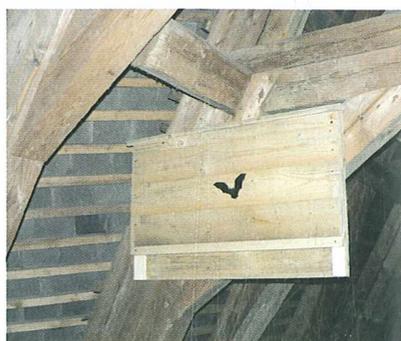


Die Stadt als Lebensraum

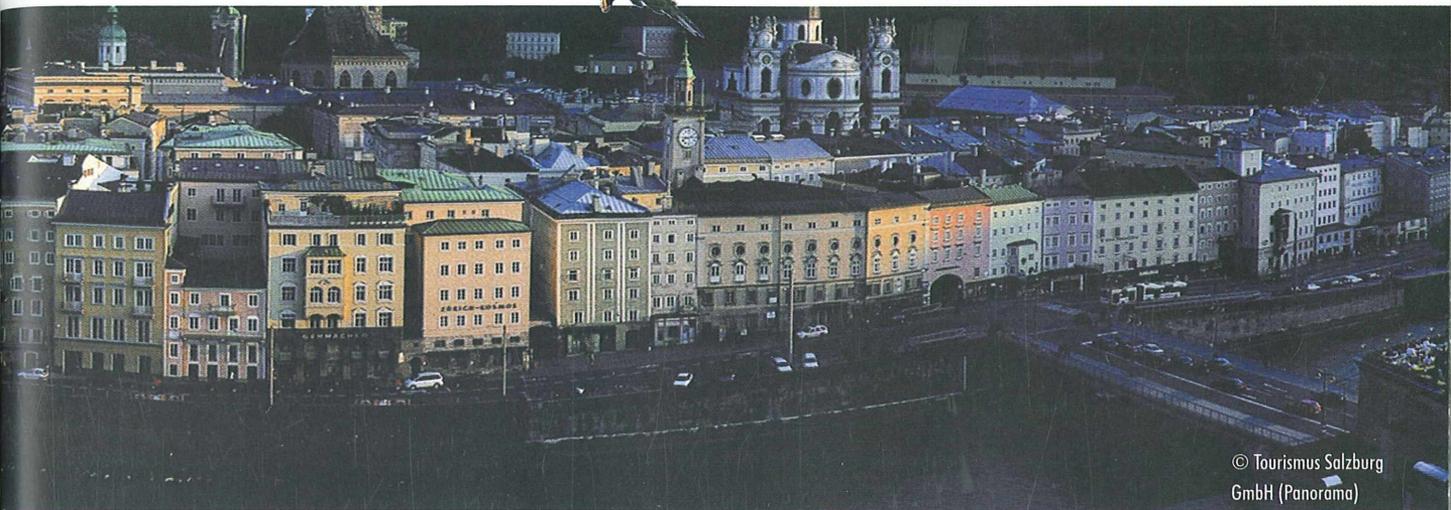


Eine Stadt hat viele verschiedene Gesichter: stark verkehrsbelastete Zentren, grüne Parks, Alleen, Industriebrachen und grüne Vorstädte. Genug Lebensraum für Tiere und Pflanzen, die keine besonderen Ansprüche an ihn haben, wie Tauben oder Turmfalken. Besonders wertvoll sind die G'stettn: Flächen im verbauten Gebiet, auf denen sich, zumindest eine Wachstumsperiode lang und vom Menschen nicht gezielt beeinflusst, Tiere und Pflanzen ansiedeln können. Eine Stadt hat durchaus einiges zu bieten, für Turmfalken und Steinmarder ebenso, wie für Amseln, Falter, Biber, Fledermäuse, Eulen und Schwalben (v.o.l.n.r.u.).



© Josef Limberger (Turmfalke); piclease_Peter Schild (Steinmarder); piclease_Clemens Stenner (Amselnest); Rudolf Städler (Falter auf Buddleja); Hannes Augustin (Biber); Christian Deschka (Fledermauskasten); Klaus Dichmann (Schleiereulenzunge) piclease_Jens Kolk (Rauchschwalbenjunge)

nsraum



© Tourismus Salzburg GmbH (Panorama)

Der globale Trend zur Verstädterung ist einer der auffälligsten des letzten Jahrhunderts. Innerhalb von 40 Jahren hat sich bis 1990 die städtische Bevölkerung verzehnfacht. Heute beherbergen Städte die Hälfte der gesamten Menschheit – mit steigender Tendenz. Auch zahlreiche Tier- und Pflanzenarten finden hier zum Teil bessere Lebensbedingungen als im Umland und sichern damit ein wichtiges genetische Reservoir. **VON FRITZ SCHWARZ**

Stadtbewohner haben ein ganz anderes Bewusstsein von der Welt insgesamt, besonders von der natürlichen Welt der Pflanzen, Tiere und deren Umgebung als Landbewohner. Während Letztere freie Landschaften und damit Natur vor ihrer Haustür vorfinden, empfinden dies die meisten Städter mehr oder weniger als Mangelware. Stadtmenschen erleben Natur oft nur flüchtig oder aus der Entfernung. Dafür reagieren sie vielfach wesentlich sensibler auf Naturzerstörung. Der Kampf um einen einzelnen Baum wird meist wesentlich intensiver geführt, das Engagement für einen verletzten Vogel ist bedeutend stärker, als auf dem Land, „wo die Welt noch in Ordnung scheint“.

Die Natur in der Stadt trägt wesentlich dazu bei, dass das Wohl-

befinden im Wohn- und Lebensalltag einkehren kann. Dies ist – unter anderem – auch ein Garant dafür, dass sich der Mensch zu Hause fühlen kann, dass sich das Gefühl des Geborgenseins aufbaut. Und dort, wo man sich wohl fühlt, sich identifiziert mit dem Wohnumfeld, kann Verantwortungsbewusstsein für das Gemeinwohl und Bereitschaft zu umwelt- und sozialgerechtem Verhalten entstehen. Und außerdem: Die Flucht „hinaus aufs Land“ wird überflüssig. Tausende Autofahrten bleiben so eingespart – auch ein Aspekt der Nachhaltigkeit!

Das Stadtklima

Auch das Klima in der Stadt unterscheidet sich wesentlich von dem des Umlandes. Die haupt-

sächlichen Ursachen für die Ausbildung des Stadtklimas sind in den tief greifenden Veränderungen des örtlichen Wärmehaushaltes zu suchen. Besonders charakteristisch ist die Erhöhung und Verschiebung des Temperaturmaximums in den Mittagsstunden und die erheblich verminderte Abkühlung in den Abend- und Nachtstunden. Die nächtliche Temperaturdifferenz gegenüber dem Umland kann recht hohe Werte annehmen. Diese Werte hängen allerdings von der Größe der Grünflächen innerhalb der Stadt, aber auch in einem beträchtlichen Maße vom Luftaustausch zwischen Stadtkern und Umland ab. Die Stadt muss somit als Wärmeinsel angesehen werden, hervorgerufen durch die Abwärme aus Industrie und Gebäudeheizung, den Glas-



Text: Dr. Friedrich Schwarz, Stadtgärten Linz, Leiter Botanischer Gärten und Naturkundliche Station, 4021 Linz friedrich.schwarz@mag.linz.at



hauseffekt und die erhöhte Wärmekapazität der Betonmassen.

Ein weiteres charakteristisches Merkmal des Stadtklimas ist die um 10 bis 20 % geringere mittlere Windgeschwindigkeit, je nach Baustruktur. Auch ist das Stadtgebiet entsprechend der erhöhten Temperatur im Mittel trockener als seine Umgebung. Im Sommer kann die Differenz der relativen Feuchte 8 bis 10 % betragen. Hierbei dürfte sowohl die fehlende Vegetationsdecke in den Städten, als auch der rasche Abfluss von Niederschlägen eine große Rolle spielen.

Tier- und Pflanzenwelt

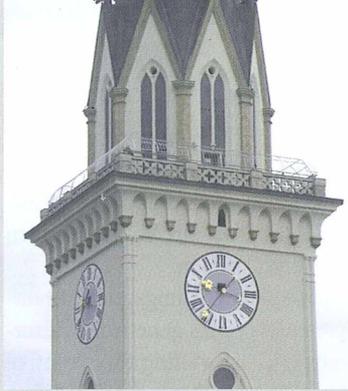
Die Tier- und Pflanzenwelt, die sich in der Stadt heimisch gemacht hat, reagiert auf die unterschiedlichen Umweltbedingungen. Wir wissen heute, dass Städte eine zum Teil stark geänderte Artengarnitur aufweisen und das nicht in der Weise, wie man vielleicht annehmen würde, durch das Auspflanzen von Exoten und gärtnerischen Züchtungen in den Grünanlagen. Auch die übrigen Stadtbewohner, die im Gefolge des Menschen zugezogen sind, die Wildtiere und Wildpflanzen, zeigen deutliche Differenzen. Es hat

sich eine spezielle Stadtf fauna und -flora entwickelt, charakteristische Vergesellschaftungen, die die jeweiligen Nutzungs- und Bebauungsverhältnisse exakt widerspiegeln. Es ist erstaunlich aber wahr, dass in manchen Stadtgärten mehr Vogelarten zu finden sind als im schönsten und ruhigsten Dorfgarten. Das liegt einfach daran, dass dort auf kleinem Raum die verschiedensten Biotope aufeinander treffen: der Baum bestandene Park als Wald und Wiese, der Garten als Buschland, die Türme und Mauern als Felsen, dazu noch verschiedene Gewässertypen. Das Vorkommen vieler Arten ist immer ein Zeichen für entsprechend vielfältige Lebensräume.

Auffallend sind die Tiere, die menschliche Siedlungen mit ihren Häuserschluchten, Sims, Kanten und Vorsprüngen als „Felsenlandschaften“ betrachten. Bei einer ganzen Reihe von Arten ist ihre Herkunft als Felsentiere offensichtlich – sei es, dass sie heute noch an Felsen und Gebäuden vorkommen, sei es, dass frühere oder anderweitige Felsvorkommen bekannt sind. Zu diesen Felsentieren gehören etwa der Steinmarder, verschiedene Fledermausarten, Schleiereule, Haustaube

und Turmfalke, Dohle, Mauersegler und Hausrotschwanz, Mehlschwalbe und Bachstelze, auch die Wechselkröte und Eidechsenarten in wärmeren Gegenden. Während die Felsbewohner der Stadt – zu denen auch einige Pflanzen zählen – sehr spezielle Lebensansprüche haben können, zeichnet sich die große Gruppe der Allerweltstiere und -pflanzen oft gerade durch große individuelle Anpassungsfähigkeit an alle möglichen Bedingungen aus. Hausmäuse etwa können sowohl auf heißen, trockenen Dachböden, als auch in Kühlhäusern leben. Eine Untersuchung über die Linzer Kleinsäugerfauna zeigt jedoch, dass interessanterweise die häufigste Maus in Linz nicht die Hausmaus, sondern die Waldmaus ist, die noch ein wenig anpassungsfähiger sein dürfte. Haussperlinge brüten zwar am liebsten unter Dachziegeln, nehmen aber auch mit den unwahrscheinlichsten anderen Plätzen vorlieb: mit Ventilatoren, Neonlampen und sogar Bäumen - von denen sie möglicherweise herkommen.

Es gibt Arten, die sich an menschlich geprägte Lebensräume zwar nicht ausschließlich, aber doch in starkem Ausmaß ange-



StadtNatur: Wildes Eck mit dem Neophyten Götterbaum, Villacher Kirchturm als Turmfalken-Brutplatz, Dachvorsprünge für Hauspatzen. Für Igel auf der Suche nach Futter ist die Stadt ein gefährliches Pflaster: Naturnahe Gärten mit Wasserstellen, die auch Unterschlupf für den Winter anbieten, sind hilfreich.



passt haben: Haubenlerche, Hausrotschwanz, Bachstelze, Hausperling sind Beispiele dafür.

Bei den Pflanzen gibt es auch typische Städter: Insbesondere auf Brachflächen finden sich Arten, die fast nur im dicht besiedelten Bereich auftreten: zum Beispiel Mäusegerste, Gelber Lerchensporn und Bruchkraut.

Städte sind häufig auch Ausbreitungspunkt für Arten, die in jüngerer Zeit zugewandert sind, so genannte „Neophyten“. Ihr Anteil ist in Städten also relativ hoch. Als beliebte Ankunftsorte, von wo sich diese Arten dann ausbreiten, sind vor allem Gewerbegebiete, Warenumschlagplätze und Gleisanlagen zu nennen. Typische Vertreter sind zum Beispiel Goldrute, Kanadisches Berufkraut oder Sommerflieder.

Außerdem gibt es noch Arten, die ihren Schwerpunkt zwar in der Natur- oder Kulturlandschaft haben, passende städtische Lebensräume – sofern vorhanden – jedoch auch nicht verschmähen: In der Tierwelt fallen Kleiber, Waldohreule und Mehlschwalbe genauso darunter, wie Eichhörnchen, Zauneidechse oder Wechselkröte. Bei den Pflanzen sind Buschwindröschen, Wiesenschaumkraut oder

Sumpf-Dotterblume prominente Beispiele.

Das Phänomen der Verstädterung in der Tierwelt

Interessant ist bei Stadtbewohnern vor allem in der Tierwelt das Phänomen der Verstädterung (Urbanisierung). Erforscht wurde dies insbesondere bei den Stadtvögeln. Folgende Erscheinungen können hier auftreten:

Die Stadt wird zum Optimalbiotop für die betreffende Art (vor allem was die Nahrung betrifft). Die Art brütet deshalb ausschließlich oder mit großer Regelmäßigkeit in der Stadt; typische städtische Strukturelemente (Mauernischen, Verkehrsampeln, Kirchtürme) dienen als Brutraum.

Es kommt zu einer Erweiterung der so genannten ökologischen Amplitude, das heißt die Art wird hinsichtlich ihrer Standortansprüche flexibler. Die städtischen Populationen sind relativ stabil, es findet nur ein geringer Austausch mit der Umgebung statt.

Bei manchen Arten beginnt die Keimzellenentwicklung früher, und es konnte eine höhere Lebensdauer der Individuen festgestellt werden. Es erfolgt sogar eine Änderung des Verhaltens (zum Bei-

spiel Wintersänger und -brüter bei den Amseln). Innerhalb der Stadt kommt es zur Herausbildung von neuen Vogellebensgemeinschaften, die außerhalb der Stadt nicht auftreten (z. B. Dohlen-Turmfalken-Gesellschaft).

Als Indiz für bestimmte Umweltzustände, z. B. Nährstoffhaushalt im Boden, Luftschadstoffe, Veränderungen im Wasserhaushalt, lässt das Vorhandensein oder Fehlen einer Tier- oder Pflanzenart auf bestimmte Störungen schließen. Denn jede (Tier)Art hat

*Vom Knäcke-
brot bis zum
Voagelei - Eich-
hörchen ha-
ben sich an den
städtischen Le-
bensraum her-
vorragend an-
gepasst*





Am Anfang war die Gstett'n

Unter G'stett'n versteht man Flächen im verbauten Gebiet, auf denen sich, zumindest eine Wachstumsperiode lang, vom Menschen nicht gezielt beeinflusst, dem Standort entsprechende Tiere und Pflanzen ansiedeln können.

Häufig sind es Flächen, deren ursprüngliche Nutzung, wie zum Beispiel als Fabrikgelände, als Weingarten oder als Schottergrube, aufgegeben wurde. Bleiben diese Flächen sich selbst überlassen und werden nicht gepflegt, so entstehen Gstett'n. Je nachdem, was die ursprüngliche Nutzung der Fläche war, bilden Gstett'n ihren Charakter aus. Es kommt zu einer Abfolge von Pflanzengesellschaften, die an den jeweiligen Standort gut angepasst sind. Für Mensch und Tier entstehen auf diese Weise relativ naturnahe Freiräume.

Typische Tiere der G'stett'n: Maulwurf, Igel, Wildkaninchen, Specht, Haubenlerche, Nachtigall, Stieglitz, Frosch, Unke, Eidechse, Gottesanbeterin, Holzbiene, Schmetterling, Marienkäfer

Typische Pflanzen: sog. Ruderalpflanzen (z.B. Weide, (Königs)kerze, Brennnessel)

Stadtbrache, Verwildersungsareal, Stadtwildnis, Niemandsland - auch für Wildkaninchen

© NaStLinz; piclease_Astrid Brillen

Entwicklung einer G'stett'n

1. BESIEDLUNGSWELLE: 1. (- 3.) JAHR

„Kurzlebige, einjährige Kraftlackeln“ herrschen vor; eventuell treten auch Getreidewildkräuter, wie Klatschmohn und Kamille, auf.

2. BESIEDLUNGSWELLE: 2. (- 4.) JAHR

„Längerlebige, einjährige Streuner“ herrschen vor; auch zweijährige Kräuter wie Kerzen und Disteln treten auf.

3. BESIEDLUNGSWELLE: 3. (- 5.) JAHR

„Ausdauernde Egoisten“ herrschen vor, nämlich Unverwüsthliche und Unersättliche. Auf besonders trockenen Standorten entstehen dauerhafte Trockenrasen.

4. BESIEDLUNGSWELLE: 5. - 10. JAHR

Die ersten Gebüsche und Bäume kommen. Die Entwicklungsgeschwindigkeit hängt vom Boden und der Umgebung ab. Auf trockenen Standorten entwickelt sich vielleicht stabiles Bocksdorngebüsch. Falls Robinien aufkommen, haben andere Gehölze kaum mehr Chancen.

5. BESIEDLUNGSWELLE: 10. - 30. JAHR

Je nach Feuchtigkeit des Standortes siedeln sich verschiedene Bäume an. Es ist aber noch kein echter Wald, weil der Unterwuchs aus Pflanzen besteht, die üblicherweise in der Stadt vorkommen.



BUCHTIPP

Am Anfang war die Gstett'n
Wiener Stadtwildnisflächen
Wiener Umwelthanwaltschaft (Hrsg.)
Juli 2005, 3., überarbeitete Auflage
www.wua-wien.at/natur-wien/gstett'n

ihre spezielle Funktion im Naturhaushalt. Artenreiche Ökosysteme sind meist auch stabile Systeme, da sie flexibel auf Veränderungen reagieren können.

Eine abwechslungsreiche Stadtnatur sichert das genetische Reservoir: Dies ist wichtig für evolutive Anpassungen bzw. die Züchtung neuer Sorten. Gerade die besonderen Verhältnisse, denen die städtische Tier- und Pflanzenwelt ausgesetzt ist, können zur Ausbildung eigener genetischer Rassen führen.

Die Erhaltung der kulturhistorischen Vielfalt ist ein weiterer wichtiger Aspekt: Alte Parkanlagen, Dorfkerne, Mühlbäche, Kulturlandschaften zeugen von der geschichtlichen Entwicklung und tragen zur Identität der Stadtteile bei. Nicht vernachlässigen darf man die ästhetischen Funktionen einer Stadtnatur: Die Vielfalt der Farben, Formen, Geräusche und Gerüche ist für die Naherholung und den täglichen Naturkontakt von großer Bedeutung. Vor allem für Kinder und ältere Menschen oder solche, die weniger mobil sind, trägt Natur in der Stadt für das Wohlbefinden im Wohnumfeld wesentlich bei. □

TIPP
 www.wua-wien.at

Das „online-Handbuch Stadtnatur“ zeigt Naturschutzmaßnahmen für Hausgärten. Das Herzstück bilden die Arbeitsanleitungen für (zum Download): Begrünte Fassaden • Gehölzpflanzungen • Dachbegrünungen • Kleingewässer und Versickerungsgräben • Kompost • Mauern und Zäune • Pergolen und Sitzplätze • Wege-, Park- und Lagerplätze • Wiesen und Rasenflächen

T +43/(0)1/379 79

<http://wua-wien.at/home/naturschutz-und-stadtoekologie/handbuch-stadtnatur>

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Land \(vormals Blätter für Naturkunde und Naturschutz\)](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [2008_5-6](#)

Autor(en)/Author(s): Schwarz Friedrich [Fritz]

Artikel/Article: [Die Stadt als Lebensraum 2-6](#)