©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Wirbeltiere in der Stadt

Johann Schreiner

1. Einführung

In der Süddeutschen Zeitung vom 20.07.78 war zu lesen, daß bei einer Untersuchung des biologischen Volkswissens durch eine Europakommission nur jeder siebzigste Befrage mehr als sieben einheimische Wald- und Feldtiere identifizieren konnte. Ich möchte diese Fragestellung enger fassen und Sie fragen, wieviele Arten wildlebender Wirbeltiere in der Stadt Sie kennen? Vielleicht versuchen Sie auch in Ihrem Bekanntenkreis das biologische Wissen in dieser Richtung zu ergründen. Messen Sie das Ergebnis an den Untersuchungen von WENDLAND, der 1968 in Westberlin 163 Arten wildlebender Wirbeltiere feststellen konnte und von KLOSE & VIDAL, die bis 1978 in Regensburg 184 verschiedene Vogelarten, davon 98 Brutvogelarten feststellen konnte.

Sicherlich werden Sie ein Mißverhältnis zwischen dem im unmittelbaren Erlebensbereich der meisten von uns, nämlich der Stadt, vorhandenen Artenreichtum und der Kenntnis desselben feststellen.

2 Hauptursachen möchte ich hierfür anführen.
Erstens ist festzustellen, daß die Vórkommen der meisten Arten sich auf wenige, kleinflächige Inseln in der Stadt beschränken. Diese liegen zumeist außerhalb des Erlebnisbereiches des Durchschnittsbürgers. Damit wird aber ein Kennenlernen durch direkte Konfrontation mit dem Tier praktisch ausgeschlossen. Ich bin der Meinung, daß man Tiere, und sicherlich auch Pflanzen nicht vom Schreibtisch oder vom Wohnzimmersessel aus kennenlernen kann.

Dazu kommt noch, daß im allgemeinen eine Information der Bevölkerung über Tier- und Pflanzenarten, die am Wohnort und dessen näherer Umgebung vorkommen, fehlt. Die Schule wäre zwar die geeignete Institution, hier Grundlagen zu schaffen, doch selbst die Biologielehrer an den Gymnasien besitzen zum überwiegenden Teil nicht die hierzu erforderliche Artenkenntnis.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

2. Grundsätzliche Überlegungen zum Vorkommen von Wirbeltieren in Städten

Engste Beziehungen bestehen zwischen der Beschaffenheit des Lebensraumes und der diesen bewohnenden Tierwelt. Jeder Biotop weist eine spezifische Kombination von Umweltfaktoren auf, die für das Artenspektrum der dort vorhandenen Tierwelt von Bedeutung ist. Oder anders gesagt: Arten können nur dort existieren, wo ihre Minimalansprüche an den Lebensraum verwirklicht sind.

Für das Vorhandensein von Tierarten am bedeutendsten ist die Struktur der Pflanzenwelt. Für die Abhängigkeit von der Artenstruktur ist die bekannte Bindung von Insektenarten an bestimmte Pflanzenarten, und damit der von diesen lebenden Wirbeltierarten, das beste Beispiel. Auch daß das Blaukehlchen nur in bestimmten Auwaldtypen brütet, Laubsängerarten, wie bereits der Name sagt, Laubgehölze benötigen und die Tannenmeise nur vorkommt, wenn Nadelgehölze vorhanden sind, zeigen die engen Wechselbeziehungen zwischen Pflanzenarten und Tierarten.

Ein wesentlicher Faktor in Tierbiotopen ist die durch die Pflanzenwelt vorgegebene Raumstruktur. Untersuchungen von KARR & ROTH (1971) haben beispielsweise ergeben, daß zwischen der Foliage-height-diversity als Maß für die Schichtung eines Gehölzbestandes und der Vogelartendiversität als Maß für die Artenvielfalt eine lineare positive Korrelation besteht, Daß nicht nur die Schichtung von Gehölzbeständen besondere Bedeutung besitzt, sondern allgemein eine hohe Strukturvielfalt eine hohe Artenvielfalt bedingt, zeigt die Beschränkung des Vorkommens von Braunkehlchen und Grauammer auf Wiesenbiotope, deren Gräser und Kräuter eine starke Schichtung aufweisen.

Ein abiotischer Umweltfaktor, der besonders für wechselwarme Tiere von Bedeutung ist, ist das Klima. Schon allein die Tatsache, daß in Wintern die mittlere Temperatur in Städten etwa 2 - 3° C höher sein kann als die des Umlandes, ist für Insekten förderlich. Sie können dabei Populationsdichten erreichen, die eine ausreichende Nahrungsbasis für ziehende Vogelarten darstellt: Die plausibelste Erklärung der Tatsache, daß immer mehr Vogelarten, besonders insektenfressende Singvögel wie Bachstelze oder Star bei uns überwintern!

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Städte sind die an stärksten anthropogen geprägten Landschaftsausschnitte. Demzufolge beeinflußt hier auch das Wirken des Menschen die Tierwelt am meisten. Das Netz der Straßen stellte je nach Intensität des Verkehrs eine oft tödliche Barriere für alle bodengebundenen oder beschränkt flugfähigen Tiere dar. Größte Auswirkungen scheinen hier auf den Bestand der Lurche gegeben zu sein. Eine wichtige Tatsache ist, daß Tiere, besonders Säugetiere und Vögel eine artspezifische Reaktionsnorm auf menschliche Anwesenheit aufweisen. Nicht umsonst wird die Fauna oft wegen der unterschiedlichen Empfindlichkeit gegenüber Störungen durch den Menschen in Kulturfolger und Kulturflüchter eingeteilt. Die Übergänge sind fließend, doch lassen sich beispielsweise Amsel und Birkhuhn eindeutig zuordnen.

Gravierende Einflüsse auf Tierpopulationen in Städten gehen von Tätigkeiten aus, die sich unter dem Sammelbegriff "Sauberkeitsmaßnahmen" zusammenfassen lassen. Alte Bäume, die morsch und faul sind, müssen jüngeren, gesunden weichen. Laub, das im Herbst fällt, stört das glatte, saubere Bild, das der Einheitsrasen bietet, über den das ganze Jahr gewacht wurde, damit nicht irgend ein Pflänzchen die mühsam erzielte Ordnung stört. Wege werden geteert, damit sie auch nach starken Regenfällen einen "sauberen" Anblick bieten und nicht mehr, wie auf dem alten Schotterweg, mühsam jedes störende Unkräutlein beseitigt werden muß. Nester von Vögeln an Häusern werden entfernt, nur weil deren Hinterlassenschaft gewissen Sauberkeitsvorstellungen widerspricht oder die Beseitigung zuviel Arbeit macht. Diese Liste könnte man noch lange fortsetzen. Sie läßt sich aber zusammenfassend darstellen, als Drang des Menschen, seine Umgebung möglichst einheitlich und pflegeleicht zu gestalten, ein Drang dem die natürliche Vielfalt und damit auch viele Lebensmöglichkeiten für Tiere zum Opfer fallen.

Teilweise aus ähnlichen Motiven wird eine Vielzahl von lebenstötenden Mitteln verwendet, die mittelbar oder unmittelbar in Tierpopulationen der Städte eingreifen. Unerwünschte Pflanzenvorkommen werden mit Totalherbiziden beseitigt. Andere Pflanzenvernichtungsmittel werden zur Uniformierung von Rasenflächen eingesetzt. Schneckenkorn, Ameisenex und vergiftete Mäuseköder greifen in einer Art und Weise in Tierbestände ein, die eine Erfolgskontrolle nicht zuläßt. Direkte oder indirekte Auswirkungen der Gifte, die

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

nicht beabsichtigt sind, lassen sich in keinem Fall ausschließen.

Einseitige Förderung bestimmter, freilebender Tierarten durch den Menschen in Städten stellt schließlich einen weiteren anthropogenen Umweltfaktor dar. Massenvermehrung einzelner Arten, ein Charakteristikum gestörter Ökosysteme, ist die Folge. Durch überreiches Futterangebot wird beispielsweise der Bestand an Haustauben auf Werte erhöht, die im Lebensraum Stadt nie auftreten würden. Hier wirkt sich auch der in Städten fehlende Bestand an größeren Greifvögeln aus. Wegen der Exponiertheit der Nistplätze kommen andere "Räuber" kaum in Frage, obwohl z.B. Hauskatzen in Städten generell hohe Populationsdichten aufweisen. TEAGLE (1978) berichtet aus dem mittelenglischen Industriegebiet um Birmingham von einer außergewöhnlich großen Population von wildlebenden Hauskatzen, die in Krankenhäusern, Gaswerks- und Fabrikgebäuden leben und sogar Warmluftschächte großer Gebäude besiedeln. Auch hier dürfte sich das Fehlen von Konkurrenzarten und Regulatoren sowie die vergleichsweise gute Nahrungsbasis fördernd auswirken. In der freien Natur würde sich ein Gleichgewicht zwischen Räuber- und Beutepopulationen einstellen, wegen der regulierenden Eingriffe des Menschen ist dies in der Stadt bei vielen Arten nicht möglich.

3. Stadtbiotope und Tierwelt

3.1. Gehölzbestände

3.1.1. Bedeutung

Wenn von Stadtbiotopen gesprochen wird, so denkt jeder unwillkürlich zuerst an Gehölzbestände. Bäume und Sträucher prägen das Ortsbild entscheidend. Sie stellen schon in kleinsten Vorkommen wesentliche Biotope für die Tierwelt dar, was sich besonders in der Besiedelung durch Vogelarten äußert. Amsel, Buchfink und Grünling, Arten mit geringen Umweltansprüchen besiedeln bereits Grünbestände, wenn etwas Gras und mindestens ein größerer Strauch oder Baum vorhanden ist.

Bäume und Sträucher stellen vielfach die Nahrungsbasis für pflanzenfressende Insekten- und Vogelarten dar. Besonders wichtig sind dabei heimische Gehölzarten, weil nur sie spezialisierten heimischen Tierarten Nahrung bieten können. Sie besitzen daneben für spezialisierte Sekundärkonsumenten besondere Bedeutung. In

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

größeren, ruhigeren Inseln suchen am Stamm Baumläufer und Spechte nach Insekten, wobei der kleinere Baumläufer seine Nahrung aus Ritzen der Borke herausholt und der Specht Bohrgänge aufhämmern kann. Trockene Äste dienen letzteren als Resonanzkörper zum Balztrommeln; wobei aber manche Spechte mittlerweile andere Objekte wie Fernsehantennen, Dachrinnen oder Verkehrszeichen für diese Zwecke entdeckt haben.

Mit zunehmender flächenhafter Ausdehnung der Gehölzbestände wächst deren Arteninventar. Auch eine gewisse Undurchdringlichkeit ist für den Artenbestand förderlich. Es entstehen so Refugien für Insectivore wie Igel oder Carnivore wie die verschiedenen Marderarten. Auch anspruchsvollere Vogelarten finden ihre Biotopansprüche befriedigt. Gelbspötter, Kleiber und sogar die Nachtigall besiedeln größere Gehölzbestände in Städten.

Wie oben bereits gezeigt, kommt einer Schichtung des Gehölzbestandes eine große Bedeutung hinsichtlich der Artenvielfalt zu.

Die höchsten Artenzahlen, sowohl im botanischen als auch im zoologischen Bereich finden sich an Rändern (edge-effect); also beispielsweise am Übergang von Wald zu Freiflächen.

Bei Bäumen nimmt die Zahl der ökologischen Nischen mit zunehmendem Alter zu. Je älter ein Baum, desto mehr Tiere bietet er Lebensgrundlage, sei es als Nahrungsquelle, Nahrungsrevier oder Lebensraum. Die Bedeutung alter Bäume beruht vor allem auf dem Vorhandensein von morschem Holz und von Höhlen. Viele Bockkäfer und Borkenkäferarten und auch der bekannte Hirschkäfer benötigen morsches Holz als Nahrung. Symbionten im Darm ermöglichen manchen von ihnen sogar eine restlose Verdauung der Zellulose. Von diesen pflanzenfressenden Tieren leben wiederum Vogelarten, wie die oben genannten Specht und Baumläufer. Für beide stellen alte Bäume sowohl Nahrungs- als auch Brutraum dar. Höhlen werden auch von Eulen besiedelt, von denen besonders Steinkauz und Waldkauz bis ins Zentrum der Städte vordringen. Fledermäuse benutzen die Höhlen als Tag- und manchmal auch als Überwinterungsquartier. Eine der häufigsten Fledermausarten, die bei geeigneten Lebensräumen bis ins Zentrum der Städte vordringen, ist der Abendsegler, der sowohl Sommer- als auch Winterquartier in Baumhöhlen hat. Sehr heimlich leben andere höhlenbewohnende Säugetiere, nämlich

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

die zu den Nagetieren zählenden Schläfer oder Bilche, von denen vor allem der Gartenschläfer in der Stadt angetroffen werden kann.

3.1.2. Empfehlungen

- In Neubaugebieten sollen grundsätzlich gliedernde Gehölzbestände vorgesehen werden. Der Erhaltung ist gegenüber einer Neupflanzung in jedem Fall der Vorzug zu geben.
- Bei größeren, flächenhaften Gehölzbeständen soll bei Artenwahl und Pflege auf die Erzielung eines optimal geschichteten Gehölzbestandes, der stellenweise unbegehbar ist, geachtet werden.
- Soweit mit den anderen Zielen vereinbar, soll bei Neupflanzung auf Erzielung möglichst großer natürlicher Randlängen geachtet werden.
- Alte Bäume sollen solange als möglich erhalten werden. Teure Sanierungsmaßnahmen sollten nur in visuell empfindlichen Bereichen vorgenommen werden. Wenn auf sonstigen Flächen berechtigte Sicherheitsbedenken gegen die Erhaltung alter Bäume sprechen, so soll diesen nur soweit entgegengekommen werden, daß nur die bruchgefährdeten Äste entfernt werden. Auch ein "Baumstumpf" von mehreren Metern Höhe stellt noch eine ökologische Zelle dar.

3.2. Fließgewässer

3.2.1. Bedeutung für die Tierwelt

Bäche und Flüsse, die die Städte durchziehen, können "Lebensadern" für die heimische Tierwelt sein. Mit der sie begleitenden Aue, die stellenweise durchaus auf beiderseits nur mehr wenige Meter reduziert sein kann, stellen sie Leitlinien für Tierwanderungen dar. Da sie meist aus der freien Landschaft kommen und dann auch wieder dorthin führen, verbinden sie innerstädtische Lebensräume mit den Biotopen außerhalb. Inselbildung, die oft eine Gefahr für den Artenbestand in Städten darstellt, wird dadurch vermieden.

Die größten Probleme für die Tierwelt werfen die innerstädtischen Fließgewässer durch ihre oftmalige Verschmutzung auf.

Neben der Abwasserbelastung stellt in manchen städtischen Fließge-

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

wässern die Abwärmebelastung für die dort lebende Tierwelt ein entscheidendes Überlebenskriterium dar. REIMANN (1977) zeigt das am Beispiel der Fische. Durch die Erwärmung wird die Laich- und Schlüpfzeit vorverlegt. Die jüngste Fischbrut ist in ihrer Ernährung auf die Anwesenheit von pflanzlichem Plankton angewiesen. Die pflanzliche Primärproduktion ist jedoch weniger von der Temperatur als vielmehr von der zu dieser Zeit noch minimalen Sonnenscheindauer und -intensität abhängig. Den Jungfischen wird also ein Frühling "vorgegaukelt", der im Nahrungsangebot keine Deckung findet.

Wird ein Gewässer verrohrt, fällt es für nahezu alle vielzelligen Tierarten als Lebensraum aus. Zudem stellen verrohrte Strecken für viele wandernde Tierarten ein unüberwindliches Hindernis dar. Eine Uferbefestigung mit Gehölzen wie Erlen und Weiden erhält den Strukturreichtum der Ufer und kann bereits Arten des Auwaldes wie z.B. dem Fitislaubsänger Lebensraum bieten. Strukturreiche Ufer in Verbindung mit einem strukturreichen Flußbett ermöglichen auch bei minderer Gewässergüte noch das Vorkommen seltener Fischarten. So finden sich in der Donau im Stadtgebiet von Straubing, die durch eine innige Verzahnung von Sandbänken und Kolken ausgezeichnet ist und weitgehend naturnahe Ufer besitzt noch seltenste Fischarten wie Frauenherfling, Zingel und Streber.

3.3.2. Empfehlungen

- Fließgewässer mit einem entsprechenden Uferstreifen sollen im Gemeineigentum belassen werden. Sie sollen in jedem Fall offen gehalten werden. Gebäude sollen in keinem Fall direkt am Ufer errichtet werden.

- Übergänge sollen in Form von Brücken, die das Gewässer einschließlich eines kleinen Uferstreifens überspannen, errichtet werden. Durchlässe sind zu vermeiden.

- Eine Uferbefestigung soll durch Pflanzung von Gehölzen evt. in Verbindung mit einer Blockeinschüttung erfolgen. Eine Betonierung, Pflasterung oder Einfassung des Gewässers in Holzbohlen soll vermieden werden.

- Einheitliche Trapezprofile sollen auch bei kleinen Fließgewäs-

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

sern vermieden werden.

3.3. Klein-Gewässer

3.3.1. Bedeutung für die Tierwelt

Kleingewässer können in Restflächen von Baugebieten auf öffentlichem Grund oder in Privatgrundstücken angelegt werden. Sie zeichnen sich vor allem durch 2 Eigenschaften aus. Zum einen ist die mittlere Wassertemperatur relativ hoch und zum anderen ist das Wasser wegen der fehlenden Schwebstoffe klar und mehr Licht kann den Boden erreichen. Ein für die Tierwelt ideales Kleingewässer enthält flache Uferzonen sowie tiefe Stellen.

Als Amphibienbiotop kann es selbst in Stadtgebieten der Gelbbauchunke, dem Teich- und dem Bergmolch als Lebensraum dienen. Manchmal stellt sich auch die Ringelnatter ein.

Um eine natürliche Besiedelung zu ermöglichen, und nur diese erscheint sinnvoll, muß das Kleingewässer im Aktionsradius von bestehenden Populationen der erwarteten Arten liegen. Dieser ist vielfach größer als landläufig angenommen wird.

Derartige Tümpelbiotope sind aber nicht nur wesentliche Lebensräume für Wirbeltiere. Sie sind auch unentbehrlich für das Vorkommen von Libellen und dauernd im Wasser lebenden Insektenarten wie Schwimmkäfer, Taumelkäfer und dem Rückenschwimmer.

3.3.2. Empfehlungen

- Kleingewässer sollen in Bebauungsgebieten mit noch überwiegend Siedlungscharakter oder größeren Grünflächen vorgesehen werden.
- Die Detailplanung soll nach PRETSCHER (1976) vorgenommen werden. Merkblätter über den Weiherbau gibt es auch vom Schweizer Bund Naturschutz.
- Die Aufklärung der Bevölkerung soll dahingehend verstärkt werden, daß ideal gestaltete Kleingewässer bereits in der Größenordnung von 5 - 50 m^2 wertvolle ökologische Zellen darstellen und diese in Privatgärten angelegt werden können.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

3.4. Teiche und Seen

3.4.1. Bedeutung für die Tierwelt

In Siedlungsgebieten sind größere Wasserflächen eine wesentliche Bereicherung sowohl des Ortsbildes als auch der Natur. Die in jedem Fall notwendige Ruhezone stellt, wenn sie als Verlandungsbereich mit Auwaldgehölzen ausgebildet ist, ein zusätzliches bereicherndes Biotopelement dar. Sumpfrohrsänger, Fitis und Enten, in Städten gewöhnlich nur die Stockenten, treten hier auf. Die weitere Bedeutung als Lebensraum für die Tierwelt ist mit der der Kleingewässer vergleichbar. Bei genügender Größe und Ausschluß menschlicher Störungen durch geschickt gewählte Erschließung durch Spazierwege können sich sogar überregional bedeutsame Biotope entwickeln.

Bestes Beispiel ist hier das geplante Naturschutzgebiet "Vogelau" das sich nur etwa 1 km vom Stadtkern Straubings entfernt befindet (SCHREINER 1975, OAG OSTBAYERN 1978). Das ca. 15 ha große Altwasser mit seinen ausgedehnten Verlandungsbereichen bietet vielen Tierarten, insbesondere Vögeln Lebensraum. Schnatterente, Knäkente und Löffelente, Feldschwirl, Schlagschwirl und Blaukehlchen, außerdem noch die Uferschnepfe stellen die herausragendsten Brutvogelarten dieses Gebietes dar. Mehrere günstige Faktoren dürften wesentlich zur Einhaltung der bisherigen Qualität des Gebietes beigetragen haben.

A) Dies Altwasser liegt im Überschwemmungsbereich der Donau und ist über den noch nicht ausgebauten Fluß auf 2 Seiten mit der freien Landschaft verbunden.

B) Die besonders an Wochenenden stark frequentierten Spazierwege liegen direkt am Altwasser auf Hochwasserschutzdämmen. Diese ermöglichen eine Übersicht über das gesamte Gebiet. Auch der am Dammfuß befindliche Bestand an Brennesseln und Kratzbrombeere dürfte wesentlich dazu beitragen, daß kaum ein Spaziergänger den vorgezeichneten Weg verläßt.

3.4.2. Empfehlungen

- Teiche und Seen sollen in größeren städtischen Grünstrukturen erhalten bzw. wo möglich neu angelegt werden.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

- Regenerationszonen sollen in ausreichendem Umfang vorgesehen werden.
- An Gewässern, die Biotopfunktion erfüllen sollen, ist keine Intensivnutzung vorzusehen. Spazierwege sollen so gelegt werden, daß von ihnen keine Störung ausgeht.

3.5. Gehölzfreie Biotope

3.5.1. Bedeutung für die Tierwelt

Trockene, gehölzfreie Biotope finden sich in Städten vor allem in Form von Wiesen bzw. Rasen. Von Verkehrsinseln, die von der Feldheuschrecke Chartippus brunneus besiedelt werden, über Rasenflächen in Vorgärten bis hin zu Wiesenflächen in Parks, die bereits einer Vielzahl von Arten Lebensraum bieten können, reicht das Spektrum dieses Lebensraumes.

Vor allem Insekten, Spinnen und Schnecken sind es, für die dieser Lebensraum direkte Bedeutung besitzt. Da aber diese alle mit Wirbeltieren nahrungsökologisch eng verknüpft sind, ist ihre Erhaltung auch aus der Sicht der Erhaltung der Vertebraten von großer Bedeutung.

REICHHOLF stellt, unter Benutzung der Gruppe der Tagfalter als Indikator bezüglich des allgemeinen Reichtums an Insekten fest, daß extensiv genutzte, blumenreiche Wiesen die höchste Artenzahl aufweisen.

Doch wie sieht die Realität aus? Die von der Werbung maßgeblich unter dem Motto "Warum ist Ihr Rasen nicht auch so grün wie der Ihres Nachbarn" geförderte Anlage von total eutrophierten, sterilen Einheitsrasen hat in der überwiegenden Zahl der Privatgärten sowie bei fast allen Kommunen Fuß gefaßt. Blumenwiesen als Lebensraum für Bienen, Hummeln und Schmettterlinge sind in städtischen Grünanlagen selten.

Neben der Bedeutung der Vielfalt der Pflanzenarten ist auch die Erzielung von Strukturvielfalt von wesentlicher Bedeutung für den Artenreichtum der Tierwelt. Beobachtungen des Instituts für Vogelkunde in Garmisch-Partenkirchen (BEZZEL mündl.) haben gezeigt, daß die Zahl der festgestellten Vogelarten auf dem Institutsgelände bei Vorhandensein von gemähten und nicht gemähten

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

Flächen signifikant höher war als bei gänzlich gemähten oder ungemähten Flächen. Die hohe Feuchte der Bodenoberfläche bei Vorhandensein von altem Gras ermöglicht Schneckenarten die Eiablage im Herbst. Schnecken, die wiederum die Nahrungsbasis für andere Tiere wie z.B. den Igel darstellen.

Die Erzielung einer hohen Strukturvielfalt durch unterschiedlich intensive Nutzung bzw. Pflege dürfte einer der wenigen Kompromisse sein, aus denen die Natur nur Nutzen zieht. So kann die Vegetation auf Teilflächen, bei denen wichtige Interessen eine regelmäßige Mahd verlangen, kurz gehalten werden; andere Teilflächen sollen dann erst vor Samenflug bestimmter Arten, d.h. 1 - 3 mal im Jahr oder nur alle paar Jahre gemäht werden.

Regelrechte Geländeabbrüche sind in Städten relativ selten anzutreffen. Sofern sie aus sandig-lehmigem Material sind, sollen sie, soweit dies aus Sicherheitsgründen möglich ist, erhalten werden. Sie können dann Arten wie der Uferschwalbe Brutraum bieten. Die bekannteste Steilwand, in einer Stadt, in die Uferschwalben in großer Zahl ihre Brutröhren gegraben haben, befindet sich in Neusiedl a. See.

3.5.2. Empfehlungen

- Durch entsprechende Beratung soll die Anlage von naturgemäßen Blumenwiesen auf Privatgrundstücken gefördert werden. Die öffentliche Verwaltung soll hier mit gutem Beispiel vorangehen.

- Neben der Erhaltung natürlicher Artenvielfalt soll auch versucht werden, Strukturvielfalt in Form unterschiedlich oft gemähter Wiesenflächen zu erzielen.

- Vegetationsfreie Stellen, Flächen mit schütterer Bewachsung und Geländeabbrüche sollen an geeigneten Orten erhalten bzw. sich selbst überlassen bleiben.

- Städte sollen in jedem Fall ein Pflegeprogramm für die in Ihrem Gebiet befindlichen Grünstrukturen erstellen. Dieser soll neben den Wiesen auch die Gehölzbestände und Gewässer behandeln.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

3.6. Gebäude

3.6.1. Bedeutung

Große Bedeutung haben Gebäude als Biotope für Fledermäuse. Häuser mit Mauernischen, von außen zugänglichen Holzverschalungen und Dachstühlen werden von Fledermäusen bevorzugt als Sommerquartiere aufgesucht. Manche Zwergfledermäuse verbringen den Tag hinter Fensterläden und Abendsegler haben schon die Hohlräume hinter den Eternitplatten der Hochhäuser besiedelt. Eng an Gebäude gebunden zeigen sich auch bestimmte Vogelarten, wie Weißstorch, Rauch- und Mehlschwalbe. In Kirchtürmen und Scheunen sucht sich manchmal noch die Schleiereule einen Brutplatz. Mauernischen an hohen Gebäuden bieten für Turmfalke und Dohle Nistbiotope. Interessant ist zudem zu erwähnen, daß in Berlin geglückt ist, den Wanderfalken in einem derartigen Felsenersatzbiotop wieder heimisch zu machen.

3.6.2. Empfehlungen

- Arbeiten an Gebäuden, die als Fledermausquartier dienen, sollen in Zeiten verlegt werden, in denen die Tiere ihr Quartier nicht benutzen.
- Einflugöffnungen, besonders die Schallöffnungen in Kirchtürmen, sollen nicht vergittert werden.

4. Ausblick

Städtische Grünstrukturen wurden bis in jüngste Zeit zur Belebung des Ortsbildes angelegt. Lokalklimatische Verbesserungen wie die Erniedrigung der mittleren Tagestemperatur im Sommer und die Erhöhung der mittleren Luftfeuchtigkeit sind vielfach ausschlaggebend für die Pflanzung bzw. Erhaltung innerstädtischer Gehölzbestände. Auch deren reinigende Wirkung auf die Luft wird oft zur Begründung ins Feld geführt.

Gesichtspunkte, wie die Erhaltung einer Mindestartenvielfalt im täglichen menschlichen Erlebnisbereich haben bisher kaum Berücksichtigung gefunden. Daß wir in diesem Zusammenhang am Anfang stehen, dürfte ein Vergleich der bisher gemachten Ausführungen mit

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

der Realität zeigen. Die tägliche Konfrontation mit der Natur, verbunden mit einer intensiven Aufklärung der Bevölkerung über die vorkommenden Arten und deren Wechselwirkungen wird zu einem Kennenlernen führen. Nur so wird ein Verständnis für allgemeine ökologische Probleme zu wecken sein.

Das Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen hat mit seinen beiden Büchlein

"Schützen und blühen lassen"
und "Schützen und leben lassen"

den richtigen Weg eingeschlagen. Es fehlt jetzt nur noch an der fachkundigen Präsentation des Inhaltes vor Ort, und dessen Umsetzung bzw. Anwendung auf örtliche Artenschutzprobleme. Ein reiches Betätigungsfeld für die ANL!

Daß der Mensch ein gewisses Quantum wirklicher Natur braucht, um sich wohl zu fühlen, wird heute allgemein anerkannt. Entscheidend ist, ob er dieses in seiner Stadt vorfindet oder ob er dazu erst viele Kilometer mitdem Auto zurücklegen muß. Eine Stadt mit vielfältigen Grünstrukturen bringt ein verstärktes Naturerleben und hat sicherlich weniger Probleme mit dem Ausflugsverkehr. Unschätzbar ist die Bedeutung innerstädtischer Grünflächen für die Erholung der Bevölkerung, eine Erholung, die wir in Zukunft nötiger denn je brauchen werden.

Politiker haben das erkannt. So gibt die Landesregierung von Baden-Württemberg (STERN et al. 1978) den Orientierungswert für Grünflächen im Innenbereich der Städte mit 50 m^2 je Einwohner an. Es fehlt aber allenthalben der Mut zur Umsetzung dieser Erkenntnis in die Tat.

Literatur

BRUNNER, M., DUHME, F., MÜCK, H., PATSCH, J. und WENISCH, F., 1979: Kartierung erhaltenswerter Lebensräume in der Stadt. Das Gartenamt 28: 1 - 8.

BUND NATURSCHUTZ und LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ, 1979: Der Garten als Lebensraum. Merkblatt 10 pp.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND, 1979:
Anlage eines naturnahen Weihers oder Tümpels. Merkblatt. 4 pp.

DEIXLER, W. und RIESS, W., 1978:
Zur Bedeutung ökologischer Zellen in Weinbaugebieten Unterfrankens. Natur und Landschaft 53: 341 - 343.

DRÖSCHER, V. und DINE, P., 1977:
Wildtiere in der Großstadt. ZEIT-Magazin Nr. 21 (13.5.1977)

HASENFUSS, J. und DREYER, W., 1973:
Gutachten über die geplanten Kanalbaumaßnahmen der RMD in ihrer Auswirkung auf die Fauna blutsaugender Insekten im Raum Oberhofen- Untereggersberg.
Landschaftsplan Altmühltal. RMD München 1974.

KARR, J.R. und ROTH, R. R., 1971:
Vegetation structure und avian diversity in several New World Areas. Amer. Nat. 105: 423 - 435.

KLOSE, A. und VIDAL, A., 1979:
Wichtige Lebensräume und das Artenspektrum der Vogelwelt im Gebiet der Stadt Regensburg. Jber. OAG Ostbayern 6: 1 - 41.

MAC ARTHUR, R. H. und WILSON, W. O., 1967:
Biogeographie der Inseln. München: Goldmann 201 pp.

MADER , H. J., 1979:
Biotopisolierung durch Straßenbau am Beispiel ausgewählter Arten-Folgerung für die Trassenwahl. Ber. ANL 3, S. 56 - 62.

ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT OSTBAYERN, 1978:
Lebensraum Donautal. Ergebnisse einer ornitho-ökologischen Untersuchung zwischen Straubing und Vilshofen. Schr. Reihe Naturschutz Landschaftspflege 11.
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz München, Wien: Oldenbourg.

OSCHE, G., 1973:
Ökologie. Freiburg: Herder. 143 pp.

PRETSCHER, P., 1976:
Hinweise zur Gestaltung eines Libellengewässers. Natur und Landschaft 51: 249 - 251.

©Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

REICHHOLF, J., 1973:
Die Bedeutung nicht bewirtschafteter Wiesen für unsere Tagfälter. Natur und Landschaft 48: 80 - 81.

REICHHOLF, J., 1978:
Ökologische Probleme in der Region Donau-Wald. Ber. ANL 2: 90 - 94.

REIMANN, K., 1977:
Gewässererwärmung und Biologie. LUMBL 7, Nr. 4.

SCHREINER, J., 1975:
Die Avifauna der Donauaue zwischen Regensburg und Straubing und ihre Gefährdung durch die geplanten Großprojekte in diesem Raum. Staatsexamensarbeit. Universität Regensburg. 72 pp.

SCHWARZ, U., 1980:
Der Naturgarten. Frankfurt: W. Krüger. 96 pp.

SCHWEIGER, H., 1960:
Die Insektenfauna des Wiener Stadtgebietes. Verh. XI. Intern. Kongr. Entomologie 3: 184 - 193.

STERN, H., THIELCKE, G., VESTER, F. und SCHREIBER, R., 1978:
Rettet die Vögel - wir brauchen sie. München-Berlin: Herbig. 240 pp.

SUKOPP, H., KUNICK, W., RUNGE, M. und ZACHARIAS, F., 1973:
Ökologische Charakteristik von Großstädten, dargestellt am Beispiel Berlins. Verh. Ges. Ökologie 1973: 383 - 403.

TEAGLE, W. G., 1978:
The Endless Village. Nature Conservancy Council, Shrewsbury. 58.

TISCHLER, W., 1976:
Einführung in die Ökologie. Stuttgart: G. Fischer. 307 pp.

WENDLAND, V., 1971:
Die Wirbeltiere Westberlins. Berlin: Duncker & Humblot. 128 pp.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.- Biol. Johann Schreiner
Regierung von Niederbayern
Regierungsplatz 540

8300 Landshut

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge (LSB)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: 1_1980

Autor(en)/Author(s): Schreiner Johann

Artikel/Article: Wirbeltiere in der Stadt 42-56