„Hauptstadt der Nachtigallen“ – Warum die Vögel so sehr auf (Groß-)Städte fliegen

Josef H. Reichholf

(Manuskriptfassung des zur Jubiläumsveranstaltung „25 Jahre BOA“ vorgesehenen, aber ausgefallenen Vortrags)

Zusammenfassung
In Städten leben viele Vögel. An Artenvielfalt übertreffen sie gleich große Flächen des Freilandes in der Regel beträchtlich. Fünf Hauptgründe ermöglichen den Vogelreichtum der Städte: Strukturvielfalt, keine oder nur sehr lokale Düngung der Vegetation, wenig oder kein Einsatz von Gift (Pflanzenschutzmittel), günstige thermische Umwelt vor allem mit Milderung der Winterkälte und das weitgehende oder völlige Fehlen von Verfolgung der Vögel, was deren Scheu vermindert und es auch seltenen Arten ermöglicht hat, die Städte erfolgreich zu besiedeln. Größte Bedrohung der städtischen Biodiversität sind die Nachverdichtung und moderne (Glas-)Gebäude ohne brauchbare Möglichkeiten zum Nisten. Da Städte Inseln der Artenvielfalt in der stark verarmten Agro-Industrielandschaft geworden sind, sollte ihnen eine angemessene Wertschätzung im Naturschutz zuteil werden. Zudem bieten sie wichtige Forschungsmöglichkeiten insbesondere im Hinblick auf den Klimawandel.

Summary
The Capital of the Nightingales –Why birds are attracted to cities
A great number of birds, of a large diversity of species, lives in cities. Their numbers considerably surpass those of open rural areas of similar size. The richness of bird life in cities can be attributed to five main factors: structural diversity, low levels of vegetation nutrients, the absence or at least very localized use of pesticides, a better thermal environment especially in winter, and, apart from a few exceptional cases, the absence of human persecution. As a result, the birds have lost their shyness to a considerable degree, which also enables rare species to colonise this new and suitable urban environment successfully. The major threats to this urban biodiversity are the densification of the remaining open spaces and the trend to the construction of glass-fronted buildings that lack potential nesting opportunities. Cities have now become islands of species diversity in the highly impoverished agro-industrial landscape. As such, they should receive adequate acknowledgement in nature conservation considerations. In addition, cities offer many significant opportunities for research, particularly in the field of climate change.
Keywords: Urban bird life, urban ecology, species-richness, Berlin

Vorbemerkung

Vor etwa zehn Jahren flog ich morgens von Tegel nach München. Beim Start sah ich zu meiner Verwunderung, wie „neben“ der nach Westen hochziehenden Maschine ein Seeadler kreiste. Es war ein Tag im Mai. Am Abend davor hatte ich die Lieder der Nachtigallen genossen, die in Berlin „fast aus jedem Busch“, wie es mir vorkam, erklangen. In München sang (und singt) keine einzige. Aber bei vielen Gängen in den Park von Schloss Nymphenburg konnte ich mich am Anblick eines Waldkauzes erfreuen, wenn er in der kauzgerecht großen Höhle einer alten Linde direkt an einem viel begangenen Parkweg saß und die Menschen scheinbar nicht beachtete. Ging aber eine auffallend gekleidete Person vorüber, drehte er den Kopf und sah dieser nach.

Solche Szenen aus Großstädten sind beispielhaft und beliebig herausgegriffen aus der Fülle persönlicher Eindrücke. In der Stadt lassen sich Vögel und anderes Getier leicht beobachten. Bei den Exkursionen ins Freiland

strengt das Schauen durchs Spektiv an. Die zum Einstieg gewählten Beispiele sind nicht einmal etwas Besonderes, abgesehen davon, dass Seeadler über München oder einer anderen mitteleuropäischen Großstadt nicht zu sehen sind. Berlin nimmt allerdings eine Ausnahmestellung ein. Mit nahezu 150 Brutvogelarten, die im Stadtgebiet mehr oder weniger regelmäßig brüten, übertrifft die Bundeshauptstadt sogar die meisten Naturschutzgebiete, zumindest die in Westdeutschland gelegenen. Auf den 892 km² Berlins kommen drei Viertel des Spektrums aller etwa 200 in Deutschland an Land brütenden Vogelarten vor. Die Beobachtungsmöglichkeiten sind so gut, dass es sich empfiehlt, ornithologisch interessierte Gäste aus Ostasien, Australien oder Südamerika in Berlin in die europäische Vogelwelt einzuführen. Die Klangkulisse von tausend singenden Nachtigallen bietet im Frühling und Frühsommer zudem einen höchst attraktiven Rahmen.

Abb. 1: Nachtigall im Treptower Park. – ***Nightingale in the Treptower Park.*** Foto: F. Möllers

Wie ist das möglich? Die Großstadt, zumal eine Millionenstadt, sollte mit der Naturferne ihrer Lebensbedingungen das Ende des Artenreichtums sein, ja das „Ende von Natur". So die Sicht mancher Naturschützer, die sich seit Jahrzehnten vehement gegen das „krebsartige Wuchern der Städte" zur Wehr setzen und – vielfach als „Grünes Programm" politisch vertreten – die Nachverdichtung fordern, damit nicht noch mehr „gutes Land" von der Stadt verschlungen wird.

1. Der Artenreichtum in den Städten

Berlin war die Wiege der in Deutschland betriebenen Forschungen zur Stadtökologie. In den 1980er-Jahren machte Professor Herbert Sukopp daraus einem Forschungsschwerpunkt an der FU und brachte die neue Richtung zusammen mit seinem Team zu internationaler Reputation. Wiederholte, gleichwohl wegen der damaligen politischen Isolation Berlins nur kurze, dennoch aber prägende Zusammentreffen mit H. Sukopp veranlassten mich dazu, eigene Untersuchungen in München anzustellen und in meine Vorlesungen zur Stadtökologie an der Technischen Universität München einzubauen. Die Thematik fand dann auch in München großen Anklang, wie auch in anderen Städten unterschiedlicher Größe. Eine der ersten vergleichenden Untersuchungen, die ich mit Münchens Vogelwelt anstellte, die damals gewiss noch weit weniger gründlich als die Berliner erforscht war, bot sich mit dem Erscheinen des Buches über die Vögel von Melle (Tiemeyer 1993) an.

Denn das Untersuchungsgebiet der Kleinstadt Melle in Südniedersachsen mit nur gut 50.000 Einwohnern entsprach mit 305 km² fast auf den Quadratkilometer genau der Fläche Münchens mit damals 1,3 Millionen Einwohnern. Doch das ländliche Melle hatte nicht etwa mehr Brutvogelarten in größerer Menge zu bieten als München, sondern der Artenzahl nach nur etwa gleich viele. An Häufigkeit übertraf Münchens Vogelwelt die von Melle sogar beträchtlich; wohl um ein Mehrfaches. Die gegen Ende des 20. Jahrhunderts in rascher Folge publizierten Befunde zu Artenreichtum und Siedlungsdichte der Vögel in Städten bekräftigten diese Verhältnisse und wiesen die Städte als zumeist viel vogelreicher als ihr Umland aus. Abb. 2 zeigt beispielhaft die Zunahme des Artenreichtums an Brutvögeln mit der an der Einwohnerzahl bemessenen Stadtgröße. Berlin liegt an der Spitze. Inwieweit es von Hamburg „herausgefordert" sein könnte mit noch mehr Brutvogelarten im Stadtstaat, muss ich offen lassen, da die Hamburger Avifauna nicht auf das knapp 800 km² große, eigentliche Stadtgebiet bezogen ist,

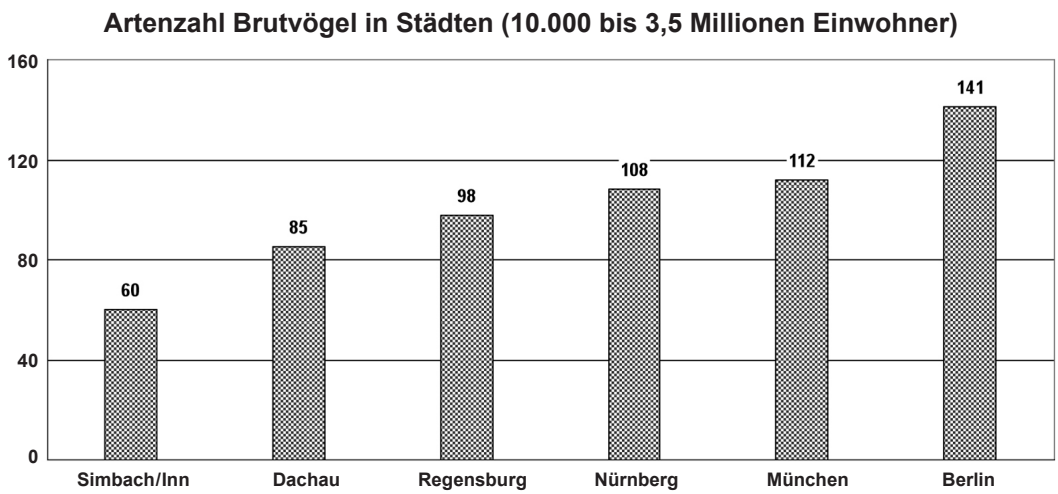

Abb. 2: Zunahme der Artenzahl von Brutvögeln mit der Größe (Einwohnerzahl) der Städte; Beispiele aus Deutschland (Simbach/Inn, ~ 10.000 Einwohner). – *Increase in the number of breeding bird species in relation to city size (number of inhabitants); examples from Germany (Simbach/Inn, ~ 10.000 inhabitants).*

sondern auf die rund 2000 km² „Hamburg und Umgebung“ (Holzapfel et al. 1984). Der Artenreichtum Hamburgs unterstreicht den in Abb. 2 dargestellten positiven Zusammenhang zwischen Stadtgröße (Menschenzahl) und Vogelwelt (Artenzahl) und fügt mit den Küstenvögeln dem Spektrum Arten hinzu, die tiefer im Binnenland fehlen. Und es sind auch keineswegs nur die Vögel, die „auf Städte fliegen“. Für Säugetiere, Reptilien, Amphibien und die daraufhin näher untersuchten Gruppen von Insekten sowie für wild wachsende Pflanzen kommt ein entsprechender Befund hinzu. Die Städte sind, auf gleiche Flächengröße bezogen, so gut wie immer artenreicher als das Umland und häufig sogar für seltene Arten ein wichtiges Teilareal (Reichholf 2007 für weitere Details).

2. Gründe des Artenreichtums

Woran es liegt, dass Städte, zumal Großstädte, so besonders artenreich sind, ist gut bekannt. Fünf Hauptgründe lassen sich anführen:

- Strukturvielfalt
- „magere“ Lebensbedingungen (keine generelle Überdüngung)
- geringer oder fehlender Einsatz von Giften (Pflanzenschutzmittel)
- wärmere und trockenere Bedingungen im bodennahen Bereich
- wenig oder keine Verfolgung/Bekämpfung frei lebender Tiere

Die strukturelle Vielfalt in den Städten ist zwar offensichtlich, wird aber wohl gerade deswegen kaum beachtet. Vergleiche mit dem großflächig bewirtschafteten Umland verdeutlichen, wie rasch und kleinräumig in den Städten Strukturen wechseln. Gemeint sind damit nicht nur Gebäude und Verkehrswege, also technische Strukturen, sondern kleinörtlich die Lebensbedingungen in Gärten, Parks, an Stadtgewässern, Ufern und auf ungenutztem Gelände entsprechend der Lage (besonnt, schattig, feucht, kühl, trocken, warm, …) und auch auf genutzten Flächen, die in den Städten primär oder ausschließlich Freizeit und Erholung, nicht aber landwirtschaftlicher Produktion zu dienen haben. In der wissenschaftlichen Ökologie ist der enge Zusammenhang von Artenreichtum und Strukturvielfalt sehr gründlich untersucht worden (vgl. Lehrbücher der Ökologie). Besonders vielfältig sind Biotopgrenzen mit dem so genannten Randeffekt. Städte stellen ein Mosaik von Klein- und Kleinstflächen mit besonders ausgeprägten Randeffekten dar.

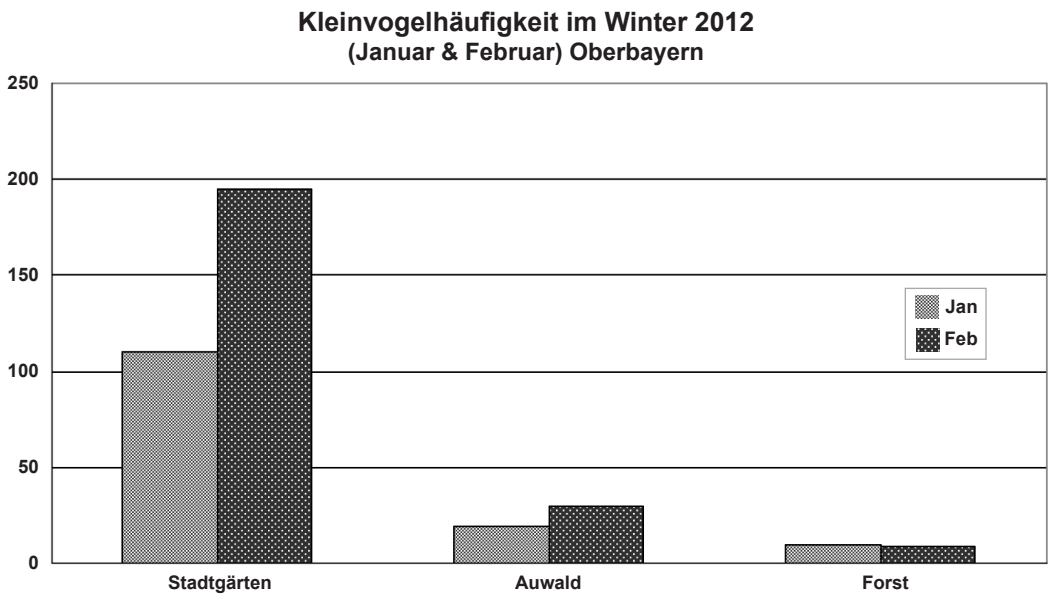

Abb. 3: Winterhäufigkeit von Kleinvögeln in oberbayerischer Kleinstadt, dem nahen Auwald am Inn und dem Staatsforst (Fichtenhochwald) im Januar und Februar 2012 (mit zweiwöchiger Kälte und Frost bis unter – 20°C im Februar, die den Stadtgärten einen starken Zustrom von Vögeln brachte). Die bekannte Attraktivität der Stadt für überwinternde Kleinvögel geht daraus beispielhaft hervor. Unerwartet war die geringe Häufigkeit der Vögel im Auwald. *– Abundance of small bird species in a small Upper Bavarian town, the nearby woodland on the River Inn and the state forest (mature spruce plantation) in January and February 2012 (with a two-week period of cold and frost to below –20° C in February, which triggered a pronounced influx of birds into the town park). The known attractiveness of the town for the wintering of small birds is exemplary. The small numbers of birds present in the riverine woodland was unexpected.*

Deren fördernde Wirkung auf den Artenreichtum wird verstärkt durch das weitgehende Fehlen von Düngung. Gedüngt wird nur lokal in (Gemüse-)Gärten, nicht aber flächig wie in der Landwirtschaft. Düngung vermindert die Artenvielfalt, weil einige wenige wuchskräftige Arten der Vegetation davon profitieren, die große Mehrheit der auf magere Bodenverhältnisse eingestellten Pflanzen aber beeinträchtigt wird. Übersteigt die Düngung ein je nach Bodentyp unterschiedlich hoch gelagertes Niveau, etwa an Kilogramm Reinstickstoff und/oder Phosphor pro Fläche und Jahr, nimmt die Diversität der Vegetation stark ab. Gleichzeitig ändern sich die mikroklimatischen Verhältnisse am Boden. Es wird kühler und feuchter, was Vorkommen und Häufigkeit von Insekten und anderen wirbellosen Kleintieren beeinträchtigt. Die in unserer Zeit großflächige Überdüngung des Landes durch die moderne Landwirtschaft ist durch diesen Zusammenhang zwischen Wuchskräftigkeit der Vegetation und bodennahem Kleinklima zu einem Schlüsselfaktor für die Artenvielfalt geworden. Mit der Überdüngung sind Niedergang und Verschwinden vieler Arten verursacht worden. Die (zu) hohe Vegetationsdichte behindert die Bodenbrüter bzw. macht es diesen weithin unmöglich, im Fall von Nestflüchter-Jungen noch Bruten hoch zu bekommen. Rebhühner, Wachteln etc. haben keine Chancen mehr, in die viel zu dichte Vegetation des überdüngten Offenlandes einzudringen und darin die artgemäße Nahrung zu finden. Profiteure dieser Entwicklungen waren und sind hingegen einige größere Säugetiere, die von Pflanzenkost leben, weil diese ergiebiger, d. h. proteinreicher geworden ist. Beispiele hierfür sind die anhaltend hohen Bestände der Rehe und die starke Zunahme der Wildschweine.

Pflanzenschutzmittel werden in den Städten zumeist gar nicht oder nur punktuell in Schrebergärten eingesetzt. Auch das ist ein ökologisch höchst bedeutsamer Unterschied zu den landwirtschaftlich genutzten Fluren. In den Städten können sich Insektenpopulationen aufbauen oder erhalten, die von Vögeln genutzt werden, und zwar inzwischen in einem viel höheren Niveau als „draußen“. Die Insektenwelt der Städte ist nicht nur reichhaltig, sondern auch ergiebig und übertrifft mitunter den Insektenreichtum der Forste. Ein eklatantes Beispiel in diesem Zusammenhang liefern die Bienen-Aktionen in Großstädten, wie „Berlin summt“, „München summt“ etc. mit der Produktion von mehr und von besserem Honig bei gesünderen Bienenbeständen als draußen „in der freien Natur“. Diese wurde durch die für Bienen offenbar besonders gefährlichen Neonicotinoide begiftet und beeinträchtigt. Es ist schon seltsam, dass Städte, deren Luft und Umwelt als besonders belastet angesehen wurden, nun zum Rückzugsgebiet für Bienen und wichtig für die Honigerzeugung werden.

Die wärmere Stadt bietet gegenüber dem Umland zudem einen weiteren wichtigen Überlebensvorteil für Warmblüter. Den Vögeln und Säugetieren wird dank der höheren (Nacht-) Temperaturen weniger Energieaufwand abverlangt. Das verbessert die Chancen, die kalten Winternächte oder auch nasskalte Sommerwitterung zu überstehen. Wenige Grad Celsius Unterschied können für das Überleben entscheidend sein. Hinzu kommt, dass in der Stadt der Boden schneller schnee- und frostfrei oder bei sehr feuchter Witterung rascher trocken wird, was die Zugänglichkeit zur Nahrung erhöht. Dieser thermische Effekt ist bereits in Kleinstädten ausgeprägt, wie aus Abb. 3 hervorgeht. Großstädte dagegen bilden im Winter geradezu „hotspots“ für Kleinvögel.

Schließlich werden die Tiere in den Städten ungleich weniger verfolgt, bekämpft und gejagt als in der freien Natur. Das hat dazu geführt, dass viele Arten von Säugetieren und Vögeln die scheinbar natürliche, in Wirklichkeit aber von den Verfolgungen verursachte Scheu stark vermindert haben und Vertrautheit den Menschen gegenüber entwickelten. Dass dies auch geht, ohne vorher futterzahm (gemacht) zu werden, lässt sich an Arten beobachten, die wie Reiher, Säger oder Kormorane von Fischen leben, die sie an Stadtgewässern unbehelligt fangen dürfen. Auch Greifvögel vermindern die Fluchtdistanzen, sofern die Städte groß genug sind. Bleiben sie bei kleinörtlichen Verhältnissen (weniger als 10.000 Einwohner) noch scheu wie im Freiland, so tolerieren sie in Großstädten die Nähe von Menschen auf weit geringere Distanzen. Draußen scheue Enten, wie Stockenten, nisten in der Stadt auf Blumenkästen von Balkonen; Falken vor Fenstern und sogar Uhus dulden Menschennähe ähnlich wie die eingangs genannten Waldkäuze. Die wichtigsten Zentren für die Bestandserholung und Ausbreitung der sehr selten gewordenen Kolbenente *Netta rufina* in Mitteleuropa nördlich der Alpen waren (Groß-)Städte wie München mit dem Ismaninger Speichersee, der ehemaligen großen Nachkläranlage der Münchner Abwässer, und der dort herrschenden Jagdruhe. Deshalb sind es keineswegs nur die öffentlichkeitswirksamen Bilder einer Entenmutter, die ihre gerade erst geschlüpften Jungen über stark befahrenen Straßen zum nächsten Stadtteich führt, wobei selbstverständlich die Autos anhalten, bis die Familie sicher die Fahrbahnen gequert hat. Vielmehr fanden auch die durch Aushorstung der Gelege und der Jungen bedrohten Wanderfalken in Großstädten eine draußen nirgends, nicht einmal in Naturschutzgebieten gewährleistete Sicherheit. Beispielhaft hierfür seien die Bruten am Roten Rathaus in Berlin (Abb. 4 und 5), am Kölner Dom oder an den Türmen der Münchner Heizkraftwerke und zahlreichen ähnlichen Orten genannt.

Schließlich ist hervorzuheben, dass Bäume in Stadtparks zumeist sehr viel älter werden dürfen als in Wirtschaftswäldern und auch in Naturschutzgebieten, weil sie eben nicht einer auf Ertrag ausgerichteten Forstwirtschaft unterworfen sind. In den Städten gibt es daher ungleich mehr Bäume mit Naturhöhlen aller Größenordnungen als in den Forsten; die Staatsforste nicht ausgenommen, die eigentlich die Verpflichtung hätten, ein angemessenes

Abb. 4: Wanderfalke am Fernsehturm in Berlin-Mitte. – *Peregrine Falcon at the Berlin-Mitte television tower.* Foto: F. Möllers

Höhlen- und Nistplatzangebot zu gewährleisten. Die bessere Verfügbarkeit alter Bäume mit ausladenden Kronen bietet selbstverständlich auch günstigere Nistmöglichkeiten für Baumbrüter mit großen Horsten.

Zu diesen grundsätzlich für so gut wie alle Großstädte zutreffenden Vorteilen kommen im Einzelfall zahlreiche weitere, wie Flachdächer, auf denen nicht nur Möwen, sondern sogar Regenpfeifer oder Austernfischer nisten. Die Fütterung durch die Bevölkerung, nicht nur im Winter zu den so genannten Notzeiten, und die ungleich größere Toleranz, was Unannehmlichkeiten oder Schäden betrifft, die Tiere verursachen, kennzeichnet die generell tierfreundlichere Einstellung der Stadtbevölkerung. Wildschweine mit ihren Jungen, die halb umringt sind von Menschen, die sie bestaunen und sich an diesem Anblick erfreuen (Möllers 2010), sind in Wald und Flur unter den gegenwärtigen Verhältnisse in Landwirtschaft und Jagd unvorstellbar. Die ungleich größere Naturliebe der städtischen Bevölkerung weist die Naturverbundenheit der Landbevölkerung als Mythos aus. In

Abb. 5: Wanderfalke vom Roten Rathaus über der Stadt. – *The City Hall Peregrine Falcon in flight over the city.* Foto: F. Möllers

der Stadt nimmt man nicht nur hin, dass Meisen in einem Briefkasten nisten, sondern kümmert sich um das Wohlergehen einer solchen Brut, während draußen mitten in der Brutzeit Bäume gefällt, Buschwerk entfernt und Dämme gemäht werden, auch wenn dazu gar keine ertragswirtschaftliche Veranlassung besteht. Es reicht, dass Maschinen „beschäftigt“ werden müssen.

Die Vorteile des Stadtlebens wiegen die zweifellos vorhandenen Nachteile, die vor allem für Vögel und nachtaktive Säugetiere gegeben sind, bei weitem auf. Straßenverkehrsverluste fallen der Menge nach sicher viel geringer aus als auf den außerörtlichen Straßen, wo viel höhere Geschwindigkeiten gefahren werden. Füchse, Marder, Hasen und Rehe oder Hirsche würden mit Sicherheit bei normaler (Tag-)Aktivität in weitaus geringerer Zahl überfahren werden als im Zustand extremer Scheu, der sie draußen im Freiland zu weitgehender Nachtaktivität zwingt.

Zusammengefasst bedeutet dies, dass es durchaus verständlich ist, dass Artenreichtum und Häufigkeit der Vögel sowie vieler Säugetiere und auch von Reptilien in Städten erheblich größer sind als in der freien Natur. Für die nicht störungsanfälligen Arten der Kleintiere, insbesondere für die Insekten und andere Wirbellose wirken sich die abiotischen Gunstfaktoren in der Stadt, wie Strukturvielfalt, günstige thermische Umwelt und geringer Gifteinsatz, förderlich genug aus, um zu erklären, warum es so viele von ihnen trotz der Kleinheit ihrer lokalen Vorkommen gibt. Ein Beispiel aus München zeigt Abb. 6 mit der Abfolge der Artenzahlen nachtaktiver Schmetterlinge von zentrumsnahen Stadtteilen über die Wohnsiedlungsbereiche und die Peripherie hin zum intensiv landwirtschaftlich genutzten Umland. Die dortigen Artenzahlen sind geringer als nahe der City. Ihr Absturz von der höchst artenreichen Peripherie ohne landwirtschaftliche Nutzung zum „Kulturland“ drückt auch aus, weshalb es vielfach dazu gekommen ist, dass die Städte wie Inseln wirken und biogeographisch „Inseleffekte“ mit steilem Anstieg der Artenzahlen bei zunehmender Flächengröße zeigen (vgl. Lehrbücher der Biogeographie). Was umgekehrt auch bedeutet, dass die Biodiversität der Stadt überproportional stark abnimmt, wenn offene Flächen durch Bebauung nachverdichtet werden.

Trotz der gänzlich unnatürlichen Lichtfülle in der Stadt lebt dort eine beeindruckende Vielfalt nachtaktiver Schmetterlinge und anderer Insekten. Offenbar ist die „Lichtverschmut-

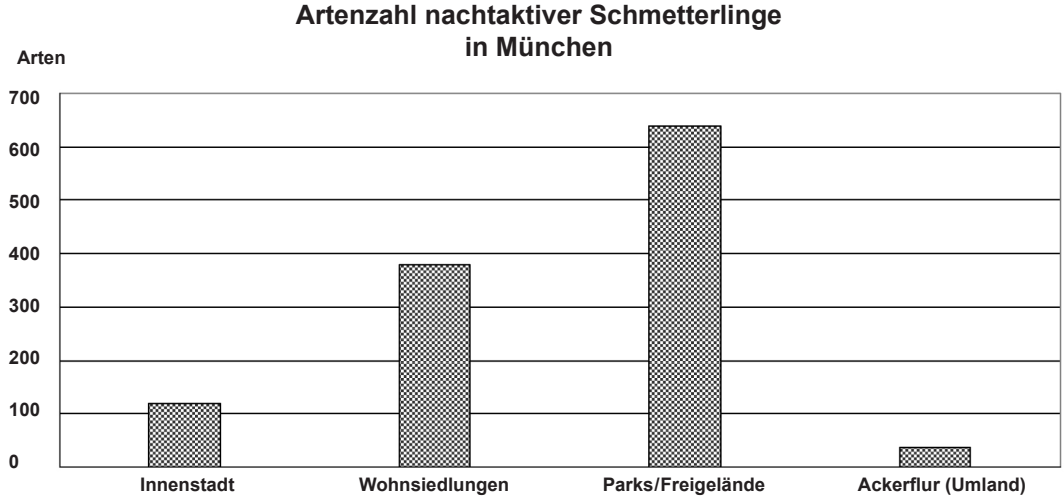

Abb. 6: Artenreichtum von Schmetterlingen in der Großstadt (München) und „Absturz“ zum intensiv landwirtschaftlich genutzten Umland (Daten: Verf.). – *Species-richness of moths in a major city (Munich) and the equivalent population collapse in the surrounding farmland countryside.*

zung“ weniger schlimm für sie als die Flutung der freien Landschaft mit Gift und Gülle.

3. Konsequenzen für die ökologische Forschung

Der Artenreichtum in den Städten wirft einige grundsätzliche Fragen auf. Die Stadt ist ein neuartiger und besonders naturferner Lebensraum. Aus ökologischer Sicht ist es erstaunlich, dass so viele Arten so rasch, oft in nur wenigen Jahrzehnten, ihre „Nischen“ so erweitern und die neuen Möglichkeiten so erfolgreich nutzen konnten. In der wissenschaftlichen Ökologie wird der Begriff der Ökologischen Nische allerdings schon seit mehr als einem halben Jahrhundert untergliedert in eine zunächst nicht näher fassbare Fundementalnische, mit der keine direkte räumliche Zuordnung verbunden ist, sondern die vielmehr als vieldimensionaler Raum verstanden wird, und die verwirklichten Realnischen, die – abhängig von den jeweiligen Gegebenheiten – ziemlich unterschiedlich ausfallen können. Auf der Basis dieser von Hutchinson (1957) entwickelten Nischentheorie macht es wenig bis keinen Sinn, von einer „Nischenerweiterung“ zu sprechen, wenn eine Art die Stadt oder irgendeinen anderen Lebensraum neu besiedelt. Sie nutzt prinzipiell vorhandene, nur bislang nicht realisierte Möglichkeiten. Dementsprechend lässt sich auch nicht vorhersagen, welche Arten noch kommen werden und sich „einnischen“. Die Stadt bleibt als Lebensraum „offen“, was grundsätzlich auch für andere Lebensräume gilt.

Für die ornithologische Forschung in Städten eröffnet dies – gleichsam wie ein langfristig laufendes Großexperiment – die Möglichkeit, ökologische Vergleiche zu ziehen mit Vorkommen der betreffenden Art(en) in (aus unserer Sicht) naturnäheren Biotopen. Dabei können sich Schlüsselfaktoren herausschälen, die eine neue oder eine veränderte Bewertung von „passenden Biotopen“ im Rahmen von Artenschutzvorhaben ermöglichen. Und mehr noch. In der gegenwärtig so intensiven Diskussion um den Klimawandel, der inzwischen als Erklärung für fast jede Veränderung herhalten muss, und sei es auch nur für eine unbedeutende, kurzfristige Fluktuation, bietet die Stadtnatur die Möglichkeit, die Wirkung erhöhter Durchschnittstemperaturen auf die Vogelwelt, die Insekten und Pflanzen zu erforschen. Denn die Städte sind, je nach Größe und Bebauungsdichte, um mehrere Grad Celsius wärmer als ihr Umland. Das sind – weil real vorhanden – aber ungleich geeignetere Bedingungen für Forschungen zu den Auswirkungen des Klimawandels als in allen „kontrolliert experimentellen“ Untersuchungen. Ansätze zu solchen Forschungen gibt es, aber meist beschränkt, wie etwa bei Fragen zu Sangesbeginn und Singintensität einiger Vogelarten in der Stadt, auf ein zwar sehr interessantes, für den Fortbestand der betreffenden Vogelarten in den Städten aber vergleichsweise unbedeutendes Detail. Viel wichtiger wäre es, die Synchronizität oder Asynchronizität von Entwicklung und Häufigkeit des Spektrums von Nahrungsinsekten für Singvögel quantitativ zu untersuchen, um verlässlicheres Datenmaterial zu bekommen für die Diskussion, ob denn nun oder bald die Zugvögel zur falschen Zeit ankommen und mit dem Nisten beginnen. So extrem vereinfachte Bedingungen, wie die (lokale) Abhängigkeit einiger Kleinvogelarten von der Verfügbarkeit der Räupchen des Eichenwicklers, können nicht auf die gesamte Singvogelwelt übertragen werden (Crick 2004, Both et al. 2006). Die Natur war und ist immer variabel. Die Grundannahme, es müsse ein feststehendes Verhältnis zwischen Ankunft der Zugvögel, Beginn des Nistens und Entwicklung der Futterinsekten geben, ist schlicht unnatürlich. Die Stadtökologie eröffnet ein breites Spektrum von Forschungen, die übergreifend auf andere Tiergruppen und die Phänologie der Pflanzen durchgeführt werden sollten. In den Großstädten gibt es auch die Spezialisten hierfür!

4. Erhaltung des Artenreichtums

In den Städten leben keineswegs nur Arten, die es auch sonst (fast) überall gibt. Jede Stadtavifauna bestätigt das Vorhandensein von seltenen oder „Rote-Liste-Arten“. So ist es bei

Wildbienen, Käfern, Schmetterlingen und wild wachsenden Pflanzen. Sie alle beinhalten in ihren städtischen Vorkommen beträchtliche Anteile seltener Arten. Die Faunenstruktur, sortiert nach Häufigkeit, fällt nicht anders aus als in Naturschutzgebieten, von Sonderstandorten abgesehen. Dass manche noch bejagten Arten nicht ohne weiteres stadtvertraut werden, ist selbstverständlich und kein Gegenargument für die Bedeutung der Städte. Wo solche oder vergleichbare Arten seit langem und großflächig nicht verfolgt wurden, wie etwa in Indien oder in Nordamerika, zeigt sich, dass auch diese problemlos mit der Menschenwelt zurechtkommen. So nisten bekanntlich Fischadler in Nordamerika in Yachthäfen auf hoch gestellten Wagenrädern oder ähnlichen Unterlagen ganz ähnlich wie bei uns Weißstörche. Verschiedene Reiherarten haben Brutkolonien in indischen Großstädten. Schwarzmilane beziehen Schlafplätze in der Stadt wie bei uns Krähen, etc. Was bedeutet, dass wir in unseren Großstädten sicherlich noch nicht am Ende der Entwicklungen stehen, die eine gegenwärtig so reichhaltige Stadtnatur hervorgebracht haben. Mehr ist möglich. Mehr Arten können kommen, so es zugelassen wird. An der Stadtbevölkerung und an den ökologischen Rahmenbedingungen werden weitere Neuansiedlungen nicht scheitern. Wohl aber möglicherweise an der Bauweise (Zunahme völlig verglaster Bauwerke) und vor allem an der Verfügbarkeit von hinreichend großen Freiflächen, die nicht bebaut werden. Die Nachverdichtung stellt die größte Bedrohung für den Artenreichtum der (Groß-)Städte dar. In vielen Städten läuft sie derzeit, und mit ihr einhergehen die Verluste an Lebensvielfalt. Die Vorstellung, dass die Stadt schlecht ist, weil sie das „gute Land“ frisst, ist längst von vorgestern. Für die große Mehrheit der heimischen Tier- und Pflanzenarten lohnt das Leben auf dem Land vielfach nicht mehr. Lebendige Vielfalt kann sich in der Kulturlandschaft nur noch dort halten, wo die geologischen Landschaftsverhältnisse die deutschlandweit übliche, höchst intensive und quasi-industrielle Landwirtschaft nicht zulassen. Wo aber Mais und Raps von Horizont zu Horizont reichen, bleibt von Biodiversität nichts mehr übrig – bis zum Rand der nächsten Stadt. Längst sind unsere Städte für viele Arten rettende Inseln geworden. Diese Tatsache gilt es bei den Stadtentwicklungen zu berücksichtigen, wenn wir nicht noch mehr an Biodiversität verlieren wollen. Die Befunde der ADEBAR-Kartierungen beschönigen letztlich die Lage, weil sie vor allem für Westdeutschland höchst unzureichend ausdrücken, um wie viel vogelärmer das Land seit der großen Umstellung in der Landwirtschaft in den 1970er-Jahren geworden ist. Stadtnatur ist ein unverzichtbarer Bestandteil der Lebensqualität für die Bevölkerung geworden. In der Vogelwelt der Städte drückt sich deren Lebensqualität am besten aus.

Literatur

Both, C., S. Bowhuis, C. M. Lessells & M. E. Visser (2006): Climate change and population declines in a long-distance mirgratory bird. Nature 441: 81 – 83.

Crick, H. Q. P. (2004): The impact of climate change on birds. Ibis 146 (Suppl. 1): 48 – 56.

Holzapfel, C., O. Hüppop & R. Mulsow (Hrsg.) (1984): Die Vogelwelt von Hamburg und Umgebung. Neumünster.

Hutchinson, G. E. (1957): Concluding Remarks. Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology 22: 415 – 427 [ausführlich erläutert und anderen Nischenkonzepten gegenübergestellt in Schoener (1989)].

Möllers, F. (2010): Wilde Tiere in der Stadt. München.

Reichholf, J. H. (2007): Stadtnatur. München.

Schoener, T. W. (1989): The ecological niche. In: J. M. Cherrett (Hrsg.): Ecological concepts. British Ecological Society Symposium. Oxford. 79–113.

Tiemeyer, V. (1993): Die Vögel der Stadt Melle. Osnabrück.

Dr. Josef H. Reichholf, Paulusstraße 6, D-84524 Neuötting; reichholf-jh@gmx.de

Inhaltsverzeichnis

Böhner, J. & J. Scharon:
25 Jahre Berliner Ornithologische Arbeitsgemeinschaft e.V. Jubiläumsveranstaltung am 10. und 11. Oktober 2015 1

Reichholf, J. H.:
„Hauptstadt der Nachtigallen" – Warum die Vögel so sehr auf (Groß-)Städte fliegen 9

Rösler, I.:
Die Bestandsentwicklung einer binnenländischen Großmöwen-Kolonie in Frankfurt am Main 18

Poloczek, A., K. Hühn & J. Bauer:
Die Vogelwelt der Friedhöfe an der Bergmannstraße 2013–2015 36

Otto, W.:
Nest des Haussperlings *Passer domesticus* zwischen Pelargonien und weitere Balkonbruten 47

Steiof, K.:
Haben Nebelkrähen *Corvus cornix* Einfluss auf den Bestandsrückgang der Dohle *Coloeus monedula* in Berlin? 53

Otto, W.:
Der Wiedehopf *Upupa epops* zur Zugzeit in Berlin und zur Brutzeit 2013–2015 in einem städtischen Siedlungsgebiet 56

Kormannshaus A. & K. Steiof:
Die Steppenmöwe (*Larus cachinnans*) als neue Brutvogelart in Berlin im Jahr 2015 63

Scharon, J.:
Erster Brutnachweis der Nilgans *Alopochen aegyptiaca* 2015 in Berlin mit Anmerkungen zur Ausbreitung der Art in Deutschland 68

Eilts, H.-J.:
Zur Staffelmauser des Eisvogels (*Alcedo atthis*) 72

Schattling, S.:
Vogelberingung in Berlin 2014 anhand der Daten der Beringungszentrale Radolfzell 75

BOA:
Berliner Beobachtungsbericht 2014 77

BOA:
Berliner Brutvogelbericht 2014 133

BOA:
Ergebnisse der Wasservogelzählung in Berlin für die Zählperiode September 2014 bis April 2015 151

Berliner ornithologischer Bericht

ISSN 0941-1828

Herausgeber:
Berliner Ornithologische Arbeitsgemeinschaft e.V. (BOA) – www.orniberlin.de

Der Berliner ornithologische Bericht erscheint einmal jährlich und kann für 15 Euro / Heft (inkl. Versandkosten) als Einzelheft oder im Abonnement über die Homepage bestellt werden:

http://www.orniberlin.de/index.php/publikationen/bob

Eine Mitgliedschaft in der Berliner Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft (Mitgliedsbeitrag 5,00 € pro Jahr) kann ebenfalls über die Homepage abgeschlossen werden:

http://www.orniberlin.de/index.php/die-boa/mitgliedschaft

Einzahlungen und Spenden auf das Konto der BOA IBAN: DE19 1001 0010 0075 2141 07, BIC: PBNKDEFF (Kontonr. 75214107 bei der Postbank Berlin, BLZ 10010010)

© Berliner Ornithologische Arbeitsgemeinschaft e.V.