristik soll in diesem Beitrag daher zunächst ausführlicher auf einige allgemeine Aspekte eingegangen und in einen gesamteuropäischen Kontext gestellt werden. Zugleich sollen die vorgestellten Arten und Lebensräume die Bedeutung von Sekundärstandorten für die Pflanzenwelt im Siedlungsbereich von Mannheim verdeutlichen und einen ersten Eindruck von deren Vielfalt bieten. In folgenden Beiträgen wird dann über speziellere Aspekte zu berichten sein, die aufgrund ihrer Dimension eine besondere Beachtung und eingehendere Beschäftigung verdienen, wie etwa die gerade im besiedelten Bereich fast allgegenwärtig zu beobachtende Verwilderung von Zierpflanzen aus öffentlichen oder privaten Anpflanzungen oder die aufgrund ihrer flächenhaften Größe und Dynamik mit einer besonders interessanten Flora ausgestatteten Sekundärstandorte wie Mauern oder pflanzenökologisch wichtige städtische Makrohabitate wie die Hafengebiete oder die Bahnanlagen von Mannheim.

2. Ökologie der Stadtflora im gesamteuropäischen Kontext

Als bedeutendes Oberzentrum bildet das am Zusammenfluss von Rhein und Neckar liegende Mannheim inmitten der Europäischen Metropolregion Rhein-Neckar ein 2,35 Millionen Menschen umfassendes Ballungsgebiet. Von jeher ein wichtiger Umschlag- und Lagerplatz, ist die Stadt heute der größte Eisenbahnknotenpunkt in Südwestdeutschland und verfügt zugleich über einen der wichtigsten Binnenhäfen Europas. Diese starke Konzentration von Verkehrsanlagen weckte dabei bereits gegen Ende des 19. Jahrhunderts das Interesse von Botanikern vor allem an gebietsfremden Pflanzenarten, die mit den Handelsgütern unabsichtlich eingeschleppt werden und aufgrund der Klimagunst des Oberrheingebiets sowie geeigneter mikroklimatischer Bedingungen auf Böschungen, Gleisanlagen und anderen, von Natur aus seltenen Sonderstandorten zahlreiche Wuchsorte finden.

Zwar ist bereits jedem Gartenbesitzer oder aufmerksamem Naturbeobachter bekannt, dass es kaum einen Ort gibt, an dem kein Kraut wachsen könnte, seien die Bedingungen auch noch so widrig. Erstaunlicherweise hat es aber doch sehr lange gedauert, bis man sich auch wissenschaftlich mit der floristischen Erforschung von Städten zu beschäftigen begann. In Deutschland haben die ab 1978 begonnen Biotopkartieren hierfür den Grundstein gelegt, seitdem wurde die Bedeutung siedlungstypischer Standorte für den Arten- und Biotopschutz hinlänglich aufgezeigt (z.B. Sukopp & AL. 1986, Schulte 1988, Schulte & Voggenreiter 1988, Junghans & Fischer 2005, Junghans 2007). Zu den besonders gut untersuchten Sekundärlebensräumen gehören hierbei z.B. die zumeist noch zahlreich vorhandenen Mauern, die

aufgrund ihrer Strukturvielfalt eine Vielzahl von Refugialräumen für Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung stellen (z.B. Brandes 1992, Lienenbecker 1992, Runge 1994, Junghans 2003).

Städte sind aufgrund der dichten Bebauung und der starken Versiegelung in der Regel deutlich wärmer als das Umland, wobei dieser „Wärmeinsel"-Effekt vor allem für wärmeliebende Arten von Vorteil ist. Charakteristisch ist ferner die vor allem aufgrund des starken anthropogenen Einflusses auf die Pflanzenwelt wirkende Dynamik, deren enormes Ausmaß in Form von Bautätigkeiten, Straßenreinigung, Pflegemaßnahmen der Grünflächenämter usw. vielerlei Auswirkungen auf die Stadtflora hat. Dies ist ganz grundsätzlich in allen Städten ähnlich, wie ein europäischer Vergleich zeigt (z.B. Junghans 2018).

So weisen Großstädte wie London, Paris, Brüssel oder Amsterdam unabhängig vom kulturellen Hintergrund oder der geographischen Lage eine Vielzahl von Gemeinsamkeiten auf, die aus deren Errichtung, Funktion, Gestaltung und Nutzung durch den Menschen resultiert. Als Handelszentren, Stätten industrieller Produktion, Verkehrsknotenpunkte, Wohn- und Kulturräume etc. weisen sie eine hohe Strukturvielfalt auf. Die typische großstädtische Infrastruktur wie Verkehrsachsen dienen den Stadtarten außerdem als Wanderkorridore, Häfen und große Bahnknoten fungieren als Ausbreitungszentren vor allem für die dort mit dem Warenverkehr eingeschleppten Adventivarten. Aufgrund der sehr ähnlichen Bedingungen findet man eine große floristische Ähnlichkeit, aufbauend auf einem breiten Grundstock von in Europa einheimischen und meist häufigen Arten mit breiter ökologischer Amplitude, die ein stadttypisches Wuchsortspektrum besiedeln können. Dazu kommen praktisch überall eingeschleppte Neophyten wie z.B. das Afrikanische Greiskraut (*Senecio inaequidens*) oder aus Anpflanzungen verwildernde Zierarten wie der Götterbaum (*Ailanthus altissima*) und Sommerflieder (*Buddleja davidii)*, ferner aus landwirtschaftlichen Kulturen stammende und mittlerweile sehr weit verbreitete Arten wie etwa der Raps (*Brassica napus*). Größere Abweichungen von einem eher einheitlichen Artenpool sind somit nur bei florengeschichtlich andersartigen Entwicklungen zu erwarten. Deshalb ist es auch wenig verwunderlich, dass sich die neuweltliche Stadtflora von der altweltlichen deutlich unterscheidet (Müller 2005).

Mit etwa 20% liegt der Anteil nicht-einheimischer Arten dabei im Bereich der auch für andere Städte wie Rom oder Berlin (vgl. z.B. Prasse & al. 2001, Müller 2005) festgestellten Werte, deutlich höhere Anteile findet man auf durch Funktion und Dynamik deutlich spezielleren urban-industriellen Wuchsorten wie Bahnanlagen oder Hafengebiete, so z.B. rund 30% Adventive im Bereich der Hafenanlagen von Mannheim (Junghans 2007). Des Weiteren sind auch subspontane Vorkommen ursprünglich einheimischer Zierpflanzen am Artenpool der Stadtflora beteiligt. Dass Zierpflanzen in Mitteleuropa in erheblichem Maße die Biodiversität in Städten und Dörfern erhöhen (Krausch 2005), belegt die bereits heute große Dynamik der Zierpflanzenverwilderung (z.B. Junghans 2014), wobei deren Anteil zukünftig weiter steigen dürfte. Allerdings stellen gepflanzte Zierarten weder heute „ den Hauptanteil der Pflanzen in Stadtzentren, deren Bandbreite vom Waldbaum bis zu einer Sammlung einjähriger Pflanzen in Balkonkästen reicht" (Gilbert 1994: 123), noch werden sie dies wohl zukünftig tun.

Hinsichtlich der Häufigkeitsverteilung der stadttypischen Wuchsorte ergeben sich zwischen verschiedenen Städten teils beachtliche Unterschiede, die sich aus der jeweiligen

Abb. 1: Noch vor 20 Jahren sehr selten, heute im Stadtgebiet weit verbreitet: Der Knorpellattich (*Chondrilla juncea*) findet sich vor allem entlang von Straßenrändern und auf Verkehrsinseln.

Abb. 2: Der Steppen-Salbei (*Salvia nemorosa*) ist eine häufig verwendete Zierpflanze, die sehr leicht verwildert. Dieses Vorkommen am Straßenrand der Kreuzung vor der Luzenberg-Grundschule besteht seit mindestens 10 Jahren.

Abb. 3: Der eingeschleppte Kuba-Spinat (*Claytonia perfoliata*) wächst im Siedlungsbereich vor allem auf ruderalen Grünflächen und Säumen, außerhalb auch im Unterwuchs von Kiefernwäldern auf Sand wie im Mannheimer Süden, wo er eine starke bis übermächtige Konkurrenz für gefährdete Sand-Arten darstellt.

Abb. 4: Das Echte Herzgespann (*Leonurus cardiaca*): Als Charakterart nährstoffreicher Standorte war die einst typische „Dorfpflanze" sehr selten geworden, auf entsprechenden Standorten im Stadtgebiet kommt sie in Mannheim nicht selten vor (Hombuschstraße).

(Bau-)Geschichte (z.B. Kriegsfolgen), baulichen Vorlieben (repräsentative Prachtbauten umgeben von breiten Alleen oder zweckmäßige moderne Bebauung mit Büro- und Bankhochhäusern) und vielen anderen Faktoren ergeben. Gleichwohl stellen die Wuchsorte einer typischen urbanen Ruderalflora wie Straßen- und Wegränder, Säume in und vor Gebüschen, Pflanzen am Gebäudefuß oder auf Böschungen überall den häufigsten Wuchsorttyp dar, gefolgt von den Ritzenbewohnern auf gepflasterten Wegen und Plätzen. Während vor allem größere Brachflächen in den Stadtzentren selten sind, beherbergen vor allem die Uferbereiche größerer Flüsse zahlreiche wichtige Wuchsorte für die urbane Flora.

3. Sekundärstandorte im Stadtgebiet von Mannheim und deren Charakterarten

Die Vielzahl von Vertretern der städtischen Ruderal- und Adventivflora entlang von Weg- und Straßenrändern, auf stadttypischen Brachflächen, auf Verkehrsinseln, Baumscheiben etc. ist tatsächlich beachtlich, wenn auch nicht immer leicht wissenschaftlich zu erfassen, was mehrere Gründe hat. Zum einen sind manche Flächen wie z.B. Bahnanlagen nicht ohne Risiko zu begehen, zum anderen gibt es viele „weiße Flecken“ wie nicht zugängliches Privat- oder Firmengelände. Vieles ist auch der allgemeinen anthropogenen Dynamik geschuldet, so findet sich z.B. direkt nach Säuberungsaktionen im Bereich von Weg- oder Mauerritzen erfahrungsgemäß zunächst kaum Vegetation. Kennt man die diesbezügliche Vorgeschichte nicht, fällt die Beurteilung schwer, ob die nicht oder kaum vorhandene Vegetation mit den speziellen Bedingungen des Standorts zu tun oder andere Gründe hat. Außerdem sind die Standorte selten absolut isoliert, meist gehen sie ineinander über wie Pflasterfugen von Wegen in Wegränder, diese in angrenzende breitere Säume, welche sich wiederum mit größeren Brachflächen floristisch vereinigen. Auf diese Weise entsteht das siedlungstypische Bild von abwechslungsreichen Standortmosaiken und deren aus unterschiedlichsten Pflanzengesellschaften stammenden Vertretern.

Sprichwörtlich auf Schritt und Tritt begegnet man in der Stadt den zahlreichen Ritzenbewohnern von Gehwegen und Plätzen, die teilweise nicht nur das Betreten oder Befahren zu tolerieren vermögen, sondern auch so die Ausbreitung ihrer Samen und Früchte via Schuhsohle oder Fahrradreifen bewerkstelligen. Wenn auch die stark frequentierten Flächen wie die Fußgängerzonen der Innenstadt recht wenig an Vegetation zu bieten haben, kommen dennoch schon in Randbereichen solcher Areale typische Arten wie Kahles Bruchkraut (*Herniaria glabra*), Rote Schuppenmiere (*Spergularia rubra*) und Einjähriger Knäuel (*Scleranthus annuus*) vor. Eine floristische Besonderheit auf dem Kopfsteinpflaster im Bereich des Wasserturms ist das Behaarte Bruchkraut (*Herniaria hirsuta*). Die submediterran verbreitete Art war noch bis vor wenigen Jahren ausgesprochen selten, breitet sich wie auch die nachfolgende Art seit etlichen Jahren aber in Innenstädten aus.

Das aus Südeuropa stammende Nagelkraut (*Polycarpon tetraphyllum*) wurde bereits im 19. Jahrhundert in ruderalen Sandfluren beobachtet und galt seitdem als verschollen, bis es wieder etwa um das Jahr 2000 in Pflasterritzen im Stadtzentrum festgestellt werden konnte (Mazomeit 2002, Sonnberger & AL. 2008), wo es (noch) räumlich stark begrenzt auf Straßen, Wegränder und Gehwege im Bereich der Quadrate R6 und S5 in der Innenstadt bis heute wächst. Die Ausbreitung der Art erfolgt wohl überwiegend durch Tritt oder Anhaf-

Abb. 5: Fragwürdige „Naturschutzmaßnahme“: Als Bestandteil von Saatgutmischungen findet sich der Wundklee (*Anthyllis vulneraria*) in Blühwiesen, von wo er recht leicht verwildert. Ursprünglich kommt die Pflanze in Mannheim nicht vor.

Abb. 6: Die sehr attraktive Schwarze Königskerze (*Verbascum nigrum*) findet sich auch auf stadttypischen Standorten.

Abb. 7: In Mannheim kommt der Weiße Mauerpfeffer (*Sedum album*) praktisch ausschließlich auf Sekundärstandorten wie den Uferbefestigungen von Rhein und Neckar vor.

Abb. 8: Mittlerweile ist der Niederliegende Amarant (*Amaranthus deflexus*) im Mannheimer Stadtgebiet fester Bestandteil der Pflasterfugengesellschaften.

tung an Autoreifen (ähnlich wie bei nachfolgender Art), wobei die diesbezügliche Dynamik in Mannheim bislang nicht sehr groß ist.

Ebenfalls interessant ist das Vorkommen des aus dem Mittelmeergebiet stammenden Herabgebogenen Amarants (*Amaranthus deflexus*), dessen Ausbreitung seit Anfang der 1990er Jahre in Mannheim beobachtet wird (Mazomeit 2005). Seitdem hat sich die Pflanze an zahlreichen Stellen in Pflanzenfugengesellschaften im Stadtgebiet eingebürgert, erstmals in Deutschland gefunden wurde sie im Mannheimer Hafen 1884 (Zimmermann 1907: 76). Eingeschleppt wurde sie wohl mit Vogelfutter oder Balkonpflanzen, die recht dynamisch verlaufende Ausbreitung erfolgt wohl überwiegend durch Anhaftung von Pflanzenteilen und Früchten an Autoreifen oder durch Tritt, so dass einzelne kleinere Vorkommen auch außerhalb des Stadtgebiets bzw. weiter entfernt von den seit Jahren bekannten auftreten, wobei diese allerdings auch nur sehr unbeständig sein können.

Zu den interessantesten und aufgrund seiner langen rutenförmigen Sprossachsen nicht zu übersehenden Stadtpflanzen in Mannheim gehört sicher der Knorpellattich (*Chondrilla juncea*). Noch vor zwei Jahrzehnten selten und stark gefährdet, breitet sich die wärmeliebende Art wohl aufgrund der Klimaerwärmung in den letzten 15 Jahren lokal stark aus. Vor allem an Straßen- und Wegrändern sowie auf Verkehrsinseln und auf angrenzenden Brach- und Ruderalflächen im Hafengebiet (z.B. Rheinvorlandstraße), aber auch in anderen Teilen der Stadt ist die einst seltene Art mittlerweile häufig anzutreffen. Ebenfalls im Straßenraum im Bereich der Innenstadt vollzieht sich mit großer Dynamik die Ausbreitung der Gold-Garbe (*Achillea filipendulina*). So konnte sich die beliebte Zierpflanze z.B. ausgehend von einer Anpflanzung auf einer Verkehrsinsel in der Nähe des Ordnungsamts in K7

Abb. 9: Eine floristische Besonderheit in den Pflasterfugen rund um den Mannheimer Wasserturm ist das Behaarte Bruchkraut (*Herniaria hirsuta*).

Abb. 10: Nicht nur an Mauern, auch in nährstoffreichen Säumen überall sehr häufig ist das Ausgebreitete Glaskraut (*Parietaria judaica*).

entlang der Gehwege und Straßenränder in Richtung Kurpfalzbrücke ausbreiten.

Auch Straßenböschungen werden von zahlreichen Arten sekundär besiedelt, hier soll beispielhaft nur auf die Verwilderungen oder auf Verschleppung beruhenden Vorkommen der Palmlilie (*Yucca filamentosa*) an der Bundesstraße 36 bei Mannheim-Rheinau sowie an der B 37 in Mannheim-Sandhofen hingewiesen werden, die teils bereits seit fast 20 Jahren bestehen. Mit der Taglilie (*Hemerocallis*-Hybriden) verwildert eine weitere häufige Zierpflanze in Mannheim, große Massenvorkommen befinden sich z.B. in einer Böschung neben der Autobahn 6 bei der Abfahrt Sandhofen.

Abb. 11: Mit Abstand das häufigste neophytische Holzgewächs im Stadtgebiet ist der Götterbaum (*Ailanthus altissima*), hier ein Massenvorkommen in einer Böschung unweit der Jungbuschbrücke.

Die in der unmittelbaren Umgebung städtischer Verkehrsinfrastruktur befindlichen Randflächen sind durch Betreten und Befahren häufig mehr oder weniger stark gestört, was Pionierarten begünstigt, die auf offene, lückige Standorte angewiesen sind. Zu diesen gehört z.B. der Kubaspinat (*Claytonia perfoliata*), einer aus Nordamerika stammenden und mittels Baumschulpflanzen bei uns eingeschleppten Art, deren Ausbreitung in den letzten Jahren nicht nur in Mannheim mit großer Dynamik vorangeschritten ist. 2002 berichteten Winterhoff & Haar erstmals über Vorkommen in der Region und zwar auf einer Düne im Robinienwald in Mannheim-Friedrichsfeld (Dossenwald). Deutlich häufiger jedoch sind die Vorkommen auf kurzlebig-ruderalen Standorten wie Straßen- und Wegränder, Gleisanlagen etc. wo sie meist zu Hunderten zusammen mit Vogelmiere (*Stellaria media*), Purpurroter Taubnessel (*Lamium purpureum*) und anderen Arten vorkommt.

Die Sippe steht geradezu prototypisch für viele Stadtpflanzen, die aufgrund ihrer recht weiten ökologischen Amplitude oft ein breites Wuchsortspektrum besiedeln können, im Falle von *Claytonia* neben typischen urban-industriellen Standorten im städtischen Bereich auch naturnahe Lebensräume, wie die Funde in den Kiefern- und Robinienwäldern im Mannheimer Süden andeuten.

Im Gegensatz zu obiger Art steht die Ausbreitung der neuweltlichen Amsinkie (*Amsinckia calycina*) noch ganz am Anfang. Sie wird wohl vor allem als „Vogelfutterbegleiter“ nach Eu-

ropa eingeschleppt (Hanson & Mason 1985), in Mannheim kommt sie seit gut 10 Jahren auf einer sandig-kiesigen, leicht gestörten, offenen und etwas lückigen Ruderalfläche an einem Gleisrand zwischen Innenstadt und Handelshafen vor, wobei sie sich auch in den Fugen der anschließenden Pflasterung wohlfühlt. Für eine mögliche Einbürgerung dürften die recht hohen Keimraten und die breite keimungsbiologische Amplitude ebenso förderlich sein wie der rasche Wuchs und die gute Schnitt- und Trockenheitsverträglichkeit (Junghans 2011).

Immer wieder zeigt sich die große Dynamik städtischer Wuchsorte, wie das Beispiel des Kurzfrüchtigen Weidenröschens (*Epilobium brachycarpum*) zeigt, das als Pionierpflanze auf recht nährstoff- und kalkarmen Rohböden in meist viele tausend Individuen umfassenden Massenbeständen auf dem Gelände des früheren Autohofs in Mannheim-Neuostheim vorkam. Nach der mittlerweile fast vollständigen Überbauung der Flächen im Gewerbegebiet „Eastsite“ sind die Bestände fast wieder verschwunden, ähnlich wie jene im Bereich des Rheinau- und Industriehafens.

Die Vorkommen des Herzgespanns (*Leonurus cardiaca* ssp. *cardiaca*) im Stadtgebiet verdeutlichen gut die Bedeutung von Sekundärstandorten als Erhaltungsbiotope. Als Charakterart vor allem nährstoffreicher und mäßig frischer Wegränder und Ruderalstellen in wärmebegünstigten Lagen im Siedlungsbereich ist die einst typische „Dorfpflanze“ heute vielfach verschwunden oder sehr selten geworden. Gegen den allgemeinen Trend lässt sich in Mannheim in den letzten Jahren eine leichte Zunahme beobachten, außerdem kommt die Art auch im Bereich der Sandkiefernwälder im Mannheimer Norden (rund um Straßenheim und Mannheim-Vogelstang) vor, wobei die Pflanze hier offensichtlich den Wechsel von siedlungstypischen hin zu relativ naturnahen Standorten vollzogen hat.

Mangels natürlicher oder noch einigermaßen naturnaher Wuchsorte in und um den Siedlungsbereich von Mannheim bzw. aufgrund der großen anthropogenen Beeinflussung derselben, kommen bestimmte Arten fast ausschließlich auf Sekundärstandorten vor. Zu diesen gehören z.B. der Weiße Mauerpfeffer (*Sedum album*) wie auch der Felsen-Mauerpfeffer (*Sedum rupestre*), beides Charakterarten von Felsstandorten.

Floristisch ausgesprochen interessant können auch Parkplätze sein, bieten diese doch in der Regel offene, nährstoff- und feinerdearme Standorte, die den in der Natur durchaus selten geworden Sandflächen ökologisch sehr ähnlich sind. An manchen Stellen können durch Verdichtungen undurchlässiger Böden kleinräumig aber auch feuchtere Standorte entstehen, so dass hier Feuchtezeiger wie z.B. das Sumpf-Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*) vorkommt. Neben der wichtigen Funktion als Wuchsort für derartige bemerkenswerte Pflanzenvorkommen tragen die parkenden Fahrzeuge auch zur Fernausbreitung bei, indem im Reifenprofil vorhandene Samen ein- und weiterverschleppt werden. Die diesbezügliche große Dynamik zeigt sich am Beispiel des Siebenbürger Perlgrases (*Melica transsilvanica*), das im Oberrheingebiet als stark gefährdet gilt. Es kommt seit mittlerweile fast 20 Jahren an mehreren Stellen auf Dünen im Käfertaler Wald im Mannheimer Norden vor. Die größten Bestände finden sich allerdings in der Stadt, etwa auf dem Gelände des Parkplatzes der Firma Alstom in der Boveristraße (Mannheim-Käfertal) oder im Bereich der Gewerbebrache eines ehemaligen Autohauses in der Fahrlachstraße. Auf beiden Flächen kommt die Art zu Hunderten vor allem in und um Götterbaum-Gebüsche vor.

Letztgenannte Art bildet bei einigermaßen ungestörter Vegetationsentwicklung nicht nur häufig Gebüsche in der Nähe von Anpflanzungen, sondern ist über das gesamte Stadtgebiet verstreut am Aufbau von Vorwaldstadien beteiligt. Seien es nur kurz bestehende Vorkommen entlang von Straßen- und Gleisrändern oder auch länger sich entwickelnde waldartige Habitate auf Brachflächen etc. – der Götterbaum (*Ailanthus altissima*) ist jeweils die dominierende Art und damit eine der prägendsten Erscheinungen der städtischen Gehölzflora (nicht nur) in Mannheim.

Besonders seltene Biotope im Siedlungsbereich sind sekundäre Feuchtstandorte. Straßengräben können hier stellenweise eine Rolle spielen, vor allem sind es im Raum Mannheim aber die kilometerlangen Böschungen von Rhein und Neckar. Ausgesprochen seltene Arten finden sich hier wie etwa das Niedrige Fingerkraut (*Potentilla supina*) oder das Kleine Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*), wie z.B. am Neckarufer im Bereich der Kurpfalzbrücke.

4. Ausblick

Entgegen dem von Naturschutzvereinigungen immer wieder festgestellten naturkundlichen Interesse gibt es doch allgemein und auch besonders im besiedelten Bereich noch immer viel zu wenig Toleranz und Akzeptanz gegenüber spontan auftretendem Bewuchs. Übertriebene Ordnungsliebe und Unverständnis sind daher noch immer eine der wichtigsten Gefährdungsursachen der städtischen Flora. Auch bei Sanierungs- und Restaurierungsmaßnahmen (z.B. im Rahmen des Denkmalschutzes) werden zumeist noch zu selten biologisch-ökologische oder floristische Aspekte berücksichtigt. Viel spontan entstehendes Grün wird daher „weggepflegt“ zugunsten von teuren und intensiv zu pflegenden Grünanlagen, oft auch in Form von vorgeblich dem Artenschutz dienenden „Blühstreifen“, die nicht selten viele natürlicherweise gar nicht in der Region vorkommende Arten enthalten.

Dabei können Sekundärstandorte vielfältige Lebensräume für die Tier- und Pflanzenwelt bereitstellen, womit urban-industrielle Flächen eine überragende ökologische Bedeutung als Makrohabitate im Siedlungsbereich zukommt (z.B. Brandes 1983, 1993, 2005, Junghans 2006, 2007, Wittig 2002). Zusammen mit angrenzenden Flächen wie Industrie- und Gewerbebrachen, Parkplätzen, Straßenrändern, Böschungen, städtischen Grünanlagen etc. bildet sich aufgrund der standörtlichen Vielfalt ein Mosaik zahlreicher und ausgesprochen vielfältiger Lebensräume, die als Refugialräume dienen können und so in nicht unerheblichem Maße einen wichtigen Beitrag zur Biodiversität leisten. Auch im Bereich der Umweltbildung können durch die Beschäftigung mit der „Stadtnatur“ quasi vor der eigenen Haustür biologisch-ökologische Sachverhalte (z.B. im Rahmen stadtökologischer Pfade) vermittelt werden und so zu einem besseren Verständnis biologischer Zusammenhänge führen (z.B. Junghans 2002). Im Übrigen gründet die Förderung und Bewahrung städtischer Lebensräume nicht nur auf dem ökologischen Wert derartiger Flächen, sondern resultiert auch aus einer gesetzlichen Verpflichtung zum Schutz von Natur und Landschaft – und zwar sowohl im besiedelten wie auch im unbesiedelten Bereich (§ 1 BNatSchG).

Literatur

BRANDES, D (1983): Flora und Vegetation der Bahnhöfe Mitteleuropas. Phytocoenologia 11: 31-115.

BRANDES, D. (1992): Flora und Vegetation von Stadtmauern. Tuexenia 12: 315-339.

BRANDES, D (1993): Eisenbahnanlagen als Untersuchungsgegenstand der Geobotanik. Tuexenia 13: 415-444.

BRANDES, D. (2005): Zur Kormophytendiversität innerstädtischer Eisenbahnanlagen. Tuexenia 25: 269-284.

GILBERT, O. L. (1994): Städtische Ökosysteme. Neumann Verlag; Radebeul.

HANSON, C.G., MASON, J.L. (1985): Bird seed aliens in Britain. Watsonia 15: 237-252.

JUNGHANS, TH. (2002): Mauern als „Modell-Ökosysteme" zur Vermittlung von Umweltwissen. Biologen heute (Rundbrief d. Bayr. Landesverb.) 18 (1), Nr. 36: 57-66.

JUNGHANS, TH. (2003): Mannheimer Mauern als Lebensräume für Pflanzen. Badische Heimat 83(3): 521-526.

JUNGHANS, TH. (2006): Wiederfund von *Ornithogalum brevistylum* Wolfner in Mannheim. Flor. Rundbr. 40: 101-104.

JUNGHANS, TH. (2007): Urban-industrielle Flächen als „Hotspots" der Blütenpflanzen-Vielfalt am Beispiel der Bahn- und Hafenanlagen von Mannheim (Baden-Württemberg). CONTUREC 2: 87-94.

JUNGHANS, TH. (2011): Die Gelbe Klette (*Amsinckia calycina* (Moris) Chater 1971) in Mannheim – ein Neophyt mit Etablierungstendenz? Pollichia-Kurier 27 (3): 21-23.

JUNGHANS, TH. (2014): Ausmaß und Dynamik der Verwilderung von Zierpflanzen am Beispiel von Mannheim. Pollichia-Kurier 30 (4): 6-9.

JUNGHANS, TH. (2015): Die Uferböschungen von Neckar und Rhein im Raum Mannheim als ökologisch bedeutsame Pflanzenstandorte. Mitt. Bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz 21 (4): 701-718.

JUNGHANS, TH. (2018): Einige Beobachtungen und Bemerkungen zur innerstädtischen Flora von London, Paris, Brüssel, Amsterdam und Hamburg. Florist. Rundbriefe 52: 31-44.

JUNGHANS, TH. (2019): Binnendünen und Flugsandgebiete im Raum Mannheim – Ökologie und Dynamik der bemerkenswerten Sandflora. Mitt. Bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz 22 (4): 635-652.

JUNGHANS, TH. (2021): Wald im Wandel – Über einige Aspekte des Landschafts- und Florenwandels in den Waldgebieten im Raum Mannheim. Mitt. Bad. Landesver. Naturkunde u. Naturschutz 23: 175-189.

JUNGHANS, TH. & FISCHER, E. (2005): Sekundärstandorte für Kormophyten im Siedlungsbereich am Beispiel der Mauern im Raum Mannheim-Heidelberg (Baden-Württemberg). Conturec 1: 35-52.

KRAUSCH, H-D. (2005): Diversität der Wildpflanzen in Dörfern und Städten. Conturec 1: 59-70.

LIENENBECKER, H. (1992): Verbreitung und Vergesellschaftung der Mauerpflanzen im Stadtgebiet von Bielefeld. Ber. Naturwiss. Verein Bielefeld u. Umgegend 33: 247-269.

MAZOMEIT, J. (2002): Zum Status und zur Ausbreitung von *Polycarpon tetraphyllum* L. (L.) in Mitteleuropa. Flor. Rundbr. 36 (1/2): 15-24.

MAZOMEIT, J. (2005): Zur Einbürgerung von *Amaranthus deflexus* in Mitteleuropa. Flor. Rundbr. 39: 57-64.

MÜLLER, N. (2005): Die erfolgreichsten Gefäßpflanzen in Großstädten der alten und neuen Welt und Folgerungen für die Biodiversitätskonvention. Landschaftsarchitektur quo vadis 1: 22-47.

PRASSE, R., RISTOW, M., KLEMM, G., MACHAZI, B., RAUS, T., SCHOLZ, H., STOHR, G., SUKOPP, H., ZIMMERMANN, F. (2001): Liste der wildwachsenden Gefäßpflanzen des Landes Berlin mit Roter Liste. Kulturbuchverlag; Berlin.

RUNGE, F. (1994): Felsenpflanzen zwischen Ems und Lippe. Heimatkal. des Kreises Warendorf : 48-49.

SCHULTE, W. (1988): Naturschutzrelevante Kleinstrukturen – eine bundesweit wünschenswerte Bestandsaufnahme. Beispiel: Raum Bonn-Bad Godesberg mit besonderer Berücksichtigung der Mauervegetation. Natur und Landschaft 63 (9): 379-385.

SCHULTE, W. & VOGGENREITER, V. (1988): Vorschläge zu Schutz und Erhaltung von thermophilen Lebensgemeinschaften kultur- und naturhistorisch geprägter Standorte. Natur und Landschaft 63: 494-503.

SONNBERGER, M., LALOV, S.V., ZIEGLER, S. (2008): Borsten-Pippau (*Crepis setosa*) und Nagelkraut (*Polycarpon tetraphyllum*), zwei seltene Arten in der Kurpfalz in Ausbreitung. Ber. Bot. Arbeitsgem. Südwestdeutschland 5: 124-127.

SUKOPP, H. et al. (1986): Flächendeckende Biotopkartierung im besiedelten Bereich als Grundlage einer ökologisch bzw. am Naturschutz orientierten Planung. Natur und Landschaft 61: 371-389.

WINTERHOFF, W. & HAAR, W. (2002): Einige bemerkenswerte Pflanzenfunde im nördlichen Baden-Württemberg. Carolinea 60: 83-89.

WITTIG, R. (2002): Farne auf hessischen Bahnhöfen. Flor. Rundbr. 36 (1-2): 45-50.

ZIMMERMANN, F. (1907): Die Adventiv- und Ruderalflora von Mannheim, Ludwigshafen und der Pfalz nebst den selteneren einheimischen Blütenpflanzen und den Gefäßkryptogamen. 1. Aufl.; (H. Haas), Mannheim, 171 S.

Alle Fotos stammen vom Verfasser.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.

Jahr/Year: 2022

Band/Volume: NF_25

Autor(en)/Author(s): Junghans Thomas

Artikel/Article: Natur aus zweiter Hand – Zur Bedeutung von Sekundärstandorten für Pflanzen im Siedlungsbereich von Mannheim 169-180