

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Jahrbuch für das Oldenburger Münsterland

Vechta, Oldb, 1969-

Naturkunde

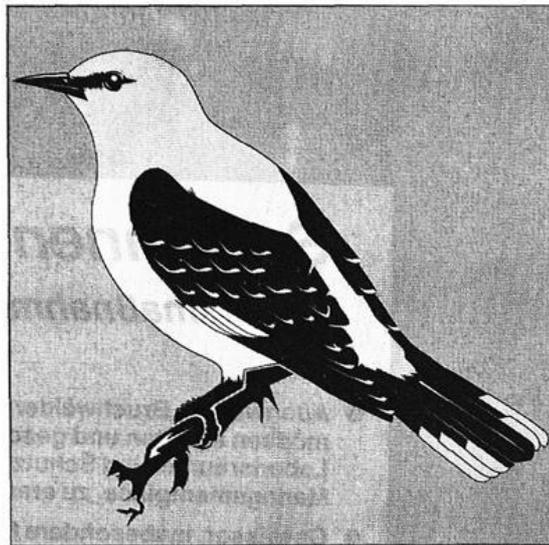
urn:nbn:de:gbv:45:1-5285

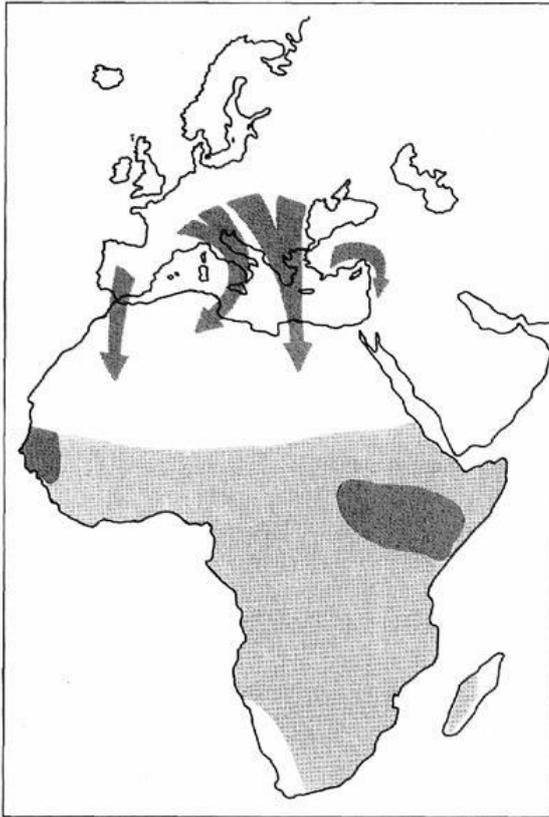
Josef Hürkamp

Pirol, Vogel des Jahres 1990

Der Pirol jodelt SOS: „Ich sterbe aus!“ Noch vor paar Jahren galt er als zahlreich. Jetzt alarmiert der Deutsche Bund für Vogelschutz und wählte den goldgelben Jodelkünstler zum „Vogel des Jahres 1990“. Eine Ruck-zuck-Katastrophe? Nein, Schuld an der späten Entdeckung ist die Geheimniskrämerei des „Vogels Bülow“. Das Männchen kleidet sich knallgelb. Aber es versteckt sein schmuckes Kleid im dichten Laub der Obst- und Parkbäume, aus Angst vor Katze, Marder usw. Fast nie ist es zu sehen. Auch kommt der „Pflingstvogel“ erst um Pflingsten aus Südafrika zu uns. Wie kein anderer liebt er die Wärme. Wenn es dann immer noch naßkalt bleibt, müssen die Küken sterben. Mieses Frühjahrswetter ist ein Grund des Aussterbens.

Das Artistennest ist einzigartig in der Vogelwelt: An zwei langen Gerten, so dünn, daß weder Katze noch Elster Halt finden, wird aus bastartigen Fasern ein Hängenapf geflochten. Leimartiger Speichel verklebt alles zu phantastischer Festigkeit. Ein Sturm kann in der siebentägigen Bauzeit noch alles zerfetzen. Aber gut geleimt trotz das Nest dem schlimmsten Unwetter. Wenn es meterweit hin und her geschleudert wird, hält die Mutter die Eier fest. Die Küken krallen sich als geborene Hochseilartisten am Nestboden fest. Selbst beim Kopfstand gehen sie nicht über Bord. Aber sie werden dann seekrank. Das Babyfutter besteht zuerst aus Raupen. Die Eltern ernten diese von den Blättern der Baumkrone. Wenn hier zu dieser Zeit Gift gespritzt wird, müssen die Pirolkinder sterben. Das ist der zweite Grund der Gefährdung dieser bezaubernden Tierart. Eine weitere Ursache des





Zugwege und Haupt-/Überwinterungsgebiete des Pirols.

Aussterbens: Derzeit werden viele große, alte Obstbäume gefällt. Sie weichen neuen Züchtungen zwergwüchsiger, pflege- und pflückleichter Sorten, die aber kein Aroma mehr haben. Und dem Pirol können sie keine Heimat mehr bieten. Hier berühren sich die Interessen von Mensch und Vogel: Wenn die Obstkäufer auf aromatische Äpfel bestehen, müssen die alten Streuobstwiesen erhalten bleiben – und der Pirol wäre gerettet.

Den größten Teil des Jahres lebt der Pirol in den Tropenwäldern und Gebüschzonen Afrikas. Nur einen kurzen Sommer lang – bis zu vier Monaten – hält er sich in Mitteleuropa auf. Typisch für die weltweite Situation des Naturschutzes, daß

trotzdem gerade dieser Kurzaufenthalt im „reichen Norden“ dem Vogel des Jahres ein Überleben immer schwerer macht. Der Verlust seiner Lebensräume, insbesondere der Auenwälder, droht den Pirol auf die ersten Ränge der vom Aussterben bedrohten Tier- und Pflanzenarten zu bringen. Auch die Gefahren in seinen tropischen Überwinterungsgebieten sind größtenteils von den Industrieländern exportiert: Pestizideinsatz und Tropenwaldvernichtung haben ihre Wurzeln bei uns. Mit der Wahl zum Vogel des Jahres soll das Geflecht tödlicher Ursachen aufgegriffen und Politiker auf Wendekurs in Sachen Natur- und Landschaftsschutz gebracht werden.

Mit seinem leuchtend gelben Gefieder, den schwarzen Schwingen und den roten Augen – von den Farben her könnte der Pirol Wappenvogel der Deutschen sein – würde man den Pirol eigentlich für eine Vogelart der Tropenwälder halten. Kein Wunder, lebt die Familie der Pirole doch mit ca. 28 Arten vorwiegend in Tropenregionen Afrikas und Asiens. Nur eine Art, der „europäische“ Pirol, brütet in Mitteleuropa.

Neben Streuobstwiesen ist der Hauptlebensraum für den Pirol der Auenwald, ein Landschaftsteil, der heute zu den am höchsten

bedrohten Biotopen in der Bundesrepublik gezählt werden muß. Die Vernichtung von Auenwäldern durch Begradigungen hat nicht nur für viele Pirolbestände, sondern auch für die ganze Lebensgemeinschaft der Auenwälder verheerende Folgen. Gerade die Unregelmäßigkeiten der Wasserführung schufen und prägten die Auen mit ihrer reichen, sehr vielfältigen Vegetation. Ihr charakteristisches Mosaik von feuchtigkeits- und nährstoffabhängigen Waldgesellschaften und Sumpfkomplexen ist Lebensraum und Winteraufenthalt zahlreicher Tierarten. Mit ihrer Vielfalt an tierischem und pflanzlichem Leben sind Auenwälder die größten natürlichen Regenerationsgebiete in unserer Kulturlandschaft. Der „Vogel Bülow“, wie der Volksmund ihn klangmalerisch nach seinem verschlungenen Flötenruf nennt, ist ein ausgesprochener Sommervogel. Erst Anfang Mai erscheint er bei uns und schon Anfang August, nach einem Aufenthalt von rund 90 Tagen, entschwindet er wieder in sein afrikanisches Winterquartier. Er liebt es warm, auch für seinen kurzen Aufenthalt im Brutgebiet, und ist daher in Europa auch nicht sehr weit nach Norden vorgedrungen.



Zeichnung: Verbreitungsgesellschaft des Pirols. Nach R. Wassmann (in Vorb.) *Oriolus oriolus* L. 1758 - Pirol. - in: Glutz v. Blotzheim, *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, Band 13.

Die Nordgrenze seiner Verbreitung zieht sich durch Süd-England, Dänemark, Süd-Schweden und Süd-Finnland.

Unser Gast aus den Tropen ist ein Bewohner der Wipfelregion der Auwälder und lichten Laubwälder. Hoch im dichten Laubdach des Kronenbereichs verbringt er den größten Teil seines Lebens; dort geht er der Nahrungssuche nach, erbeutet Raupen, Schmetterlinge und Käfer, und dort spielt sich auch sein Liebesleben ab. Nur wenn die Fröhkirschen reifen, verläßt er vorübergehend den Schutz des hohen Blätterdachs und wagt sich in tiefere Regionen, um die begehrten Früchte zu ernten. Sein verstecktes Leben in den Baumkronen ist auch der Grund, warum man den „Pfungstvogel“ so selten zu Gesicht bekommt. Zwar hört man dort, wo sich ein Pärchen angesiedelt hat, im Mai die klangvollen Flötenrufe des Männchens aus dem Blätterdach ertönen, aber der Sänger bleibt unseren Blicken meist verborgen. Nur wenn ein fremdes Männchen in das Revier eindringt, kommt es zu heftigen Verfolgungsjagden, bei denen die Kontrahenten in der Hitze des Gefechts das schützende Laubdach der Bäume verlassen. Wer jemals Pirolmännchen bei solcher Gelegenheit wie zwei goldgelbe Pfeile gegen das Blau des Himmels in rasendem Flug einander verfolgen sah, wird diesen Anblick nicht so schnell vergessen.

Der Gesang des Pirols besteht aus einem häufig wiederholten verschlungenen Flötenruf, der wie „düdlloh — düdlloh“ klingt. Dieser auffällige Ruf ist in fast allen europäischen Sprachen in der Namensgebung klangbildnerisch nachempfunden. Die Engländer nennen ihn „Golden Oriole“, die Holländer „Wielewal“, die Franzosen „Loriot“. Der Cartoonist Vicco von Bülow hat den französischen Namen des Pirols zu seinem Künstlernamen gemacht: Loriot.

Dort, wo er lebt, im Kronenbereich der Bäume, steht auch die Kinderwiege unseres Vogels. Sie ist ein einzigartiges Kunstwerk, eine Hängematte, aus Bastfasern, Wollfäden, Grashalmen, Papierschnitzeln und Plastikstreifen eng verwoben. So ist eine Beobachtung bekanntgeworden, wo eine 100 DM-Banknote in dem Nest dieses Vogels verarbeitet war. In diesem Falle wurde nunmehr für den glücklichen Finder der Pirol im wahrsten Sinne des Wortes zu einer Goldamsel. Das unscheinbare graugrüne Weibchen baut das Nest fast allein. Nur beim Rohbau, beim Umwickeln der Zweige, hilft das Männchen mit. Das Hängenest muß fünf Wochen lang nicht nur das Gewicht des brütenden Vogels, sondern auch das der schnell heranwachsenden Jungen aushalten. Seine freitragende elastische Konstruktion läßt das Nest auch bei starkem Wind die Turbulenzen im Kronendach unbeschadet überstehen.



„Mai kühl und naß, füllt“ vielleicht „dem Bauern Scheun' und Faß“. Für den Pirol aber ist eine solche Wetterlage eine Katastrophe. Die Nahrung wird knapp und der Nestbau stockt, da schon seine ersten Anfänge vom Dauerregen durchweicht und verdorben werden. In solchen Jahren resignieren viele Pirolpaare und fangen gar nicht erst mit dem Nestbau an oder geben halbfertige Konstruktionen wieder auf. Folgen mehrere Jahre mit naßkaltem Frühjahr aufeinander, gehen die Bestände des Pirols auffällig zurück, da der Nachwuchs ausbleibt.

Noch hört man seinen Flötenpfiff, jedoch wirklich nur noch mit stark abnehmender Tendenz. Und wenn die derzeitig noch anhaltende Entwicklung mit der Umgestaltung unserer Landschaft, die eine in diesem Ausmaß nie gekannte, ja beschämende Verarmung von Fauna und Flora nach sich zieht, immer noch weiter vorangetrieben wird, dann werden wir sein melodisches Flöten in ein paar Jahrzehnten sicher nicht mehr hören können.

Josef Hürkamp

Die Honigbiene

Ist die Bienenkönigin eine Mörderin?

Was würden die Menschen sagen, wenn unsere Bundesregierung allen faulen Menschen ein Medikament verordnen würde, das sie in fleißige verwandeln würde? Gibt es nicht? Gibt es doch! Im Staat Apoidea. Das ist keine Republik, sondern eine Monarchie; und die wird auch noch von einer Königin regiert. Apoidea ist der wissenschaftliche Name für Biene. Mitten im Herz des Bienenstocks sitzt die Königin auf ihrer Wabe. Die Dame ist weiß Gott nicht zu beneiden. Sie darf nichts tun, wird von ihrem Hofstaat geputzt, gefüttert, bewacht und gewärmt. Sie muß nur Eier und nochmals Eier legen. Ein- oder zweimal hat sie ihren Bienenstock für schnelle Hochzeitsflüge verlassen. Dabei läßt sie ihre Samenblase füllen.

Die Bienenkönigin ist ein männermordendes Monster: Beim Liebesspiel klemmt sie den Phallus des Männchens (Drohne) ein. Nach dem Akt (30 Sekunden) reißt sie sich von ihrem Geliebten los und den Phallus ab. Der Bienenmann stirbt, er hat seine Schuldigkeit getan. Frau Königin kann auch unbefruchtete Eier legen. Aus diesen entstehen nur männliche Nachkommen — die Drohnen. Und die sind ausschließlich für die Befruchtung Ihrer Majestät da (bevor sie sterben). Aber: Was wäre eine Monarchin, deren Untertanen laufend revoluzzen und die Arbeit niederlegen? Gar nichts. Sie würde entmachtet, davongejagt. Damit das nicht passiert, entwickelt die Bienenkönigin in ihrem Körper ein stark duftendes Sekret. Das wird von ihrem Hofstaat gefressen und wirkt: Alle Bienen werden plötzlich bienenfleißig und gehorchen ihrer Königin bedingungslos. Viele Jahre lang hat nun ein Team aus Biologen und Chemikern gebraucht, um dieses geheimnisvolle Sekret chemisch zu entschlüsseln und synthetisch nachzubauen. Man hat es Pheromon getauft. Mehr wurde nicht bekannt; die Regierung hat das künstliche Königinnensekret zur geheimen Staatssache erklärt.

Unsere heimische mitteleuropäische Honigbiene lebt in geordneten Verhältnissen. Sie schwirrt nicht ziellos in der freien Wildbahn herum, sondern hat sich von Imkern domestizieren lassen. Sie liebt die Bienenhäuser, weil sie sie gegen Kälte, Hitze und Feinde schützen. Als „Miete“ liefert sie dem Imker den Honig. Das Bienenleben beginnt in der Wabe... Die ist immer sechseckig, besteht aus hartem Wachs, das die Bienen selbst herstellen. Es gibt Brut- und Honigwaben. Die Brutwaben sind im Herzen des Bienenstocks, rings um die Königin. Vom Ei bis zur fertigen Biene dauert 21 Tage. Dann nagt sich das sechsbeinige Tier durch den Wachsdeckel. Der Hofstaat macht Mund-zu-Mund-Fütterung. Die kleine Biene darf nicht gleich ausschwärmen. Über ein Jahr geht sie bei verschiedenen Vorarbeiterinnen in die Lehre. Sie fängt als Putzfrau an, muß die Waben sauberhalten. Dann lernt sie Wabenbauen. Im dritten Abschnitt ihres jungen Lebens arbeitet sie als Fütterbiene. Von anfliegenden Bienen nimmt sie mit dem Mund die Nahrung (Nektar, Pollen, Blütentau) auf und füttert damit die Jungbrut. Wer hat schon einmal eine Biene beobachtet, die vom „Einkaufsflug“ zurückkommt. Am rechten Hinterbein hängt die „Einkaufstasche“. Sie ist voll mit Pollen, die sie nach ihren Blütenbesuchen mit allen sechs Beinen aus den Haaren in die Tasche gebürstet hat.

Nun wird unsere Biene zur Wachbiene befördert. Auf dem Anflugbrett des Bienenhauses ist sie im Schichtdienst auf Streife, verjagt fremde Honigräuber (Wespen, Hornissen und Bienen, die nicht zur Stockfamilie gehören) — notfalls mit Stachelstichen. Mit einem solchen Stich opfert sie ihr Leben. Erst im Rentenalter darf unsere Biene ausschwärmen, Nektar sammeln. Sie fliegt mit 20 bis 30 Stundenkilometern bis zu 10 Kilometer vom Bienenstock entfernt. Für ein Pfund Honig muß sie zwei Millionen Blüten besuchen. Wo die Blumen, die Rapsfelder, die blühenden Obstbäume, Kleefelder, die Linden, vor allem die Heideflächen usw. sind, teilt sie ihren Kolleginnen daheim im Bienenstock mit einem komplizierten „Schwänzeltanz“ mit. Tanzt sie mit dem Kopf zur Sonne, dann weiß das Bienenvolk: Aha, wir müssen in Richtung Sonne fliegen... Die Drehungen der „Aufklärungsbiene“ beim Tanz signalisiert: Nach drei, vier oder fünf Flugminuten müßt ihr nach links oder rechts einschweben. Die Bienen haben ein einmaliges Navigationssystem in ihrem kleinen Kopf: Sie orientieren sich nach magnetisch Nord und nach dem Sonnenstand (wie in der Sportfliegerei). Dazu besitzen sie noch einen „Computer“, der die Düfte der einzelnen Blüten speichert.

Das Auge unserer Biene besteht aus 5000 „Einzelaugen“ — aus Facetten. Sie haben einen Blickwinkel von 220 Grad (wir Menschen haben nur 120 Grad). Unsere Biene (man glaubt es kaum) ist ein bißchen farbenblind. Sie kann kein Rot erkennen, hält es für Blau. Aber das macht nichts. Die Facettenaugen lösen die „empfangenen“ Bilder in Ultraviolettstrahlen auf, mit deren Hilfe die Biene durch die Blüten hindurch in den Nektarkelch schauen kann. Wenn nichts drin ist, fliegt sie gleich weiter.

Die beste Temperatur für die Aufzucht der Brut im Bienenstock und für den Reifungsprozeß des Honigs liegt bei 30 bis 35 Grad. Wenn's im Herbst oder Winter kälter wird, arbeiten die Bienen als Klimatechniker: Sie wandeln Honigenergie (aus Zucker) in Wärme um — ein chemischer Prozeß, den sie durch rhythmisches Zukken mit der Brustmuskulatur mechanisch unterstützen. Was aber, wenn's im Bienenstock im Hochsommer unerträglich heiß wird, die Wachswaben weich werden und der Honig wegfließt? Dann schalten unsere Bienen den Ventilator ein. Und das geht so: Alle Bienen im Stock bilden, vom Anflugloch bis zum Thron der Königin, eine dichte Kette. Sie strecken und spreizen die Beine und lassen die Flügel rotieren, ohne abzuheben. In einer Stunde schaufeln sie so über 300 Liter kühle Luft ins Innere des Bienenstocks. Eine Frage ist auch noch zu klären: Wie wird man eigentlich Bienenkönigin? Die Pheromone, diese geheimnisvollen Sekrete, sagen den Arbeitsbienen: Ihr könnt ohne Königin nicht leben. Also füttert einige Larven mit einem Spezialgemisch aus Nektar, Pollen und Honigtau (den Blattläuse absondern). Fünf bis sechs Larven werden so bevorzugt ernährt. Welche als erste ausschlüpft, hat gewonnen, wird Königin. Die restlichen „Thronfolger“ werden von der neuen Königin nach dem Schlüpfen sofort „hingerichtet“ — mit einem tödlichen Biß ins Genick. Es lebe die Königin!

Weißer Schwaden dringen aus der feingeschwungenen Holzpfeife des Imkers. Der Nikotin-Nebel dringt durch ein geöffnetes Holzmagazin und legt sich bedächtig über eingehenkte Rähmchen. Die gewünschte Wirkung bleibt nicht aus: Hunderte von Bienen ziehen sich auf den wachsverdeckelten Waben zusammen. Ihre Angriffslust gegen den Eindringling ist vorerst gebannt. Mit einer weißen Gänsefeder streicht der Imker die Bienen von den Waben und zieht ein Rähmchen aus der Magazinhalterung. Seine Bewegungen sind langsam und gleichmäßig. Ganz nach dem obersten Imkergebot: Immer die Ruhe bewahren!

Mit einer Metallgabel schabt man die Wachsdeckel der mit Honig gefüllten Waben ab. Das Rähmchen mit den Waben kommt jetzt in

eine Schleuder, die sich mit hoher Geschwindigkeit dreht. Wachsrreste und andere Verunreinigungen werden vom süßen Honig getrennt. Die Zentrifugalkraft drückt das dickflüssige Endprodukt aus der Schleuder heraus. Bevor man den goldgelben Honig in Gläser abfüllt, dient manchmal ein Damenstrumpf als letzte „Kläranlage“.

Mein Vater war ein leidenschaftlicher „Imker“ mit 72 Bienenvölkern. Mit einem in einem Apfelbaum eingefangenen Bienenschwarm begann „meine Imkerei“. Die ersten Erfahrungen mit den gelb-schwarz gestreiften Insekten waren schmerzhaft. Sicher zeugten anfangs dickgeschwollene Augen von dem Eiweiß-Gift meiner Schützlinge. Durch meinen Vater bekam ich gleich die beste Anleitung. Bienenstiche zeigten schon bald bei mir kaum noch Wirkung; mein Körper hatte sehr schnell Abwehrstoffe gegen das „Gift“ aufgebaut: er wurde immun. 15 Jahre habe ich der „Imkerei“ die Treue gehalten. Imkerei war früher mehr oder weniger eine Domäne der Pfarrer und Lehrer. Quer durch alle Bevölkerungs-



*Altes
„Immenschuur“*

schichten hat das Imkern allerdings seinen Reiz. Imker-Profis gibt es kaum. Nachwuchsprobleme gibt es bei Bienenfreunden nicht. Wer einmal anfängt, bleibt dabei. Auch wenn große Profite für Imker nicht zu erwarten sind. Einnahmen und Ausgaben halten sich in der Regel die Waage. Hier dürfen auch nicht die inzwischen hohen Kosten für das obligatorische Imker-Outfit vergessen werden. Auf der Nordseeinsel Langeoog haben die Imker eine Forschungsanstalt eingerichtet. Seit zwei Jahren sind dort die männlichen Honigbienen unfruchtbar. Von 480 Bienenköniginnen auf der Insel lieferten 1986 nur mehr zwei Königinnen eine normale Brut. Für die Imker ist dieser Schaden hoch. Die auf der Insel befruchteten Bienenköniginnen sind unter Züchtern begehrt, da sie zucht-reine Nachkommen liefern. Was die Drohnen unfruchtbar macht, ist noch unbekannt. Imker vermuten, Gase aus einer alten Mülldeponie könnten die Ursache sein. Nun soll nach Gasaustritten gesucht werden.

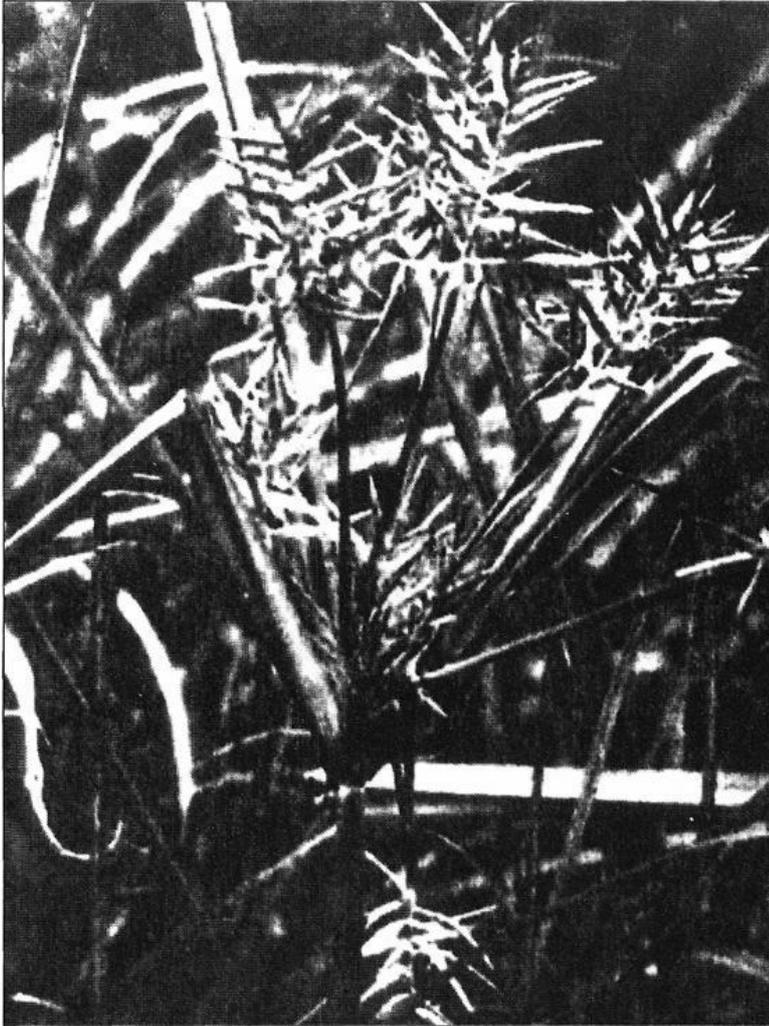
Die letzten milden Winter sind für Bienen nachteilig gewesen. Viele sind aus der Starre erwacht, fliegen aus; manche verkühlen sich und sterben. Ein Kälteeinbruch kann ganze Völker vernichten. Der Imker muß seine Tiere teilweise mit Zuckerwasser wieder aufpäppeln, will man im Frühsommer wieder zu seinem Honig kommen. In der kalten Jahreszeit wächst das Jungvolk um fast 300 Prozent an; auf bis zu 80000 Tiere.

Wenn im Frühjahr die ersten Pflanzen blühen, geht der Imker mit seinen Schützlingen auf Reise. Am Abend, wenn die Bienen von ihren Flügen zurückgekehrt sind, packt der Imker die hölzernen Behausungen in seinen Wagen und stellt sie in den Rapsfeldern auf, wo sie genügend Pollen für die Nektargewinnung finden. Wenn im August die Heide mit üppiger Vegetation weite Flächen bedeckte, kamen Imker von weit und breit, um ihre Bienenvölker in der Heide aufzustellen, bis zu 500 Völker.

Resignieren wird kein Imker, wenn die Bienenweiden, die Heideflächen, Lindenbäume usw. weniger werden; entmutigen läßt sich keiner. Wie in jedem Jahr wird der Imker Anfang Juni den ersten Honig schleudern können. Über den Winter wird er seinen Bienen Ruhe gönnen und sich mit dem Bau von neuen Magazinen und Rahmen für die Waben beschäftigen. Im Frühjahr beginnt das Imker-Jahr dann wieder von neuem.

Josef Hürkamp

Horrorkraut

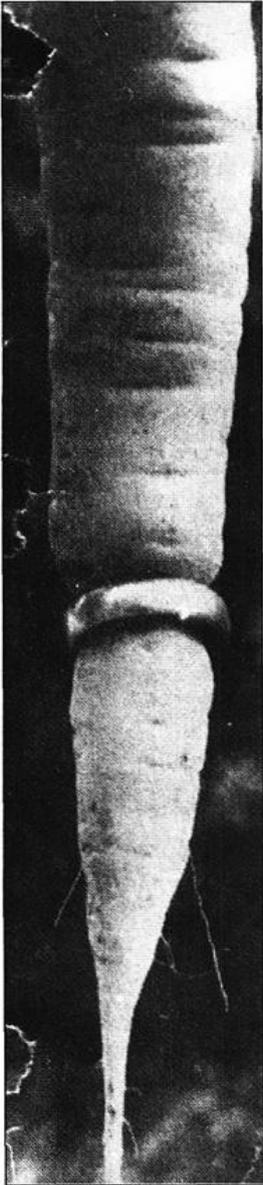


Im Herbst bildet das Horrorkraut etwa haselnußgroße Knöllchen, die, wenn sie ins Warme gebracht werden, sofort auskeimen, ansonsten im nächsten Frühjahr. Die Knöllchen sind eßbar („Erdmandel“), so daß man die Pflanze auch anbauen könnte. Die Bekämpfung ist sehr schwierig, fast unmöglich, weil sie, wie der Mais, zu den Monokotyledonen gehört, also einkeimblättrig ist und die Knöllchen nicht aus dem Acker entfernt werden können.

Das Horrorkraut *Cyperus esculentus* gehört wohl weltweit zu den vier schlimmsten Unkräutern. Es ist in den Tropen verbreitet, hat sich aber in neuerer Zeit auch in Mitteleuropa angesiedelt, so in Belgien, Holland und im Landkreis Vechta, offensichtlich mit der Intensivfütterung eingeschleppt.

Das Kraut hatten die Bauern von Ossenbeck noch nie gesehen. Mitten auf einem Maisfeld stand es, gut einen Meter hoch und dicht gedrängt. Herbeigeholte Pflanzenschutz-Experten fanden bei der Untersuchung schnell eine Erklärung für den rätselhaften Bewuchs. Es handele sich um das tropische Erdmandelgras *Cyperus esculentus*, eines der schädlichsten Wildkräuter der Welt. In der Nähe des Maisfeldes betreibt ein Hühnerzüchter eine „Tierfabrik“; die Samen des Tropengrases können mit dem Futter eingeschleppt und mit den Exkrementen des Federviehs ausgebracht worden sein. Das haben Wissenschaftler nach Lage der Befallsfläche nicht ausgeschlossen. Im Jahre 1989 überwucherte die Pflanze den ganzen Acker und verdrängte teilweise sogar den Mais. Das Sauergras hat 1 - 2 m lange Stengel, die weitgehend auf dem Boden liegen können. Bisher sind rund 35 ha vom Erdmandelgras, das schnell wächst, befallen. Wenn es sich weiter ausbreitet, ist mit dem Ackerbau Schluß. Wo sich das hartnäckige Tropenkraut, das mit den meisten der herkömmlichen Herbizide nicht ausgerottet werden kann, angesiedelt hat, wächst nichts anderes mehr. Experten rechnen beim Maisanbau Ertragsverluste bis zu 50 Prozent. „Das ist“, sagte einer der Experten, „der Horror der Landwirtschaft“. Der Befall mit dem exotischen Schädling ist eine der verheerenden Folgen der Massentierhaltung.

Mohrrübe mit Ehering



Geschichten gibt's, die gibt's eigentlich gar nicht — wie diese Geschichte von der rotgelben Mohrrübe, die einen goldenen Ehering trägt. Der Landwirt K. in Bevern hat einen schweren Arbeitstag hinter sich. Der Kartoffelacker wurde bestellt, die Mais- und Rübenfelder gejätet, Schweine und Kühe im Stall versorgt. Der Landwirt sitzt mit seiner Frau Agnes gemütlich am Abendtisch, als diese plötzlich fragt: „Sag mal, wo ist denn dein Ehering?“ Er hatte ihn verloren.

20 Jahre später geht Bäuerin Agnes aufs Mohrrübenfeld, um ein paar frische Mohrrüben fürs Mittagessen aus der Erde zu ziehen. Plötzlich stutzt sie, weil es glühen blinkt: ein Ring, eingewachsen im unteren Drittel der Mohrrübe, die sie gerade aus dem Boden geholt hat! Gemeinsam mit ihrem Ehemann begutachtet sie den Fund. Kein Zweifel möglich. Es ist der Ring, den Landwirt K. vor 20 Jahren verloren hat! „Ja“ sagt Landwirt K., „da hat mal wieder eine alte Bauernweisheit recht: Alles, was nicht gestohlen und verbrannt ist, findet sich irgendwann wieder an!“ So freuten sie sich, daß die Eheringe wieder komplett sind.

Peter Südbeck

Neuerliche Bestandsaufnahme der Brutvogelwelt des Cloppenburger Stadtparks

Einleitung

Innerstädtische Grünanlagen bieten vielen Stadtbewohnern neben Ruhe- und Erholungszonen auch Möglichkeiten, den im Siedlungsraum lebenden Tieren und Pflanzen zu begegnen und sie dadurch kennenzulernen. Besonders Kinder bekommen in solchen Parks direkt vor der Haustür oftmals die ersten Kontakte zur Natur.

Vögel stehen hierbei zumeist an erster Stelle, da sie wegen ihres auffälligen Gesangs, ihrer Größe und ihres Flugvermögens am ehesten Aufmerksamkeit erlangen und Freude bereiten und die Chance des Wiedertreffens, als wichtige Voraussetzung zum Aufbau einer Beziehung zwischen Mensch und Tier, in Wohngebieten oftmals gegeben ist (Futterhäuser o. ä.).

Daneben haben Parks, Grünanlagen oder auch Friedhöfe ganzjährig eine wichtige Bedeutung für die städtische Vogelwelt; sie weisen häufig eine große Vielfalt verschiedener Strukturen (Bäume, Gebüsch, Wasserflächen etc.) mit den zugehörigen Vogelarten auf, stellen „Trittsteine“ im Häusermeer für Zugvögel dar und sind häufig durch die Winterfütterung bedingte Orte größerer Vogelansammlungen (BEZZEL 1982).

Der Stadtpark in Cloppenburg ist solch eine innerstädtische Grünanlage und wird von vielen Bewohnern und Gästen der Stadt aufgesucht.

Im Jahre 1978 und 1979 untersuchten Mitglieder der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Oldenburg (OAO) die Avifauna des Stadtparks und legten eine erste Artenliste mit Bestandsangaben vor (SÜDBECK 1980). 10 Jahre später erschien es sinnvoll, diese Bestandsaufnahme zu wiederholen, um die Entwicklung des Brutvogelbestands zu verfolgen, Veränderungen aufzuzeigen und zu diskutieren.

Der vorliegende Beitrag will dies mit der Zielsetzung verbinden, die Bedeutung des Stadtparks für die Vogelwelt der Stadt Cloppenburg, für die es bis heute keine Artenliste gibt, aufzuzeigen, die ökologisch wichtigen Teile des Parks zu ermitteln und anhand dessen zukünftige Einwirkungen abzuschätzen.

Methodik

Das Untersuchungsgebiet wurde von Mitte März bis Ende Juni 1989 insgesamt 14mal komplett abgegangen und der Vogelbestand festgehalten. Zur Bestimmung der Siedlungsdichte der einzelnen Vogelarten wurde das Kartierungsverfahren (ERZ et al. 1968) angewandt; hierbei werden je Kontrollgang alle Aktivitäten beobachteter Vögel in eine Tageskarte eingetragen, wobei sowohl die Vogelart als auch die Aktivität der Vögel (Nahrungssuche, Gesang, Flugbewegung etc.) mit einheitlichen Symbolen verschlüsselt wird. Besonders wichtig sind revier- und nestanzeigende Verhaltensweisen, da nur sie tatsächlich im Untersuchungsgebiet brütende Vögel charakterisieren. Arten, die das Gebiet nur zur Nahrungssuche aufsuchen, sollen hier nicht berücksichtigt werden.

Nach Abschluß der einzelnen Exkursionen werden die Ergebnisse in Artkarten übertragen, aus denen nach der Untersuchungsperiode sog. „Papierreviere“ einer jeden Art ermittelt und ausgezählt werden.

Aus den Papierrevieren läßt sich als Abschluß eine Gebietskarte und Brutpaartabelle aller im Gebiet brütenden Vogelarten erstellen (vgl. OELKE 1980).

Problematisch sind Paare, deren Revier nur teilweise im Untersuchungsgebiet liegt, wie es bei kleineren Bearbeitungsflächen vermehrt vorkommen dürfte, oder solche, die nur den Brutplatz im Gebiet haben, die meisten Aktivitäten aber außerhalb ausführen (Bsp. Mauersegler). In diesen Fällen wurden die Reviere ganz dem bearbeiteten Gebiet zugerechnet, da Abgrenzungen in Rand- oder Teilsiedler aufgrund der Größe und Gestalt dieses Untersuchungsgebietes und deren Grenze (s. u.) nicht sinnvoll quantifizierbar waren. Dieses Verfahren erhöht die Paar- und Artenzahlen und ist bei der Interpretation zu berücksichtigen.

Entsprechend der unterschiedlichen Gesangsaktivität und damit Erfassungswahrscheinlichkeit der einzelnen Arten hat die Anzahl und zeitliche Verteilung der Kontrollen (tageszeitlich, jahreszeitlich) einen Einfluß auf die Qualität der Ergebnisse. In diesem Fall wurde das Gros der Beobachtungen am frühen Morgen (8 x) sowie

abends (3 x) durchgeführt, ohne aber die anderen Tageszeiten ganz zu vernachlässigen.

Die Verteilung auf die einzelnen Monate ist wie folgt:

| März | April | Mai | Juni |
|------|-------|-----|------|
| 4 | 4 | 4 | 2 |

Der gesamte Exkursionsaufwand beträgt 530 Minuten, das entspricht 81,5 min/ha.

Zusätzlich wurden eine Fülle von Einzelnachweisen revier- und nestanzeigender Arten mit in die Artkarten aufgenommen.

Zusammenfassend liefern Anzahl und Verteilung der Begehungen aussagefähige Ergebnisse über die Avifauna des Cloppenburg Stadtparks (zur Methodenkritik und Fehlerabschätzung s. BERTHOLD 1976, MOORMANN 1986).

Die Vergleichswerte aus 1979 basieren nicht auf dem Kartierungsverfahren, sondern sie stellen Schätzwerte aufgrund intensiver Beobachtungskontrollen dar. Da der Zeitaufwand für die Bearbeitung damals deutlich höher ausfiel als 1989, ist ein Bestandsvergleich in größerem Rahmen zulässig.

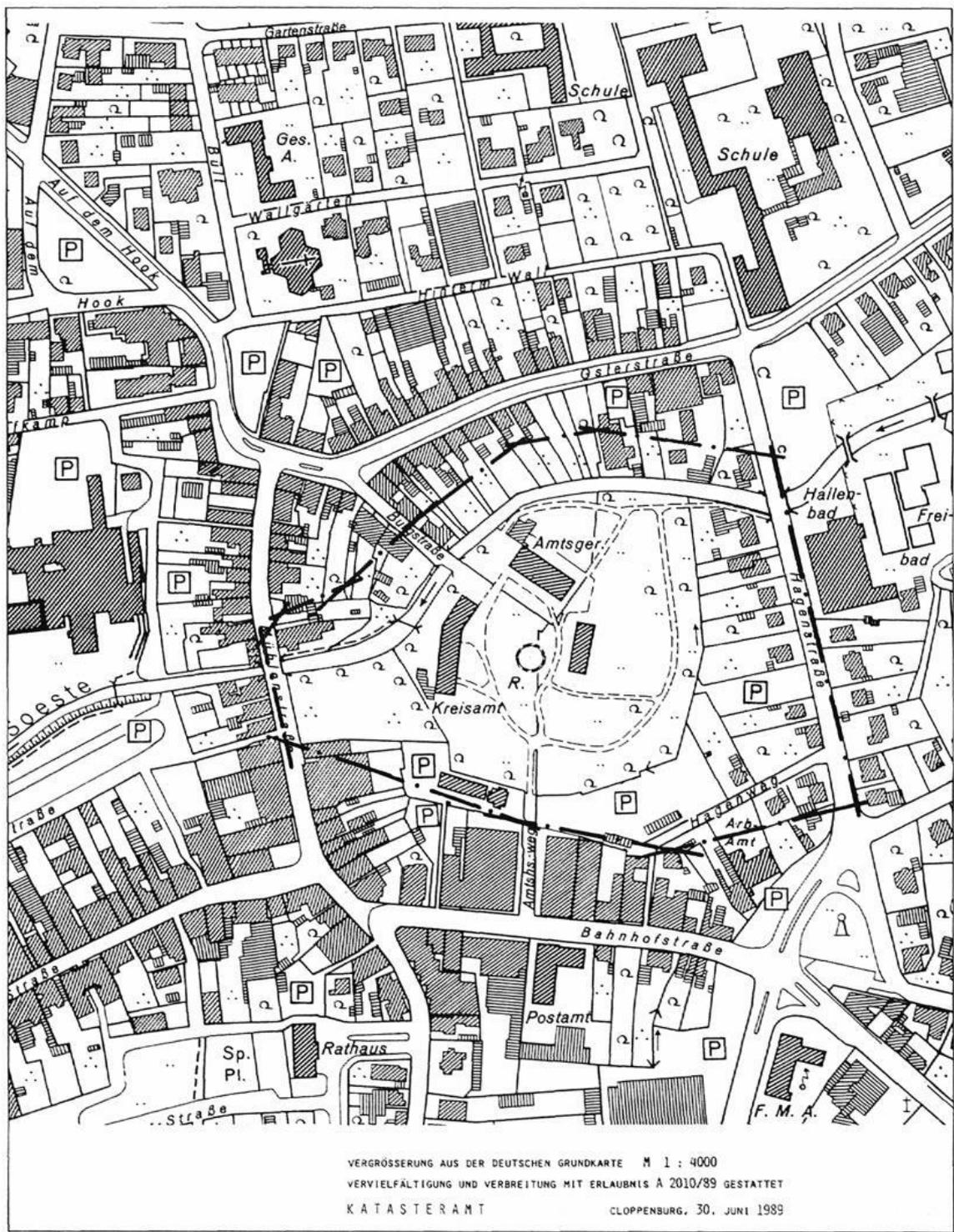
| | |
|-------------------------|---|
| Definitionen: Abundanz: | Zahl der Paare einer Art pro |
| (n. BEZZEL 1982) | Flächeneinheit (hier bezogen auf 10 ha) |
| Gesamtabundanz: | Abundanzen aller die |
| | Fläche besiedelnden Vogelarten |
| Dominanz: | relative Häufigkeit einer |
| | Art im Vergleich zu den |
| | anderen Arten der Vogelmehrheit |
| Dominanzstufen: | Dominante (D): über 5 % aller Paare |
| | Subdominante (S): 2 - 5 % aller Paare |
| | Influente (I): 1 - 2 % aller Paare |
| | Rezedente (R): unter 1 % aller Paare |

Die Begriffe Diversität, Evenness und Dominanzindex sind Kennzahlen von Tiergemeinschaften. Sie werden hier als zusätzliche Maßzahlen des Vogelbestands mit angegeben (zur Definition und Bedeutung s. MÜHLENBERG 1976, BEZZEL 1982).

Untersuchungsgebiet

Die Untersuchungen wurden in dem inmitten der Kreisstadt Cloppenburg gelegenen Stadtpark nebst angrenzenden Gärten und Gebäuden durchgeführt. Dabei orientierte sich die Grenzziehung der Bearbeitungsfläche an der Möglichkeit, die randwärts liegenden Gärten von den Wegen des Stadtparks einzusehen und einzuhören. Dies ist mit einem größeren Maß an Subjektivität verbunden, was deshalb akzeptiert wurde, da gerade diese Randbereiche eine wichtige Funktion für den Park und dessen Vogelwelt ausüben und beide sich gegenseitig beeinflussen.

Anderweitig waren einige Randzonen nicht kontrollierbar.



Karte 1: Lage und Begrenzung des Untersuchungsgebietes in der Innenstadt Cloppenburgs.





Abb. 1: Der zentrale Teil des Stadtparks wird von Rasenflächen gebildet, die durch Baum- und Strauchgruppen untergliedert sind. Dominiierend wirkt auch das alte Amtshaus.

Die Teilstrecke der am Park entlangfließenden Soeste wurde von der Brücke an der Hagenstraße bis zur Mühlenstraße bearbeitet (zur Abgrenzung und Lage des U-Gebietes s. Karte 1).

Die Größe des Untersuchungsgebietes betrug 6,5 ha. In der Zusammenstellung aus 1979 (SÜDBECK 1. c.) wurden zur Beschreibung des Lebensraumes im Stadtpark 4 verschiedene Bereiche unterschieden, anhand derer das Bearbeitungsgebiet hier kurz skizziert werden soll:

a) Rasenflächen: Den größten Teil des eigentlichen Stadtparks bilden Rasenflächen, die gärtnerisch intensiv gepflegt werden. Pflanzensoziologisch gehören die verschiedenen Ausbildungsformen des Rasens je nach Feuchte, Schnittintensität oder Tritteinwirkung unterschiedlichen Pflanzengesellschaften an (z. B. *Lolio-Plantaginetum*; vgl. HARD 1985).

Die Rasenflächen sind durch Baumgruppen, Gebüsch und Zierbeete untergliedert und dadurch auch ökologisch strukturiert

b) Baum- und Gebüschzonen: Neben den o. a. Gehölzgruppen innerhalb der Rasenkomplexe fallen hierunter besonders die Randbepflanzungen und Gartenbereiche, wodurch der Stadtpark beinahe vollständig nach außen abgeschirmt ist. Die Ausdehnung

Abb. 2:
*Besonders struktur-
reich gestalten sich
die Randbereiche
der Soeste und stadt-
parknahe Abschnit-
te privater Grund-
stücke.*



dieser Zonen ist allerdings sehr unterschiedlich und hängt von den Eigenschaften der angrenzenden Flächen (Gebäude, Parkplatz oder Gärten) ab. Besonders die Gärten weisen im stadtparknahen Abschnitt häufig einen eher naturbelassenen Charakter auf. Art und Herkunft der Gehölze und Zierpflanzen variieren sehr stark, heimische und exotische Formen stehen stark durchmischt nebeneinander.

c) Gebäude: Neben den drei großen, den inneren Teil des Stadtparks dominierenden Gebäuden (Amtshaus, Amtsgericht, Kreis-
haus) fallen weitere Wohn- und Geschäftshäuser aus den Randbereichen in das Untersuchungsgebiet. Sie bieten zusätzliche Brutplätze für einzelne Arten und sind teilweise die Hauptursache für deren Auftreten im Gebiet (z. B. Mauersegler).

d) Gewässer: Durch den Verlauf der Soeste und Piske wird der Stadtpark in eine inselartige Lage gebracht. Die Wasserläufe mit ihren Randzonen sind nicht nur als zusätzliche Strukturen bedeutsam, sondern spielen vor allem wegen des ganzjährig verfügbaren Wasserangebots sowie als „Grüne Adern“ im Sinne der Vernetzung von Ökosystemen (hier allgemein Grünflächen: Museumsdorf etc.) eine wichtige Rolle für die Avifauna einer in der Innenstadt gelegenen Grünfläche.

Diese 4 grob getrennten Teile des Untersuchungsgebietes mit ihrem völlig unterschiedlichen und sich zumeist ergänzendem Angebot an Strukturen (und somit auch ökologischen Nischen) kennzeichnen eine große Vielfalt ökologisch verschiedener Kleinlebensräume, die räumlich eng miteinander verzahnt sind. Eine solch inhomogene Fläche geringer Größe verspricht eine aus den unterschiedlichsten Habitattypen zusammengesetzte Vogelwelt, wobei Randeffekte zahlreich zu erwarten sind.

Der Stadtpark wird im Frühjahr und Sommer von Passanten und Erholungssuchenden teilweise recht stark frequentiert, während bei ungünstigen Witterungslagen das Gebiet relativ ruhig ist. Ursprünglich war der Stadtpark als Landschaftsschutzgebiet CLP Nr. 91 „Amtsgarten in Cloppenburg“ auf ca. 5 ha Fläche geschützt. Dieser Schutz ist, weitgehend unbemerkt, seit einigen Jahren durch überlagernde Planung der Stadt Cloppenburg aufgehoben (Untere Naturschutzbehörde, pers. Mitt.).

Ergebnisse

Die Siedlungsdichteuntersuchung 1989 ergab im Vergleich zum Jahre 1979 folgenden Brutvogelbestand:

Tabelle:

Liste der Brutvogelarten im Stadtpark Cloppenburg geordnet nach Häufigkeit 1989 und im Vergleich zum Jahr 1979

| Vogelart wiss. Name | Reviere 1989 | Abundanz (Rev./10 ha) | Dominanz (%) | Reviere 1979 | Trend |
|--|-----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| | | Dominante | | | |
| Amsel <i>Turdus merula</i> | 22 | 33,85 | 14,4 | 15 | + |
| Ringeltaube <i>Columba palumbus</i> | 18 | 27,69 | 11,8 | 2 | + |
| Haussperling <i>Passer domesticus</i> | 13 | 20,00 | 8,5 | 37 | — |
| Blaumeise <i>Parus caeruleus</i> | 9 | 13,85 | 5,9 | 8 | 0 |

| Vogelart wiss. Name | Reviere 1989 | Abundanz (Rev./10 ha) | Dominanz (%) | Reviere 1979 | Trend |
|--|-----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| | | Subdominante | | | |
| Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i> | 7 | 10,77 | 4,6 | 7 | 0 |
| Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i> | 7 | 10,77 | 4,6 | 2 | + |
| Kohlmeise <i>Parus major</i> | 7 | 10,77 | 4,6 | 5 | (+) |
| Buchfink <i>Fringilla coelebs</i> | 7 | 10,77 | 4,6 | 8 | 0 |
| Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i> | 6 | 9,23 | 3,9 | 4 | (+) |
| Mauersegler <i>Apus apus</i> | 5 | 7,69 | 3,3 | 12 | — |
| Grünling <i>Carduelis chloris</i> | 5 | 7,69 | 3,3 | 5 | 0 |
| Star <i>Sturnus vulgaris</i> | 4 | 6,15 | 2,6 | 10 | — |
| Dohle <i>Corvus monedula</i> | 4 | 6,15 | 2,6 | 8 | — |
| Singdrossel <i>Turdus philomelos</i> | 4 | 6,15 | 2,6 | 6 | (-) |
| Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i> | 4 | 6,15 | 2,6 | 4 | 0 |
| Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i> | 4 | 6,15 | 2,6 | 3 | 0 |
| Stockente <i>Anas platyrhynchos</i> | 4 | 6,15 | 2,6 | 2 | (+) |
| Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i> | 3 | 4,62 | 2,0 | 0 | + |
| | | Influente | | | |
| Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i> | 2 | 3,08 | 1,3 | 0 | + |
| Bachstelze <i>Motacilla alba</i> | 2 | 3,08 | 1,3 | 2 | 0 |
| Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i> | 2 | 3,08 | 1,3 | 1 | 0 |
| Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i> | 2 | 3,08 | 1,3 | 1 | 0 |
| Sumpfmeise <i>Parus palustris</i> | 2 | 3,08 | 1,3 | 1 | 0 |
| | | Rezedente | | | |
| Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i> | 1 | 1,54 | 0,7 | 8 | — |
| Buntspecht <i>Picoides major</i> | 1 | 1,54 | 0,7 | 0 | + |
| Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i> | 1 | 1,54 | 0,7 | 0 | + |
| Grauschnäpper | 1 | 1,54 | 0,7 | 2 | 0 |

| Vogelart wiss. Name | Reviere 1989 | Abundanz (Rev./10 ha) | Dominanz (%) | Reviere 1979 | Trend |
|--|-----------------|--------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| <i>Muscicapa striata</i> Schwanzmeise | 1 | 1,54 | 0,7 | 1 | 0 |
| <i>Aegithalos caudatus</i> Kleiber | 1 | 1,54 | 0,7 | 1 | 0 |
| <i>Sitta europaea</i> Gimpel | 1 | 1,54 | 0,7 | 1 | 0 |
| <i>Pyrrhula pyrrhula</i> Kernbeißer | 1 | 1,54 | 0,7 | 1 | 0 |
| <i>Coccothraustes coccothraustes</i> Hänfling | 1 | 1,54 | 0,7 | 1 | 0 |
| <i>Carduelis cannabina</i> Elster | 1 | 1,54 | 0,7 | 0 | + |
| <i>Pica pica</i> Gelbspötter | 0 | — | — | 2 | — |
| <i>Hippolais icterina</i> Fitis | 0 | — | — | 3 | — |
| <i>Phylloscopus trochilus</i> Trauerschnäpper | 0 | — | — | 1 | — |
| <i>Ficedula hypoleuca</i> Gartenrotschwanz | 0 | — | — | 2 | — |
| <i>Phoenicurus phoenicurus</i> Nachtigall | 0 | — | — | 1 | — |
| <i>Luscinia megarhynchos</i> Girlitz | 0 | — | — | 2 | — |
| <i>Serinus serinus</i> | | | | | |

Angaben zum Bestandstrend:

- + deutliche Bestandszunahme oder Neusiedler (8 x)
- (+) leichte Zunahme (3 x)
- 0 keine klar erkennbare Bestandstendenz (16 x)
- (-) leichte Abnahme (1 x)
- starke Bestandsabnahme oder Verschwinden der Art (11 x)

Vergleich des Vogelbestandes 1989 gegenüber 1979

| | 1989 | 1979 |
|-----------------------------|-------|-------|
| Artenzahl (n) | 33 | 34 |
| Gesamtreviere (n) | 153 | 170 |
| Gesamtabundanz (Rev./10 ha) | 235,4 | 261,5 |
| Diversität (H') | 3,11 | 3,01 |
| Evenness (E) | 0,89 | 0,85 |
| Dominanzindex (D in %) | 26,1 | 30,6 |

Vergleich von nistökologischen Gruppen
(% der Arten // % der Reviere)

| | 1889 | 1979 |
|----------------------------|--------------|--------------|
| Baumfreibrüter | 18,2 // 19,0 | 14,7 // 12,4 |
| Buschbrüter | 36,4 // 40,5 | 38,2 // 29,4 |
| Bodenbrüter | 6,1 // 5,2 | 11,8 // 5,9 |
| Höhlen- bzw. Gebäudebrüter | 39,4 // 35,3 | 35,3 // 52,3 |

Vergleich zugphänologischer Gruppen
(% der Arten // % der Reviere)

| | 1989 | 1979 |
|--------------------|--------------|--------------|
| Jahresvögel | 45,5 // 51,0 | 35,3 // 54,1 |
| Teilzieher | 33,3 // 34,6 | 29,4 // 25,3 |
| Kurzstreckenzieher | 12,1 // 9,2 | 11,8 // 5,9 |
| Langstreckenzieher | 9,1 // 5,2 | 23,5 // 14,7 |

Diskussion

Die Auflistung der Brutvögel des Stadtparks in Cloppenburg weist 33 Vogelarten als Brutvögel auf der 6,5 ha großen Untersuchungsfläche aus. Dieser Wert zeichnet das Gebiet als eine artenreiche Avizönose (Vogelgemeinschaft) aus, wie ein Vergleich mit ähnlichen Gebieten in anderen Städten anzeigt. So fand z. B. MÜLLER (1980) in innerstädtischen Parkanlagen Hamburgs — einer Groß-Stadt —, dessen Probeflächen durchweg größer ausfielen, nur 21 - 32 Brutvogelarten je Untersuchungsfläche.

Um den Einfluß der Flächengröße auf die Artenzahl abzuschätzen, bestimmte REICHHOLF (1980) aus vielfältigen Untersuchungen verschieden großer Probeflächen eine sog. Arten-Areal-Kurve für Vögel in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft. Anhand dieser Kurve läßt sich eine theoretische Artenzahl für Gebiete jeglicher Größe berechnen und mit der gefundenen vergleichen, um verlässliche Aussagen über den Artenreichtum eines Gebietes zu ermöglichen.

Die Gleichung lautet: $S = CA^z$, worin S die Artenzahl, A die Flächengröße in qkm ist, z eine Konstante für die Steigung der Kurve und C eine von der Grundflächeneinheit abhängige Größe. REICHHOLF errechnete für Mitteleuropa: $z = 0,14$ und $C = 42,8$.

Legt man diese Werte zugrunde, so läßt sich für unser Gebiet eine hypothetische Artenzahl von 29,2 errechnen. Gegenüber diesem Wert liegt der tatsächlich gefundene mit 33 um 13 % höher. Das bedeutet, daß der Cloppenburg Stadtpark auch in dieser Gegenüberstellung als relativ artenreich eingestuft werden kann, wie es auch BEZZEL (1982) für andere innerstädtische Parks und Grünanlagen zeigte. Die bei besonders kleinen Flächengrößen (wie im vorliegenden Fall) häufig gefundenen stark negativen Abweichungen von der Arten-Areal-Kurve, zumeist ein Ausdruck der Isolation solcher Gebiete, lassen sich hier überhaupt nicht nachvollziehen. Die Betrachtung der einzelnen Brutvogelarten deutet an, daß neben typischen Stadt- und Gartenvogelarten (Bsp. Kohlmeise, Türkentaube, Mauersegler), die quasi vollzählig vertreten sind, sich auch vermehrt echte Waldvögel (Bsp. Kleiber, Buntspecht als Neusiedler) und, durch den Verlauf der Soeste bedingt, Wasservogelarten (Bsp. Gebirgsstelze, Stockente) angesiedelt haben.

Die große Vielfalt verschiedener Ausprägungen der Baum- und Strauchschicht zeigt sich z. B. am Auftreten von drei Grasmückenarten, die jeweils etwas unterschiedliche Anforderungen an Höhe und Dichte dieser Strukturen stellen.

Insgesamt spiegelt das Artenspektrum der Brutvögel des Cloppenburg Stadtparks die Mannigfaltigkeit unterschiedlicher Biotoptypen im innerstädtischen Bereich wider und zeigt an, daß offensichtlich durch die Vernetzung der Grünanlagen ein Isolationseffekt nicht stark zum Tragen kommt. Über die Soeste und auch das Museumsdorf besteht direkter Kontakt zu Flächen außerhalb der Stadt. Auch die relativ geringe Größe des gesamten Stadtgebiets wirkt sicher nicht stark isolierend.

Bei Hinzunahme der Gesamtabundanz des Gebietes (235,4 Rev./10 ha) wird ebenfalls ein hoher Wert erkennbar, der im Vergleich mit Hamburger Parkanlagen dort nie erreicht wird (bei 7 Untersuchungen 72,5 - 180,0 Reviere/10 ha; MULSOW 1980).

Dieser Vergleich könnte zu der Annahme verleiten, daß der Stadtpark in Cloppenburg eine echte „Oase“ für die Vogelwelt innerhalb der Stadt mit überdurchschnittlich guten Lebensbedingungen für eine Vielzahl von Arten darstellt.

Doch bedürfen diese Einschätzungen einiger Relativierungen: Mit einer Größe von nur 6,5 ha ist das Untersuchungsgebiet zu klein, um überhaupt verlässliche Angaben über ökologische Qualität und Güte zu erlauben. Nach BEZZEL (1982) wirken eine Reihe von Einflüssen auf die Größe von Abundanzen bei kleinen Bearbei-



Abb.3: Die Kohlmeise (*Parus major*) ist ein typischer Brutvogel städtischer Parkanlagen. Wie auch die Blaumeise (*P. caeruleus*) nutzt sie häufig das durch Nistkästen erweiterte Brutplatzangebot.

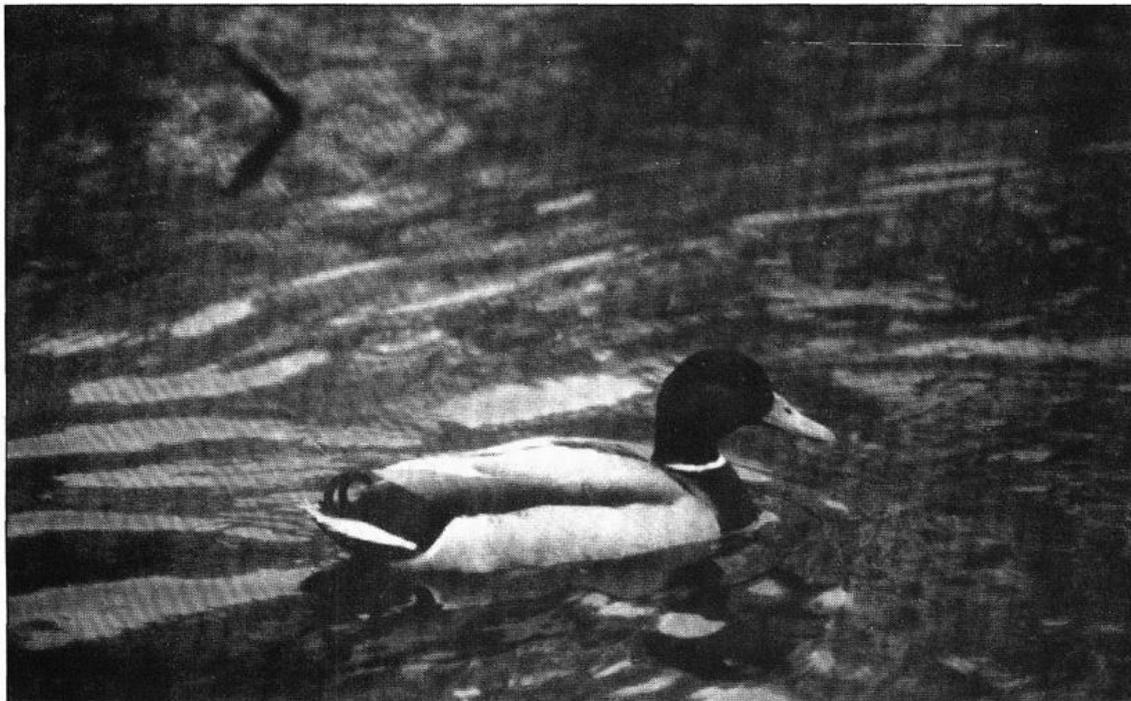


Abb. 4: Als Vertreter der Wasservögel besiedelt die Stockente (*Anas platyrhynchos*) die Wasserläufe Soeste und Piske.

tungsgebieten. Insbesondere stellt die Begrenzung des Untersuchungsgebiets eine künstliche Umrandung dar, die sich nicht an der Orientierung von Vogelrevieren ausrichtet. Je kleiner eine Probefläche ist, mit um so mehr Grenzeffekten muß gerechnet werden. Viele der hier in die Liste aufgenommenen Reviere (resp. Arten) besiedeln bzw. nutzen nur zu einem Bruchteil ihres Reviers den Stadtpark. Das kann so weit gehen, daß schon mit diesem Bruchteil der ganze Park ausgefüllt ist. Insofern ist „die kleinste gemessene Einheit, nämlich 1 Paar bzw. Revier, bereits eine hohe Abundanz“ (BEZZEL). Beobachtungen am Buntspecht zeigen denn auch, daß der Specht das gesamte Parkgelände zur Nahrungssuche, aber auch zur Balz aufsucht. Darüberhinaus ist davon auszugehen, daß Buntspechte auch den Baumbestand außerhalb des Parks regelmäßig nutzen. Da es praktisch unmöglich ist, den Anteil jedes einzelnen Reviers zu bestimmen, der im Untersuchungsgebiet liegt, ist bei einer zu geringen Flächengröße immer von einer beträchtlichen Überschätzung der Gesamt- und Einzelabundanzen auszugehen.

Ein Vergleich mit dem 8,6 ha großen Klosterpark in Hude (Landkreis Oldenburg) zeigt extrem hohe Arten- und Abundanzwerte, die einerseits mit einem kleinflächigen Biotopmosaik begründet werden, andererseits aber auch die geringe Flächengröße (Randeffekte) andeuten (BRUNS 1978/79).

Die Diskrepanz zwischen förmlicher Abundanz und tatsächlicher Ausnutzung einer Bearbeitungsfläche durch eine Vogelart wird besonders kraß, wenn man Arten wie den Mauersegler betrachtet, dessen Brutplatz zwar im Gebiet liegt, andere ganz entscheidende Komponenten des Habitats (Nahrungsräume) räumlich aber weit entfernt liegen.

Diese Einschränkungen zur Beurteilung der Abundanz- und Artenzahlen ändern nichts an der grundsätzlichen Einschätzung, daß der Stadtpark in Cloppenburg eine reichhaltige Vogelwelt in hoher Siedlungsdichte aufweist, die für die Avifauna der Stadt bedeutsam ist. An einzelnen Arten läßt sich anhand ihrer Siedlungsdichte ersehen, in welcher Weise sie von diesen durch den Menschen geformten Lebensräumen profitieren.

BEZZEL (l.c.) hat sog. flächenbereinigte Abundanzen für viele Vogelarten der Kulturlandschaft errechnet, das sind Häufigkeits-(Dichte-)angaben von Brutvögeln, bei denen Randeffekte, Größe von Untersuchungsflächen etc. dadurch limitiert wurden, daß eine Vielzahl von Einzeldaten zur Berechnung dieser Werte herangezogen wurden. Die Beschreibung der Siedlungsdichte von Brutvo-

gelarten richtet sich somit nicht mehr an singulären Ergebnissen aus, sondern sie verknüpft Zahlen verschiedener Gebiete unterschiedlicher Größe. Ein Vergleich der daraus bestimmten flächenbereinigten Abundanzen der einzelnen Vogelarten mit der tatsächlich gefundenen Anzahl an Revieren erlaubt Aussagen über die Präferenz, mit der einzelne Arten den Stadtpark besiedeln.

Folgende Arten zeichnen sich in einem solchen Vergleich durch besonders hohe Werte aus: Stockente, Ringeltaube, Gebirgsstelze, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Amsel und Blaumeise.

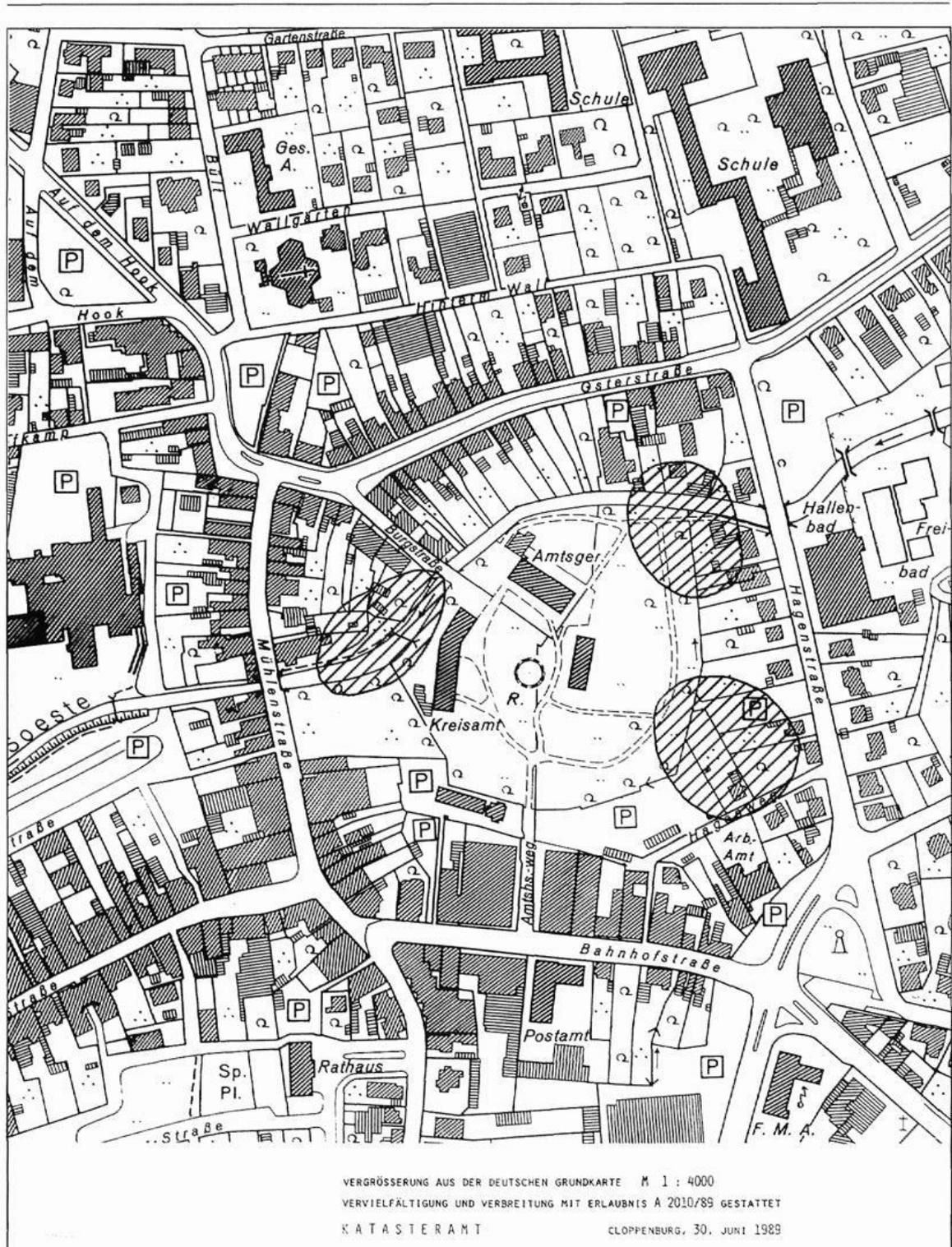
Es sind dies (neben den „Soeste-Arten“ Stockente und Gebirgsstelze) 2 typische Gebüsch- und Unterholzarten (Heckenbraunelle, Zaunkönig), die sowohl die an den Grünflächen eingestreuten Gehölzgruppen und Zierbeete besiedeln als auch Gartenbereiche mit Hecken, Sträuchern etc. Die kleinflächig starke Strukturierung des Parks kommt diesen Arten sehr entgegen. Besonders der Zaunkönig nutzt in auffallender Weise die Randbereiche der Wasserläufe.

Die Amsel als Nutzer der Rasenfläche kann eine sehr hohe Dichte daher erreichen, da Nahrungsflächen und Nistmöglichkeiten (Sträucher, Gebüsch) in großer Fülle räumlich verschachtelt zur Verfügung stehen. Zudem profitiert diese Drossel von Abfällen und im Winter von der Winterfütterung, der sie sich in den letzten Jahren in zunehmendem Maße zugewandt hat. Auch das vielfältige Nahrungsangebot in Nutzgärten kann zu bestimmten Jahreszeiten in erheblichem Umfang Nahrungsbasis darstellen.

Die Ringeltaube profitiert ebenfalls von der räumlichen Verzahnung von Nahrungs- und Brutplätzen, die sie meist in den hohen Bäumen am Stadtparkrand anlegt. Im Verlauf der Brutsaison weichen die Tauben aber vermehrt zur Nahrungssuche auf Flächen außerhalb der Stadt aus (s. HERKENRATH 1989). Insofern sind die Ringeltauben als Teilsiedler des Gebietes aufzufassen (s. o.).

Die Blaumeise scheint das Angebot künstlicher Nisthöhlen im Gebiet besser ausnutzen zu können als etwa die Kohlmeise, deren Siedlungsdichte deutlich unter der flächenbereinigten Abundanz nach BEZZEL liegt. Entgegen anderen Untersuchungen (MULSOW 1980, BERRESSEM et al. 1983) ist auch die absolute Häufigkeit der kleineren Art hier größer als die der Kohlmeise. Daß die Blaumeise städtische Parks relativ besser nutzt als die verwandte Art, weist auch BEZZEL (1982) an umfangreicherem Material nach.

Es ist bei diesen Aussagen zu berücksichtigen, daß die Siedlungsdichte allein keinesfalls belegt, daß ein Gebiet ökologisch beson-



Karte 2: Bereiche im Untersuchungsgebiet, die sich durch hohen Vogelartenreichtum auszeichnen. Die zum Stadtpark periphere Lage wird deutlich; hier treffen die verschiedenen Biotoptypen des Parks kleinflächlich aneinander.

ders günstig für eine Vogelart sei. Dazu bedarf es des Nachweises einer günstigen Reproduktionsrate, die gerade für Meisen bei innerstädtischen Populationen häufig nicht gegeben ist. Als Grund dafür wird z. B. das verminderte Nahrungsangebot auf nicht-heimischen Gehölzen in solchen Parks angegeben (s. z. B. SCHMIDT & STEINBACH 1983, SCHMIDT & EINLOFT-ACHENBACH 1984). Diese Populationen sind dann stets auf Zuwanderung aus außerstädtischen Bereichen oder naturnahen innerstädtischen Biotopen angewiesen (BERRESSEM et al. 1983). Auch hier wirkt der relativ geringe Grad der Isolierung des Cloppenburgers Stadtparks als Teil eines Netzes verschiedener Grünbereiche innerhalb einer Kleinstadt förderlich auf Wiederbesiedlung und Immigration.

Als Ursache für die hohen Siedlungsdichten bei Meisen muß auch das künstlich erhöhte Nahrungsangebot im Winter durch Winterfütterung angenommen werden.

Karte 2 zeigt die für die Vogelwelt des Stadtparks in Cloppenburg wichtigsten Zonen. Dazu wurden alle im Zuge der Kartierung gefundenen Reviere gemeinsam in eine Karte eingetragen und die Anzahl der Vogelarten in Teilbereichen ausgezählt. Es zeigt sich, daß nicht die zentralen Flächen (Grünflächen, Gebäude etc.) am bedeutsamsten sind, sondern randwärts liegende, kleinflächig stark differenzierte Areale. Hier stehen mit Sträuchern und Bäumen bestandene Flächen in enger Berührung mit offenen Rasen- und/oder Gartenbereichen mit naturbelassenen krautreichen Aspekten. Außerdem durchziehen Wasserläufe mit ihren Uferbereichen diese besonders artenreichen Flächen.

Dagegen sind intensiv genutzte Zier- und Gemüsegärten (exotische Anpflanzungen, Biozideinsatz etc.) relativ artenarm.

Schon diese grobe Analyse einer „Artendichte“ — bei aller methodischer Kritik von Teilbetrachtungen — unterstützt die These, daß gerade die Vielfalt verschiedener Strukturkomponenten auf kleinem Raum die Ursache für den festgestellten Arten- und Individuenreichtum ist.

Ein Grünbereich i. S. v. gepflegten Rasenflächen kann diese Funktion allein niemals erfüllen. Deswegen ist der im Cloppenburgers Stadtpark ausgebildete teilweise sehr breite Gürtel aus unterbewuchsreichen Gehölzstreifen, Gärten und den Randzonen der Wasserläufe hierfür von weit größerer Wichtigkeit. Daher gebührt seiner Erhaltung unter vogelkundlichen Gesichtspunkten eine hohe Priorität.

In Tab. 1 sind zum Vergleich mit den neuerlichen Daten aus 1989 die Ergebnisse aus der Bearbeitung von 1979 mit aufgenommen (vgl. SÜDBECK 1980).

Folgende Entwicklung im Verlauf der vergangenen 10 Jahre zeichnet sich ab:

Artenzahl, Gesamtabundanz, Diversität und Evenness bleiben in etwa gleich. Feinere Unterschiede des Gesamtbildes lassen sich aufgrund der anderen Untersuchungsmethoden in den beiden Vergleichsjahren nicht ableiten. Bei der Gesamtabundanz ist der 10%ige Abfall in erster Linie auf einen rapiden Bestandsschwund des Haussperlings zurückzuführen (- 65 % der Reviere!). Eine Ursache für diese, auch von anderen Beobachtern bestätigte Tendenz ist zur Zeit nicht klar erkennbar. Veränderung und Abriß von alten Gebäuden dürfte einige Nistplätze gekostet haben, doch erscheint dieser starke Abfall des Bestandes hierdurch allein nicht erklärbar, zumal andere Arten mit einem ähnlichen Nahrungsspektrum gegenläufige Entwicklungen zeigen.

Untersucht man die Veränderung der Artenzusammensetzung und Dominanzstruktur der Vogelgemeinschaft, so lassen sich einige Aspekte erkennen:

Unter den dominanten Vogelarten (mehr als 5 % der Gesamtpaare) hat sich die Artenzusammensetzung grundsätzlich geändert. Der sehr starke Bestandsrückgang des Haussperlings bewirkte, daß die Amsel, deren Bestand um ca. 50 % zunahm, häufigste Vogelart wurde. Der Mauersegler verschwand ganz aus dieser Gruppe, voraussichtlich auch aus Mangel an Nistgelegenheiten an den in der Zwischenzeit erneuerten Gebäuden. Dementgegen ist die Ringeltaube nun zweithäufigste Vogelart; ihr Bestand verneunfachte sich in den vergangenen Jahren. Obwohl sich der Bestand aller Tauben seit 1979 verdoppelte, nahm der Anteil der Türkentaube dramatisch ab. Diese zählt heute zu den ganz seltenen Arten des Stadtparks. Ob es sich hierbei um eine Konkurrenzsituation zwischen den beiden verwandten Arten handelt, in der die größere — und stärkere — Ringeltaube die Türkentaube verdrängt, ist nur spekulativ zu beantworten. Nach GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER (1980) dürfte keine Konkurrenz bestehen, da die Türkentaube insgesamt stärker an anthropogen geformte Strukturen gebunden ist. Gezielte Untersuchungen liegen m. W. zu diesen Fragen bislang nicht vor; die weitere hiesige Entwicklung sollte verfolgt werden.

Der Zeitraum 1979 - 1989 umfaßt genau den Vorgang der Urbanisierung der Ringeltaube in Cloppenburg. Das erste Brutpaar wurde

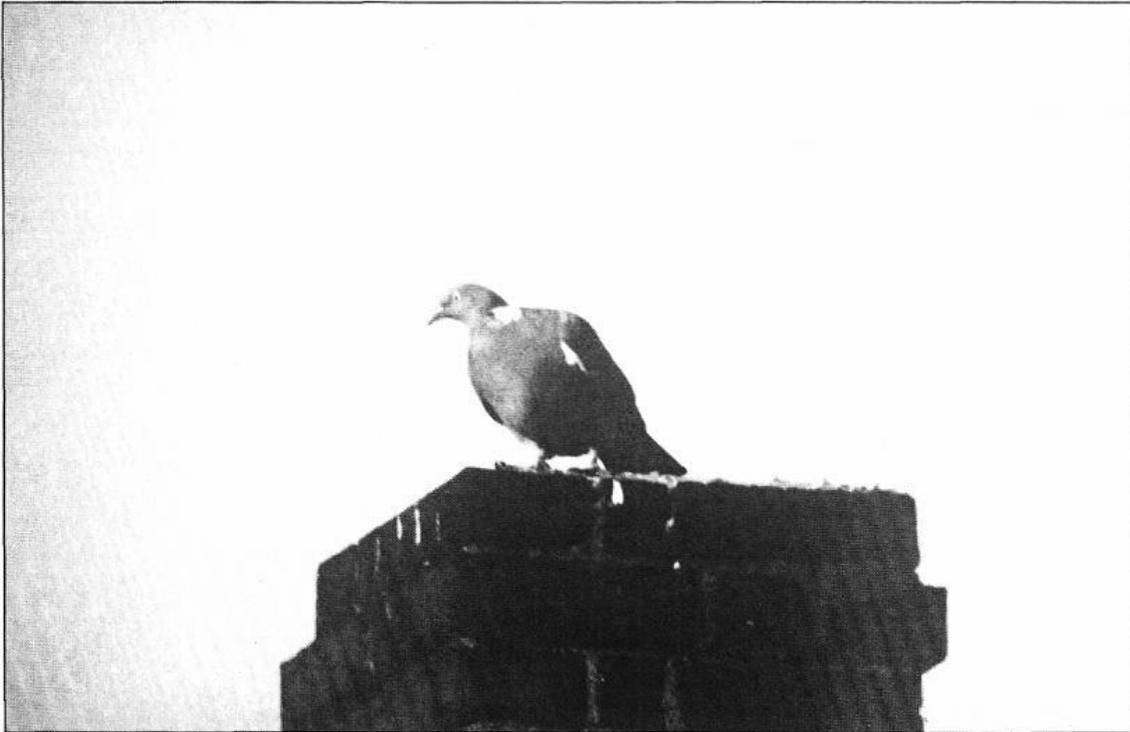


Abb. 5: Die Verstädterung der Ringeltaube (*Columba palumbus*) fand im Verlauf der vergangenen 10 Jahre statt. Heute ist sie häufiger Brutvogel, der zumeist in den Randbäumen nistet. Die Nahrung wird in größerem Maße auch außerhalb der Stadt gesucht.

1976 festgestellt (eig. Beob.). Aus früheren Zeiten liegen keine konkreten Nachweise vor. Es zeigt sich, daß die Art den vor Feinden besser geschützten Park — im Stadtpark brüten keine Greifvögel! — konsequent und in beachtlicher Geschwindigkeit und Dichte ausnutzt. Die Ernährung wird sowohl im Untersuchungsgebiet selbst, aber auch außerhalb der Stadt auf landwirtschaftlicher Fläche sichergestellt (vgl. HERKENRATH 1989).

Während BEZZEL (1982) die Besiedlung innerstädtischer Bereiche bei der Ringeltaube ins 19. Jahrhundert datiert, setzte in Cloppenburg diese Entwicklung erst sehr viel später ein. Ursachen können in einem unterschiedlichen Verbreitungsbild und einer anderen Populationsentwicklung in der Umgebung liegen.

Einen weiter zunehmenden Grad der Synanthropie zeigen auch Arten wie Stockente oder Elster.

Für positive Bestandsveränderungen im genannten Zeitraum sind weiterhin auch Witterungsfaktoren verantwortlich. So ist zu beachten, daß 1979 die erste Brutsaison nach dem „Katastrophen-Schneewinter“ war. Die positive Bestandsentwicklung u. a. von

Zaunkönig, Gartenbaumläufer und Gebirgsstelze findet hierin sicherlich eine Erklärung (s. SÜDBECK 1980).

Bei Arten mit negativem Bestandstrend fallen besonders diejenigen auf, die als Langstreckenzugvögel erst spät im Jahr zurückkehren, Insektenfresser sind und zumeist nicht in besonderer Nähe zum Menschen vorkommen: Gelbspötter, Trauerschnäpper, Gartenrotschwanz, Nachtigall. Auch der Mauersegler ging im Bestand stark zurück und gehört ebenfalls in diese Gruppe.

Obwohl auch überregionale Faktoren für diesen negativen Trend verantwortlich gemacht werden müssen (Habitatverlust durch Intensivierung, Verminderung des Nahrungsangebots durch Insektizide, Zerstörung des Winterquartiers, Vogelfang auf den Zugwegen), sind gebietsinterne Gründe gleichrangig zu betrachten. Die Reduzierung geeigneter Habitate — u. a. Entfernung alten Baumbestands an der Hagenstraße führte etwa zum Verschwinden von Trauerschnäpper, Geldspötter, Nachtigall; „Säuberungsmaßnahmen“ in einem naturbelassenen Garten an der Mühlenstraße bedeutete Verlust von Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper etc.) — ist eine wesentliche Ursache dieser Entwicklung. Daneben sind einer Wiederbesiedlung Grenzen dadurch gesetzt, daß die Arten zumeist auch in der Umgebung relativ selten sind und daher doch eine isolierende Wirkung des Innenstadtbereichs für diese Arten bestehen kann. Allerdings treten die meisten der mittlerweile als Brutvögel verschwundenen Arten alljährlich als Durchzügler und Gäste im Gebiet auf. Diese Entwicklung, daß seltene Vogelarten, die durch ein spezialisierteres ökologisches Verhalten gekennzeichnet sind, massiv im Bestand zurückgehen oder aus dem Gebiet verschwinden, entwertet den Stadtpark als Brutgebiet. Insofern ist die Artenveränderung im Verlauf der letzten 10 Jahre trotz quantitativer Stabilität mit einem qualitativen Verlust einhergegangen, indem seltener Arten verschwunden sind und häufigere sich angesiedelt oder vermehrt haben. Im Hinblick auf eine ökologisch vielschichtige Vogelwelt deutet sich mit dem Verlust der ganzen ökologischen Gruppe ein negativer Trend an, dessen weiterer Verlauf mit Sorge beobachtet werden sollte.

Von dieser Entwicklung sind auch sog. „Allerweltsvogelarten“ (Star, Fitis etc.) nicht verschont geblieben, wie auch eine Großanalyse von Fangzahlen an drei Plätzen Mitteleuropas anzeigt: So nahmen über 10 Jahre hinweg die Fangergebnisse an Beringungsstationen nicht nur für die o. a. seltenen Arten signifikant ab, sondern auch vermeintlich häufige Arten wiesen eine klar rückläufige Tendenz auf (Zaunkönig, Heckenbraunelle für Hamburg; s. BERTHOLD et al. 1986).

Die weitgehende Konstanz der Artenzahlen im Stadtpark zwischen 1979 und 1989 sollte nicht darüber hinwegtäuschen, daß schleichend ganze ökologische Gruppen aus der Avifauna eines Gebietes verschwinden.

Ausblick

Für den Erhalt einer reichhaltigen Vogelwelt im Stadtpark Cloppenburg kommt es in Zukunft darauf an, den Gesamtbereich in seiner strukturellen Vielfalt zu sichern und zu schützen. Stehen für Erholungs- und Ruhesuchende die Rasenflächen und „Anlagen“ im Vordergrund des Interesses, so zeigen die vorgelegten Ergebnisse, daß für die Vogelwelt das eigentliche Parkgelände nur *mit* den umliegenden Gebüsch- und baumreichen Zonen bedeutsam ist. Die Vogelarten, die die Rasenflächen nutzen, sind im Vergleich aller Arten eine eher kleine Gruppe (u. a. Drosseln).

Es hängt daher von der weiteren Planung in diesem Innenstadtbereich ab, ob die hier aufgezeigte Bedeutung für die Vogelwelt der Stadt erhalten bleiben kann.

Die in der lokalen Presse angekündigten Veränderungen im Umfeld lassen durchweg negative Auswirkungen auf die Avifauna des Gebiets befürchten, da sie nicht den ökologischen Kontext der Zentral- und Peripherbereiche berücksichtigen.

Die neuerlichen Beeinträchtigungen im Bereich Mühlenstraße/Soeste haben diesen ehemals sehr artenreichen Teil des Stadtparks spürbar entwertet.

Auf die Erhaltung eines kompletten und möglichst breiten Randbereichs muß die zukünftige Strategie zielen; jede neue Soestebücke würde durch die Zerschneidung des Gebüschgürtels einen deutlichen Schaden hinterlassen. Bei der Neuanlage von Grünflächen wird es auch in Zukunft wichtig sein, einheimische Gehölze und Stauden abwechslungs- und artenreich anzupflanzen. Die Begrünung der Beete mit hiesigen Pflanzen und das Belassen der Fruchtstände bis nach der Reife ist ein weiterer Schritt, das Nahrungs- und Strukturangebot zu verbessern (z. B. Finkennahrung). Schließlich sollte über die Intensität der Rasenpflege nachgedacht werden, auch hier bringt ein farbenfroher Aspekt nicht nur für Vögel zusätzliche Freuden (vgl. HARD 1985).

Der Einsatz von Bioziden bleibt für die Tier- und Pflanzenwelt ein katastrophaler Eingriff, der die Vielfalt und den Reichtum nachhaltig verschlechtert. Es sollte deswegen nicht nur im kommunalen, sondern auch im privaten Bereich durchweg auf diese Mittel verzichtet werden.

Zusammenfassung

Im Jahre 1989 wurde eine 10 Jahre alte Bestandsaufnahme der Vogelwelt im Stadtpark Cloppenburg wiederholt. Es wurde nach dem Verfahren der Revierkartierung gearbeitet.

1989 brüteten 33 Vogelarten in ca. 153 Paaren im Gebiet. Die Daten zur Gesamtabundanz, Diversität und Evenness waren ebenfalls sehr hoch.

Im Vergleich zu den Ergebnissen aus dem Jahre 1979 konnten keine grundsätzlichen Veränderungen bezüglich Artenzahl, Häufigkeit etc. festgestellt werden.

Es kam jedoch zu einer Verschiebung der Artenbilanz, da seltene spezialisiertere Arten deutlich zurückgingen (Weitstrecken-Zugvögel), während zunehmend verstärkende Vögel zunahmen (Amsel, Ringeltaube).

Es werden Hinweise zur Interpretation dieser Vogelmengenschaft gegeben und Probleme innerstädtischer Biotope genannt.

Abschließend wird auf drohende Veränderungen am Cloppenburg Stadtpark eingegangen und die Notwendigkeit des Erhalts kompakter Randzonen aus Bäumen und Gebüsch betont.

Vorschläge zur weiteren Pflege und Gestaltung des Untersuchungsgebiets werden gemacht.

Literatur

- Berressem, K.-G., H. Berressem & K.-H. Schmidt (1983): Vergleich der Brutbiologie von Höhlenbrütern in innerstädtischen und stadfernen Biotopen, *J. Orn.* 124: 431 - 445.
- Berthold, P. (1976): Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung. *J. Orn.* 117: 1 - 69.
- Berthold, P., G. Fliege, U. Querner & H. Winkler (1986): Die Bestandsentwicklung von Kleinvögeln in Mitteleuropa: Analyse von Fangzahlen. *J. Orn.* 127: 397 - 437.
- Bezzel, E. (1982): *Vögel in der Kulturlandschaft*. Ulmer, Stuttgart.
- Bruns, G. (1978/79): Siedlungsökologische Untersuchungen zum Brutvogelbestand des Klosterparks Hude. *Old. Jahrb.* 78/79: 384 - 415.
- Erz, W., H. Mester, H. Oelke & K. Puchstein (1968): Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen. *Vogelwelt* 89: 69 - 78.
- Glutz von Blotzheim, U. N. & K. M. Bauer (1980): *Handbuch der Vögel Mitteleuropa* Bd. 9 (Columbiformes - Piciformes). Akad. Verlagsges. Wiesbaden.
- Hard, G. (1985): Wildes Grün in Cloppenburg, *Jahrb. Oldb. Münsterl.* 1986: 307 - 318.
- Herkenrath, P. (1989): Ein Beitrag zur Nahrungsökologie städtischer Ringeltauben (*Columba palumbus*). *Vogelwelt* 110: 2 - 11.
- Moormann, K.-D. (1986): Mehrjährige Untersuchungen an der Sommervogelwelt der Knicklandschaft mit Überlegungen zur Verbesserung des Kartierungsverfahrens. Diplomarb. Univ. Osnabrück 127 S.
- Mühlenberg, M. (1976): *Freilandökologie*. UTB 595 Heidelberg.
- Mulsow, R. (1980): Untersuchungen zur Rolle der Vögel als Bioindikatoren — am Beispiel ausgewählter Vogelmengenschaften im Raum Hamburg. *Hamb. avifaun. Beitr.* 17: 1 - 270.
-

-
- Oelke, H. (1980): Siedlungsdichte. In: Berthold, P., E. Bezzel & G. Thielke: Praktische Vogelkunde 2. Aufl.: 34 - 45. Kilda-Verlag Greven.
- Reichholf, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa. Anz. Orn. Ges. Bayern 19: 13 - 26.
- Schmidt K.-H. & H. Einloft-Achenbach (1984): Können isolierte Meisenpopulationen in Städten ihren Bestand erhalten? Vogelwelt 105: 97 - 105.
- Schmidt, K.-H. & J. Steinbach (1983): Niedriger Bruterfolg der Kohlmeise (*Parus major*) in städtischen Parks und Friedhöfen. J. Orn. 124: 81 - 83.
- Südbeck, P. (1980): Die Vogelwelt im Cloppenburger Stadtpark, Jahrb. Oldb. Münsterl. 1980: 228 - 233.



Erich Wobbe

Begegnung mit einem Mauswiesel

Köstliche Geschenke für den schauenden Naturfreund sind die Auferstehungstage während der ersten Frühlingswochen. Obwohl in jedem Jahr dieser Veränderungsvorgang in der Natur sich im gleichen Rhythmus abspielt, so ist man doch stets ergriffen von den Wundern der zu jener Zeit erwachenden Tier- und Pflanzenwelt. Und dennoch, wie viele Menschen erfassen diese Dinge in der Hektik und im Streß unseres modernen Zeitalters nur oberflächlich. Für die Mehrzahl unserer Zeitgenossen bleiben sicherlich auch viele der besonderen Reize in der freien Natur — Erscheinungen, denen man mit Muße nachspüren muß — verschlossen. Dabei ist es oft gar nicht so schwierig, die auserlesenen Dinge, welche Mutter Natur im Frühling bereithält, aufzuspüren. Voraussetzung ist allerdings, daß man hier und dort ein wenig länger verweilt, und daß man sich der Mühe unterzieht, auch den kleinen Dingen am Wege Beachtung zu schenken. Erfüllt man diese Voraussetzungen, dann ist die Natur kein Buch mit sieben Siegeln, sondern ein aufgeschlagener Bildband.

Ein Frühlingstag, wie wir ihn uns wünschen, ist angebrochen. Voll strahlender Sonne ist er und voll leiser und lauter Tierstimmen. Besonders angenehm empfinden wir Menschen — und sicherlich nicht nur wir — solche Stunden, wenn an den Tagen vorher kalte Regenschauer und Graupelkörner noch an den nicht allzu fernen Winter erinnert haben. Nun läßt, nein, besser gesagt, verführt uns ein solcher Tag geradezu zu einer ausgedehnten Wanderung durch Feld und Flur. Wir hängen das Fernglas um, schultern die Kamera mit dem Fernobjektiv und ziehen los. Durch einen kleinen Wald geht es, wo wir am Weg die ersten Buschwindröschen erblicken. Weiter wandern wir in Richtung eines Hasealtarms, wo sicherlich schon die Sumpfdotterblumen ihre gelben Blüten geöffnet haben. Der Weg dahin führt uns an einem alten Fachwerkhaus vorbei, welches zur Zeit umgebaut wird. Es ist zwar eigentlich ein Umweg, jedoch der wird gern in Kauf genommen, weil sich die Umge-

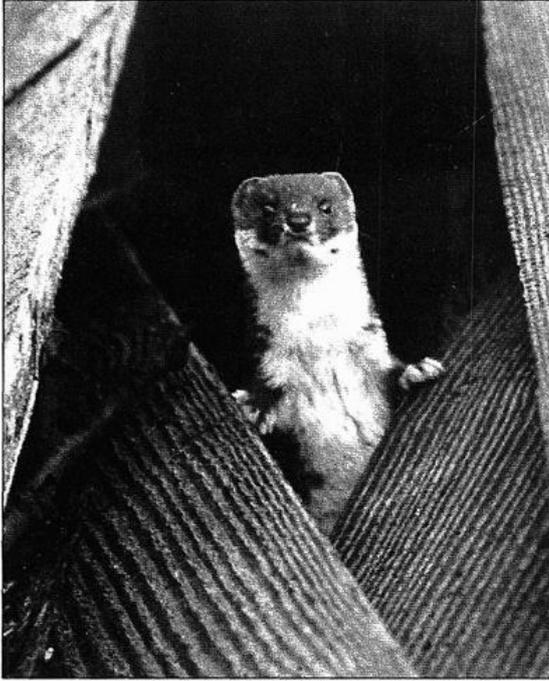


Das Fachwerkhaus im Hasetal, an dem während des Umbaues das Mauswiesel beobachtet wurde.

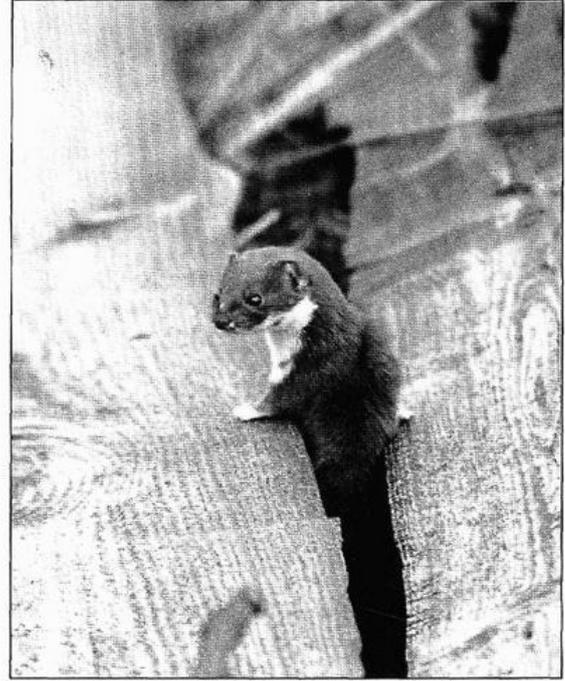
bung des Hauses dadurch auszeichnet, daß sie sich im Frühling in ein Blumenmeer verwandelt: Huflattigblüten vor allem erfreuen dann unsere Augen.

Jedoch wir kommen nicht dazu, die ersten Korbblütler des Jahres näher in Augenschein zu nehmen, denn die blitzschnelle Bewegung eines kleinen Tieres erregt unsere Aufmerksamkeit. An einem Stapel alter Bretter nämlich, der infolge des Umbaues angefallen und wirr aufgeschichtet worden war, hatten wir, zwar nur schemenhaft, die Umrisse eines kleinen Säugetieres — wahrscheinlich ein Wiesel — wahrgenommen, das wie ein Blitz im Brettergewirr verschwand. Da für uns der Wind günstig steht, denn diese Tiere haben ja bekanntlich eine feine Nase, nähern wir uns dem Bretterstapel bis auf wenige Meter. Ferner ist uns bekannt, daß beide bei uns vorkommenden Wieselarten sehr neugierig sind, denn vielfach verlassen sie nach einiger Zeit wieder vorsichtig ihren Unterschlupf, um nachzusehen, ob die Luft rein ist.

Und richtig, unsere Vermutung bestätigt sich, denn nach nur kurzer Wartezeit taucht ein kleines braunes Köpfchen zwischen zwei hohl liegenden Brettern auf, und zwei blanke, muntere Augen



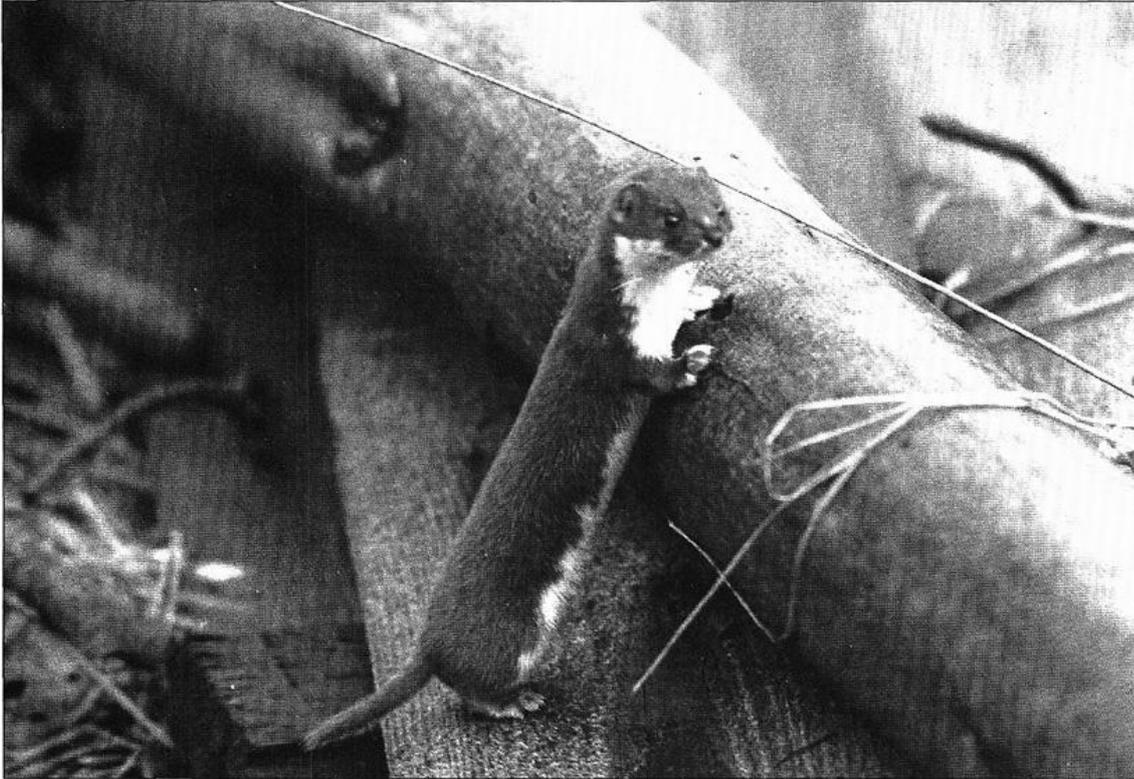
Die erste Begegnung mit dem Heermännchen; neugierig schaut es in die Kamera.



Nur schmal sind die Lücken, durch die sich das Tier hindurchzwängen kann.

blicken uns unverwandt an. Sie gehören einem Mauswiesel, auf Grund der geringen Größe auch „Kleines Wiesel“ genannt, das hier Unterschlupf gefunden hat und sich sicherlich, wo es Ausgänge nach allen Seiten gibt, sehr wohl fühlt. Auch wir stehen zunächst völlig still, um uns nicht durch eine unbedachte Bewegung zu verraten. Dann jedoch heben wir im Zeitlupentempo die Kamera, bis endlich das braune Gesichtchen im Sucher erscheint, regulieren die Schärfe und lösen aus. Unmittelbar nach dem Klicken des Verschlusses ist das Wieselchen mit einer raschen Bewegung unter den Brettern verschwunden, ohne allerdings diese Störung weiter übel zu nehmen, denn schon nach kurzer Zeit taucht es an einer anderen Lücke wieder auf. Und das Spiel wiederholt sich: wir heben die Kamera, drücken auf den Auslöser, und der kleine Kobold ist verschwunden.

In den folgenden Minuten hatten wir nun mehrere Male Gelegenheit, den Kameraauslöser zu betätigen, denn das Wieselchen verläßt nicht den Bereich des Bretterhaufens, jedoch findet es immer neue Lücken, sein kleines Köpfchen hindurchzustecken, um nach den Störenfrieden Ausschau zu halten und wohl auch, um die Neugier zu befriedigen. Vielleicht aber hat auch das Tierchen, da es sich um eine Wieselfähe (Weibchen) handelt, unter dem Holzstoß ihre Jungen, für deren Sicherheit sie sorgen muß.



Hier sind die typischen Körpermerkmale des Kleinen Wiesels gut zu erkennen, besonders der schlanke Leib.

Bei dieser, sicherlich nicht alltäglichen Begegnung, hatten wir nun nicht nur das Glück, das Kleine Wiesel im Bilde festzuhalten, sondern konnten es auch eingehend betrachten. Zunächst bemerkten wir, daß es, wie schon erwähnt, seine Bewegungen zwar blitzschnell, aber doch auch geschmeidig, gewandt und voll Eleganz ausführte. Dann waren es die relativ großen feurigen Augen, die uns in ihren Bann zogen, und die sich fast stets, wenn der kleine Wicht zwischen den Hölzern wieder sichtbar wurde, auf uns richteten. Weiterhin war das anmutige, mit zwei kleinen Ohren bestückte Köpfchen auffallend, das sich häufig in Bewegung befand, um nach allen Seiten zu sichern. Die kurzen Haare auf der Oberseite waren von gedeckter rostroter Farbe, während die auf der Unterseite weiß leuchteten. Außerdem war noch auffallend die außergewöhnlich schlanke und gestreckte Körperform des Tierchens sowie die kurzen, behenden Beinchen und der kleine Stummelschwanz.

Blättert man ein wenig in der Fachliteratur, so kann man dort über das Kleine Wiesel nachlesen, daß es in unserer Landschaft eigentlich nicht selten ist, wir es aber, da es ein relativ verstecktes Dasein führt, nicht häufig zu Gesicht bekommen. In seiner Lebens-

weise hat das Mauswiesel, das im Volksmund auch noch „Heermännchen“ genannt wird, vieles mit seinem größeren und bekannteren Vetter, dem Großen Wiesel oder Hermelin, gemeinsam. Es wechselt zwar nicht wie dieses im Frühjahr und Herbst die Farbe seines Haarkleides — das Hermelin hat im Winter einen weißen Pelz — aber beide bewohnen mit Vorliebe die offene Landschaft. Namentlich dann, wenn es dort dichte Gebüschhorste, Wallhecken und Gesteinshaufen gibt. Weiterhin halten sie sich gerne in verfallenen Gemäuern, Strohdienen und — wie in unserem Falle — in Holzstößen auf. Ferner geben die Fachbücher Auskunft über die Größe des Mauswiesels (*Mustela nivalis* L). Das Männchen erreicht demnach eine Länge zwischen 27 und 34 und das kleinere Weibchen höchstens eine Länge von 25 Zentimetern. Schon bei den Jungtieren soll dieser Größenunterschied nach einigen Lebensstagen deutlich sichtbar sein.

Interessant ist ferner, daß es fast das ganze Jahr über Kinderstuben des Heermännchens gibt. Früher glaubte man deshalb, daß diese Tierart mehrmals im Jahr Junge zur Welt bringen würde. Neuere Forschungen jedoch haben ergeben, daß die Ranz- oder Heckzeit an keine festen Monate im Jahr gebunden ist, und daß man deshalb sowohl im zeitigen Frühjahr wie im Spätherbst Jungwiesel antreffen kann. Die Tragzeit der Wieselfähe beträgt rund fünf Wochen. Die Jungtiere, die blind und fast nackt zur Welt kommen, werden von der Mutter zumeist in einem Maulwurfs- oder Wühlmausgang untergebracht, der zuvor warm ausgepolstert wird. Hier werden sie vom Weibchen gesäugt, gewärmt und bis zur Selbstaufgabe verteidigt. Die Ernährung unseres Mauswiesels setzt sich — wie der Name es ja schon ausdrückt — in der Hauptsache aus Mäusen, aber auch Ratten zusammen. Besonders unter den landwirtschaftschädlichen Wühlmäusen räumt es meist gut auf und sollte deshalb nicht bedingungslos bejagt werden. Es hat im großen Haushalt der Natur die ihm vom Schöpfer zuge dachte Aufgabe zu erfüllen.

Heinz Höppner

Zur Situation der Hecken und Wallhecken im Oldenburger Münsterland

Einleitung

Wallhecken, Hecken und Baumreihen als landschaftsprägende Elemente sind im Oldenburger Münsterland bedingt durch die ehemals kleinbäuerliche Struktur weit verbreitet. Die meisten der im Niederdeutschen als Euwer bezeichneten Wallhecken entstanden, wie auch die als Busk, Hagen oder Hacht betitelten Feldhecken, im vorigen Jahrhundert.

Das Oldenburger Münsterland gehört auch heute noch zu den wallhecken- und heckenreichen Regionen Niedersachsens. Mit einer Wallheckendichte von 12,7 m/ha steht der Landkreis Vechta an 6. Stelle und der Landkreis Cloppenburg mit 9 m/ha an 9. Stelle der niedersächsischen Landkreise und kreisfreien Städte. Dennoch oder gerade deswegen gibt es in Verbindung mit Hecken zahlreiche Probleme, die immer wieder zu Kontroversen zwischen Landwirtschaft und Naturschutz führen. Die vorliegende Abhandlung soll einen Beitrag leisten, die Bedeutung der Hecken sowohl aus ökologischer als auch aus ökonomischer Sicht herauszustellen, den Erhalt und die Pflege von Hecken und Heckensystemen zu diskutieren sowie die rechtlichen Grundlagen des Hecken- und Wallheckenschutzes vorzustellen.

1. Heckensystem und Heckendichte im Oldenburger Münsterland

Zum Thema Hecken und ihre Positivwirkungen für Natur- und Landschaft liegen zahlreiche Veröffentlichungen vor und trotzdem verschwinden Jahr um Jahr Hecken und Wallhecken aus der Landschaft. Eine niedersachsenweite Auswertung der kartographisch erfaßten Wallhecken führte zu dem Ergebnis, daß in den letzten 50 Jahren der Bestand an Wallhecken um 46% abgenom-

men hat und dies, obwohl die Wallhecken seit 1935 durch das Reichsnaturschutzgesetz und seit 1981 durch das Niedersächsische Naturschutzgesetz geschützt sind. Die Zahlen belegen, „daß die Unterschützstellung nahezu eine Farce war“ (Informationsdienst „Wallhecken in Niedersachsen“ 1989, S.23).

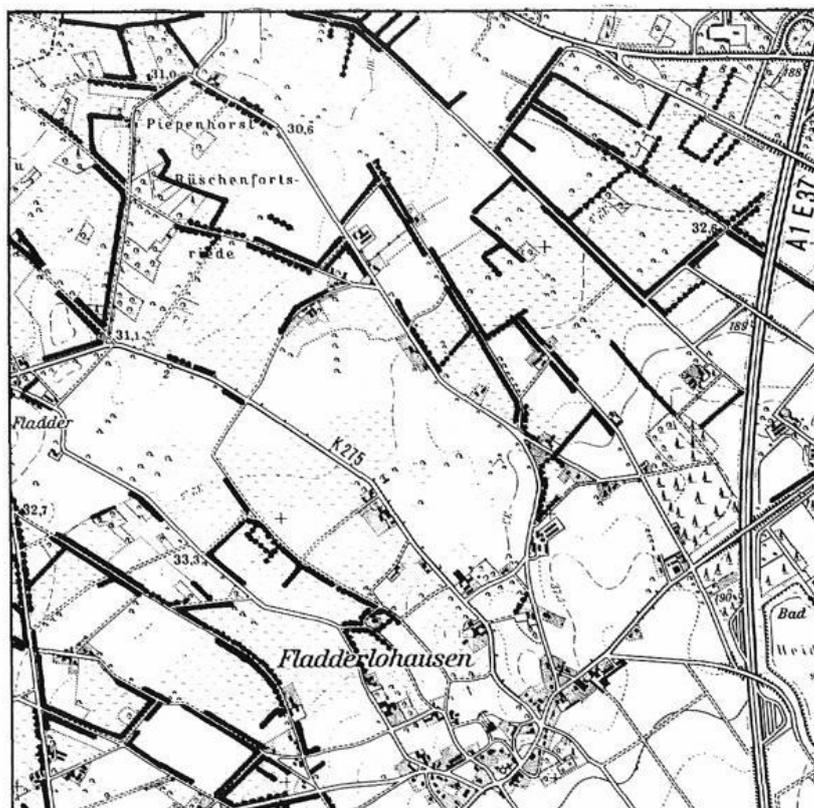
Auch im Oldenburger Münsterland dürften seit der Jahrhundertwende mehr als 50% der Hecken und Wallhecken aus der Landschaft verschwunden sein. Trotzalledem verfügt der Landkreis Vechta nach Auswertung der Topographischen Karte (TK 25) über 1030 km und der Landkreis Cloppenburg über 1270 km Wallhecken (Informationsdienst „Wallhecken“ 1989). Fritz Diekmann (1960) kommt nach seiner Auswertung der TK 25 mit Berichtigungsstand von 1951 allein für die Geestgebiete auf 635 km Wallhecken für Vechta und für Cloppenburg auf 1225 km. Danach hatte Vechta eine Wallheckendichte von 9 m/ha bezogen auf die Geest und Cloppenburg 12,7 m/ha in den Geestgebieten. Den heutigen Bestand an Wallhecken kann nur eine aktuelle Kartierung vor Ort ergeben.

Eine bereits durchgeführte Bestandsaufnahme der Hecken und Wallhecken in Fladderlohausen (Gemeinde Holdorf) bestätigt das landesweite Ergebnis auch für unseren Raum. Kamen im Untersuchungsgebiet 1989 pro Hektar noch 103 m Hecken und Wallhecken vor, so waren es 1961 nur noch 40,6 m (kartographische Auswertung). Eine 1984 durchgeführte eigene Kartierung ergab dann eine weitere Auflichtung des Heckennetzes: Von einst 68 km Wallhecke waren nur noch 25 km und von 89 km Hecke ganze 17 km vorhanden. Die Gesamtheckendichte betrug im Untersuchungsgebiet nur noch 30 m/ha. (Abbildung 1 zeigt einen Ausschnitt aus dem Untersuchungsgebiet).

2. Heckentypen, Heckenstrukturen und Zustand der Hecken

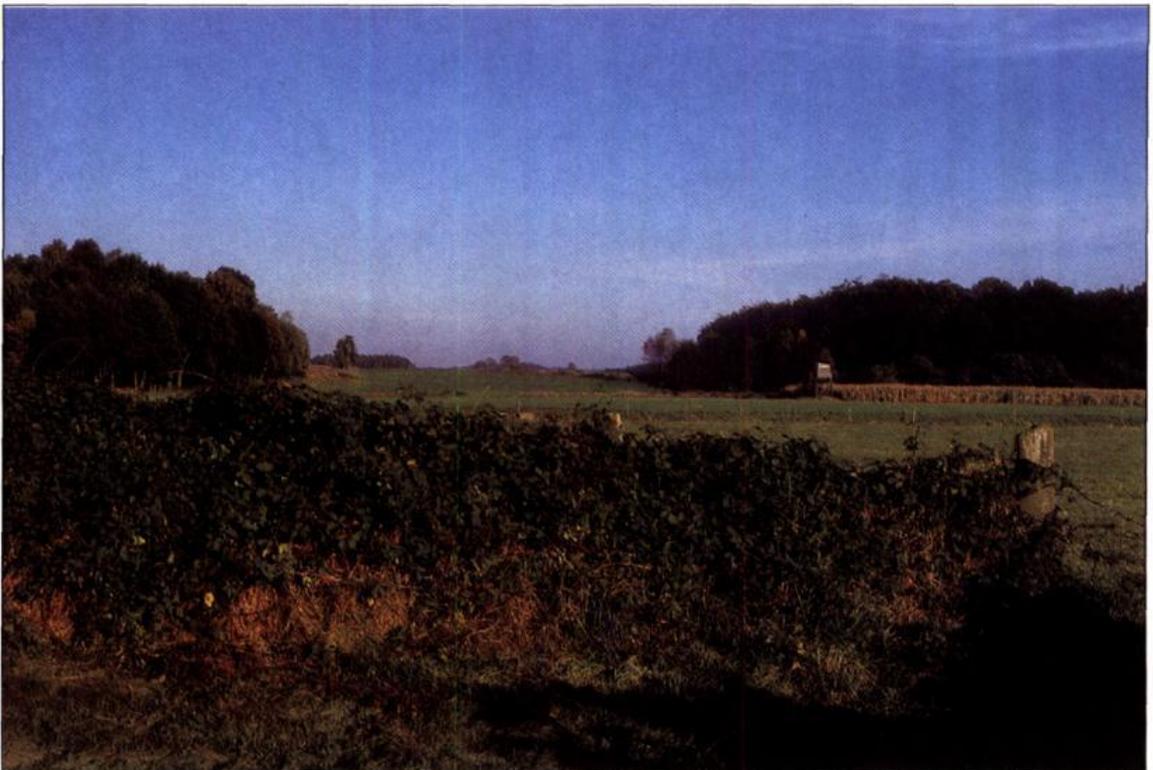
Eine Erfassung der Wallhecken darf sich aber nicht nur auf die Länge beschränken, sondern muß vielmehr dem Zustand gelten. Denn schätzungsweise 90% der noch vorhandenen Wallhecken sind sowohl vom Wallkörper als auch vom Bewuchs her nicht mehr optimal. D.h., viele Wallhecken sind durchgewachsen, unten verkahlt und entwickeln sich oder haben sich bereits zu Baumreihen entwickelt. Die Wallkörper sind durch natürliche Erosion oder willkürliche Maßnahmen mehr oder weniger stark geschädigt. Neben dem schleichenden Verfall der Hecken durch Aufgabe oder Vernachlässigung der Pflege haben auch falsche Pflege, wie z. B.

Abb. 1: Hecken (.....) und Wallhecken (—) um 1899 (oben) und 1986 in Fladderlohausen (Gem. Holdorf). (Ausschnitte TK 25-verkl. Blatt Holdorf)





Heckenlandschaften sind von hohem Erholungswert. Landwirtschaft und Ökologie profitieren gleichermaßen von diesen Lebensadern der Natur.



Niederhecken, besonders aus dornigen Gehölzen, sind idealer Nistplatz für Vögel und Versteck für das Niederwild. (Huntetal bei Einen)



Kulturhistorisch bedingt ist der Esch heckenfrei. Nur der Eschrand war bepflanzt. Auf dem Esch sollten auch keine Neuanpflanzungen erfolgen. (Telbraker Esch)



Niederungswiesenlandschaften, wie das Osterfeiner Moor, sind weitgehend gehölzfrei. Wiesenvögel brauchen diese offene Landschaft.

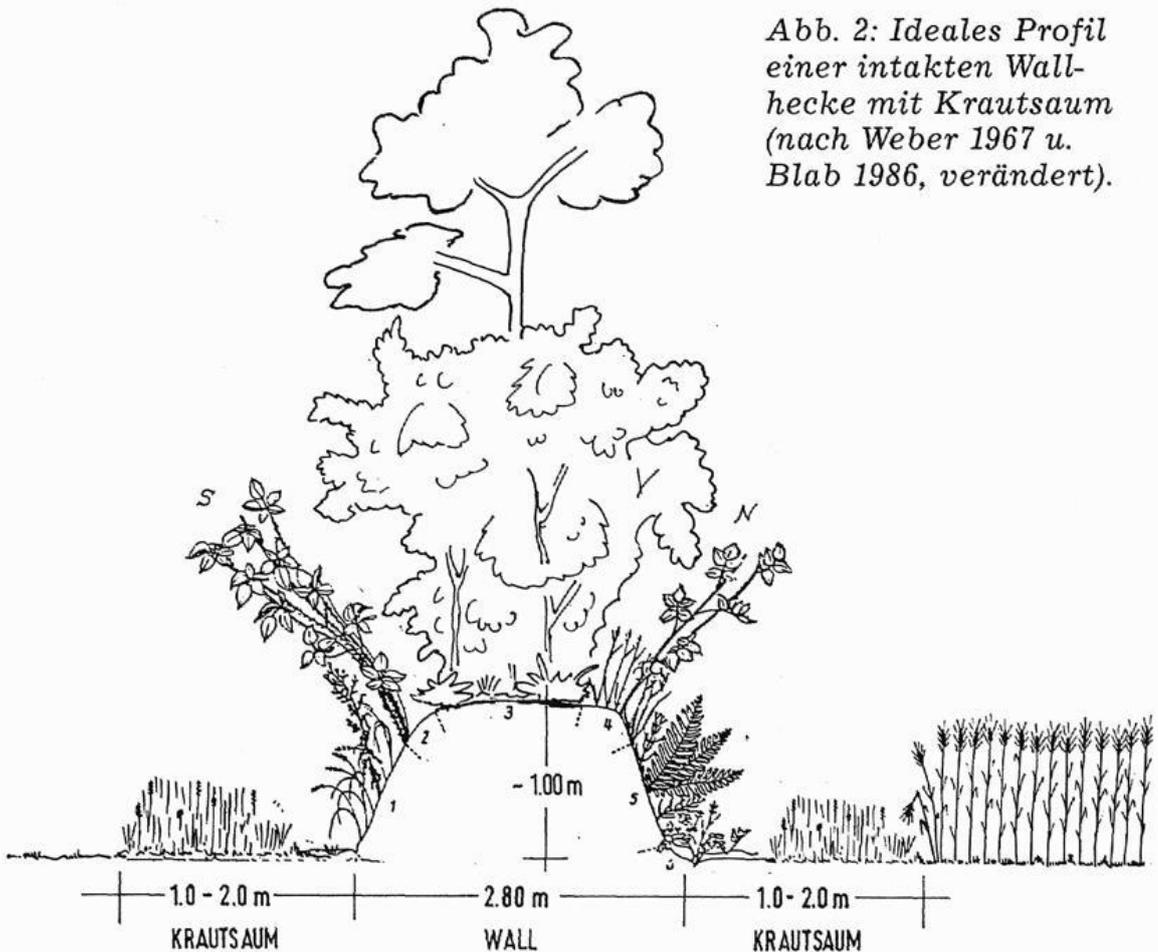


Abb. 2: Ideales Profil einer intakten Wallhecke mit Krautsaum (nach Weber 1967 u. Blab 1986, verändert).

das Aufasten, zu dichtes Heranpflanzen, Überweidung und sorgloser Umgang mit Herbiziden dazu geführt, daß die Funktionen Wind- und Erosionsschutz ebensowenig mehr gewährleistet sind wie die Biotopfunktion.

Hecken sind definiert als linienhaft angeordnete Sträucher, die nutzungsbedingt in den selteneren Fällen ihre volle Höhe erreichen. Bäume können gelegentlich als Überhälter eingestreut sein. Als maximale Breite werden 10 bis 15 m angegeben. Hecken können in ihrer ökologischen Wirkung und in Bezug auf ihr Arteninventar mit zwei zusammengelegten Waldrändern verglichen werden. Um ihre ökologische Funktion und ihre Wohlfahrtswirkung für die landwirtschaftlichen Kulturen entfalten zu können, sollten Hecken eine Mindestbreite von 4 m nicht unterschreiten. Zur Heckenanlage hinzuzurechnen ist ein beidseitig verlaufender mindestens 1 m breiter krautiger Saum, der von der landwirtschaftlichen Nutzung freigehalten werden sollte.

Eine Sonderform der Hecke stellen die landläufig bekannten Wallhecken, auch als Knick bezeichnet, dar. Die Größenabmessungen

der Wälle können je nach Region unterschiedlich sein. Diekmann (1960) gibt an, daß der „Normalwall“ der Marken und der Gemeinheitsteilungen im Verwaltungsbezirk Oldenburg 12 Fuß = 3,60 m (einschließlich der Gräben) beträgt. Die ursprüngliche Wallhöhe betrug 1 m bis 1,20 m.

Hinsichtlich der Heckenstruktur lassen sich drei Heckentypen unterscheiden: die Niederhecke, die Hochhecke und die Baumhecke.

1. Die Niederhecke, meist aus wenigen Gehölzarten zusammengesetzt, ist bis zu 3 m hoch. Typisch für das Oldenburger Münsterland sind Niederhecken aus Brombeeren und Ginster auf trockenen Böden. Auf den etwas besseren Böden entwickeln sich Schlehdorn und Weißdorn, in Feuchtgebieten abgelöst von Weiden. Aber auch andere Heckentypen können durch regelmäßiges „auf den Stock setzen“ den Charakter von Niederhecken haben.
2. Als Hochhecken bezeichnet man Gehölzstreifen bis zu einer Höhe von 5 bis 6 m. Sie setzen sich aus niedrigen Sträuchern und höheren Büschen zusammen (z. B. wie Eberesche, Haselnuß, Erle, Holunder und andere).
3. Baumhecken setzen sich aus der Strauchschicht und darüber hinausragende Bäume zusammen. Im Oldenburger Münsterland sind diese Überhälter oft Eichen, aber auch Baumhecken mit Rotbuche, Hainbuche oder Erle kommen vor. Ist das Unterholz in der Gesamtbreite der Krone vorhanden, wirken die Baumhecken von weitem wie Waldränder.

Setzt unter den Bäumen eine Verkahlung ein oder wird die Strauchschicht absichtlich beseitigt, entstehen Baumreihen, die

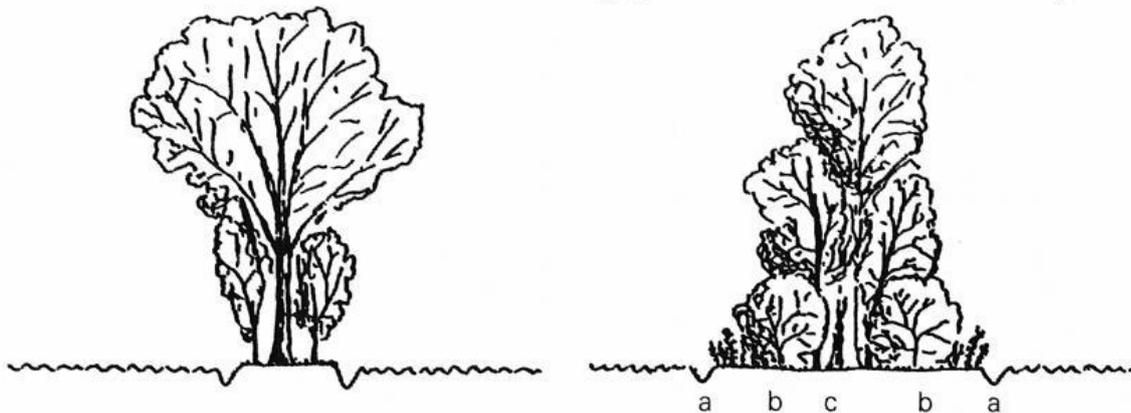


Abb. 3: **falsch**: Durch zu nahes Heranpflügen und Aufasten verkahlt die Hecke von unten. Es fehlt die wichtige Kraut- u. Strauchschicht. Diese Hecke besitzt keine hohe Bedeutung für den Naturschutz.

richtig: Diese Hecke mit Krautsaum (a), Strauchschicht (b) und verschieden großen Bäumen (c) gewährleistet Windschutz, ist Lebensraum und trägt zur Bereicherung unserer Kulturlandschaft bei.



Gehölzstreifen an Fließgewässern haben nicht nur Heckenfunktion. Sie beschatten das Gewässer und befestigen mit ihren Wurzeln die Uferböschung. (Bomhof)



Hecken entwickeln sich ohne Pflege zu Baumreihen. Tiefbeastet wie diese Baumreihe in Lohne - Landwehr sind sie sehr landschaftsbildprägend.



Bunte Hecken aus Schledorn, Weißdorn, Vogelkirsche u.a. reichblühenden Arten zählen zu den wertvollsten Heckengehölzen. (Talrand Goldenstedter Mühlbach)



Doppelhecken sind besonders artenreich. Eine 100 m lange Doppelhecke wird von der gleichen Menge Vögel bewohnt wie 590 m Einzelhecke.

ebenfalls sehr landschaftsbildprägend sind, aber eines Großteils ihrer Heckenfunktion beraubt sind.

3. Ökologische Bedeutung der Hecken und Wallhecken

In agrarisch geprägten Landschaften wie dem Oldenburger Münsterland kommt den Hecken ökologisch gesehen besondere Bedeutung zu.

Reich strukturierte Gehölze enthalten zahlreiche ökologische Nischen für verschiedene Tierarten (Abb.4). Für Greifvögel bieten sie Sitzwarten, Busch- und Bodenbrüter wie die Singvögel finden hier Nistplätze, nachtaktive Tiere haben ihren Schlafplatz in der Hecke. Licht- und wärmeliebende Arten wie Insekten und Reptilien profitieren am sonnenexponierten Rand der Hecke von der Windberuhigung, Wild, Vögel und Insekten von dem vielseitigen Nahrungsangebot. Insekten, Gehäuseschnecken und winterschlafende Kleinsäuger finden in dichten Hecken günstige Winterquartiere. Und nicht zuletzt sind Hecken Stützpunkte für das Wild und zahlreiche fleischfressende Arten, die von hier aus ihre Streifzüge in die angrenzenden Äcker und Wiesen unternehmen.

Alten Hecken aus dem vorigen Jahrhundert kommt aus ökologischer Sicht eine ganz besondere Bedeutung zu, denn sie zeichnen sich durch einen auffälligen Artenreichtum aus.

Dies hängt mit der Entstehung dieser Hecken zusammen, deren Pflanzgut, wie oben schon beschrieben, aus den umgebenden Wäldern oder aus der Gemeinen Mark stammte. Die damit einheimischen und standortgerechten Gehölze wurden mit Wurzelballen samt der daran befindlichen krautigen Pflanzen und der Mikrofauna in die Hecke eingebracht. Dieser Tatsache ist es zu verdanken, daß diese Landschaftsteile zu den artenreichsten ökologischen Zellen gehören. In einer Untersuchung über die Hainbuchenknicks in Schleswig-Holstein konnte Tischler (1984) allein 1200 Tierarten nachweisen. Die wirkliche Zahl der Arten schätzt er in diesem Heckentypus auf 1500, wovon die Insekten den größten Anteil haben. Diesen Artenreichtum können Neuanpflanzungen nie erreichen, auch wenn sie auf den ersten Blick den alten Hecken ähneln. Dies hängt damit zusammen, daß ihr Pflanzgut aus Baumschulen stammt und somit nicht über die Organismenvielfalt der in der freien Landschaft entnommenen Pflanzen verfügt.

Aus ökologischer Sicht sollte der Abstand von Hecken nicht mehr als 100 (bis 200 m) x 400 (bis 500 m) betragen, damit wenig bewegliche Tierarten die Distanz noch überwinden können. Einen

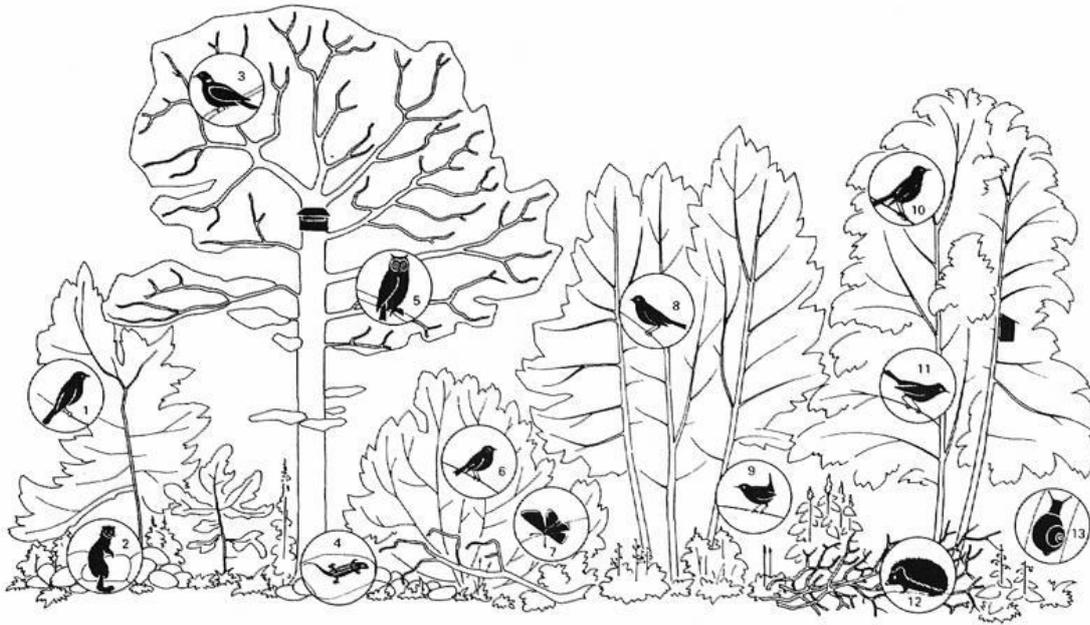


Abb. 4: Hecke mit dichtem Gebüsch, einzelnen Bäumen und gut entwickelter Krautschicht. Strukturreichtum des Biotops trägt zur Bereicherung der tierischen Vielfalt bei (Aus Wildermuth 1980).

Heckenabstand von mehr als 400 bis 500 m Ausdehnung können die meisten saumbewohnenden Lebewesen nicht überwinden, so daß eine Landschaft mit größerer „Maschenweite“ für diese Lebewesen nicht zum dauerhaften Lebensraum werden kann (Knauer 1986).

Auch die landwirtschaftliche Nutzung stellt spezielle Anforderungen an die Schlaggröße und Schlagform. Als Schlaggröße werden 4 bis 5 ha als untere Größe angesehen. Setzt man eine Größe von 5 ha aus arbeitstechnischen Gründen als ausreichend voraus, würde sich bei einer Schlaglänge von 500 m eine Schlagbreite bzw. ein Wallheckenabstand von 100 m ergeben.

4. Bedeutung der Hecken für die Landwirtschaft

Hecken stellen einen optimalen Windschutz dar. Sie reduzieren die Windgeschwindigkeit bis zu 60%. Diese Windbremsung macht sich bis zum 25fachen der Heckenhöhe bemerkbar. Durch die Beeinflussung des Kleinklimas im Schutz einer Hecke kann sich der Ertrag um 6-20% gegenüber der ungeschützten Fläche erhöhen. Dies gleicht den Minderertrag, der in Heckenähe durch Schatten, Wurzelkonkurrenz und Luftwirbel entsteht, mehr als aus (vgl. Abb. 5). Voraussetzung ist, daß die Hecke nur zu zwei Drittel geschlossen und damit noch durchblasbar ist. Die Firstlinie des Ge-



Wallhecken bedürfen der sachkundigen Pflege. Alten Baumbewuchs, wie diese Kopfeichen in Vechta - Stukenborg, gilt es zu erhalten.



Für gezogene Hecken eignet sich die Rotbuche. Als Gartenbegrenzung oder Einfriedigung hofnaher Flächen, bereichern sie das Ortsbild.



Um Winderosion zu vermeiden, bedarf es bei leichten Böden wie hier in Märschendorf einer angemessenen Heckendichte. 30 m/ha sollten nicht unterschritten werden.



Vorbildlich neu angelegter Wall mit Wildschutzzaun für eine Neuanpflanzung. Die Neuanlage knüpft sinnvoll an eine vorhandene Wallhecke an.

hölzstreifens sollte dabei möglichst unregelmäßig sein, dies reduziert die Luftwirbelbildung auf der Leeseite (vgl. Blaszyk et.al.1971).

Neben ihrer ertragsteigernden und -sichernden Wirkung kommt den Windschutzpflanzungen die Bedeutung zu, Erosionen zu verhindern. In windreichen Gebieten verhindern sie das Auswehen des Bodens und besonders in Hanglagen seine Abschwemmung. Hecken beeinflussen infolge des Windschutzes das Mikroklima auf der windabgewandten Seite hinsichtlich der Verdunstung, der Bodenfeuchte sowie der Niederschlagsmenge und der Taubildung (vgl. Abb. 5).

Verfallene, durchgewachsene Hecken stellen keinen Windschutz mehr dar, im Gegenteil, die entstandenen Lücken bewirken einen Düseneffekt. Zu dichte Gehölze verstärken die Luftwirbelbildung auf der Leeseite. Beides kann sich nachteilig auf die angrenzenden Kulturen auswirken.

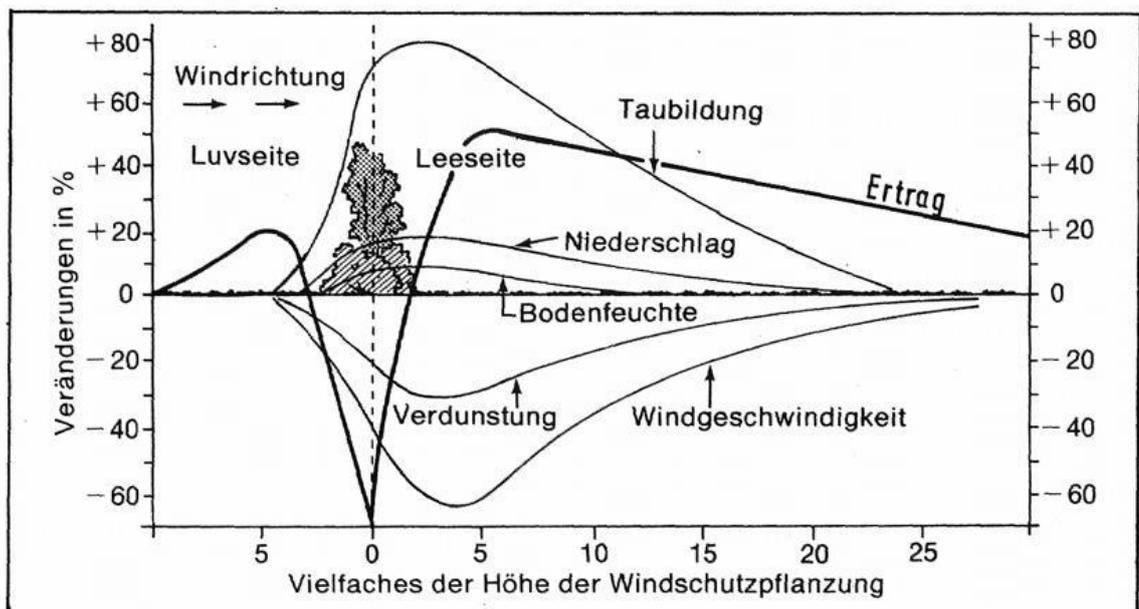


Abb. 5: Einfluß einer Hecke auf das Mikroklima und den landwirtschaftlichen Ertrag (Aus Kreutz 1968, verändert).

5. Heckenpflege und -erhalt sowie ihre rechtlichen Grundlagen

Ihrer im ursprünglichen Sinne primären Funktionen als Grenzmarkierung und lebender Zaun sowie als Brennstoff- und Nahrungsquelle für Tier (z. B. Laubheugewinnung) und Mensch (Beeren, Nüsse) verfielen vielerorts die Heckensysteme oder wurden gar beseitigt, weil man sie als überholte und damit

als überflüssige Strukturen empfand, die einer auf großparzelligen Bewirtschaftung ausgerichteten Landwirtschaft nur hinderlich erschienen.

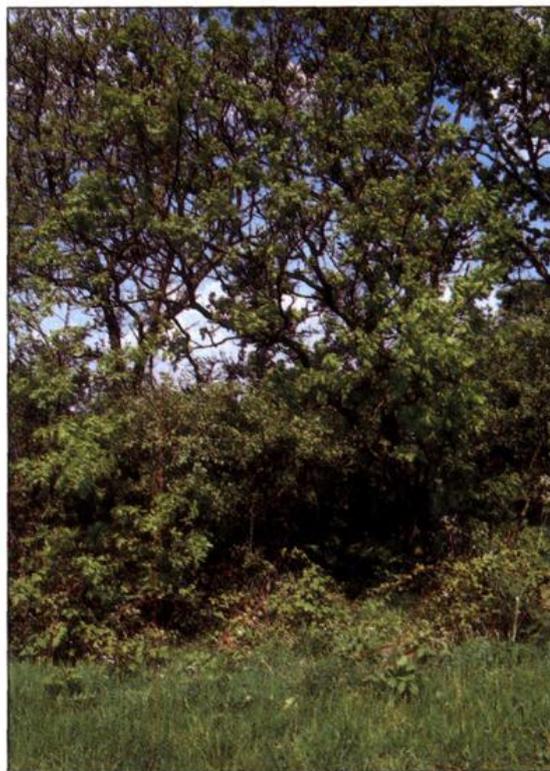
Mit zunehmendem Wissen um die „sekundären“ positiven Effekte der Hecken und einem geschärften Umweltbewußtsein hat der Gesetzgeber dem Heckenschutz auch rechtlich Rechnung getragen. Nach dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz sind z.B. alle Wallhecken geschützt, d.h. sie dürfen nicht beseitigt werden und alle Handlungen, die das Wachstum der Bäume und Sträucher beeinträchtigen, sind verboten. Im Landkreis Vechta gilt dieser Schutz auch für die übrigen Hecken und Baumreihen, soweit sie in einem Landschaftschutzgebiet liegen.

Hecken bedürfen aber der regelmäßigen Pflege, will man ihren Charakter als solchen erhalten. Jede Heckenpflegemaßnahme greift in die Lebensgemeinschaften ein. Beeinträchtigungen sollten deshalb so gering wie möglich gehalten werden. Nach dem Nds. Naturschutzgesetz ist die Heckenpflege nur in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. eines jeden Jahres erlaubt. Bei Wallhecken und in Landschaftsschutzgebieten ist vor Entnahme der Bäume die Naturschutzbehörde des Landkreises bezüglich einer Genehmigung einzuschalten. Das Aufasten und das vollständige auf den Stock setzen einer Hecke ist keine Heckenpflege. Jedenfalls sollten Hecken nicht auf ganzer Länge gleichzeitig abgesägt werden, sondern immer nur kleine Abschnitte.

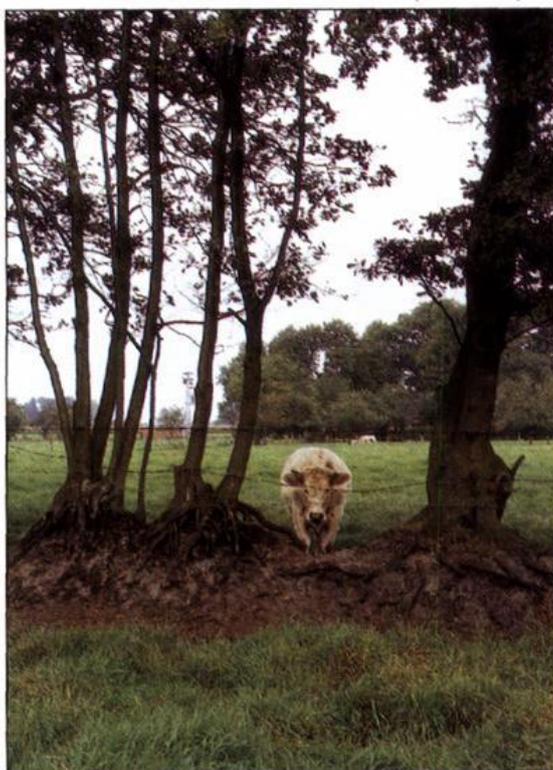
Bei der gezielten Heckenpflege werden im Abstand von 8-15 Jahren immer nur einzelne Bäume und Sträucher entnommen, so daß zumindest die Niederheckenstruktur erhalten bleibt (s. Abb. 6). Anfallendes Kopfholz und Reisig darf keinesfalls in der Hecke verbleiben, weil dadurch Brennesseln gefördert werden und die austreibenden Gehölze sofort wieder unten verkahlen.



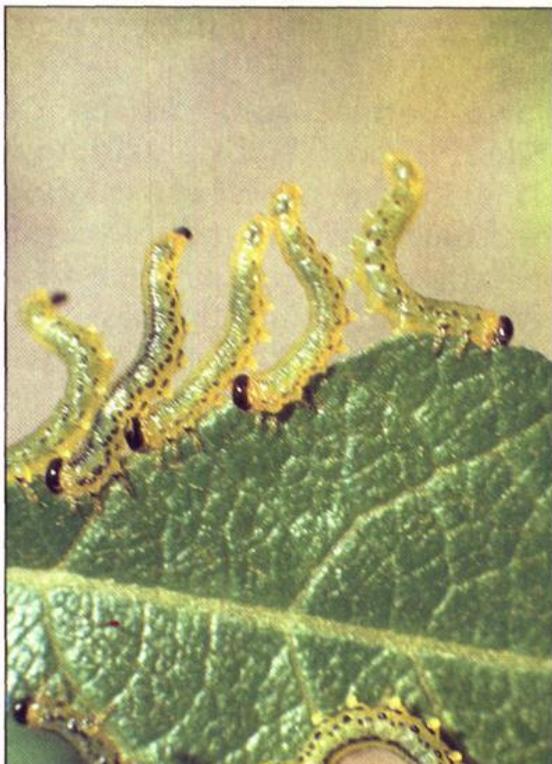
Abb. 6: Pflege von Nieder- und Hochhecken: Bäume einzelstammweise unter Erhalt einzelner „Überhälter“ entnehmen. Großbäume landschaftsbildprägender Baumhecken sollten geschont werden (nach Graulich 1980).



Der „harfenförmige“ Wuchs der Hainbuche dokumentiert das ehemalige „knicken“ der Hecke (links). „Unten dicht und oben licht“ sollte eine gut strukturierte Hecke sein (rechts).



Durch Überweidung geschädigte Wallhecken. Eine Sanierung ist dringend erforderlich. Weidezäune sind 1 m vom Wallfuß zu installieren.



Hecken sind Lebensstätten für Pflanzen und Tiere:
Die Larven der Weidenblattwespe ernähren sich aussch. von Weiden. Hagebutten bereichern den Speiseplan der Singvögel.



Flechten nutzen Gehölze, hier die Schlehe, als Unterlage. Blattgallen verursachen spezialisierte Insekten wie die Gallwespen.

6. Heckenprogramme - Förderung der Instandsetzung und Neuanlage von Hecken

Die Positivwirkung der Hecken, wie Bereicherung des Landschaftsbildes, Verbesserung des Kleinklimas, Nahrungsbiotop und Lebensstätte für Pflanzen und Tiere sowie die Begünstigung landwirtschaftlicher Kulturen haben dazu geführt, gezielt neue Hecken anzulegen. Gefördert werden solche Maßnahmen z.B. durch die Landwirtschaftskammern, die für Windschutzhecken die Kosten für das Pflanzgut und ggf. die Materialkosten für einen Wildschutzzaun übernehmen.

Auch der Landkreis Vechta hat ein Heckenprogramm aufgelegt, daß neben der Bezuschussung von Feldhecken auch die Neuanlage von Wallhecken fördert. Gefördert werden Neuanlagen in der freien Landschaft bei einer dreireihigen Bepflanzung und 5 m breitem Pflanzstreifen, die neuen Wallhecken müssen einschließlich des Krautsaums 4 m breit sein. Heckenanlagen unter 4 m Breite können weder ihren vollen Windschutz noch ihr ökologisches Optimum entfalten.

Das neue Heckenprogramm beschränkt sich aber nicht nur auf die Förderung von neuen Hecken, sondern finanziert auch das Pflanzmaterial und die Erdarbeiten für die Ausbesserung und Instandsetzung alter Wallhecken, soweit diese Beschädigungen nicht schuldhaft verursacht wurden.

Die genannten Beispiele zeigen, welchen Stellenwert die Hecken im Oldenburger Münsterland sowohl aus landeshistorischer wie auch aus landwirtschaftlicher und ökologischer Sicht haben. Hecken zu erhalten, zu pflegen und neu zu pflanzen ist nicht nur eine Naturschutzaufgabe, sondern auch eine kulturelle Verpflichtung.

Fotos: Heinz Höppner, Landkreis Vechta

Literatur

Blaszyk, P., J. Meyer u. J. v. Lücken (1971): Anlage und Unterhaltung von Windschutzpflanzungen. Aktuelle Fragen des Landbaus 5, Berlin.

BLAB, J. (1984): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe Landschaftspflege und Naturschutz 24, Bonn-Bad Godesberg.

DIEKMANN, F. (1960): Über die Wallhecken in Oldenburg als Beitrag zum Wallheckenproblem in Nordwestdeutschland. Oldenburger Jb. 59, 2, S. 1-19.

GRAULICH, R. (1980): Feldholzinseln - Stätten des Lebens. Herausgegeben im Auftrag des Landesjagdverbandes Hessen e. V., Wiesbaden.

KNAUER, N. (1986): Hecken: Ein „Störfaktor“ in der Agrarlandschaft? - LÖLF-Mitt. H. 1/86, S. 10-20.

TISCHLER, W. (1980): Biologie der Kulturlandschaft. Stuttgart.

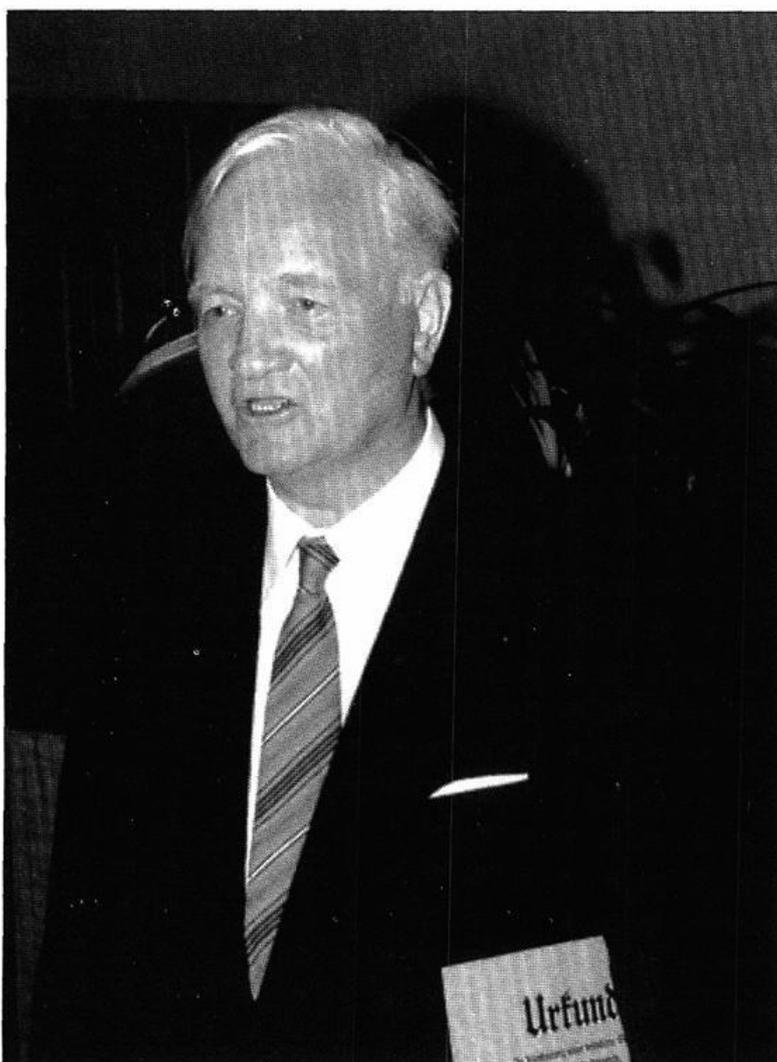
WEBER, H. E. (1967): Über die Vegetation der Knicks in Schleswig-Holstein. Mitt. d. A.G.f. Floristik in Schleswig-Holstein und Hamburg 15, S. 1-196, Kiel.

WILDERMUTH, H. (1980): Natur als Aufgabe. Schweizerischer Bund für Naturschutz (SBN), Basel.

Ferdinand Cloppenburg

Clemens Woltermann †

1901 - 1990



Viele Menschen aus dem Oldenburger Münsterland gaben am 19. Januar 1990 auf dem katholischen Friedhof in Friesoythe Oberstudiendirektor a. D. Clemens Woltermann das letzte Geleit. Das Ehrenmitglied des Heimatbundes für das Oldenburger Münsterland