

»Grünflächen an Ämtern – eine bürgerfreundliche Visitenkarte« Tierökologische Aspekte künftiger Gestaltung und Pflege*

Bernd Stöcklein

1. Einleitung

In einer Zeit der immer umfangreicheren »Roten Listen« gefährdeter Pflanzen- und Tierarten in der Bundesrepublik Deutschland (BLAB et al. 1984) muß über jeden Lösungsansatz nachgedacht und diskutiert werden, wie der Artenrückgang gestoppt, verlangsamt oder wie eine Bereicherung der Artenvielfalt erreicht werden könnte.

Durch menschliche Aktivitäten werden Pflanzen- und Tierarten in einem Ausmaß vernichtet, das die naturbedingten Vernichtungsraten um ein Vielfaches übersteigt. 30,8% der Pflanzenarten sind ausgestorben oder gefährdet. Hinsichtlich der Gefährdung der Fauna ist davon auszugehen, daß bei Aussterben einer Pflanzenart jeweils 10–20 Tierarten durch ihre ökologische Abhängigkeit mit ihr verschwinden. Insgesamt sind etwa 50% der Tierarten gefährdet oder vom Aussterben bedroht (BMJ 1983).

Die Voraussetzungen zur Durchsetzung der eingangs erwähnten Zielvorstellung erscheinen auf den ersten Blick günstig zu sein:

– langsam scheint sich eine Sensibilisierung gegenüber der Natur und ein Denken und Handeln in Kreisläufen und ökologischen Zusammenhängen durchzusetzen (BUSCH, DIESING, KAMIEN 1985),

– nach Art. 2 BayNatSchG ist Naturschutz verpflichtende Aufgabe für Staat und Gesellschaft sowie für jeden einzelnen Bürger; alle natürlichen und juristischen Personen haben durch ihr Verhalten dazu beizutragen, daß die natürlichen Hilfsquellen und die Lebensgrundlagen für die freilebende Tier- und Pflanzenwelt soweit wie möglich erhalten und gegebenenfalls sichergestellt werden,

– nach § 5 Abs. 1 BNatSchG werden »die überörtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege unter Beachtung der Grundsätze und Ziele der Raumordnung eines Landes in Landschaftsprogrammen einschließlich Artenschutzprogrammen oder für Teile des Landes in Landschaftsrahmenplänen dargestellt«,

– das BayNatSchG kennt zwar keine Artenschutzprogramme, eine entsprechende Regelung für Bayern ist jedoch im Landesentwicklungsprogramm enthalten:

»Weitgehende Ziele der Raumordnung und Landesplanung werden vom Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen in Artenschutzprogrammen zur Erhaltung bedrohter Tier- und Pflanzenarten aufgestellt (LEP BI 3) (DEIXLER 1985, BAYER, STAATSREGIERUNG 1984)«,

– die große Bedeutung des Lebensraumbereiches Siedlung (hier dörflicher Siedlungsbereich) für den

Vortrag des ANL-Seminars »Grünflächen an Ämtern« vom 14./15. Mai 1985 im Pavillon der Landesgartenschau Augsburg (Seminarleitung: Dr. Josef Heringer).

Arten- und Biotopschutz und die dabei zu beachtenden Einzelfragen wurden in einer Vorstudie für Artenschutzmaßnahmen für den Bereich des Mittelfränkischen Beckens (Naturräumliche Haupteinheit 113) bereits vor einiger Zeit herausgestellt (BAYER, LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1981).

Alle genannten Vorgaben sind sicher wichtige Grundlagen, auch die Ergänzung der bayer. Verfassung im Hinblick auf den Umweltschutz gehört hierher. Dennoch wurde ein echter Durchbruch im Arten- und Biotopschutz noch nicht erreicht.

Die Summe aller Naturschutzgebiete ist mit einem Anteil von 0,9% an der Gesamtfläche der Bundesrepublik zu klein, um auch nur die Hälfte der gefährdeten Arten zu beherbergen (BUSCH, DIESING, KAMIEN 1985). Daher wird vorgeschlagen, durchschnittlich 10% der agrarisch genutzten Kulturlandschaft dem Arten- und Biotopschutz vorzubehalten. Diese Forderung stößt auf erheblich größeren Widerstand als die Forderung nach Verzicht auf weitere Intensivierung der agrarisch genutzten Flächen (HABER 1984).

Für eine naturnahe Gestaltung heute schon verfügbar sind neben den 7000 km² Garten auch die öffentlichen Grünflächen der Städte und Gemeinden, die bisher nur in wenigen Ausnahmefällen in dieser Richtung gestaltet werden. Gerade hier ließe sich, insbesondere unter Beachtung der vorgenannten Grundsätze und ohne den Zwang, auf diesen Flächen eine Produktion betreiben zu müssen, schnell ein wertvolles Potential für einheimische Pflanzen- und Tierarten schaffen. Wie bereits in der Einleitung des Programmes zu dieser Tagung angeführt wurde, darf vor allem nicht die Vorbildfunktion vergessen werden, die hier im Umfeld der Ämtergebäude auf aufgeschlossene Mitbürger zur nachdrücklichen Wirkung gebracht werden kann. Wie im Gartenbereich ist eine Wandlung von der *Zierfläche* zur naturnah gestalteten Grünfläche an Ämtern überfällig. Die künftige Gestaltung und Pflege der Grünflächen an Ämtern sollte unter das Motto der BUND-Kampagne »Mehr Natur in Dorf und Stadt« (KLEMP 1983) gestellt werden.

2. Ökologie der Siedlungsflächen

2.1 Allgemeine Charakterisierung

Die Chancen durch entsprechende Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen zur Bereicherung der faunistischen Artenvielfalt im Umfeld von Ämtergebäuden beitragen zu können, sind relativ groß. Der Informationsstand ist jedoch noch allgemein gering, weil erst seit wenigen Jahren intensiver über ökologische Maßnahmen in den Siedlungsgebieten nachgedacht wird (z. B. ANL 1984).

Grundsätzlich sind Siedlungsbereiche des Menschen – dort befinden sich wohl die meisten Ämtergebäude – ein Gemenge verschiedener Biotoptypen,

die mit Ausnahme des Biotops Innenräume menschlicher Bauwerke – wenn auch nur bedingt – auch außerhalb der Städte und Dörfer vorkommen, d. h. es handelt sich nur um anthropogene Abwandlungen älterer Biotoptypen. Die räumliche Verteilung und qualitative Ausstattung der einzelnen Biotope werden dabei vor allem durch die Art der menschlichen Nutzung bzw. Pflege und deren Intensität bestimmt (BLAB 1984). Im dörflichen Siedlungsbereich können im übrigen grundsätzlich nahezu alle Artengruppen und Lebensgemeinschaften angetroffen werden (BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1981). Gegenüber dem nicht-besiedelten Umland sind folgende Faktoren herauszustellen, die die Möglichkeiten des Tierartenschutzes wesentlich bestimmen:

- ein im Durchschnitt meist wärmeres Mikroklima
- nicht selten starke Aufsplitterung und räumliche Isolierung der einzelnen Biotope
- stellenweise hohe Stördichte durch menschliche Aktivitäten
- höherer Anfall von Nahrung (Abfälle)
- größere Belastung mit Emissionen (Abgase) und Bioziden

– meist große Biotopvielfalt auf engstem Raum. Dabei werden die Biotope i. d. R. von Häuserzeilen, Verkehrswegen, Mauern und anderen Hindernissen umgeben, die die Ausbreitung von Tier- und Pflanzenarten behindern können.

Generell sind hierbei aber erhebliche Unterschiede z. B. vom Zentrum der Siedlungen hin zu den Randbereichen festzustellen (BLAB 1984). Für die Praxis bedeutet dies also, daß eine naturnahe Gestaltung und Pflege von Freiflächen und des Amtsgebäudes selbst dann mehr zur Bereicherung der Artenvielfalt beiträgt, je näher diese zu den Randbereichen der Siedlung liegen oder mit für den Faunenschutz bedeutsamen Biotoptypen vernetzt sind.

2.2 Für den Faunenschutz bedeutsame Biotoptypen

- Gehölzbestände in Parks, Friedhöfen, Gärten, Alleen, Obstgärten
- Brachen, Ruderalflächen und ungenutzte Spontanvegetation niederer Sukzessionsstufen (z. B. Böschungen, Restflächen bei alten technischen Anlagen, Bahnanlagen usw.)
- Rasenflächen
- staudenreiche, unbegiftete Gärten
- offene Gewässer einschließlich der wasserabhängigen Vegetation und engeren Uferbereiche (je nach Uferausbildung!)
- bestimmte Gebäudeteile (z. B. ruhige dunkle Dachböden, Mauerfugen und -höhlen, Lehmwände, altes Bauholz, Reetdächer) (BLAB 1984).

Aus dieser Aufstellung geht deutlich hervor, daß neben der Gestaltung und Pflege von Grünflächen an Ämtern unter tierökologischen Aspekten eine Reihe von weiteren Möglichkeiten bestehen. Insbesondere ist auf eine Verbindung zwischen den öffentlichen Grünflächen und den sog. Biotoptypen zu achten.

3. Tierökologische Aspekte künftiger Gestaltung und Pflege im Bereich der Grünflächen am Beispiel der Rasenflächen

3.1 Grundsätze zur Gliederung und Allgemeines zur Fauna der Grasland-Biotope

Rasenflächen sind vom Menschen extrem abgewandelte Graslandflächen. Allgemein versteht man unter Grasland eine Palette überwiegend anthropogener Lebensräume, die nur durch regelmäßigen Schnitt, Beweidung etc. erhalten werden können. Aspektbildend sind Gräser und Kräuter in mehr oder weniger geschlossenen Beständen (BLAB 1984).

Prinzipiell sind hier selbstverständlich unter Berücksichtigung der Verkehrssicherungspflicht, der notwendigen Betriebs- und Befahrbarkeit, sowie der Probleme, die sich aus der Gefährdung einzelner Biotopelemente durch Haustiere ergeben, alle Gesichtspunkte der Gestaltung von Naturgärten anzuführen. Inzwischen ist allgemein bekannt, daß *Wiesen* im Vergleich zum *Zierrasen* sehr artenreich sind: 6–10 mal soviel Pflanzenarten, 5 mal soviel Vogelarten, die sich von den unzähligen Insekten und Pflanzensamen ernähren (BUSCH, DIESING, KAMIEN 1985).

Allgemein hängt die Zusammensetzung der Tierlebensgemeinschaften der vier Grundtypen (Grünland mittlerer Standorte, i. d. R. Fettwiesen und -weiden, Feuchtgrünland, Trockenrasen sowie Salzvegetation des Binnenlandes) der Grasland-Biotope von den Arten/Artengruppen ab, die eng an einen der zentralen Milieufaktoren gebunden sind:

- hoher Grundwasserstand (im Falle des Feuchtgrünlandes)
- trockenwarmes Klima sowie i. d. R. Nährstoffarmut (im Falle der Trockenrasen)
- hoher Salzgehalt (im Falle der Salzvegetation) (BLAB 1984).

Die beiden ersten Milieufaktoren sind sicher in vielen Fällen durch entsprechende Maßnahmen in Grünflächen an Ämtern möglich (Schaffung feuchter Senken, Verzicht auf Düngung).

Dazu kommen folgende wiesenspezifische Strukturen

- z. B. bestimmte Pflanzenarten der Wiesen
- z. B. Blüten- und Fruchtstände von Gräsern und Kräutern, bestimmte Vegetationsschichtung, Bestandsklima usw., die ihrerseits – zumindest nicht prinzipiell – nicht an einen der verschiedenen Grundtypen zwingend gebunden sein müssen.
- Dazu kommen zusätzlich noch Allerwelts-Arten, sowie Arten, die an eingestreute, nicht unbedingt wiesenspezifische Kleinstrukturen (z. B. Büsche, Pfähle, Steine usw.) gebunden sind (BLAB 1984).

In den gepflegten Rasenflächen vor vielen Ämtern werden drei Grasarten (Roter Schwingel, Englischs Raygras und Wiesenrispengras) besonders gefördert, die ökologische Wüste, eine Scheinnatur, darstellen (KURT 1981). Die damit verbundene Pflege (Mähen, Düngung, Herbizide, Bewässerung) sei hier nicht erwähnt. Damit ist die mögliche Grob- und Feingliederung des Ökosystems Wiese nicht möglich (Abb. 1).

Die bestimmenden Pflanzen des Grünlandes sind ausdauernde oder mehrjährige Gräser und Kräuter. Die einzelnen Schichten sind stark miteinander verwoben.

Die Fauna der Grasland-Biotope ist hinsichtlich Artenzahl und Siedlungsdichte abhängig von den

Mögliche Grobgliederung
in Stratozöosen

Mögliche Feingliederung

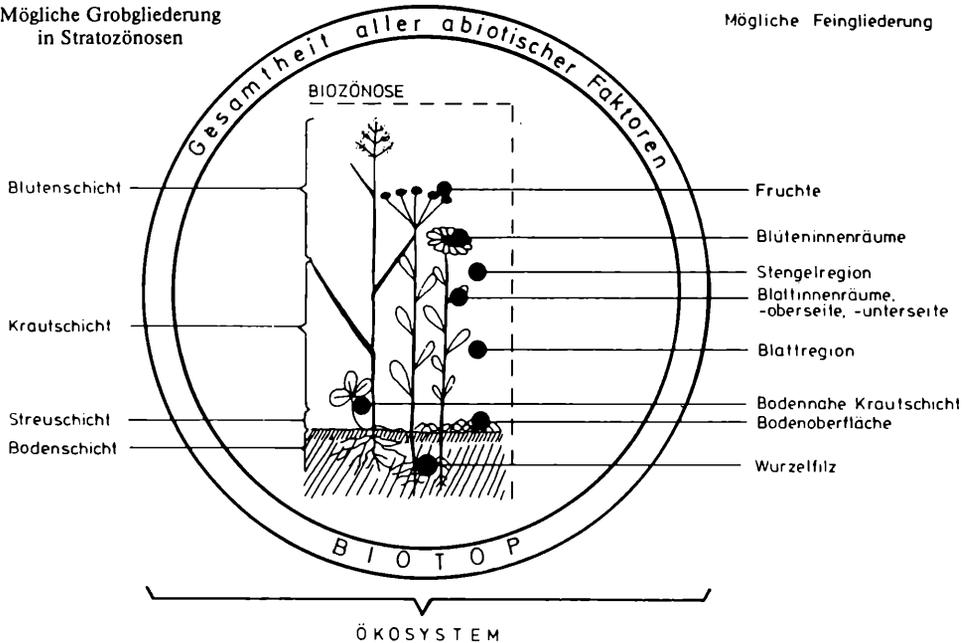


Abbildung 1

Gliederung des Ökosystems Wiese (BLAB 1984)

zentralen Standortfaktoren, daneben aber auch vom Mikroklima, der Struktur, Höhe und Variabilität der Vegetation, dem Ausmaß des Windschutzes, der Flächengröße, Nutzungsintensität und anderem mehr. Nicht wenige Arten hängen auch von bestimmten Futterpflanzen ab (BLAB 1984). Welche Vielfalt an Tieren in Grasland-Biotopen möglich ist, hat BLAB (1984) aus den Untersuchungen von BONESS (1953) zusammengestellt (vgl. Abb. 2).

Diptera (Fliegen)	500 Arten
Coleoptera (Käfer)	490 Arten
Hymenoptera (Hautflügler)	403 Arten
Heteroptera (Wanzen)	219 Arten
Lepidoptera (Schmetterlinge)	60 Arten
Collembola (Springschwänze)	20 Arten
Arachnida (Spinnen)	43 Arten
Acarina (Milben)	80 Arten
Asseln, Chilopoda u. Diplopoda	15 Arten
Gastropoda (Schnecken)	33 Arten
Vertebrata (Wirbeltiere)	42 Arten

3.2 Nutzung von unterschiedlich gepflegten Wiesenflächen durch Vogelarten

Spätestens mit dem Beginn des Winters zeigt sich, wie es um die ökologischen Funktionen der zur Rasenfläche degenerierten Grasland- oder Wiesenflächen bestellt ist. Es zeigt sich, daß die Winterfütterung der Vögel bei weitem das nicht ausgleichen kann, was an möglicher Nutzbarkeit in den weniger intensiv gepflegten Wiesenflächen steckt.

Abbildung 2

Anteil der verschiedenen Tiergruppen am Fauneninventar von Grasland-Biotopen (aus BLAB 1984)

BEZZEL (1980) hat in mehreren Beobachtungsreihen Beobachtungen zur Nutzung von unterschiedlich gepflegten Wiesenflächen durch Vogelarten angestellt.

Der Besuch der Vögel auf 4 Teilflächen:

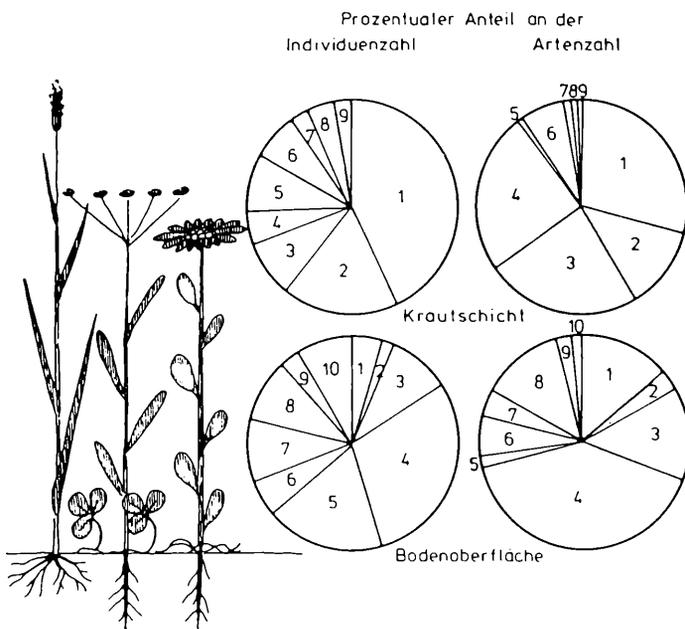


Abbildung 3

Quantitative Gliederung der Graslandfauna in der Krautschicht und an der Bodenoberfläche (aus BLAB 1984)

1 = Diptera, 2 = Heteroptera, 3 = Hymenoptera, 4 = Coleoptera, 5 = Collembola, 6 = Larven und sonstige Insekten, 7 = Arachnida, 8 = Acarina, 9 = Gastropoda, 10 = Iso-poda, Diplopoda, Chilopoda.

- eine mehrere Jahre nicht gemähte Wiese, d. h. eine dichtgedrängte bis ca. 1 m hohe Hochstaudenflur
 - ein kurzer Rasen
 - eine Wiese mit kurzen Grasbüscheln und ungleichmäßiger Bodenbedeckung (bis ca. 1 m), 2 Jahre nicht gemäht
 - eine Wiese wie oben, bis 23.7. 2 Jahre nicht, dann gemäht und unregelmäßiges Kleinrelief mit bultenartigen Grasbüscheln und unbewachsenen bzw. mit Altgras bedeckten Stellen
- Ergebnisse:

Auf der ungemähten Fläche ist die Artenzahl ($n = 22$) um den Faktor 2,2 und die Individuensumme um den Faktor 2,7 (Individuensumme = 1269) größer als auf der gemähten Teilfläche ($n = 10$, Individuensumme = 472) (Abb. 4, 5, 6).

Im Vergleich der Monate ergeben sich bemerkenswerte Unterschiede in der Verteilung der Arten- und Individuenzahl, vgl. Abb. 7.

Die gemähte Fläche erreichte im Frühsommer ein Maximum der Nutzung, die ungemähte im Spätsommer und Herbst.

Auf der *gemähten Fläche* nimmt die *Amsel* mit 75%, auf der ungemähten der *Stieglitz* mit 62% der gezählten Individuen den größten Anteil ein. Wichtig ist jedoch in diesem Zusammenhang, daß auf der ungemähten Vergleichsfläche der Biomassenanteil carnivoror Arten beachtlich hoch ist.

Höhere Strukturdiversität und pflanzliche Biomasse, auch größerer Artenreichtum der Produzenten auf der ungemähten Fläche führen u. a. zu größerer Artenzahl der nahrungssuchenden Vögel. Eine einzelne Vogelart dominiert nicht so stark wie auf der gemähten Fläche. Die jahreszeitliche Verteilung der Besuche einzelner Vogelarten auf den Wiesenstücken der Abb. 4/5 zeigt Abb. 7.

Die Nutzung der Samen einzelner Pflanzen auf der ungemähten Wiesenfläche wird durch die Abb. 8 (BEZZEL 1980) deutlich.

Diese Beobachtungen BEZZELS zeigen eindeutig, welche Bedeutung Grünflächen haben können, die mehrere Jahre ungemäht bleiben bzw. in Teilflächen extensiv, d. h. 1-2 mal jährlich gemäht werden. Eine Reihe von Winterfütterungen, die in vielen Fällen

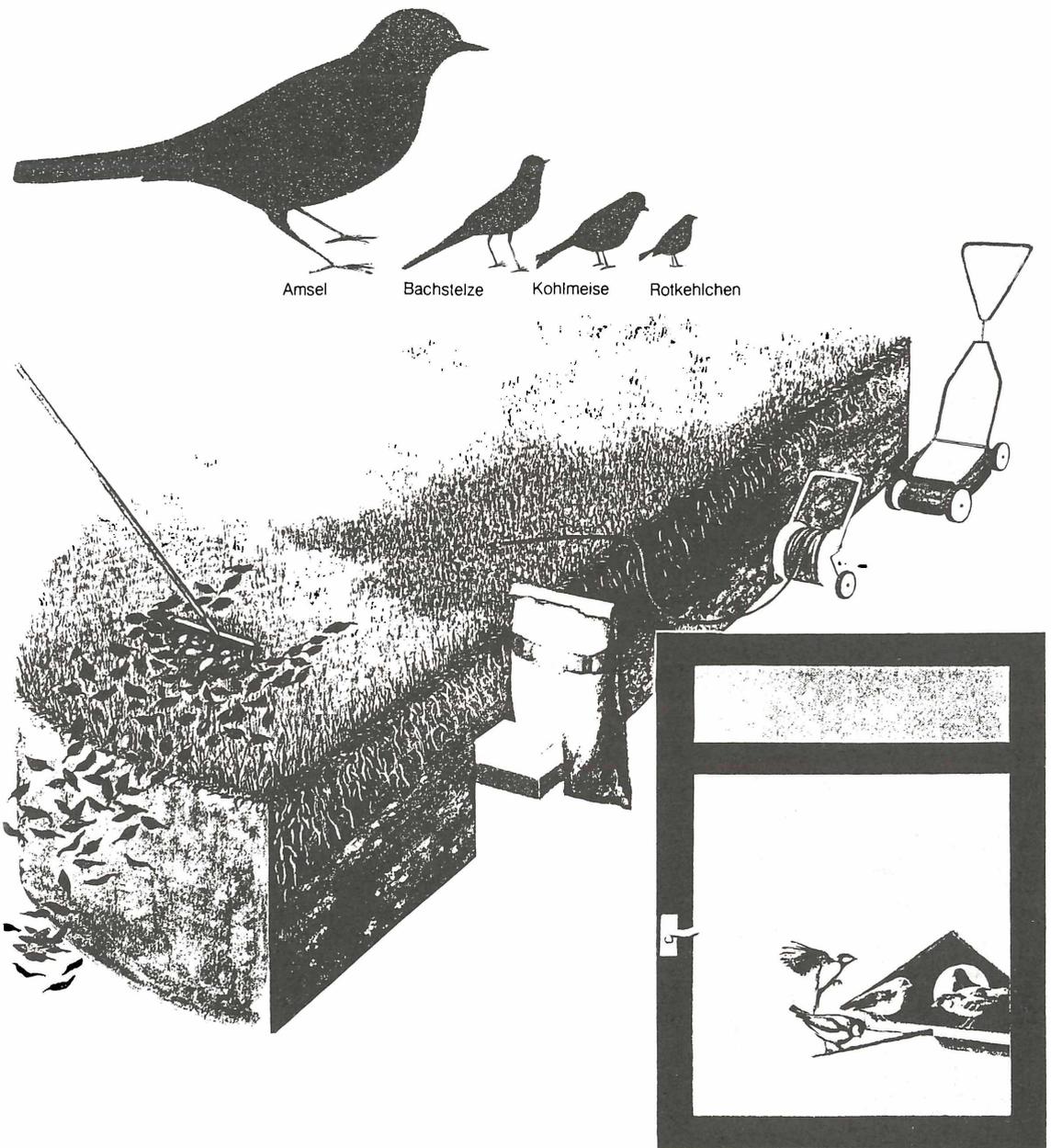


Abbildung 4

Vogelarten auf gemähter Rasenfläche (KURT 1981)

noch nicht bedrohten Vogelarten zugute kommen, könnte so eingespart werden.

3.3 Nutzung von Wiesen-Pflanzenarten als Raupenfutterpflanzen für Schmetterlingsarten

In der Roten Liste bedrohter Tiere in Bayern (BSt-MLU 1983) wird u. a. darauf hingewiesen, daß 25 % der ca. 200 Tagfalter-Arten Bayerns gefährdet sind; in den letzten 20 Jahren nahmen viele Populationen um wenigstens 50% ab. HEUSSER (1982) beschrieb diese Entwicklung mit dem Eindruck eines Erdbebens nach einer Phase kaum merklicher Bewegung. Es drängen sich hier Parallelen zum bisherigen Verlauf des Waldsterbens direkt auf.

Es ist daher dringend erforderlich, die bisher allgemein in Richtung des Schmetterlingsartenschutzes relativ funktionslosen öffentlichen Grünflächen entsprechend umzugestalten.

Allgemein hat der Rückgang der Schmetterlingsarten verschiedene, ineinandergreifende und sich gegenseitig verstärkende Ursachen. Die intensive

Düngung der Wiesen (bzw. im Fall der Grünflächen) und die Verwendung von chemischen Mitteln auf den Äckern (bzw. auch im Bereich der Grünflächen) hat zu einer unglaublichen Verarmung an Wiesenblumen und Ackerkräutern geführt, die den Faltern als Nektarquelle und ihren Raupen als Futterpflanzen dienen (HEUSSER 1982).

Wie bereits erwähnt, hängen viele Arten von ganz bestimmten Futterpflanzen ab.

Eine Zusammenstellung der Raupenfutterpflanzen für Tagfalter und Widderchen wurde von BLAB und KUDRNA (1982) erarbeitet. Wesentlich ist hier, daß neben der Gefährdungsursache Insektizidanwendung in den Obstbaum- und Gemüsekulturen, die zu einer direkten Schädigung der Schmetterlinge führt, vor allem die Gefährdungsursache Entflechtung der ökologischen Vielfalt unserer Landschaft zu nennen ist.

Biologisch reichhaltige Übergangszonen zwischen Wiesen und Wald, Feldern und Feldgehölzen wurden und werden »sauber« gemacht (HEUSSER 1982). Weshalb wäre es nicht möglich, durch be-

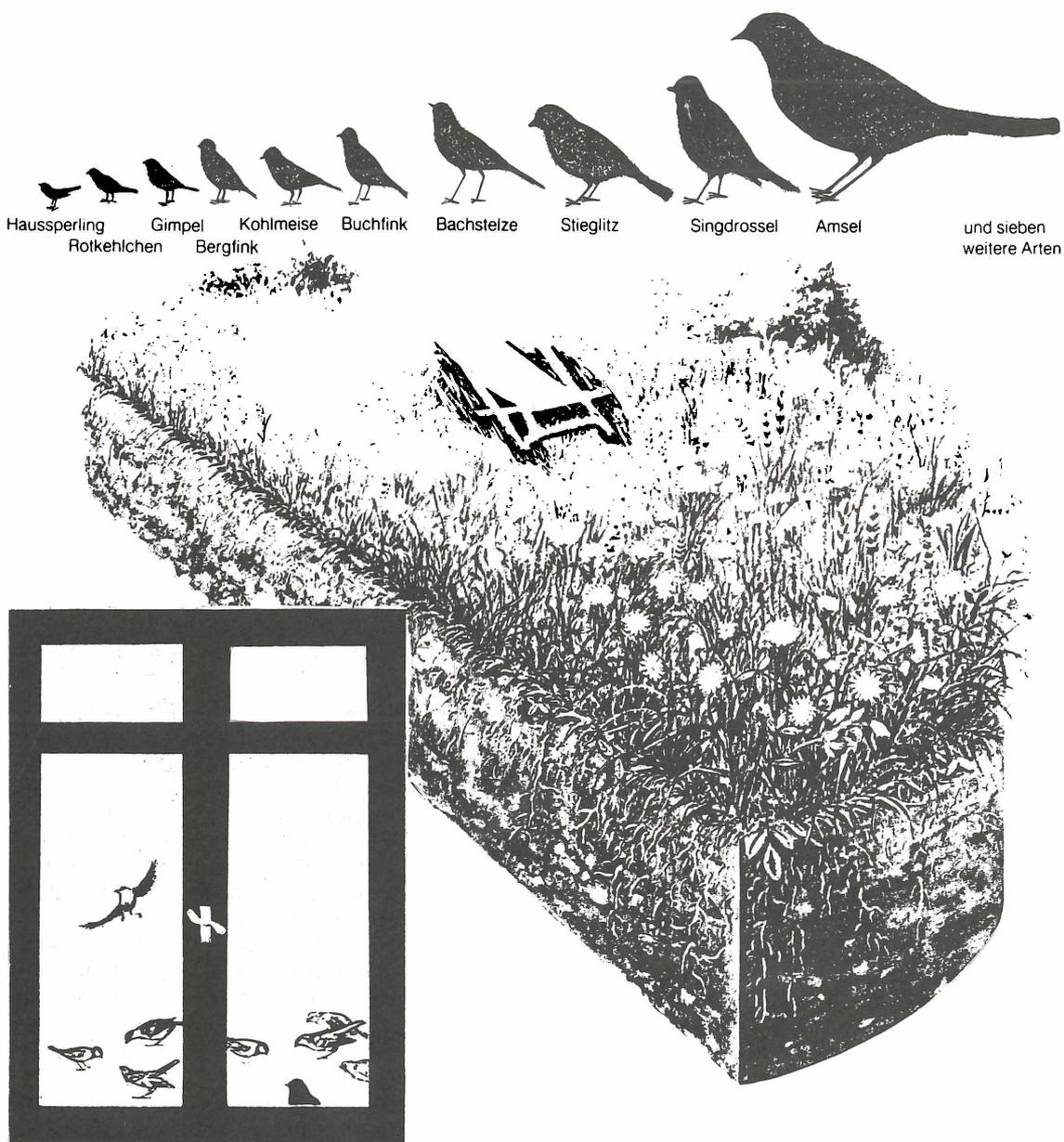


Abbildung 5

Vogelarten auf ungemähter Rasenfläche (KURT 1981)

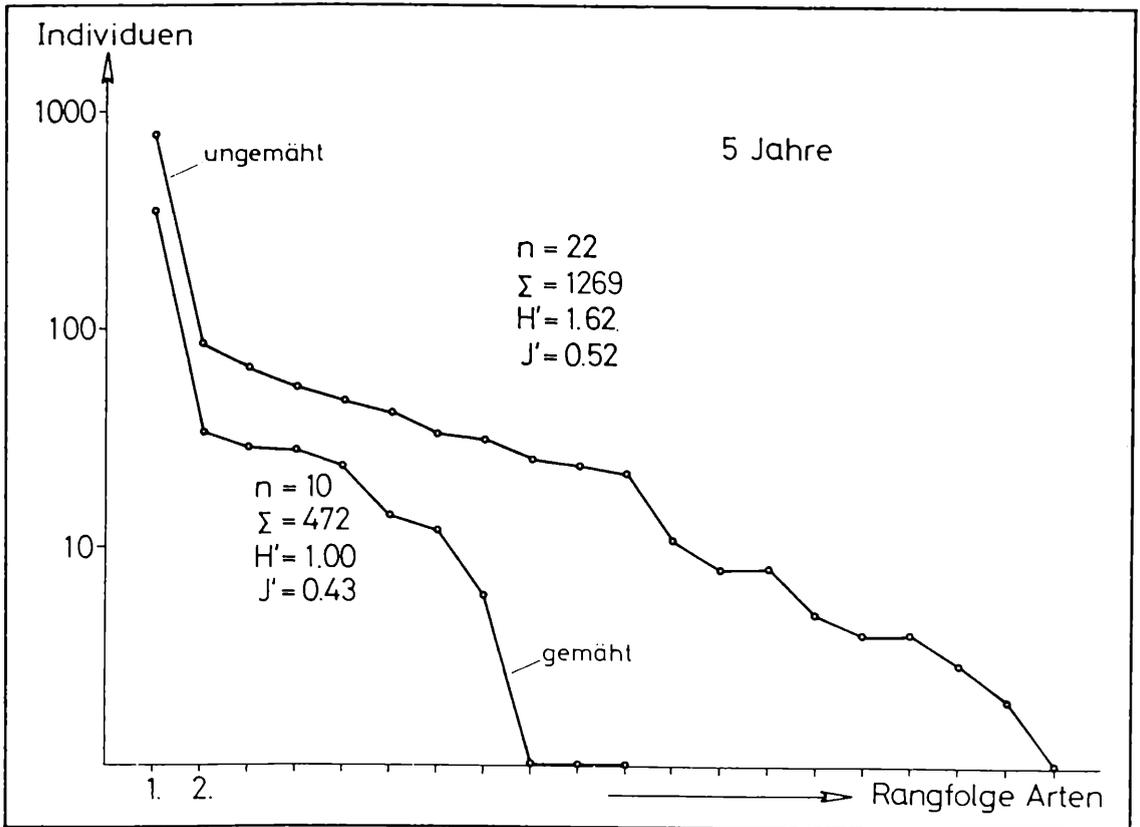


Abbildung 6

Verteilung nahrungssuchender Individuen auf die Arten eines ungemähten bzw. dauernd gemähten Wiesenquadrats 10 x 10 m.

n = Artenzahl; Σ = Individuensumme (verändert aus BEZZEL 1980)

	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.
Cirsium vulgare						
Stieglitz	55	145	32	101	1	
Zeisig	2					
Urtica dioica						
Gimpel				1		
Zeisig					6	
Solidago canadensis						
Girlitz					54	
Zeisig					5	
Buchfink					1	
Gimpel					1	
Filipendula ulmaria						
Gimpel				5		
Zeisig					2	
Rumex acetosella						
Zeisig					8	
Girlitz		3				
Cirsium oleraceum						
Zeisig			2			

Abbildung 8

Nutzung der Samen einzelner Pflanzen auf Teilfläche 1 (100 m²) durch Finkenvögel.

Zahlen = Ind./min. (BEZZEL 1980)

stimmte Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen solche Übergangszonen in Grünflächen zu schaffen und so die Existenzbedingungen für wichtige Futterpflanzen zu schaffen, z. B.

- Wilde Möhre, Kümmel und Labkraut für den Schwalbenschwanz,
- Disteln, Glockenblume, Veilchen und Feldstief-

mütterchen für Distelfalter und Admiral, Scheckenfalter, Kaisermantel

- Ampfer für Dukatenfalter und Feuerfalter
- Wegerich für Scheckenfalter, Kleiner Maivogel und Feuerfalter

- Brennessel für Tagpfauenauge, Distelfalter, C-Falter, Kleiner Fuchs, Admiral, Landkärtchen usw.

Durch das Verschwinden einheimischer Pflanzenarten werden nicht nur Falter gefährdet, sondern ökologische Netze entflochten. Nicht zuletzt hängt der hohe Gefährdungsgrad der Fledermausarten mit dem Verschwinden vieler dämmerungs- und nachtaktiver Schmetterlinge zusammen (HEUSSER 1982).

Es wäre darauf zu achten, daß durch eine Extensivierung der Pflegemaßnahmen (kein chemischer Mitteleinsatz, 2-malige Mahd pro Jahr (1. Schnitt Juli, 2. Schnitt Oktober nach LÖLF 1984, keine Mineraldüngung) die ökologische Funktion der Rasenflächen wesentlich erhöht wird. Grundsätzlich sollte die Pflege der Grünflächen auf das Kriterium Übereinstimmung von Entwicklungszyklen von Fauna und Flora ausgerichtet sein.

- Bei einmaliger Mahd im Jahr (möglichst spät, z. B. in Obstwiesen vor der Obsternte im September) stehen den Pflanzen lange Entwicklungsphasen zur Verfügung, so daß sich verschiedene Spät- und Frühblüher sowie langsam wachsende Pflanzen halten können.

- Während bei zweischürigen Wiesen noch gute Einpassung vieler Tiergruppen in die Mahdrhythmik festgestellt werden konnte, überstehen auf mehrschürigen Wiesen (bzw. intensivst gepflegten Rasenflächen) weit weniger Arten den durch die Mahd ausgeübten Selektionsdruck (BLAB 1984).

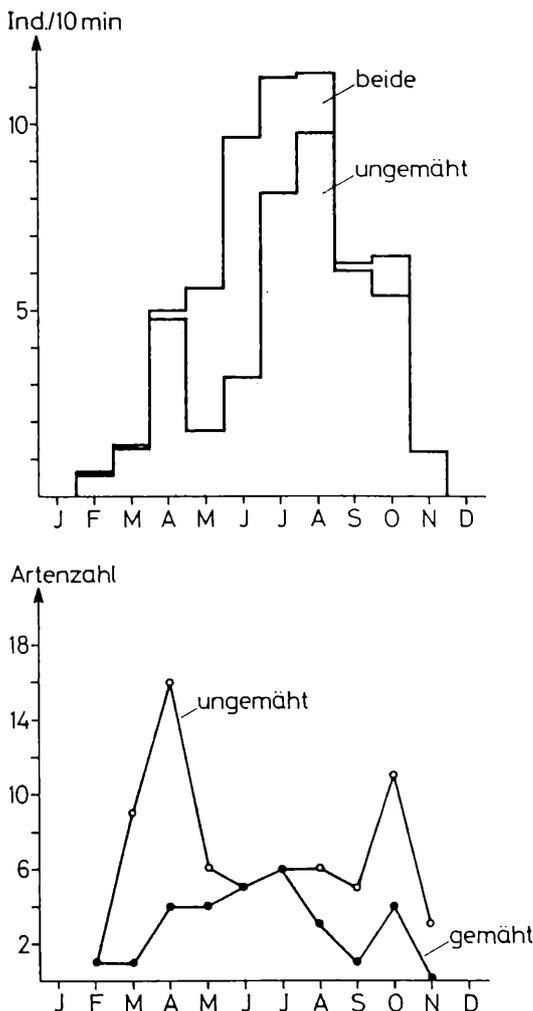


Abbildung 7

Verteilung der Arten und Individuenzahlen auf gemähten und ungemähten Rasenflächen (BEZZEL 1980)

Das bedeutet für die Pflege von Grünflächen, daß wenigstens eine zweimalige Mahd im Jahr ausreicht. Für die Schutzziele wäre es auch von Vorteil (vgl. BLAB 1984), wenn die Düngung nach der Ausmagerung unterbleiben würde.

4. Wichtige Kriterien einer tierökologisch ausgerichteten Gestaltung und Pflege von Rasenflächen

Bodenrelief: durch ein abwechslungsreiches Relief werden die Standortunterschiede (z. B. Durchfeuchtungsgrad, auch Kleinklima) erhöht; abwechslungsreiche Standortbedingungen erlauben die Vielfalt der Pflanzenarten und beides zusammen die Vielfalt der Tierarten (BLAB 1984).

Da Grünflächen im Normalfall sehr einheitlich gestaltet sind, würde ein abwechslungsreiches Relief die Artenvielfalt deutlich erhöhen.

Ein abwechslungsreiches Bodenrelief wird durch selteneres Ausmähen von Horsten und Bulten, wie sie sich in Bodenmulden befinden, erhalten (BLAB 1984).

Diese meist vorhandene Nivellierung wirkt sich dabei vor allem auf solche Arten aus, die, wie z. B. etliche Heuschreckenarten, besondere Ansprüche an bestimmte Mikroklimabedingungen stellen.

Schon etwas nässere Mulden, die durch Anlage von Gräben oder in Verbindung mit der Anlage oder Erhaltung von Kleingewässern im Bereich der Grünflächen geschaffen werden könnten, können in relativ trockenen Glatthaferwiesen zur Artenvielfalt beitragen (Sumpfschrecke *Mecostetus grossus*) (RÖBER 1951, KALTENBACH 1963, MÜLLER 1954/55 zit. in BLAB 1984), vgl. dazu Abb. 9 (LÖLF 1981).

Pflanzenartenzusammensetzung: bei einer extensiven Pflege der Grünflächen entstehen wieder bzw. bleiben erhalten arten- und kräuterreiche Bestände (BLAB 1984).

Durch die weitgehend intensive Pflege der Grünflächen sind, wie bereits erwähnt, Pflanzen- und Tierbestände verarmt: verdrängt wurden aus den Grünflächen alle auf die in der Mehrzahl konkurrenzschwächeren Kräuter in einem Entwicklungsstadium zwingend angewiesenen Arten sowie die an die zugleich lockere und »wirrere« Vegetationsstruktur kräuterreicher Grünlandereien angepaßten Arten.

Saumbiotop und Kleinstrukturen: in Grünflächen dürfte die Ausbildung von Rainen, Altgrasstreifen, Hecken säumen sehr gering entwickelt sein; als wenig dynamische Bereiche sind sie wichtige Ausweich- und Überwinterungsquartiere der Wiesenfauna, z. B. Bodenbrütern wie Hummeln bieten diese Flächen die Möglichkeit, den Grasschnitt zu überdauern und z. B. Blütenbesuchern Auswechnahrung bei Pflegemaßnahmen im Bereich der Grünflächen (vgl. BLAB 1984 sowie Abb. 10/11). Es dürfte sich sicher auch für die Artenvielfalt fördernd auswirken, wenn Hecken mit allen wichtigen Strukturelementen angelegt und entsprechend gepflegt werden (LÖLF 1984 a).

Da eine ökologisch intakte Feldhecke Standortvielfalt auf kleinstem Raum darstellt, bietet sie Lebensraum für nahezu die Hälfte aller Tier- und Pflanzenarten. Zur notwendigen Vernetzung geben die Aktionsradien von Heckenbewohnern (vgl. Abb. 11) einen wesentlichen Anhaltspunkt.

Grünflächen könnten auch zu **dörflich geprägten Ruderalfluren** z. B. im Traufbereich der Gebäude, am Fuß von Mauern, Hecken und Gebüsch umgestaltet werden, vgl. Abb. 12, LÖLF 1984 c).

So würden vielen Gemeinden u. a. im Bereich von Schulen oder Rathäusern attraktive Pflanzengesellschaften, wie die Brennessel-Giersch-Gesellschaft, erhalten werden. Gerade Ruderalfluren wurden in den letzten Jahren überbaut und versiegelt. Die Wiederansiedlung gelingt, wie Freilichtmuseen zeigen, wenn die Biotopansprüche dieser Pflanzengesellschaften (Düngung, Störungen, z. T. geöffnete und aufgelockerte Böden) berücksichtigt werden (LÖLF 1984 c). In vielen (naturnahen) Gärten wurden inzwischen Kleingewässer angelegt. Warum sollte das nicht auch in Grünflächen an Ämtern möglich sein? Der Flächenbedarf ist relativ gering (Durchmesser 10–30 m); bei Flächen, die in Waldnähe liegen und nicht an Straßen angrenzen, lohnt sich sicher die Anlage oder Wiederherstellung eines Kleingewässers. Ein Komplex von mehreren, nicht weit voneinander gelegenen Wasserstellen ist wertvoller als eine große Fläche, da bei einer Gruppe verschiedener Kleingewässer u. a. eine größere Biotopvielfalt zu erwarten ist (LÖLF 1981).

Die meisten wasserbewohnenden Tierarten (v. a. Amphibien und Wasserinsekten) sind an ganzjährig wasserführende stehende Gewässer gebunden. An-

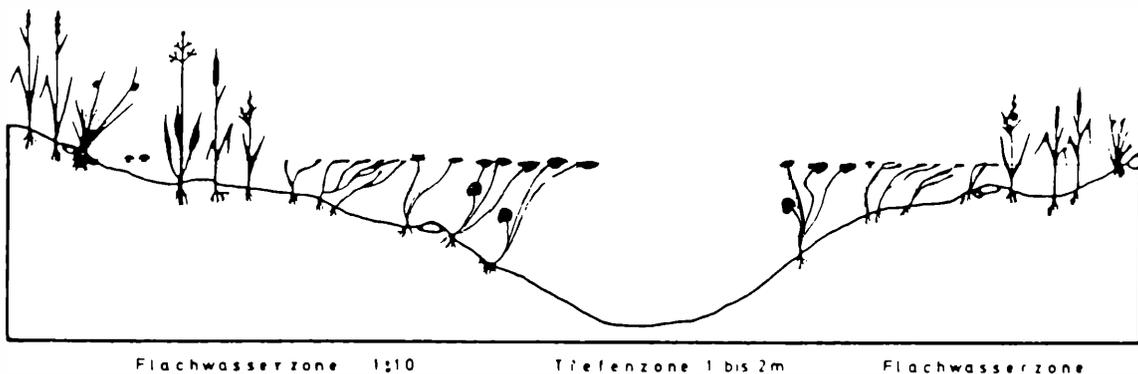


Abbildung 9
Anlage und Wiederherstellung von Kleingewässern (LÖLF 1981)

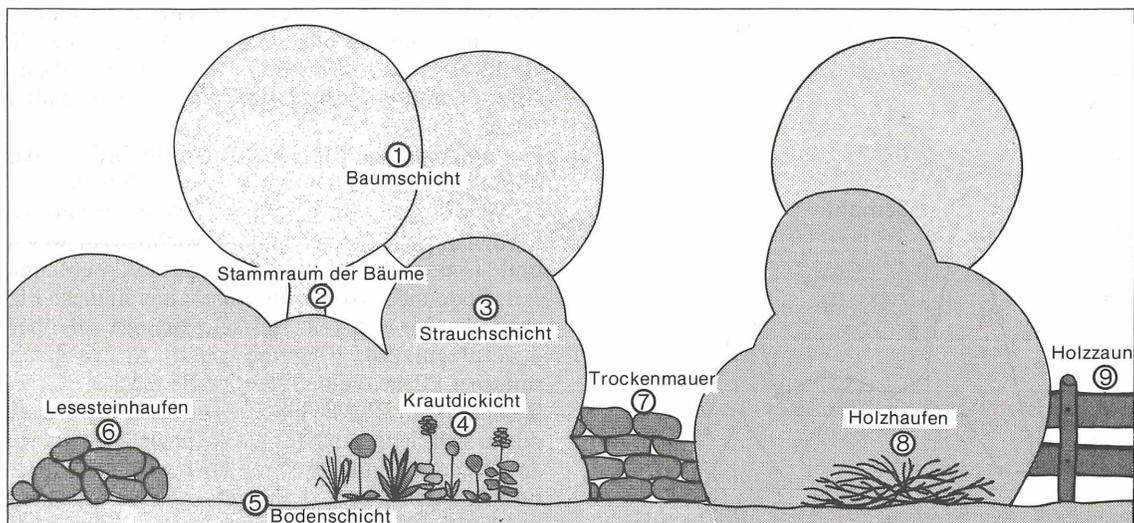


Abbildung 10
Heckenbestandteile (BLBP 1982)

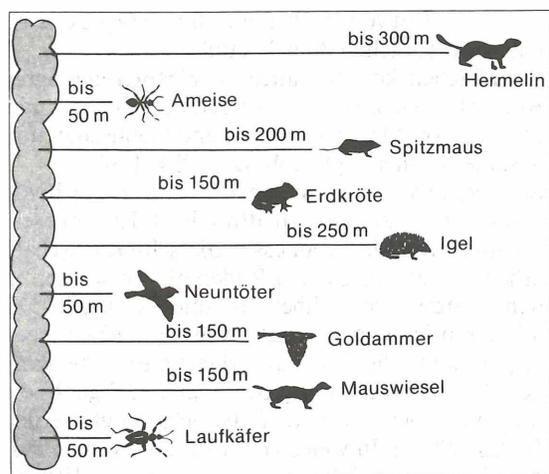


Abbildung 11
Aktionsradius von Heckenbewohnern (BLBP 1982)



Abbildung 12
Dörfliche Ruderalfluren (LÖLF 1984c)

dererseits wäre es für einige Arten vorteilhaft (Kreuzkröte), wenn die Gewässer nur zeitweilig bestehen oder in Form kleiner Gräben (Gelbbauchunke) angelegt sind.

Vernetzung mit anderen naturnahen Landschaftsteilen:

Die Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen in den Grünflächen werden dann den nachhaltigsten Erfolg haben, wenn Kontakt zu derartigen Bereichen besteht. Natürliche Besiedlungs- und Abwanderungsabläufe werden durch die enge Vernetzung mit

bestehenden wertvollen Landschaftsbestandteilen innerhalb und außerhalb des besiedelten Bereichs möglich und ermöglichen die Ausbildung des potentiellen Artenspektrums (Anschluß der Grünfläche eines Amtes an Bachlauf, Heckenlandschaft, Streuobstflächen.)

5. Zusammenfassung

Die künftige Gestaltung und Pflege der Grünflächen an Ämtern unter tierökologischen Aspekten sollte nach den Standortverhältnissen ausgerichtet werden. Es ist nicht verständlich, daß Maßnahmen in diesen Grünflächen nicht in erster Linie die standorttypischen Gegebenheiten berücksichtigen. Dies geht am besten dort, wo auf der Grundlage von Kartierungen durch technische Hilfen die Grundbedingungen für wünschenswerte Entwicklungen geschaffen werden und Biotopgestaltung wie Pflegemaßnahmen an ökologisch fundierten Entwicklungszielen ausgerichtet werden (BLAB 1984).

Die Zeit des tier-ökologisch nutzlosen Grüns sollte der Vergangenheit angehören, im Sinne der BUND-Aktion »Mehr Natur in Dorf und Stadt«, könnte doch einiges geschaffen oder auch erhalten werden!

Summary

Lawns at civil buildings - a calling card for the public Aspects of animal ecology to be considered in future landscaping.

The future design and tending of lawns from the aspect of animal ecology should be coordinated with the location.

It is inconceivable why conditions specific to the location are not primarily considered when measures to design and care for such lawns are taken.

This is best done where the fundamental conditions for the most desirable developments are provided for on the basis of analytical charts compiled with technical aids, and biotop-design as well as the methods of tending are adapted to ecological developmental objectives.

The era of lawns and parks useless to animal ecology ought to be a thing of the past. As is intended in the nationwide project »More nature in community and city«, there is much which could be accomplished or preserved.

6. Literatur

ANL (= Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege) (1984):

Dorfökologie - das Dorf als Lebensraum. Laufener Seminarbeiträge 1/83-84; Laufener.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1981):

Vorstudie für Artenschutzmaßnahmen Mittelfränkisches Becken. Naturräumliche Haupteinheit 113; Unveröffentlichte Studie; München.

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR BODENKULTUR UND PFLANZENBAU (BLBP) (1982):

Hecken, Feldgehölze und Feldraine in der Landwirtschaftlichen Flur. Merkblatt Nr. 3; München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1983):

Rote Liste bedrohte Tiere in Bayern (Wirbeltiere, Insekten, Weichtiere); München.

BAYERISCHE STAATSRREGIERUNG (1984):

Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm (LEP) vom 3.5.84 (GVBl. S. 121).

BEZZEL, E. (1980):

Beobachtungen zur Nutzung von Kleinstrukturen durch Vögel. Berichte der ANL 4; Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege; Laufener.

BLAB, J. und KUDRNA, O. (1982):

Hilfsprogramm für Schmetterlinge; Naturschutz aktuell 6. Kilda-Verlag, Greven.

BLAB, J. (1984):

Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24. Bonn - Bad Godesberg.

BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. und SUKOPP, H. (1984):

Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland; Kilda-Verlag, Greven.

BONESS, M. (1953):

Die Fauna der Wiesen unter besonderer Berücksichtigung der Mahd. - Z. Morph. Ökol. Tiere 42, 255-277.

BMJ (= Bundesminister des Innern) (1983):

Abschlußbericht der Projektgruppe »Aktionsprogramm Ökologie. Umweltbrief Nr. 29. Bonn.

BUSCH, P., DIESING, G. und KAMIEN, J. (1985):

Plädoyer für den Naturgarten. WWF. - Journal 1/1985; Frankfurt/M.

DEIXLER, W. (1985):

Biotopvernetzung - Konzepte und Realisierung. - Natur und Landschaft, Heft 4, 131-135; Stuttgart.

BayNatSchG:

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG) vom 27.7.73, zuletzt geändert am 3.8.82 (GVBl. Nr. 20).

HABER, W. (1984):

Nutzung und Schutz der Kulturlandschaft - Wege zur Konfliktlösung. - Jahrbuch für Naturschutz und Landschaftspflege 36, 8-18; Bonn.

HEUSSER, H. (1982):

In die Nesseln gesetzt. - Natur Nr. 6, 74-82, München.

KLEMP, H. (1983):

Mehr Natur in Dorf und Stadt. 5. Aufl., Selbstverlag. Ringdruck Keim; Kiel.

KURT, F. (1981):

Die grüne Einfalt. - Natur Nr. 11, 76-81.

LÖLF (= Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung, Nordrhein-Westfalen) (1981): Anlage und Wiederherstellung von Kleingewässern. Merkblätter zum Arten- und Biotopschutz. Nr. 3; Recklinghausen.

— (1984a):

Pflege von Hecken, Merkblätter zum Biotop- und Artenschutz Nr. 56; Recklinghausen.

— (1984b):

Merkblätter zum Biotop- und Artenschutz Nr. 57. Anlage und Pflege einer Blumenwiese im Hausgarten; Recklinghausen.

— (1984c):

Hilfsprogramm für dörfliche Ruderalfluren. Merkblätter zum Biotop- und Artenschutz Nr. 58; Recklinghausen.

— (1984d):

Anlage von Hecken. Merkblätter zum Biotop- und Artenschutz Nr. 60; Recklinghausen.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Bernd Stöcklein
Fachhochschule Weihenstephan
Abt. Landshut-Schönbrunn
Fachbereich Landwirtschaft I
D-8300 Landshut-Schönbrunn

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege \(ANL\)](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [11_1987](#)

Autor(en)/Author(s): Stöcklein Bernd

Artikel/Article: ["Grünflächen an Ämtern - eine bürgerfreundliche Visitenkarte" Tierökologische Aspekte künftiger Gestaltung und Pflege 129-137](#)