

# Wiesenvögel brauchen Hilfe

Arbeitsblätter  
zum  
Naturschutz

9



Landesanstalt  
für Umwelt-  
schutz Baden-  
Württemberg

BNL Karlsruhe  
Staatliche  
Vogel-  
schutzwarte



Zu beziehen vom **Herausgeber:**

Landesanstalt für Umweltschutz  
Baden-Württemberg  
Postfach 21 07 52, Griesbachstraße 3  
7500 Karlsruhe

oder bei:

Bezirksstelle für Naturschutz und  
Landschaftspflege  
Staatliche Vogelschutzwarte  
Baden-Württemberg  
Kriegsstraße 5a  
7500 Karlsruhe



Mit Unterstützung der Stiftung  
Naturschutzfonds

© 1990, Landesanstalt für Umweltschutz,  
ISSN 0179-2288

Verfasser: Norgard Born, Wolf Bruland, Peter  
Havelka, Klaus Ruge, Dieter Vogt

Schriftleitung: Klaus Ruge

Redaktion: Wolf Bruland

Satz und Layout: Christoph Lang, Rottenburg

Zeichnungen:

Thomas Hermann: S. 15, 16, 17, 19, 21,  
27, 31, 36, 41

Wolf Bruland: S. 15, 24, 33

Druck: Koch, Reutlingen

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen  
Nachdrucks, der fotomechanischen Wieder-  
gabe, der Übertragung in Bildstreifen und der  
Übersetzung vorbehalten.

Papier: holzfrei, chlorfrei gebleicht, bedruckt mit Deink-Farben.

Arbeitsbl. Naturschutz	(9)	1-48	Karlsruhe 1990
------------------------	-----	------	----------------



*Magerrasen und einschürige Wiesen sind noch intakte Lebensräume. Foto: W. Bruland*



*Typisches Bekassinenbrutgebiet mit uneinheitlichem Wasserstand und Bewuchs. Foto: D. Vogt.*

## Hilfe für Wiesenvögel

Gewiß, Wiesen und Weiden sind keine ursprüngliche Natur. Sie verdanken ihre Gestalt dem Menschen. Völlig natürliche Landschaften aber gibt es bei uns gar nicht mehr. Wenn wir Natur erhalten wollen, dann kann das nur in der von Menschen geprägten Landschaft geschehen. Die Wiesen gehören zu den lebendigsten Lebensgemeinschaften. Mehr als 3.500 Tierarten wurden in Feuchtwiesen festgestellt. All diese Formen haben erst nachträglich in der Wiese eine Heimat gefunden.

Der Brachvogel zum Beispiel brütete einst in Mooren. Als er dort vom Menschen vertrieben wurde, siedelte er in den Feuchtwiesen, die ihm ähnliche Bedingungen boten. Heute sind wir dabei, ihn endgültig zu vertreiben, nicht nur entlang der korrigierten Donau, auch überall sonst in unserem Land, denn Wiesen gehen immer mehr zurück, und mit ihnen sterben ihre Bewohner aus.

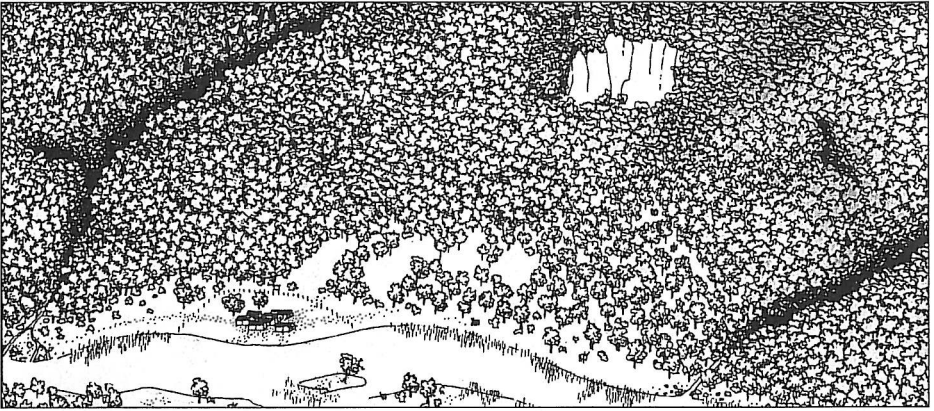
Wiesen sind von Menschen geschaffene Lebensräume, und die meisten Wiesenvögel kön-

nen nur in einer Landschaft leben, die nicht intensiv bewirtschaftet wird. Das soll diese Broschüre aufzeigen! Es soll auch beschrieben werden, wie der Lebensraum der Vögel ganz genau aussehen muß – damit wir so wirtschaften können, daß sie unsere Landschaft nicht verlassen.

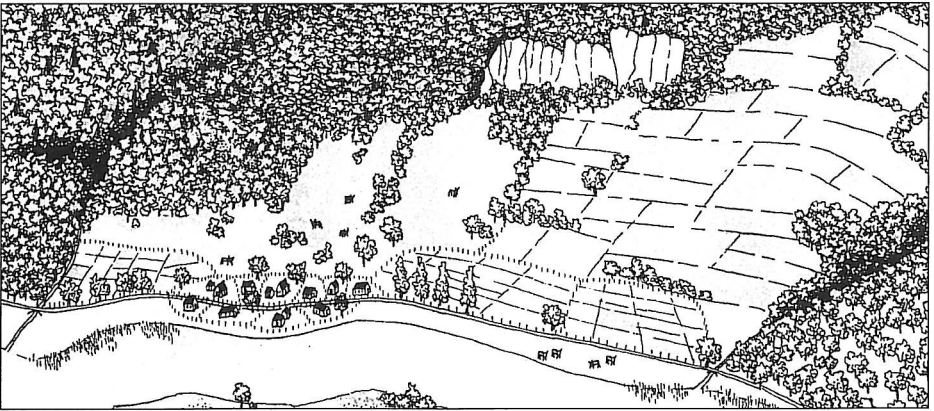
Das zu wissen ist wichtig für Naturschützer, Landwirte, Landespfleger, Landesplaner und für Leute, die in der Flurbereinigung tätig sind. Wir hoffen, daß dieses Wissen genutzt wird.

## Von Menschenhand

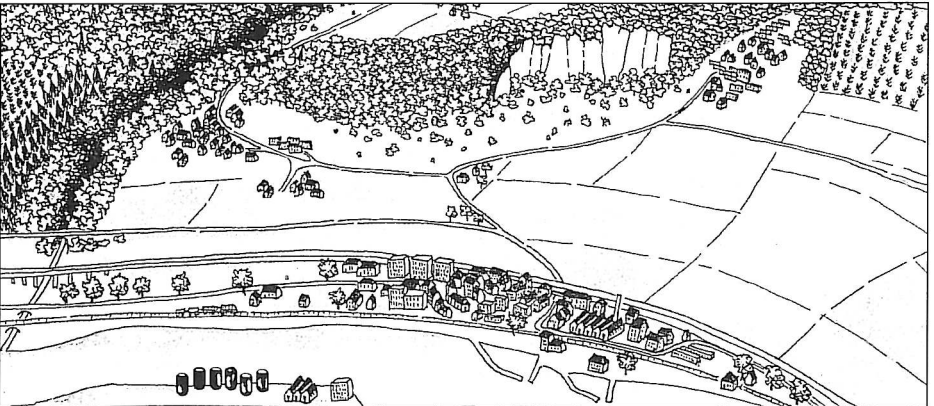
Bevor der Mensch in Mitteleuropa zu siedeln begann, beherrschte der Wald unsere Landschaft. Urwald, hauptsächlich aus Laubbäumen, bedeckte weite Flächen. Waldfrei waren nur Felsen, Hochmoore und Uferpartien. Der Mensch als Jäger und Sammler beeinflusste den Wald nur sehr geringfügig. Mit der Sesshaftigkeit begann eine neue Epoche. Der damalige Mensch – in der Jungsteinzeit – begann Acker-



*Vor 5.000 Jahren*



*Vor 200 Jahren*



*Heute*

*Entwicklung vom Waldland zum Grasland. Verändert nach Styner, SBN 4184.*

bau und Viehhaltung zu betreiben. Dafür mußte er Freiflächen schaffen. Für die benötigten Ackerflächen wurde der Wald gerodet. Auch die Viehzucht benötigte Flächen. Zu Beginn diente der Wald als Viehweide. Durch weiteres Roden wurde zusätzliches Weideland geschaffen. Ein neuer Vegetationstyp entstand: die Weide und aus ihr das Kulturgrünland. Verschiedene Pflanzen und Tiere, die vorher auf Felsköpfen, Lichtungen und ähnlichen Freiflächen lebten, fanden in den neu entstandenen Bereichen gute Bedingungen, um sich auszuweiten.

### Nicht alle Wiesen sind gleich

Die Wiese ist keineswegs ein einheitlicher Lebensraum. Es gibt Mähwiesen und Weiden. Es gibt Feuchtwiesen, Trocken- und Halbtrockenwiesen, Naturwiesen und Güllewiesen. Auch was wir heute als die eigentlichen Wiesenvögel ansehen, sind nicht von jeher Wiesenvögel gewesen. Sie sind in die Wiesenbereiche eingewandert.

Auf wasserdurchlässigen Böden entstanden die trockenen Magerweiden, auf bindigeren Böden mit höherer Wasserrückhaltigkeit die Halbtrockenrasen. Die Zwergstrauchheiden, wie wir sie als Wachholderheiden in Baden-Württemberg kennen, sind eine weitere Entwicklung dieser Magerrasen-Gesellschaften.

Der Begriff Heide bezeichnete das gemeinsame Weideland, welches neben den freien Flächen auch Waldreste hatte. Heide war also ursprünglich mehr ein Rechts- als ein Landschaftsbegriff.

In den Flußauen entstanden nach der Rodung viele Feuchtwiesen.

Die Methoden der Landnutzung änderten sich und wurden verbessert. Es entstanden die Mähwiesen. Diese Wiesen lieferten nun das Winterfutter und lösten das übliche Laub-Heu ab. Die Kulturlandschaft war geschaffen.

Die drei Grünland-Typen, nämlich Magerrasen, Feuchtwiese und Mähwiese, brachten zwar die Welt des Waldes in Unordnung, eröffneten aber dafür einer Vielzahl von Lebewesen



Ökosystem der Wiese. Verändert nach J. Blab, 1986.

neuen Raum. Die Artenvielfalt, die wir bisher in Mitteleuropa hatten, konnte erst durch den Eingriff des Menschen in das Waldland entstehen.

## Die Wiesen sind grün geworden

Wer mit offenen Augen durch unsere Landschaft geht, wird sehr rasch bemerken, daß Wiese nicht gleich Wiese ist. Und wer sich dabei noch einen schönen Strauß pflücken will, wird so manch herbe Enttäuschung erleben. Unsere Grünlandstandorte sind mittlerweile sehr grün geworden. Ein Einheitsgrün, das der einst vom Menschen geschaffenen Artenvielfalt durch die Öffnung des Waldes vollkommen entgegengerichtet ist.

Üppig, satt, saftig und dicht, so liegt das Wirtschaftsgrünland vor uns. So richtig fett sieht sie aus, die Mähwiese, die manchmal drei bis vier, ja sogar bis zu sechs Mal im Jahr geschnitten wird. Kaum eine farbige Blüte stört das ebenmäßige Bild. Zum Blühen reicht es vielen Pflanzen nicht mehr. Der Schnitt kommt zu früh. Außerdem sind eine Vielzahl der Blü-

tenpflanzen lichthungrig, und der dichte Bestand einer Fettwiese erlaubt ihnen kein Überleben.

Auch sonst ist es recht ruhig. Viele Kleintiere, Insekten und Spinnen finden zu wenig Licht, zu wenig Unterschlupf und Nahrung auf diesen Standorten.

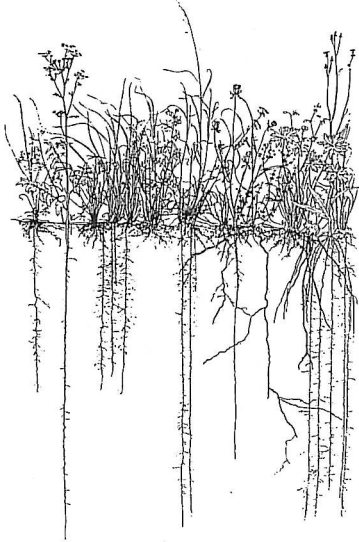
Nach ein paar Wochen, wenn sich das saftige Grün zur Schnittrife entwickelt hat, zieht strenger, übelriechender Geruch durch die Landschaft. Gülle aus der intensiven Tierhaltung soll den Nährstoffverlust durch das üppige Pflanzenwachstum ausgleichen. Sofort nach dem Schnitt wird gedüngt. Häufig jedoch wird der Stoffverlust mehr als ausgeglichen. Die ausgewaschenen Nitrate, die unser Trinkwasser ungenießbar machen, sind ein Beweis dafür. Nicht nur die überhöhten Düngegaben, sondern auch die Pflanzenzusammensetzung einer Fettwiese ist daran beteiligt. Wiesenpflanzen auf diesen Standorten haben viel weniger Wurzelwerk. Die Filter- und Rückhalteigenschaften sind deshalb vermindert.

Noch ärmer ist das Tier- und Pflanzenleben in den sogenannten Kunstwiesen. Diese Wiesen



Zwei Formen von Wirtschaftsgrünland: linke Bildhälfte: extensiv genutzte einschürige Magerwiese; rechte Bildhälfte: stark stickstoffversorgte (Gülle) Wirtschaftswiese. Foto: W. Bruland.

werden ähnlich wie die Ackernutzung mit bestimmten Wirtschaftsgrasarten angesät und bestehen nur drei bis vier Jahre. Teilweise werden solche Grünländer auch noch mit Herbiziden gegen »Ungräser« – so der Fachausdruck der Agrartechnik – behandelt.



*Schnitt durch eine einschürige Futtergraswiese. Nach: Ellenberg, 1986.*

## Feuchtwiesen werden immer weniger

Wer in einer Wiese geht, bekommt heute selten nasse Füße, denn unsere Feucht- und Naßwiesen nehmen ständig ab. Sie sind auf nassen bis wechselfeuchten Böden angesiedelt.

Feuchtwiesen und Feuchtweiden kommen in Mooregebieten und Niederungen mit hohem Grundwasserstand vor. Auch in Gebirgsgebieten gibt es sie. Dort wachsen dann oftmals Trollblumen. Staunässe im Frühjahr und Hochwasser oder ständige Schmelzwässer sind für diese Gebiete bezeichnend.

Die ausgedehntesten Feuchtwiesen kommen heute in Niedersachsen und Schleswig-Holstein vor, überwiegend in den küstennahen Ge-

bieten und in den Flußniederungen. Feuchtwiesen gibt es außerdem im Bereich der großen Ströme, vor allem an der Donau, in geringerer Ausdehnung am Oberrhein.

Feuchtwiesen sind vielfältig. Sie haben einen hohen Reichtum an Seggen, Binsen und anderen feuchtigkeitsliebenden Pflanzenarten. Sumpfdotterblume, Kuckuckslichtnelke, Kohldistel und Sumpferzblatt sind Vertreter davon.

Die nährstoffreiche Feuchtwiese zählt man zum Verband der Sumpfdotterblumen-Naßwiese. Kohldisteln, Kuckuckslichtnelken sind dafür bezeichnend. Weniger ertragreich sind die Pfeifengraswiesen, in denen der Teufelsabbiß gedeiht.

Feuchte Fettwiesen sind zum Beispiel durch Sumpfdistel, Flatterbinsen und Engelwurz gezeichnet.

Entwässerung und Überführung in Intensivgrünland oder Ackerland sowie Aufforstung, vernichten immer mehr Feuchtwiesen. Auch das Auffüllen mit Erdaushub begräbt ab und zu noch solche Standorte.



*Schnitt durch eine Kohldistelwiese, eine typische Feuchtwiese. Nach Ellenberg, 1986.*

Meist sind Feucht- und Naßwiesen auf mageren Standorten angesiedelt. Änderungen der Wirtschaftsweise verursachen hier schwere ökologische Schäden. So können Kohldistel- und Pfeifengraswiesen häufiges Mähen nicht vertragen. Gülle oder Mineraldüngerzufuhr schädigen diese Standorte nachhaltig.

Das harte, zum Teil recht strohige Gras auf diesen Wiesen wurde vom Vieh nicht oder nur ungerne gefressen. Die Landwirte nutzten es früher als Einstreu im Stall. Namen wie Streu-, Streue- oder Streubewiese, weisen auf die Nutzung dieser Wiesen hin. Heute werden sie nicht mehr genutzt.



*Schnitt durch eine Pfeifengraswiese. Nach Ellenberg, 1986.*

Auch die Umstellung von der Mähwiese zur Weide verursacht an solchen Wiesen erhebliche Schäden.

Welches Ausmaß heutige Eingriffe haben, zeigen folgende Beispiele: Von mehr als 140.000 Hektar Streuwiesen Anfang dieses Jahrhunderts in Bayern wurden bis Mitte der 70er Jahre zwei Drittel vernichtet. Auch das damalige Niedermoor Donaumoos ist bis auf ein paar Quadratmeter melioriert.

Bei den Bewirtschaftungsweisen von heute kann dieser Typ der Streuwiese nur noch dann erhalten werden, wenn diese Pflanzengemeinschaft im Rahmen von Landschaftspflegemaßnahmen gemäht wird.

## **Resolution zum Schutz von Aulandschaften**

*Die 14. Konferenz des Internationalen Rates für Vogelschutz – Europäische Sektion – vom 23. bis 26. September 1983 in Rochefort (Frankreich) in Kenntnis der gravierenden und flächenmäßig zunehmenden Zerstörung von Biotopen der Flußauen – insbesondere der Auwälder und des Feuchtgrünlandes – in Europa durch Entwässerung und wasserwirtschaftliche Technik für Zwecke der Landwirtschaft, der Industrie, des Verkehrswesens und der Freizeitanlagen ersucht die dafür zuständigen Regierungen, Entwässerungsmaßnahmen und andere Entwicklungsmaßnahmen zu beenden, die Auswirkungen auf die noch verbliebenen Auwälder und Feuchtgrünlandbereiche – da diese für den Fortbestand der Vogelarten bedeutsam sind – haben, insbesondere am Oberrhein und Niederrhein, an der Unterelbe und an der Donau, im Bereich Österreichs und der Bundesrepublik Deutschland.*

*Internationaler Rat für Vogelschutz  
Europäische Sektion*



## Magerwiesen sind schön

Trockenrasen fallen schon von weitem durch ihre Blütenpracht auf. Das Zirpen der Feldgrille, das Summen vieler fliegender Insekten und der gaukelnde Flug eines bunten Tagfalters zeigen dem Kenner den Weg. Auf Wiesen-salbei, Margerite, Thymian, Resede oder Glockenblume tummeln sich verschiedenste Fliegen, Bienen und Käfer. Die Magerkeit betrifft nur den Boden. Er ist meist kiesig, sandig, steinig und wasserdurchlässig. Vor allem aber ist er nährstoffarm. Gerade diese kargen Bedingungen sind die Voraussetzung für das Gedeihen vieler geschützter Tier- und Pflanzenarten. Hier unterliegen sie nicht den schnellwachsenden üppigen Gräsern. Der Trockenrasen ist der artenreichste Wiesentyp Mitteleuropas. Diese Rasengesellschaften werden meist extensiv genutzt. Die wenigen Eingriffe lassen den Pflanzen und Tieren Zeit sich zu entwickeln. Meist sind es Schafweiden oder einschürige Wiesen (eine Mahd im Jahr).

Gedüngt wird selten oder gar nicht. Trocken- und Halbtrockenrasen mit ihrer Nährstoffarmut sind auch der Lebensraum vieler Orchideen.

Unsere Magerrasen sind als sogenanntes Unland oder Ödland stark gefährdet. In Siedlungsnähe sind sie bevorzugtes Baugebiet. Auch Aufforstung und Umbruch zu Acker oder Intensivgrasland schädigen nachhaltig.

Aber auch Änderungen der Bewirtschaftungsweise machen sich negativ bemerkbar. So kann durch mehrmaliges intensives Düngen oder durch Nutzung als Dauerweide ein Magerrasenstandort zerstört werden. Wird die extensive Nutzung vollständig aufgegeben, entwickelt sich diese kulturabhängige Gesellschaft über die Brache mittelfristig zum Wald. Besonders problematisch ist dabei das Eindringen der Schlehe, die sich durch Wurzelbrut ausbreitet und deren Ausläuferbildung durch Abschlagen noch verstärkt wird. Nach ein bis zwei Jahrzehnten Verbuschung ist der Vegetationstyp Magerrasen zerstört. Selbst nach Aus-



*Schnitt durch einen Trockenrasen, den artenreichsten Wiesentyp Mitteleuropas.*



Artenreicher Magerrasen. Foto: W. Bruland



Zerstörter Braunkehlchen-Lebensraum. Foto: W. Bruland.

holzen entsteht kein Magerrasen mehr, sondern nur eine Schlagflora. Die Vielfalt der Trockenrasen bleibt nur durch extensive Bewirtschaftung erhalten.

Nicht zu unterschätzen ist die Eutrophierung, also die Düngung, durch die Luft. Der Eintrag an Reinstickstoff durch sauren Regen und Luftschadstoffe ist erheblich.

## Wie Wiesen und Intensivweiden entstanden

Wiesen entstanden erst spät. Die zur Bronzezeit bekannten Sicheln wurden nur für die Getreideernte verwendet. Die Wirtschaftswiesen entwickelten sich an den verschiedenen Standorten aus dem extensiven Weidebetrieb. Um 1800 gab es Forstwiesen, also zwischen den Bäumen gemähte Flächen, die von den eigentlichen Waldweiden herkommen. Es gibt Hinweise, daß Teile des Winterfutters für das Vieh durch Rupfen geerntet wurde. Diese Form der Ernte unterscheidet sich nicht sehr vom Verbiß durch das weidende Vieh. Die Mahd bringt

eine wesentlich andere Auslese als die Weide. Durch das Mähen erfolgt gleichzeitig für alle Arten eine Zerstörung der assimilierenden Organe, also der Blätter und Stengel. Es werden dadurch gleiche Startbedingungen für alle Pflanzen geschaffen, die regenerationsfähig sind. Die rasch und hochwüchsigen Arten werden begünstigt. Die ersten Wiesen waren einschürig und entsprachen etwa den Streuwiesen.

Bis in die ersten Jahre dieses Jahrhunderts hatten wir eine Blütezeit der Trockenrasen. Der Wirtschaftsdünger, also der Stallmist und die Jauche, waren meist rar und wurden nur in unmittelbarer Hofnähe auf die Äcker und in die Gärten ausgebracht. Der größte Teil des Grünlandes wurde nicht gedüngt. Bei zwei- oder höchstens dreimaligem Mähen konnte sich eine reiche Wiesenflora erhalten. Viele Flächen wurden sogar nur einmal gemäht.

Auch die Technik der Heugewinnung ließ Blütenpflanzen nach dem Schnitt zur Notreife kommen, und die Pflanzen konnten sich ausamen.

Durch die moderne Schnittechnik und Heugewinnung (Trocknen über dem Ventilator) und durch häufiges Mähen vor allem zur Grünsilagegewinnung kann es nicht mehr zur Blütenbildung kommen.

Ertragreiche Wiesen, wie wir sie als heutige Wirtschaftsform haben, konnten früher nur im Überschwemmungsbereich der Flüsse entstehen, wo ihnen nährstoffreiche Sedimente zugeführt wurden. Als grundsätzliche Voraussetzung galt die Zerstörung des frohwüchsigen Auelaubwalds. Um eine Mähwirtschaft zu betreiben, mußte auch das Vieh ferngehalten werden. Dieser Typus der zwei- bis mehrschürigen Fettwiese ist nicht älter als etwa 1000 Jahre. Es ist auch hier eine Pflanzenkombination entstanden, die durch die moderne Agrartechnik sehr gefährdet ist.

Die Intensivierung der Landwirtschaft in den letzten 100 Jahren brachte auch im Weidebetrieb eine tiefgreifende Veränderung. Alte Hudungsrechte wurden abgelöst und die Allmende in private Besitzstücke aufgeteilt oder als Gemeindeforst bewirtschaftet. Vor allem im Württembergischen Unterland ging man dazu über, Rindvieh, Pferde und Schweine in Ställen zu halten und dort zu füttern. Bis auf wenige Schafweiden wurde Weideland in eine andere Nutzung übergeführt.

Eine entgegengesetzte Entwicklung tritt im Voralpenland ein. Hier zeigt sich die Tendenz, alles Grünland in ständige Weidenutzung zu nehmen und die Weidenflächen durch Entwässerung immer mehr zu vergrößern.

Im Gegensatz zur Hud- oder Triftweide entsteht die Betriebsform der Standweide. Man

läßt das Vieh von April bis Oktober abwechselnd auf ausreichend nachgewachsene Flächen. Die einzelnen Flächen sind durch Zäune oder Gräben abgeschlossen. Der allgemeine Düngungszustand solcher Standweiden ist sehr gut.

In jüngster Zeit versucht die Grünlandwirtschaft, durch die Umtriebs- oder Rotationsmähweide die Nutzung der Fläche zu verbessern. Sehr kleine Weideflächen werden kurz, aber sehr intensiv beweidet. Danach werden sie in Ruhe gelassen und entwickeln sich einer Wiese gleich. Um eine sogenannte Verunkrautung zu vermeiden, wird mehrmals gemäht. Bei solch einer Behandlung entsteht eine der langweiligsten Lebensgemeinschaften.

Wiesen und Weiden sind menschengemachte Landschaftselemente. Mit ihnen hat der Mensch einen Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten Wohnraum gegeben. In ihrer bisherigen Vielfalt stellen sie ein Stück Kultur dar. Mit jedem Hektar Trockenrasen, Großseggenried, Pfeifengraswiese, extensiver Heuwiese oder Streuwiese, der zerstört wird, zerstören wir ein wesentliches Stück unserer Kultur.

## Eine schwäbische Besonderheit

*Bei einem Wirte wundermild*

*Da war ich einst zu Gaste;*

*Ein goldner Apfel war sein Schild*

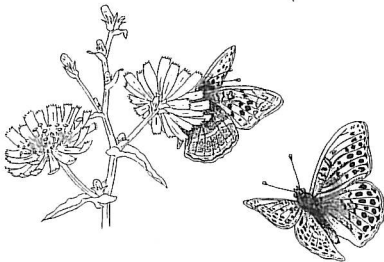
*An einem langen Aste.*

*Es war der gute Apfelbaum*

*Bei dem ich eingekehret;*

*Mit süßer Kost und frischem Schaum*

*hat er mich wohl genähret.*



*Kaisermantel auf der Wegwarte.*

Soweit Ludwig Uhland und soweit auch schwäbisch, denn nicht nur dort, sondern auch im Badischen, in Hessen, Franken und in der Pfalz, ja überall dort, wo die Römer hinkamen, finden wir sie, die Streuobstwiese. Die europäische Savanne, die ich hier der Vollständigkeit halber anführen will.



*Streuobstwiese – die mitteleuropäische Savanne. Foto: D. Vogt.*

## Von der Lebendigkeit der Wiesen

Nicht nur die Vergiftung oder eine andere unnatürliche Todesursache des Individuums sind die Gründe für das Verschwinden unserer Tierwelt sondern die Vernichtung der gesamten Lebensgrundlage.

Wie wir wissen, hängen von einer Pflanzenart durchschnittlich sieben Tierarten ab. Es ist nun leicht, sich vorzustellen, was geschieht, wenn ganze Pflanzengemeinschaften verschwinden.

Schaut man sich einmal an, wie sich die Wiesentiere ernähren, so gehören 38 % zu den pflanzenfressenden Tieren, 38 % zu den tierfressenden und 24 % zu den abfallfressenden Arten.

Die reichhaltigste Fauna haben die Streuwiesen. Dort nämlich blühen alle Pflanzen und bilden Samen, und sie können Reservestoffe bilden. Deshalb liegt die Zahl der Tierarten dort um 1.000 bis 1.300 höher als in zwei- und dreischürigen Wiesen, gleiche ökologische Bedingungen vorausgesetzt. Dort können die Blü-

tenbewohner, die Nektar- und Pollenverzehrer, die Stengel- und Blattminierer ihren vollen Lebenszyklus durchlaufen (Streuwiesen müssen auch nicht gedüngt werden – die Entnahme des Stroh bedeutet nur einen geringen Nährstoffentzug).

Trockenrasenstandorte sind die Heimat für die seltensten Schmetterlingsarten. Aber auch Laufkäfer, Heuschrecken, Grillen und viele Eidechsen finden hier den besten Lebensraum.

Auch feuchte Heuwiesen sind sehr artenreiche Lebensräume. Je extensiver die Nutzung, je vielfältiger die Pflanzenwelt, desto mehr Tierarten können wir erwarten. Auf schleswig-holsteinischen Feuchtwiesen leben mindestens 3.500 Tierarten.

In der Krautschicht am häufigsten vertreten sind Fliegen, Mücken, Zikaden und parasitische Hautflügler (Schlupfwespen). Auf der Oberfläche des Bodens hingegen überwiegen Käfer, Spinnen, Urinsekten (Collembolen) und Milben. Grasfressende Arten haben die höchsten Siedlungsdichten. Jedoch treten Schmet-

terlinge, Blattkäfer, Wildbienen außer Hummeln, Schildwanzen und Laubheuschrecken in den subatlantischen Bereichen Schleswig-Holsteins stärker zurück als im Süden Deutschlands.

Auf Weiden spielen Dungkäfer und andere Tierkot bewohnende Insekten wie Blumenfliegen, Schwing- oder Schwebfliegen und Waffenfiegen eine wichtige Rolle. Sie wiederum bilden die Nahrung für Spitzmäuse, Igel, Maulwürfe und Fledermäuse.

Die Artenvielfalt auf unserem Grünland hängt wesentlich von der Wirtschaftsform ab. Obwohl die Pflanzen auf dem Grünland an die Mahd oder das Abweiden angepaßt sind, werden die Pflanzen beim Mähen stark geschädigt. Mit jeder Mahd und Beweidung werden rund 400 Tierarten, die im Innern von Stengeln und Blüten leben, fast vollständig vernichtet. Im Gegensatz zu den Pflanzen können sie sich nicht regenerieren. Somit ist die Nutzung der Wiese für die Tiere sehr viel einschneidender als für die Pflanzen. Zu diesen mahdempfindlichen Arten gehören sehr viele gallbildende Wespen sowie Blattminierer. Netzbauende Spinnen finden keine Möglichkeiten mehr, ihr Netz anzubringen, und Blütenbesucher finden keine Blüten. Auch Vögel leiden unter der Mahd, z. B. die samenfressenden Stieglitze oder die Grünlinge.

Den Vogelbruten schadet vor allem, wenn Wiesen spät gewalzt werden. Besonders gefährlich ist es, wenn die Mahd vorgezogen wird, z. B. um Silofutter oder Grünfutter zu gewinnen. Zu der Zeit nämlich sind viele Vogelbruten noch nicht geschlüpft.

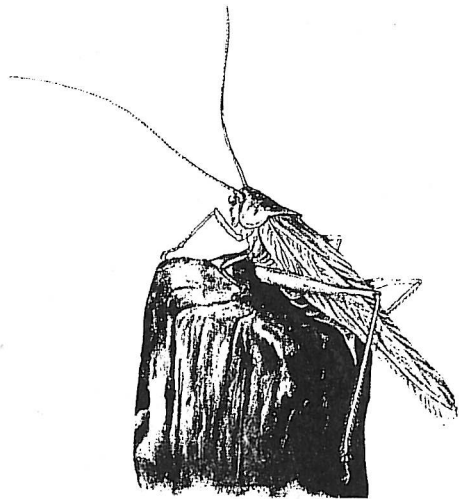
Natürlich hat auch der Viehtritt erheblichen Einfluß auf die Zusammensetzung der Wirbellosenfauna. Schnellkäfer und Laufkäfer z. B. werden durch Weidevieh stark benachteiligt. Gehäuseschnecken werden zertreten, während die Nacktschnecken sich tagsüber in Bodenspalten aufhalten können.

Die einschneidendsten Veränderungen aber gibt es dann, wenn Wiesen in Weidelgrasland

umgewandelt werden. Wo Herbizide eingesetzt werden, gehen nicht nur die Pflanzenarten des Grünlands, sondern auch die Tierarten zurück.

Verändert wird das Artenspektrum auch durch Düngung. Durch Stickstoff z. B. werden schnellwüchsige Arten gefördert und langsamwüchsiger unterdrückt. Das Verhältnis von Kraut zu Gras verschiebt sich zu Ungunsten der Kräuter.

Schließlich wird die Artenzusammensetzung auch durch Entwässerung verändert. Mit den Feuchtwiesen nehmen dann die Tierarten ab, die dort ihren Lebensraum haben, wie der Brachvogel oder die Uferschnepfe. Feuchtwiesen gelten heute für rund 2.000 Tier- und 500 Pflanzenarten als Rückzugsgebiete. Wenn wir so weiterwirtschaften wie heute, braucht man weder für den Weißstorch noch für den Großen Brachvogel Artenschutzprogramme aufstellen. Ist es aber unser ernsthafter Wille, die Lebensgemeinschaften der Feuchtwiese ins dritte Jahrtausend zu retten, dann müssen wir entschieden handeln, und zwar schnell.



*Große Laubheuschrecke. Wird besonders durch Kreiselmäher und Gülle bedrängt.*

## Die Vögel der Wiesen

Bis jetzt haben wir noch nicht viel von Vögeln erfahren. Sie stehen auch als Konsumenten der Wiesen und Weiden weiter oben in der Reihe. Zunächst muß die Basis betrachtet werden. Nur wenn sie stimmt, kann eine entsprechende Tierart darauf leben. Was das genau heißt, werden wir später an den einzelnen Arten sehen.

Eine ganze Reihe von Vogelarten haben heute die Wiesen als Lebensraum. Hier kommen vor allen Dingen der Große Brachvogel, Rot-schenkel, Uferschnepfe und Wachtelkönig vor, ferner Bekassine, Wiesenpieper, Braunkehlchen und Grauammer.

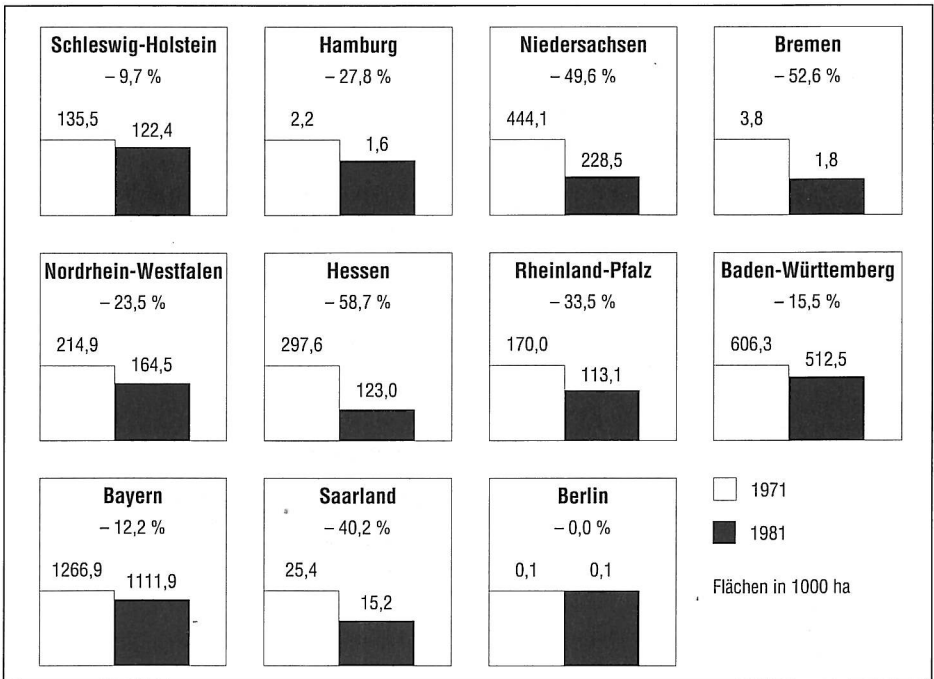
Ein typischer Grünlandvogel ist die Feldlerche. Sie zeigt eine deutliche Bevorzugung des Grünlandes vor dem Ackerland.

Auf Viehweiden sind Stare und Kiebitze wichtige Regulatoren der Wirbellosen. Im Dung

und im Erdboden suchen sie ihre Nahrung. Auf Dauerweiden beträgt die Brutdichte der Kiebitze etwa 1,5 Paare / 100 Hektar, auf Wiesen und Äckern erreicht der Kiebitz nur eine Brutdichte von 1 Paar / 100 Hektar. Sehr viel höher aber ist der Kiebitz-Besatz auf Dauerweiden zur Zugzeit. Wochenlang können sich dort 10 bis 50 Kiebitze / Hektar aufhalten. Für den Einfluß auf die Wirbellosen-Fauna ist die Rastdichte entscheidend.

Rund 20 % der in Baden-Württemberg nachgewiesenen Vogelarten sind mehr oder weniger von Wiesen abhängig.

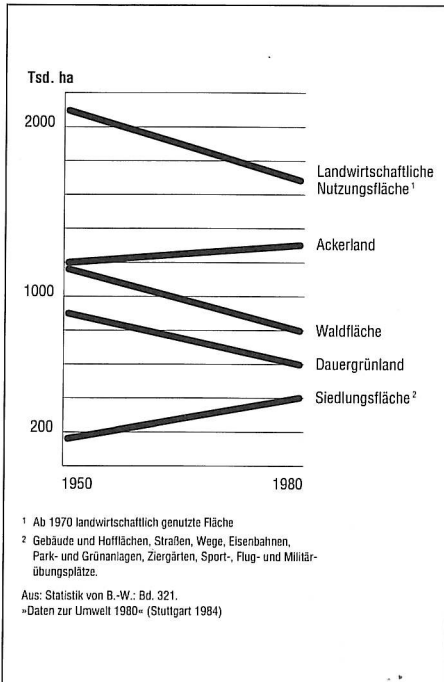
Gerade die bäuerlich traditionelle Landschaft mit ihren vielen Kleinstrukturen ist es, die dieser Fülle von Vogelarten einen günstigen Lebensraum bietet. Nur wenn diese Struktur erhalten wird, können diese Vogelarten überleben. Bei manchen Arten genügen schon kleine Veränderungen, um den Bestand zu vermindern.



Rückgang der Wiesenflächen innerhalb von 10 Jahren in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland.

Art	Rote Liste Baden-Württemberg Kategorie
Kiebitz	—
Bekassine	1
Brachvogel	1
Rotschenkel	0
Wachtelkönig	1
Wiesenweihe	1
Braunkehlchen	2
Schafstelze	3
Wiesenpieper	—
Steinschmätzer	2
Feldschwirl	—
Wendehals	3
Wachtel	2
Kampfläufer	0
Brachpieper	1
Heidelerche	1

Vogelarten, die von der Wiese in der beschriebenen Bewirtschaftung abhängig sind. Das Dauergrünland ist ihr Brut- und Lebensraum.



Entwicklung der Hauptnutzungsarten.  
 Aus: LehrerService, 9/85, S. 7.

Art	Rote Liste Baden-Württemberg Kategorie
Rebhuhn	3
Weißstorch	1
Graureiher	3
Turmfalke	—
Raubwürger	1
Neuntöter	2
Rohrweihe	1
Fasan	—
Tüpfelsumpfhuhn	1
Grünfüßiges Teichhuhn	—
Bläßralle	—
Feldlerche	—
Dorngrasmücke	4
Grauammer	3
Rotmilan	3
Mäusebussard	—
Rauhfußbussard	nur Wintergast, aber absoluter Nahrungsraum
Saatkrähe	2
Rabenkrähe	—
Star	—
Amsel	—
Elster	—
Wachholderdrossel	—
Grünspecht	—
Grauspecht	—
Uferschnepfe	nur auf dem Zug
Graugans	nur auf dem Zug
Saatgans	nur auf dem Zug
Kranich	nicht in BaWü als Brutvogel, aber sonst stark bedroht
Zippammer	1
Zaunammer	1
Ziegenmelker	2
Sumpfohreule	1
Rothuhn	0
Dunkler Wasserläufer	—
Wespenbussard	3
Kornweihe	1
Schlangendler	0
Steinkauz	2
Schwarzkehlchen	2
Blaukehlchen	1
Ohrenlerche	nicht in BaWü als Brutvogel, aber sonst gefährdet
Haubenlerche	—
Stieglitz	—
Grünfink	—
Zeisig	—
Goldammer	—

Vogelarten, die Wiesen als Nahrungsraum nutzen.

## **Was können wir für Wiesenbrüter tun?**

Für Braunkehlchen können wir keine Nistkästen aufhängen, trotzdem können wir für sie einiges tun. Einmal, indem wir versuchen, auf die Bedeutung der Wiesen als Lebensraum der Vögel, Pflanzen und viele anderer Tiere hinzuweisen, im Verein, in Gemeinden, in der Schule.

Doch auch dadurch, daß wir uns immer wieder dafür einsetzen, Wiesen zu erhalten, daß wir versuchen, anderen klar zu machen, welche biologischen Vorteile eine Extensivierung der Wiesenutzung bringt.

Verbände können vielleicht sogar Wiesen pachten und das geerntete Heu an Reitervereine verkaufen.

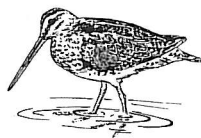
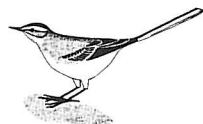
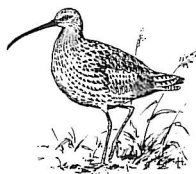
An manchen Orten wurden schon Genossenschaften zur Verwertung von Fleisch von Rindern aus extensiver Haltung gegründet.

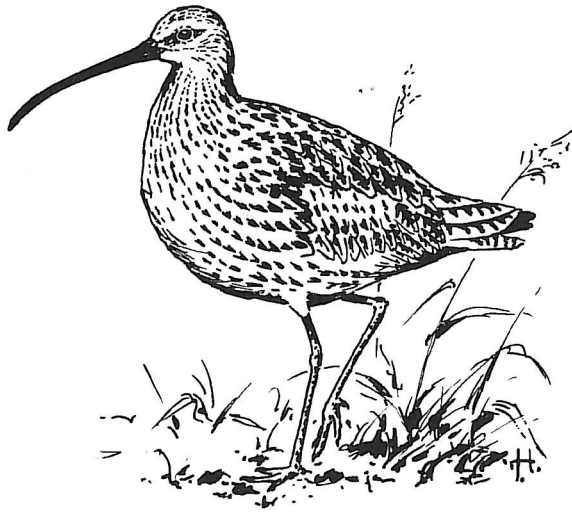
Es sind gewiß viele Wege zu erproben, um Storch und Braunkehlchen weiterhin in unserer Landschaft zu erhalten.



## Leitvogelarten für den Wiesenschutz

Im folgenden werden einige charakteristische Vogelarten als sogenannte Zeigerarten vorgestellt. Sie sind stellvertretend für alle, aber reagieren durch ihre spezielle Anpassungen auf Veränderungen besonders empfindlich. Unsere Aufmerksamkeit muß deshalb diesen Arten hauptsächlich geschenkt werden.





## Großer Brachvogel

### Aussehen

Männchen und Weibchen sind sich ähnlich, große graubraune Stelzvögel mit langen Beinen und langem, abwärtsgekrümmtem Schnabel. Außen am weißlichen Rumpf sind sie gestreift.

### Lebensraum

Moore, feuchte Wiesen, strukturreiches Grünland, Heiden, weite Flächen mit wenig Hecken.

### Bedrohung

Großräumige Entwässerung, Umwandlung von Wiesen in Äcker, aber auch direkte Störungen haben die Bestände der Brachvögel stark schrumpfen lassen. Kaum 3000 Brachvogelpaare, so schätzt man, leben in der Bundesrepublik. In Baden-Württemberg dürfte der Bestand unter 200 Brutpaaren liegen.

### Schutzmaßnahmen

Zoologen haben festgestellt, daß Brachvögel nur dort leben können, wo 50 % der Fläche aus Wiesen besteht. In den steifhalmigen Weizenäckern können sich junge Brachvögel nicht bewegen. Besonders günstig für Brachvögel sind gestufte Wiesen, die im Frühjahr sehr feucht oder gar überflutet waren. Wo Brachvögel angesiedelt werden sollen, dürfen Bäume und Hecken nicht zu dicht stehen. Ein bis zwei Brutpaare je km<sup>2</sup> ist eine gute Dichte. Es hat wenig Sinn, einzelne, versprengte Paare schützen zu wollen, eine lebensfähige Population braucht ungefähr 20–30 Brutpaare.

### Brutbiologie – Verhalten

Brachvögel kann man ab Februar im Brutgebiet beobachten. Das Nest befindet sich in einer Mulde zwischen niedrigen Pflanzen. Manchmal ist es sparsam mit trockenem Gras oder Stückchen von Heidekraut ausgelegt. Vier olivgrüne Eier, Männchen und Weibchen brüten. Die Brutdauer beträgt etwa 4 Wochen. Die Jungen verlassen bald nach dem Schlüpfen das Nest. Nach 5 Wochen etwa sind sie flugfähig. Etwa ab August machen sie sich auf die Reise ins Winterquartier.



## Saatkrähe

### Aussehen

Saatkrähen haben schwarzes Gefieder mit rötlichem Glanz, Scheitel und Nacken glänzen grünlich. Die Beine wirken beim Laufen struppig, der Körper sieht von der Seite betrachtet dreieckig aus, gemäßer Gang.

Alte Saatkrähen haben einen nackten grau bis grauweißen Schnabelgrund. Jungvögel haben noch einen befiederten Schnabel. Der Schnabel ist schlank und spitz. Rabenkrähen haben im Gegensatz dazu einen kräftigen Kolbenschnabel, der an der Wurzel befiedert ist.

### Lebensraum

Ackerlandschaften und Wiesen mit Bäumen und kleinen Wäldern. Steppen mit vereinzelt Büschen und Baumgruppen, weite Täler mit offenen Wiesenbereichen, vor allem in tiefergelegenen Gebieten. In Mitteleuropa ist die Saatkrähe zweifellos Kulturfolger.

### Bedrohung

Die Brutbestände der Saatkrähe sind in der Bundesrepublik stark zurückgegangen. Um 1900 noch gab es auf der Fläche der Bundesrepublik rund 100.000 Brutpaare. 1984 zählten die Ornithologen nur noch 18.000 Brutpaare. In Baden-Württemberg brüten zur Zeit rund 600 Brutpaare. Da Saatkrähen auch auf Feldern ihre Nahrung suchen, wurden sie vergiftet, geschossen oder in Fallen gefangen. Die Saatkrähen haben zwar die Fähigkeit, sich auf veränderte Lebensräume einzustellen, doch da, wo Wiesen fehlen, werden die Schäden auf Getreidefeldern größer.

### Schutzmaßnahmen

Wenn wir Wiesen erhalten, dann können die Krähen einen großen Teil ihrer wichtigen Nahrung dort holen. Wo es keine Wiesen mehr gibt, zwingen wir sie, auf Äckern Futter zu suchen.

Wichtig ist es auch, daß wir die Gehölzgruppen, in denen Saatkrähen brüten, nicht stören, vor allem aber nicht fällen.

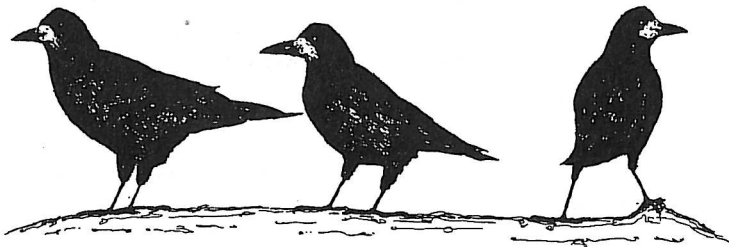
## Zum Lebensraum

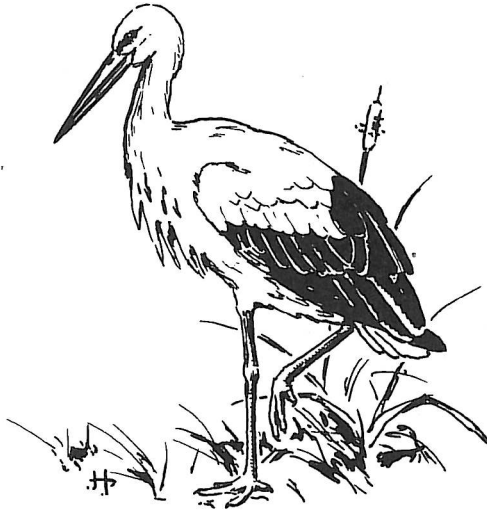
Für Saatkrähen sind Wiesen vor allem zur Zeit der Jungenaufzucht und im Spätsommer wichtig. Zu Zeiten großer Trockenheit nämlich finden sie auf den Äckern wenig Nahrung, weil sich Insekten und Würmer in tiefere Bodenschichten zurückziehen. Auf feuchten Wiesen hingegen finden sie auch dann noch genügend zu fressen.

## Brutbiologie – Verhalten

Bei uns gibt es im Winter sehr viel mehr Krähen als während der Brutperiode. Die zugezogenen kommen aus den weiten östlichen Brut-

bereichen. Auch ein Teil unserer Krähen zieht im Winter südwestlich. Im März herum sammeln sich die Krähen in den Brutkolonien. In der größten baden-württembergischen Brutkolonie brüteten mehr als 400 Paare. Mit dem Nestbau beginnen die Saatkrähen im März. Die alten Nester werden wieder aufgesucht, sie werden geflickt und ausgebessert. Verteidigt wird nur der unmittelbare Nestbereich. Das Gelege besteht aus 3 bis 6 Eiern. Bebrütet werden sie nur vom Weibchen. Die Jungen werden aber dann vom Männchen und Weibchen gefüttert. Saatkrähen sind zu allen Zeiten sehr gesellige Vögel. Auf die Reise machen sie sich im Oktober/November.





## Weißstorch

### Aussehen

Großer Vogel mit weißem Gefieder, aber schwarzen Flügel Federn. Bei erwachsenen Vögeln sind der lange Schnabel und die langen Beine rot. Auffällig stelzender Gang. Im Fluge wird der Hals – im Gegensatz zum Reiher – gerade ausgestreckt.

### Lebensraum

Der Weißstorch ist Kulturfolger. Seine Kulturfolge ging so weit, daß er sogar auf den Häusern der Menschen nistete. Weißstörche bewohnen offene Landschaften. Die wichtigsten Nahrungsbereiche bei uns sind Zonen wechselseuchten Grünlandes. Das sind Wiesen, die Bäche und Flüsse säumen. Besonders für frischgeschlüpfte Störche sind Wiesentiere wichtiges Aufzuchtfutter: Wiesenschnakenlarven, Regenwürmer, Mäuse.

### Bedrohung

Heute sind die naturnahen Bereiche entlang der Flüsse zu schmalen Säumen geworden. Oft

gehen Straßen, Wohnbauten, Industriebereiche bis unmittelbar ans Ufer, oder die Flüsse sind gar zu Betonrinnen oder abgepundeten Kanälen geworden. Feuchtwiesen wurden entwässert oder überflutungssicher gemacht, und damit für den Weißstorch als Nahrungsraum wertloser. Der weitere Schritt ist dann die Umstellung von Wiesennutzung auf Maisanbau. Die Folge davon ist ein zu geringes Nahrungsangebot, das wirkt sich in einer zu niedrigen Fortpflanzungsrate aus.

Für Weißstörche aber gibt es noch andere Gefahren. Die vielen Hochspannungsleitungen unserer Landschaft sind vor allem für Jungstörche todbringend. Pestizide, die vor allem in Winterquartieren viel unbedenklicher angewendet werden als bei uns, belasten die Weißstörche. Im Winterquartier werden Weißstörche sogar geschossen, um sie zu essen – manchmal auch nur aus Spaß. Die modernen Gewehre sind überdies viel zielsicherer als die Speere von einst.

### Hilfen

In Baden-Württemberg wurden Weißstörche gezüchtet, um die einstigen Brutgebiete neu zu besiedeln. Entscheidend bei allen Schutzpro-

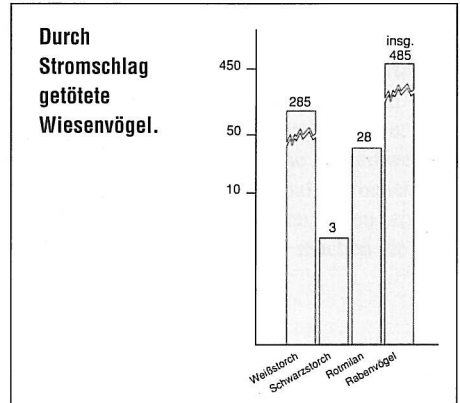
jekten wird aber sein, ausreichend Nahrungs-  
räume zu sichern. Als Faustregel beim Weiß-  
storch können 200 Hektar je Brutpaar gelten.

### Brutbiologie – Verhalten

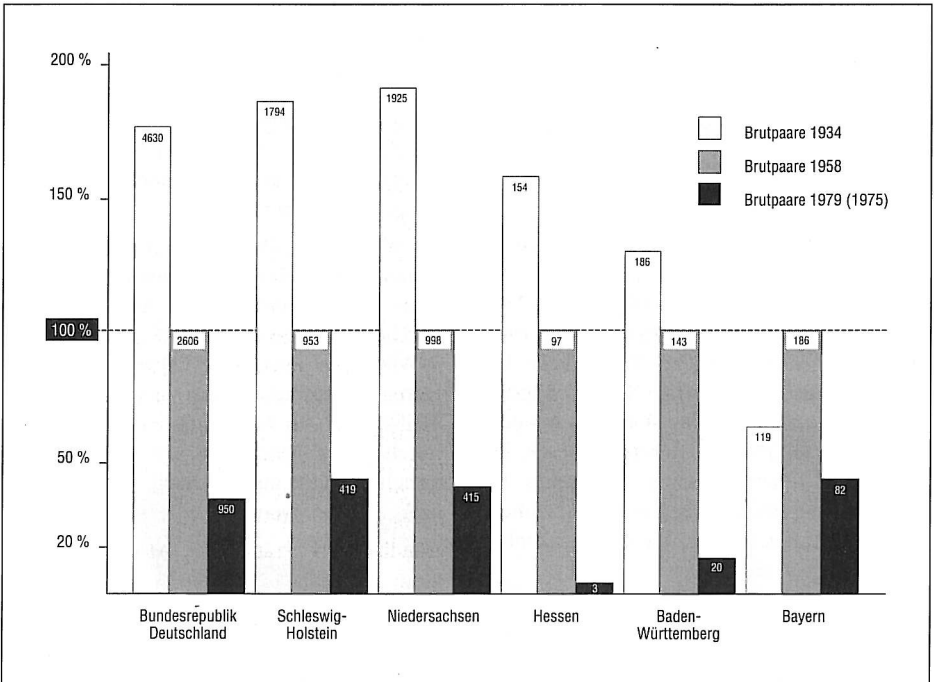
Weißstörche bauen oftmals riesige Nester auf Gebäuden, auf Kirchen, Heuschobern, aus Ästen, Zweigen, Erdklumpen und kleiden sie mit Gras und Moos aus. Das Weibchen legt 3 bis 5 kalkig-weiße Eier, Männchen und Weibchen brüten ungefähr 4 Wochen. Die Jungen sind nach etwa 8 Wochen flügge. Im September, Oktober starten die Weißstörche in ihre Überwinterungsgebiete bis ins südliche Afrika. Merkwürdig ist, daß die östlich einer von der Elbe zur Donau gedachten Linie wohnenden Störche über Griechenland fliegen, um über den vorderen Orient Afrika zu erreichen, während die westlich wohnenden Störche über Frankreich/Spanien fliegen und das Meer da

überqueren, wo es am schmalsten ist, nämlich bei der Meerenge von Gibraltar.

Typisch für die Weißstörche ist das Klappern mit den Schnäbeln.



Daten ergänzt nach Haas und Fiedler, 1980, Ökologie der Vögel, Bd. II.



Bestandsveränderungen beim Weißstorch. 1934 – 1958 – 1979 (Bayern 1975).



## Wiesenpieper

### Aussehen und Merkmale

Der Wiesenpieper ist etwa so groß wie ein Sperling. Er ist recht unscheinbar gefärbt: das Gefieder der Oberseite ist auf grünlichbraunem Grund verwaschen gefleckt. Die Unterseite ist rahmfarben mit schwarzbraunen Längsflecken an Brust und Flanken. Damit ähnelt er stark dem Baumpieper, von dem er optisch im Freiland kaum zu unterscheiden ist. Im Gegensatz zu jenem ist der Gesang des Wiesenpiepers, den er im Singflug oder von Singwarten aus vorträgt, weniger schmetternd, sondern er besteht aus einer längeren Folge dünner Pfeiflaute, die in einem Triller enden können.

### Lebensraum

Wiesenpieper brüten in Mooren, Heiden, Feuchtwiesen, Wiesentälern im Mittelgebirge, auf Bergwiesen und Ruderalflächen; manch-

mal auch in Äckern, dort oft auf grasigen Rainen, beispielsweise an Gräben, Wegen oder Böschungen. Andere Lebensräume spielen in Süddeutschland kaum eine Rolle.

Erhöhte Strukturen, wie z. B. Zaunpfähle, werden zwar, wenn sie vorhanden sind, als Singwarten genutzt, sind aber für das Vorkommen des Wiesenpiepers nicht Voraussetzung, eventuell begünstigen sie nicht einmal hohe Siedlungsdichten. Während die Vögel in manchen Gegenden nur in offenen Landschaften, die weitgehend baumlos und frei von höheren Büschen sind, brüten, werden sie vor allem im Mittelgebirge stellenweise auch auf vergrasteten Kahlschlägen und Fichtenschonungen mit 2 bis 3 Meter hohen Bäumen angetroffen, vor allem wenn dort die Drahtschmiele wächst.

Brutbiotope müssen nicht unbedingt feucht sein. So werden beispielsweise auch trockene Bergwiesen angenommen. In vielen Regionen bevorzugt der Wiesenpieper jedoch feuchtgründige Lebensräume wie Moore oder stau-nasse Wiesen.

Im Grünland werden zum Nahrungserwerb kurzgrasige Gebiete aufgesucht. Die Nester werden dagegen überwiegend im höheren Bewuchs unter Grasbüscheln oder unter liegen-

dem, dürren Gras errichtet, nur selten an vegetationsfreien Stellen. Im Gegensatz z. B. zur Schafstelze, die ihr Nest in der Regel auf ebenem bis höchstens flach geneigtem Gelände baut, finden sich Wiesenpieperner in der Mehrzahl an Böschungen (Graben- oder Straßenböschungen, Erdwälle, Bahndämme, Geländekanten usw.), viel seltener auf der ebenen Fläche.

Zusammenfassend läßt sich der Vorzugslebensraum des Wiesenpiepers im Grünland folgendermaßen beschreiben: kurzgrasige, gehölzarme, staunasse Wiesen und Weiden mit Böschungen, deren Bewuchs zur Brutzeit Deckung gewährt.

Außerhalb der Brutzeit sind die Vögel auf Wiesen und Weiden zu finden, auch auf Äckern mit nicht deckendem Bewuchs. Bevorzugt wird dann frisch mit Naturdünger belegtes oder überschwemmtes bzw. mit Pfützen durchsetztes Gelände.

### **Bedrohung**

Der Gesamtbestand des Wiesenpiepers in Europa dürfte deutlich im zweistelligen Millionenbereich liegen. In Deutschland kann er insbesondere in der Nordhälfte gebietsweise noch als Allerweltvogel bezeichnet werden. Als nord- und westeuropäisch verbreitete Art zeigt er in Baden-Württemberg schon von Natur aus Verbreitungslücken und ist hier wesentlich seltener und verletzlicher. Schwerpunkte des Vorkommens liegen im Schwarzwald und in Oberschwaben.

In weiten Teilen Mitteleuropas ist die Bestandentwicklung heute rückläufig. Als Gründe werden genannt: Entwässerung und Nutzungsänderung von Feuchtwiesen (z. B. durch Umbruch, Aufforstung, Anlage von Fischteichen oder Freizeitgelände), Intensivierung der Grünlandnutzung, Torfabbau und Verbuschung von Mooren. Vielleicht spielt auch die Jagd auf den Zugwegen und in den Überwinterungsgebieten eine Rolle.

### **Hilfen**

- Feuchte, insbesondere staunasse Wiesen mit Grabenrändern oder anderen Böschungen müssen erhalten bleiben oder wieder hergestellt werden. Entsprechendes gilt auch für trockenere Bergwiesen.
- Die Neststandorte, also vor allem Böschungsbereiche, dürfen während der Brutzeit (vgl. Abschnitt »Brutbiologie – Verhalten«) nicht gemäht oder beweidet werden. In deren Umgebung soll keine geschlossene Vegetation aufkommen, die höher ist als ca. 20 cm. Während des Stadiums, in dem die noch nicht flüggen Jungvögel am Boden laufen bzw. erst ungenau fliegen können, also etwa die ersten 1 1/2 Wochen nach Verlassen des Nestes, dürfen auch ihre Aufenthaltsbereiche nicht gemäht werden. Durch die Bewirtschaftung darf es nicht zum Zusammenbruch des Nahrungsangebots kommen.
- Falls die Neststandorte nach der Brut geschnitten werden, muß das so geschehen, daß im darauffolgenden Frühjahr ausreichend Deckung vorhanden ist.

### **Brutbiologie – Verhalten**

Das Nest ist eine Schale aus abgestorbenem Pflanzenmaterial, die mit feinen Fasern und Haaren ausgelegt ist. Es wird in einer Bodenmulde gebaut.

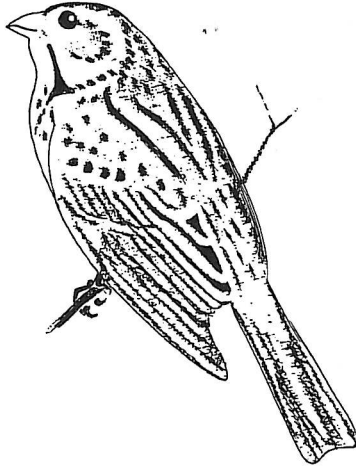
Der Beginn der Eiablage ist abhängig vom Klima des Standorts und auch von der Witterung. Meist beginnt das Brutgeschäft Mitte April. Es kann aber auch schon zu Anfang oder erst Ende April so weit sein. Die Gelegegröße liegt im Mittel zwischen vier und fünf Eiern. Die Weibchen legen die Eier in Abständen von ca. einem Tag; mit der Ablage des letzten beginnt in der Regel die Bebrütung. Knapp zwei Wochen später schlüpfen die Jungen. Nach weiteren 1 1/2 bis 2 Wochen verlassen sie das Nest. Frühestens eine Woche später sind die Schwanzfedern voll entwickelt und die Vögel uneingeschränkt flugfähig.



Im weiteren Jahresverlauf kann es noch bis zu zwei Folgebruten geben, so daß als Brutzeit die Monate April bis August anzusehen sind.

Wiesenpieper ernähren sich hauptsächlich von Insekten, deren Larven und von Spinnentieren, vor allem im Winterhalbjahr auch von Regenwürmern, Schnecken und Pflanzensamen. Bei der Fütterung der Jungen spielen Wiesenschnaken (Tipuliden) eine große Rolle.

Den Winter verbringen die Vögel größtenteils im Mittelmeerraum.



## Grauammer

### Aussehen und Merkmale

Die Grauammer ist mit 19 cm Länge unsere größte Ammer. Sie ist graubraun gefärbt mit dunkler Längsstrichelung. Ihre Gestalt wirkt etwas plump. Sie hat einen kurzen, recht kräftigen Schnabel. Ihr Ruf klingt wie »zick-zick-zickzickzickzirrps«. Im Flug läßt sie oft die Beine herabhängen.

### Lebensraum

Die Grauammer lebt in tiefen bis mittelhohen Lagen. Sie ist ein Vogel der weiten Horizonte. Enge Täler meidet sie daher ebenso wie die unmittelbare Nähe des Waldes. Dagegen wird sie in Ebenen, weiten Tälern und plateauartigen Geländeformen angetroffen. Sie besiedelt ausgedehnte Wiesenflächen, Weiden sowie stellenweise auch Ackerfluren, insbesondere mit Getreide, Hackfrüchten oder Futterpflanzen wie Klee u. a. In einigen Gebieten Baden-Württembergs ist sie jedoch ein reiner Wiesenbrüter geblieben.

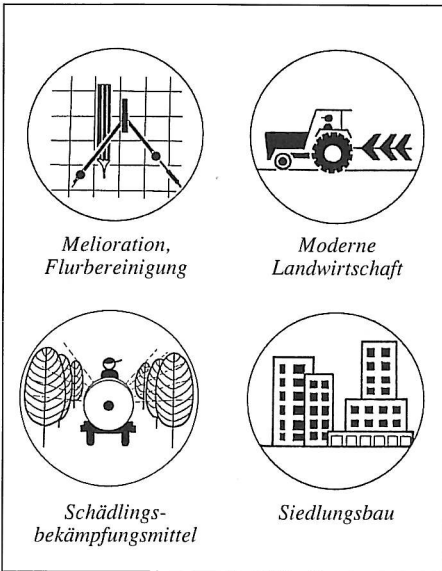
An die Bodenfeuchtigkeit stellt sie keine besonderen Ansprüche. Die Bandbreite ihrer Brutstätten reicht daher von Feuchtwiesen bis zu großen Trockenbaggerungen, wenn sich darin eine halbtrockenrasenähnliche Vegetation entwickelt hat.

Vereinzelnt müssen Sitz- und Singwarten in ihren Lebensraum eingestreut sein, wie Einzelsträucher, kleine einzelne Bäume, Steinhäufen, Grenzsteine, Heuschaber und ähnliches; auch auf Telegrafleitungen läßt sie sich nieder.

### Bedrohung

Wie viele Kulturfolger, die zunächst von der Tätigkeit des Menschen Vorteile hatten, leidet die Grauammer heute zunehmend unter der intensivierten Landbewirtschaftung und der Verbauung und Zerschneidung der freien Landschaft. Umbruch der Wiesen zu Ackerland setzt ihr ebenso zu wie häufigere Bearbeitung ihrer Brutgebiete, der Einsatz moderner, schnellaufender landwirtschaftlicher Maschinen und vorverlegte Mäh- und Erntetermine.

Ein Blick auf die Brutzeitdaten macht dies deutlich: Die Brutzeit beginnt selten vor Mitte Mai, meist in der zweiten Mai-Hälfte. Der



Die Bedrohung der Grauwammer wird im wesentlichen von vier Faktoren bestimmt. Nach H. Wildermuth, 1978.

Nestbau benötigt ein bis zwei Tage, dann folgt die Eiablage. Die Bebrütungsdauer beträgt knapp zwei Wochen. Jetzt, wenn die Jungen schlüpfen, ist es Anfang Juni. Nach 9 bis 12 Tagen verlassen sie das Nest, sind dann aber noch nicht flügge. In Höhenlagen, die von der Grauwammer bevorzugt werden, ist die Heuerrnte dann normalerweise seit einigen Tagen in vollem Gang und vernichtet bei dem heute üblichen Mähtempo nicht nur Bruten in Nestern, sondern gefährdet auch die am Boden umherstreichenden Jungen, die noch nicht fliegen können. Erst in einem Alter von 14 Tagen beginnen sie unbeholfen zu flattern. Mit drei Wochen fliegen sie kurze Strecken und nach vier Wochen sind sie selbständig.

Neben diesen direkten Einwirkungen kann auch zu große Unruhe im Brutrevier und seiner Nachbarschaft zur Aufgabe des Nestes führen. Ob und wie sehr Kräuter- und Insektenvernichtungsmittel schaden, muß noch geklärt werden. Möglicherweise beeinträchtigen auch hohe Niederschläge im Frühjahr und Sommer die Bestände.

## Hilfen

- Die beste Hilfe für die Grauwammer sind der Erhalt und die Wiederherstellung ausgedehnter Wiesengebiete in Größen nicht unter 20 bis 30 ha, besser darüber, vor allem – aber nicht nur – in den Flußniederungen von Rhein, Neckar und Donau.
- Die erste Mahd sollte frühestens im Lauf des Juli stattfinden. (Der den Landwirten entstehende Verlust muß ersetzt werden.)
- Wo es nicht möglich ist, den Mähtermin insgesamt auf diese Zeit zu verschieben, sollen zumindest größere Altgrasinseln oder Teilbereiche, die erst später gemäht werden, erhalten bleiben. Dadurch bekommen wenigstens diejenigen Paare, die in solchen Inseln brüten, die Möglichkeit, ihren Nachwuchs aufzuziehen. Außerdem finden Grauwammern, deren Bruten zerstört werden, Gelegenheit, dort Ersatzgelege zu bebrüten. Das gelingt zwar oft nur einem Teil der betroffenen Brutpaare. Da (stabile?) Grauwammerpopulationen in Wiesengebieten, die bereits im Juni geschnitten werden, bis heute überlebt haben, wenn solche »Rettungsinseln« eingestreut sind, besteht Grund zu der Hoffnung, daß sie – im Gegensatz zum Braunkehlchen – vielleicht mit einem Altgrasinselprogramm gerettet werden können. Diese Bereiche dürfen allerdings nicht zu klein sein. Lediglich einige Böschungen zu erhalten, genügt nicht. Um die Ersatzbruten nicht zu gefährden, dürfen die Grasinseln nicht vor Mitte August geschnitten werden.
- Wenn gemähte und ungemähte Flächen aneinanderstoßen, ist das auch insofern von Vorteil, als Grauwammern gerne an der Grenze vom hoch- zum kurzgrasigen Bereich Futter suchen. Da sie sich unter anderem von Getreidekörnern ernähren, können auch Getreidefelder im Umland der Brutwiesen zur Sicherung der Ernährung beitragen. Der durch die Vögel verursachte Schaden dürfte als vernachlässigbar einzustufen sein. Auch im März eingebrachte Gülle, in

der sich unverdaute Körner befinden, stellt zu dieser Jahreszeit manchmal eine Nahrungsquelle dar.

- Bei der Einrichtung und Erhaltung geeigneter Lebensstätten dürfen die bereits erwähnten Sitzwarten keinesfalls vergessen werden. In einem nordbadischen Brutgebiet nutzen die Grauammern dazu rund 3 bis 6 Meter hohe junge Bäume, die am Wegrand in Abständen von durchschnittlich 11 bis 30 Metern gepflanzt sind. Geschlossene Baum- und Gebüschreihen werden im allgemeinen gemieden.

### **Brutbiologie – Verhalten**

Das verhältnismäßig grobe, aber stabile Nest wird vom Weibchen am Boden gebaut. Selten werden Hochnester, z. B. in Sträuchern, gefunden. Es besteht aus Halmen und kleinen Wurzeln und wird innen meist mit zarten Pflanzentrieben, Haaren, Wolle und ähnlichem ausgekleidet. Der Neststandort ist im Regelfall gut in der Vegetation verborgen. Das Gelege besteht meistens aus 4 bis 5 Eiern. Das Weibchen brütet allein. Auch bei der Jungenaufzucht bleibt die Hauptarbeit der Mutter überlassen.

Grauammern ernähren sich sowohl von jungen Pflanzentrieben, Kraut- und Grassamen – einschließlich Getreide – als auch von Kleintieren wie Insekten und Spinnen, die zu einem großen Teil am Boden erbeutet werden. An die Jungen wird hauptsächlich tierische Nahrung verfüttert.

Die Grauammer gilt in Baden-Württemberg als Jahresvogel, d. h. als alljährlich brütende und ganzjährig anwesende Art. Viele streichen im Winter aber auch weit umher. Ziehende Exemplare überwintern meist im nordwestlichen Mittelmeerraum, z. B. im Mündungsgebiet der Rhone. Der Einzug in die Brutreviere findet frühestens Anfang Februar, oft von Mitte März an statt, der Auszug ab Ende Juli.



## Braunkehlchen

### Aussehen und Merkmale

Braunkehlchen sind ungefähr so groß wie Rotkehlchen. Oberseits sind sie braun gescheckt, unterseits hell rostbräunlich. Bezeichnend sind ein heller Überaugenstreif, weiße Flügelstriche und eine weiße Schwanzwurzel. Die Männchen sind kräftiger und dunkler gefärbt als die Weibchen.

### Lebensraum

Der bedeutendste Lebensraum des Braunkehlchens in Mitteleuropa ist das Grünland, also Wiesen und Weiden. Das Spektrum der Gebiete, in denen es brütet, reicht dabei von Feuchtwiesen über fette Wirtschaftswiesen auf mittleren Standorten bis hin zu halbtrockenrasenähnlichen Vegetationsformen, beispielsweise auf Sandboden. Brachgefallenes Grünland ist gut geeignet, solange es einen wiesenartigen Charakter bewahrt, also z. B. nicht von Röhricht oder Gehölzen zugewachsen ist. Auch Ruderalflächen werden besiedelt, wenn sich ein Bewuchs eingestellt hat, der dem auf Brachwiesen ähnelt.

Die Nähe geschlossener Gehölze wird gemieden. Im allgemeinen findet man Nester mindestens ca. 100 m von einem Waldrand entfernt. In engen Wiesentälern, die von Wald umgeben sind, kommt das Braunkehlchen daher nicht vor. Ebenso sucht man es vergeblich in Gebieten, die durch Gebüschriegel kleinräumig gekammert sind.

Ein lockerer Bestand von einzelstehenden Sträuchern und Bäumen, insbesondere wenn sie nicht zu hoch sind, wie z. B. Obstbäume, ist dagegen von Vorteil. Denn Sitz- und Singwarten sind wichtige Lebensraumelemente des Braunkehlchens. Auch auf Pfählen, Zäunen, Koppelleinfriedungen, Steinhaufen, auf allem, was die umgebende Vegetation überragt, ohne eine durchgehende Sichtmauer zu bilden, lassen sich die Vögel gerne nieder. Wenn derartige Strukturen fehlen, sitzen sie auf den am höchsten aufragenden Pflanzen des Grünlands, beispielsweise auf Bärenklau, Wiesenkerbel, Pippau, einzelnen Schilfhalmen, im Brachland vor dem Aufwuchs der Vegetation zunächst auf dünnen, stehengebliebenen Trieben des Vorjahres. Bewirtschaftete Wiesen ohne letztjährige, trockene »Hochstauden« werden, falls sie keine anderen Sitzwarten aufweisen, erst

dann besiedelt, wenn solche Pflanzen aufgewachsen sind. Da die Braunkehlchen jedoch schon früher im Jahr bei uns eintreffen, müssen wenigstens in der Umgebung zu Beginn der Vegetationszeit Sitzwarten zur Verfügung stehen, also entsprechend ausgestattete Brachflächen oder -streifen oder anderes Grünland mit Vertikalstrukturen, damit sich die Vögel zunächst dort aufhalten können, um später ggf. überzuwechseln.

### Bedrohung

Auf Grund seiner wenig spezifischen Ansprüche an den Lebensraum war das Braunkehlchen in der Vergangenheit eine weit verbreitete, in vielen Gegenden sogar ausgesprochen häufige Art. Durch großflächigen Wiesenumbau sind viele seiner Lebensstätten vernichtet worden. Trotzdem hat das Grünland auch noch heute in vielen Landesteilen eine Ausdehnung, die prinzipiell für eine lebensfähige Population ausreichen würde. Daß die Art heute zu den in Baden-Württemberg am stärksten bedrohten Wiesenbrütern gehört, ist vor allem eine Folge der veränderten Bewirtschaftungsweise: Sowohl die Vorverlegung des Mähtermins in die Brutzeit hinein – oft ermöglicht durch Entwässerungsmaßnahmen – als auch die Verwendung von Mähmaschinen, die das Abmähen großer Stücke innerhalb eines kurzen Zeitraums erlauben und die – im Gegensatz zur langsamen Sense – am Erdboden herumlaufende, noch nicht flugfähige Jungvögel bedrohen, haben die Bestände fast überall zusammenbrechen lassen. Die gleichen fatalen Konsequenzen hat der frühe Viehauftrieb auf »meliorierten« Weiden, die nun eher genutzt werden können: die Nester werden zertreten.

### Hilfen

Die wichtigste Hilfsmaßnahme besteht darin, in allen noch bestehenden Lebensräumen während der Brutzeit die Bearbeitung und Beweidung ruhen zu lassen. Da mit den ersten Braunkehlchen ab Mitte April zu rechnen ist,

soll die Bearbeitungsruhe am 15. April beginnen. Im weiteren Verlauf haben sich in der Praxis folgende Vorgehensweisen bewährt:

Entweder:

- Das gesamte Grünland, in dessen Bereich eine Braunkehlchenpopulation lebt, wird frühestens ab Anfang Juli gemäht oder beweidet. Besser noch ist es, diesen Termin auf die Mitte des Monats zu legen. In manchen Jahren werden selbst in der ersten Juli-Hälfte Erstbruten oder noch nicht flügge Jungvögel angetroffen.

Eine generelle Nutzungsfreigabe noch im Juni ist untauglich zur Erhaltung des Braunkehlchens. In Gegenden, wo im allgemeinen erst in der zweiten Juni-Hälfte gemäht wird, hat sich die Art zwar einige Jahre länger halten können als in Landesteilen, wo noch früher geheut wird. Aber auch die Vorkommen dort sind in den letzten Jahren ausgestorben oder haben sich so verringert, daß in Kürze mit ihrem Verschwinden zu rechnen ist. Nur da, wo nicht früher als Anfang bis Mitte Juli gemäht wird, haben sich stabile Bestände erhalten, ohne daß besondere Schutzmaßnahmen ergriffen werden mußten.

Oder:

- Die Standorte der Nester werden festgestellt. Um die Nester herum bleibt ein bestimmter Bereich ausgespart, der frühestens nach dem vollständigen Flüggewerden der Jungen gemäht bzw. beweidet wird. Die übrige Fläche darf schon früher genutzt werden. Falls sie gemäht wird, muß das geschehen, bevor die noch nicht flugfähigen Jungvögel das Nest verlassen und am Grund umherlaufen (oder eben auch erst nach deren Flüggewerden).

Der ausgesparte Bereich soll mindestens 0,6 ha groß und wenigstens 40 m breit sein, das Nest soll nicht näher als 15 m an dessen Rand liegen.

Unter günstigen Umständen (geringes Vorkommen von Fraßfeinden, noch einigmaßen

kopfstarker Braunkehlchen-Bestand) und bei sehr umsichtiger Vorgehensweise (z. B. Wiederaufrichten von niedergetretenem Gras) kann es genügen, eine Fläche von nur 25 Quadratmetern, in deren Zentrum sich das Nest befindet, mit Stangen zu markieren und nicht zu mähen. Dieses Verfahren führt jedoch nicht immer zum Erfolg.

Während sich das Stehenlassen größerer ungemähter Inseln gezielt um die Bruten herum in der Praxis bewährt hat, sind Vorhaben gescheitert, bei denen irgendwo innerhalb des Areals einer Braunkehlchen-Teilpopulation im genutzten Wirtschaftsgrünland Altgrasinseln bzw. spät zu mähende Bereiche ausgewiesen worden sind – selbst wenn diese Ausdehnungen zwischen 10 und 20 Hektar gehabt haben.

Die Gründe für diese Mißerfolge sind:

1. Derartige Altgrasinseln sind zwar vor dem Aufwuchs der umgebenden gemähten Wiesen wegen ihrer zahlreich vorhandenen Sitzwarten (dürre, vorjährige Triebe) beliebte Aufenthaltsorte der Vögel. Später brüten dann aber doch viele Paare, in manchen Gegenden sogar alle, im umliegenden Wirtschaftsgrünland, wo sie durch landwirtschaftliche Tätigkeit stark gefährdet sind. Selbst wenn ein Teil der Bruten im Altgras stattfindet, geschieht das im allgemeinen im langjährigen Verlauf in zu geringem Maß, um die Vorkommen zu erhalten, so daß sie meist erlöschen, wenn auch manchmal erst nach Jahren.
2. Einmal verwaiste Gebiete werden ganz selten wiederbesiedelt. Im Gegensatz z. B. zur Bekassine nimmt das Braunkehlchen solche verlassenenen, aber potentiell noch zuzugänglichen Lebensrauminseln nicht wieder an. Ebenso bleiben auch neu entstandene, geeignete, aber isolierte Lebensstätten fast stets braunkehlchenleer.

Der Grund für dieses Verhalten kann nur vermutet werden: Bei der Rückkehr aus dem Winterquartier ist für ein Braunkehlchen nicht erkennbar, ob eine Grünlandfläche in einer Weise bewirtschaftet wird, die

ihm die erfolgreiche Jungenaufzucht ermöglicht. Vielleicht waren daher in der Vergangenheit Braunkehlchen im Vorteil, die nur an Plätzen brüteten, wo sie selbst geschlüpft waren oder wo zahlreiche andere Artgenossen brüteten. Denn dort war die Wahrscheinlichkeit groß, daß das Gelände geeignet war. Andere, die dieses Verhalten nicht zeigten, brüteten öfter auf ungeeigneten Wiesen und Weiden, hatten daher nur einen geringeren Bruterfolg und verschwanden im Lauf der Zeit.

Wiesenbrüterarten, die Lebensräume abseits von bestehenden neu- oder wiederbesiedeln können, mögen andere Techniken entwickelt haben: Sie sind vielleicht in der Lage, geeignete Plätze zu erkennen (wie die Bekassine, wenn Wasser darin steht) oder sie können bewirtschaftungsbedingte Verluste evtl. leichter ausgleichen als das Braunkehlchen, z. B. durch zahlreichere Ersatzbruten (Grauammer) oder sie brüten so früh, daß jedenfalls in der Vergangenheit die erste Brut generell nur selten gefährdet war (Wiesenpieper) u. a.

Aus dem Dargestellten ergibt sich eine weitere Grundforderung für einen dauerhaften Schutz des Braunkehlchens:

- Es ist unabdingbar, die bestehenden Populationen am Ort ihrer derzeitigen Brutgebiete zu schützen. Die Anlage von Ersatzlebensräumen irgendwo abseits als Ausgleichsmaßnahme für eine zerstörte Lebensstätte oder für ein vernichtetes Vorkommen ist sinnlos.

Dagegen können Restbestände ab etwa fünf Brutpaaren wieder aufgebaut werden, wenn gezielt die Neststandorte geschützt werden. Flankierend können noch folgende Maßnahmen ergriffen werden:

Ausbringung eines Geruchsstoffs um die Nester zur Marder- und Katzenabwehr

In Ausnahmefällen Reduktion von Beutegreifern

Bei Nestern am Wegrand (wo keine Gefahr

besteht, daß das umgebende Gras niedergetreten wird): Überstülpen eines unten offenen Drahtkäfigs über die Nester zur Beutegreiferabwehr; Maße: Höhe x Breite x Tiefe: 50 x 60 x 60 cm, Material: Wildschutzzaun, Drahtstärke 1 mm, sechseckige Maschen, Maschenweite Höhe x Breite: 8 x 5 cm, an zwei Seitenwänden halbe Maschenweite.

- Möglich ist auch eine Kombination vorstehend aufgeführter Methoden: in einigen Bereichen des Brutareals generelle Rückverlegung des Mähtermins aller Wiesen auf Juli, in anderen Überwachung der Bruten mit Belassen ungemähter Inseln gezielt um diese herum, bis die Jungen flügge sind. (Bei Weiden ist mit dem Viehauftrieb entsprechend zu verfahren.)
- Durch das Einbringen von Sitzwarten in die Brutgebiete kann die Siedlungsdichte der Braunkehlchen erhöht werden. Behelfsweise können Bohnenstangen in den Boden gesteckt werden, die vor der Mahd leicht wieder zu entfernen sind.
- Zur Erzielung stabiler Verhältnisse sind, wie die Erfahrung zeigt, zusammenhängende Teilpopulationen in Größen von wenigstens 50 Brutpaaren anzustreben. Kleinere Bevölkerungen sind auch ohne nachteilige Veränderungen des Brutlebensraums in zu großer Gefahr zu erlöschen, und mit einer Wiederbesiedelung des Areals kann dann nicht mehr gerechnet werden.

Gelegentlich im Schrifttum erwähnte sogenannte »stabile«, isolierte Kleinstvorkommen mit nur wenigen Brutpaaren taugen nicht als Vorbild für naturschützerisches Handeln. Man muß sich dabei vor Augen halten, daß Aussterben ein statistischer Vorgang ist. Je kleiner eine Population ist, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, daß sie durch widrige Umstände (z. B. durch Witterungseinflüsse, natürliche Feinde, Krankheiten) auf Null gebracht wird. Dies schließt jedoch nicht aus, daß gelegentlich eine solche Population, die bislang Glück gehabt hat, auch mal länger überdauern kann.

Das sind jedoch Ausnahmen, die von einem Jahr auf das andere verschwinden können – und nicht selten bereits verschwunden sind – und denen die große Mehrzahl ausgestorbener Kleinvorkommen gegenübersteht, die erloschen sind, obwohl ihre Lebensstätten noch intakt gewesen sind.

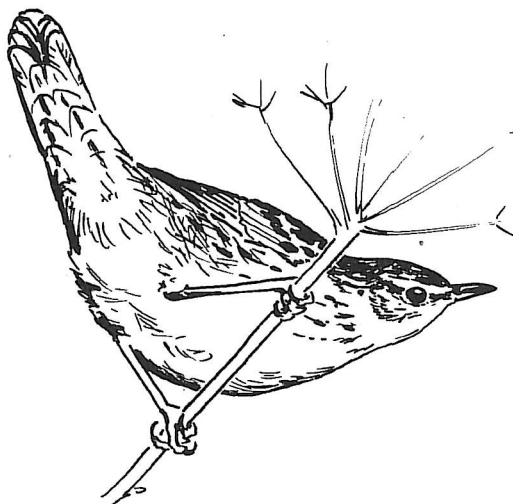
### **Brutbiologie – Verhalten**

Die Nester werden am Boden gebaut. Sie bestehen aus Gras und Moos und sind innen mit feinerem Gras und Haaren ausgepolstert. Das Männchen begleitet sein Weibchen beim Nestbau. Das Gelege besteht aus 5 bis 6 grünlich-blauen, undeutlich gefleckten Eiern.

Hauptbestandteil der Ernährung sind nicht allzu kleine Insekten, die teilweise im Flug erbeutet werden.

Braunkehlchen sind Zugvögel, die in Afrika überwintern.





## Feldschwirl

### Aussehen und Merkmale

Der Feldschwirl ist mit knapp 13 cm Länge kleiner und schlanker als ein Sperling. Seine Oberseite ist auf olivbraunem Grund dunkel längsgefleckt bis gestreift, die Unterseite schmutzigweiß. Der Schwanz ist keilförmig abgerundet, seine dunkle Oberseite ist schwach quergebändert.

Dieser Vogel lebt sehr heimlich. Er verrät sich meist durch ein manchmal minutenlang anhaltendes heuschreckenartiges Sirren. Deshalb wird er in manchen Gegenden auch Heuschreckenschwirl genannt.

### Lebensraum

Auf den ersten Blick scheint der Feldschwirl Lebensräume sehr unterschiedlichen Charakters zu besiedeln: trockene und feuchte Bereiche, lichte Erlen- und Birkenbrüche, Brachäcker und -wiesen, lückige Schilfröhrichte, verwachsene Torfstiche und Kiesgruben, Kahlschläge und Schonungen im Wald. Ufer-

zonen mit Büschen, gelegentlich auch Getreide- und Rapsfelder und anderes. Gemeinsam ist den meisten jedoch folgender grundsätzlicher Aufbau: eine untere, mindestens 20 bis 30 cm hohe Vegetationsschicht mit hohem Deckungsgrad (im Mittel in 10 cm Höhe 170 Halme pro Quadratmeter), die überragt wird von einem lückigen Bestand höher aufragender Pflanzen, z. B. von Schilfhalmern, Büschen oder kleinen Bäumen. Vollständig geschlossene größere Gebüsch- oder Baumgruppen werden allerdings nicht besiedelt.

Inmitten bewirtschafteter Wiesen kommt der Feldschwirl nur selten vor. Auf brachgefallenem Feuchtgrünland entwickelt sich jedoch häufig die benötigte Vegetationsstruktur ohne Nachhilfe in idealer Weise: z. B. Großseggen mit lückig wachsendem Schilf oder relativ dichter Gras-, Kräuter- und Staudenwuchs im unteren Stock, der von Hochstauden, Büschen oder kleineren Bäumen überragt wird.

Im allgemeinen liegen die Lebensstätten des Feldschwirls in Landschaften, die auch außerhalb der engeren Brutreviere nicht ausgeräumt sind, sondern beispielsweise Gewässer, teilweise mit Gehölzsäumen, andere kleinere und größere Gehölze, Brachen und Grünland auf-

weisen, so daß im Schnitt die einzelnen Nistplätze nicht weiter als mehrere hundert Meter bis höchstens wenig mehr als einen Kilometer voneinander entfernt sind.

### **Bedrohung**

In ausgeräumten Landschaften findet der Heuschreckenschwirl keinen Lebensraum mehr. Aber auch in Gegenden, in denen ein gewisser Strukturreichtum noch erhalten ist, werden die für ihre Eigentümer wirtschaftlich wenig nutzbringenden Brutbiotope nicht selten vernichtet, z. B. indem sie als Lagerplatz für Bauschutt, Erdaushub oder landwirtschaftliche Abfallprodukte mißbraucht werden, für Freizeitaktivitäten (beispielsweise Sport-, Golf- oder Modellflugplätze) umgestaltet werden oder dem Abbau von Bodenschätzen (Kies, Sand) weichen müssen.

### **Hilfen**

Erhalt und Wiederherstellung reich gegliederter Landschaften, die die im Absatz »Lebensraum« erwähnten Elemente enthalten.

In den hier vor allem interessierenden Grünlandbiotopen ist darauf hinzuwirken, daß insbesondere feuchte Partien, deren landwirtschaftliche Nutzung häufig sowieso kaum noch lohnt, ggf. gegen Nutzungsausfallentschädigung aus der Bewirtschaftung herausgenommen werden. Solche Flächen sollen eine Größe von 0,5 ha nicht unterschreiten. Das Vorhandensein von Büschen, beispielsweise von Strauchweiden, die freilich keinen geschlossenen Bestand bilden dürfen, ist von Vorteil.

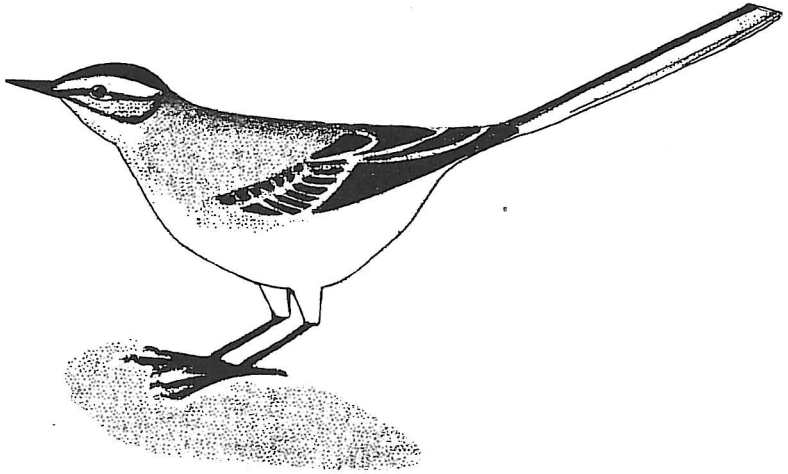
Derartige Lebensstätten können auch streifenförmig sein, etwa entlang von Wegen, Wiesengräben oder -bächen. Sie sollten nicht zu schmal sein. Anzustreben ist eine Breite von mindestens 7 m. Falls sie unbedingt gemäht werden müssen, z. B. zur Grabenunterhaltung, darf das erst ab Herbst und jährlich nur in Teilbereichen geschehen, so daß stets geeignete ältere Brachstücke zur Verfügung stehen.

Feldschwirlbrachen, wenn sie aus Feuchtwiesen hervorgegangen sind, sind häufig sehr stabil. Pflegemaßnahmen erübrigen sich meistens. In vielen Fällen wäre eine Mahd sogar schädlich, würde dadurch doch nicht selten die erforderliche Vegetationsstruktur zerstört. Allenfalls ist zu verhindern, daß Buschwerk zum geschlossenen Gehölz zuwächst.

### **Brutbiologie – Verhalten**

Ein Gelege enthält in der Regel 5 bis 6 Eier, die man von Ende Mai bis Mitte Juli, manchmal sogar noch Mitte August finden kann. Das meist aus Stengeln und trockenen Grashalmen bestehende Nest ist napfförmig und wird am Boden in die dort wachsende Vegetation eingeflochten. Innen ist es mit Haaren, Fasern, feinen Halmen oder Federn ausgekleidet.

Feldschwirle ernähren sich von kleinen Kerbtieren, die sie am Boden erbeuten.



## Schafstelze

### Aussehen und Merkmale

Die Schafstelze ist etwa sperlingsgroß. In ihrer Gestalt ähnelt sie der häufigeren und bekannteren Bachstelze. Allerdings ist sie etwas kleiner und der Schwanz ist nicht so lang. Ganz verschieden ist die Färbung: Der Kopf der Schafstelze ist grau mit einem weißen Augenstreif. Die Körperoberseite ist olivgrün, die Unterseite gelb. Im Brutkleid der Männchen ist dieses Gelb von besonders leuchtender Intensität. Im Ruhekleid, bei den Weibchen und bei den Jungvögeln ist die Färbung matter. Jungvögel haben darüber hinaus eine schwarze Kropfbinde.

Von der Schafstelze existieren in Europa mehrere Rassen. In Deutschland verbreitet ist aber nur die hier beschriebene Mitteleuropäische Schafstelze. Im folgenden soll lediglich von dieser die Rede sein. Andere Formen haben bei uns räumlich und zahlenmäßig nur unbedeutende Vorkommen.

### Lebensraum und Verbreitung

Die Schafstelze ist eine Bewohnerin größerer Verebnungen oder weiter, offener Täler. Bevorzugt wird die Nähe von Gewässern, die aber nicht unbedingt Voraussetzung für ihr Auftreten ist.

Im Kulturland besiedelte sie in der Vergangenheit hauptsächlich feuchte Wiesen und Weiden. Wahrscheinlich schon seit längerer Zeit, in Baden-Württemberg verstärkt seit der 2. Hälfte dieses Jahrhunderts, brütet sie auch in Feldern (z. B. in Rüben-, Raps-, Klee-, Kraut-, Bohnen-, Erbsen-, Mohrrüben- oder Getreideäckern, in Salat- und Erdbeerpflanzungen, auch auf Tulpen- und Hyazinthenfeldern; kaum im Mais) sowie auf Auffüllungs- und Ruderalflächen. Auch bei solchen Brutbiotopen zeigen die Schafstelzen eine Vorliebe für feuchtere Gebiete, wenngleich keine obligatorische Bindung daran besteht.

Generell zeichnen sich Schafstelzen-Lebensräume durch folgende Gegebenheiten aus:

- Der Nistplatz soll Deckung nach oben gewähren. Der Bodenbewuchs darf dabei nicht zu hoch aufragen, am besten nicht über 70 cm, besser sind nur 45 bis 60 cm.

Auch sollen die Pflanzen nicht allzu dicht stehen. Gut ist ein Deckungsgrad von 90 %. Er kann auch darunter liegen, sollte 40 % aber nicht unterschreiten. Schilf soll, wenn überhaupt, nur sehr schütter wachsen.

- Verstreute Einzelbüsche, im Schnitt etwa 5 pro Hektar, in unregelmäßigen Abständen zwischen ca. 20 und 100 Metern, können möglicherweise die Siedlungsdichte erhöhen. Der gleiche Effekt kann aber auch durch Pfähle und andere einzelne Vertikalstrukturen erreicht werden, die als Sitzwarten dienen können.
- Zur Futtersuche muß kurzgrasiges Grünland (Wiesen, besser noch: Weiden) oder vegetationsarmes bis bewuchsfreies Gelände (z. B. offene Schlick-, Sand- oder Kiesbänke) in der Umgebung erreichbar sein.

In Baden-Württemberg fehlt die Schafstelze weitgehend in der südbadischen Oberrheinebene, im Schwarzwald und auf der südwestlichen Schwäbischen Alb.

### **Bedrohung**

Durch die Verlegung der ersten jährlichen Wiesenmahd in die Brutzeit, die von Anfang/Mitte Mai bis Mitte/Ende Juni dauert, bei Zweit- oder Nachlegen sogar bis Ende Juli, und durch die Erhöhung des Viehbesatzes auf Weiden können sich heutzutage nur noch wenige Schafstelzen erfolgreich im Grünland fortpflanzen. Hinzu kommt vielerorts die Aufgabe der Nutzung von Ried- und Streuwiesen, deren Bewuchsstrukturen sich dadurch für die Schafstelzen ungünstig verändern (z. B. durch Verbuschung oder durch hoch aufwachsendes Schilf oder Großseggen).

Durch ihre Fähigkeit, auch auf Äckern zu brüten, die später im Jahr als Wiesen abgeerntet werden, konnte die Schafstelze einen Teil des erlittenen Lebensraumsverlustes wieder wettmachen. Gebiets- und zeitweise ist es sogar zu einer Ausbreitung gekommen. Trotzdem wäre es falsch, daraus den Schluß zu ziehen, sie könne ungefährdet in der intensiv genutzten

Landschaft überleben. Zum einen ist auch im Feldbau während der Brutzeit bei weitem nicht immer Bearbeitungsruhe gewährleistet. Zum anderen sind auch bei einer Brut im Ackerland die skizzierten Nahrungs- und Futtergründe der Umgebung notwendig. Wo diese nicht ganz verschwunden sind, ist nicht auszuschließen, daß durch verstärkte landwirtschaftliche Nutzung das Nahrungsangebot so verknappt wird, daß es zur Jungenaufzucht nicht mehr ausreicht.

In der Folge ist die Ausbreitung der Schafstelze heute weitgehend wieder zum Stillstand gekommen, nicht selten ist die Tendenz sogar rückläufig.

### **Hilfen**

- Wo Schafstelzen in Äckern brüten und in sonstigen geeigneten Gebieten, sind in Nachbarschaft der Felder größere artenreiche Feuchtgrünlandbereiche zu erhalten bzw. neu anzulegen. Diese sind durch Mahd, besser noch durch Beweidung so zu nutzen, daß sich während der Anwesenheit der Vögel zumindest Teilbereiche stets in einem kurzgrasigen Stadium befinden. Die Nutzungsintensität darf jedoch nicht so hoch sein, daß es zu einem Zusammenbruch des Nahrungsangebots kommt (bei Mahd: Grasschnitt in verschiedenen Gebietsstellen zeitversetzt zweimal jährlich, keine Anwendung von Herbiziden, nur mäßige Düngung).

Auf Brutäckern soll von Anfang Mai bis Anfang/Mitte Juli Bearbeitungsruhe herrschen.

- Falls Schafstelzen im Grünland brüten, sollen auch dort die Nistplätze während der Brutzeit von Bewirtschaftungsmaßnahmen ausgenommen werden. Im Umland dagegen sollen kurzgrasige oder vegetationsarme Nahrungsgründe zur Verfügung stehen (siehe oben).
- Wo sich auf nicht mehr bewirtschaftetem Grünland dichter, hoch aufragender Be-

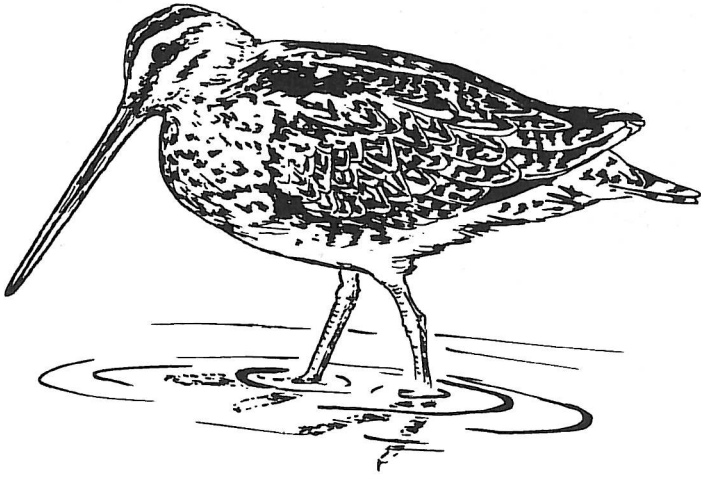
wuchs entwickelt (z. B. Schilf oder Großseggen), muß regelmäßig gemäht werden, die direkten Nistgebiete vorzugsweise im Herbst, die Umgebung andererseits auch früher im Jahr. Günstig ist es, wenn in den Nistgebieten das Mähgut nicht abgeführt wird, da die Streu im darauffolgenden Frühjahr Deckung für das Nest bietet.

- Wiesen, auf denen auch ohne Bewirtschaftung über Jahre hinweg die von Schafstelzen für Brutplätze bevorzugte Vegetation bestehen bleibt, brauchen in Teilbereichen, in denen hauptsächlich gebrütet wird, nur nach Bedarf gepflegt zu werden. Aber auch dort ist im Umland für zusammenhängend niedrig bewachsene Nahrungsgebiete zu sorgen.
- Als Beispiel für den Flächenbedarf von ein bis zwei Brutpaaren mag ein im Oberrheintal am Ufer eines Baggerweiheres gelegenes Feuchtwiesengelände dienen, das eine Ausdehnung von ca. 6,5 ha aufweist. Davon ist 1 ha zusammenhängend ungemäht (dort befindet sich der Brutplatz), ein weiterer Geländeteil von 0,7 ha ist ebenfalls ungemäht mit aufkommendem Gehölzbewuchs, der Rest ist gemäht und zur Brutzeit überwiegend kurzgrasig.

### **Brutbiologie – Verhalten**

Schafstelzen errichten ihr Nest am Boden in flachen Mulden, wobei die nestbauenden Weibchen für eine Überdachung aus toten und lebenden Pflanzen sorgen. Das halbkugelige oder zylindrische Nest wird außen aus gröberem, an der Innenseite aus feinerem Material gebaut und innen mit weichen Stoffen, z. B. Haaren, ausgekleidet.

Der Ernährung dienen hauptsächlich Insekten unterschiedlicher Größe.



## Bekassine

### Aussehen und Merkmale

Die Bekassine, die auch Sumpfschnepfe genannt wird, ist etwa so groß wie eine Drossel. Sie wirkt aber durch ihren gedrungeneren Körperbau und den geraden, ca. 6 bis 7 cm langen Schnabel größer. Der Grundton der Färbung ist braun. Der Kopf ist gestreift. Der Rücken weist helle Streifen und dunkle Flecken auf. Die Unterseite ist großenteils weiß.

Ihr Ruf ist ein monoton vorgetragenes »tjüke-tjüke-tjüke- ...«, wird sie aufgescheucht, manchmal auch ein rätschendes »ätsch«. Auffällig im Frühling und Frühsommer, besonders in der Dämmerung, ist der »Ausdrucksflug«. Dabei werden im Sturzflug die beiden äußeren Schwanzfedern abgespreizt, wodurch ein wummerndes Geräusch entsteht.

### Lebensraum

Die Bekassine brütet in Mooren, auf nassen Wiesen und Weiden, in Großseggen-, Binsen- (z. B. Flatterbinsen) und Wasserschwadenbeständen, auf Pfeifengras-Streuwiesen und – bei

zusagendem Bewuchs – in nassen Grünland- und Ackerbrachen, nicht jedoch im dichten Rohrkolben- oder Schilfröhricht.

Wichtig ist ein eng verzahntes Nebeneinander von dicht bewachsenen und damit Deckung und Neststandorte bietenden Bereichen und nur schütter oder gar nicht von Vegetation bedeckten Bodenstellen, die zur Nahrungssuche genutzt werden. In einem südwestdeutschen Großseggenried beispielsweise, in dem Bekassinen nisten, nehmen in der 2. Mai-Hälfte schütterer, mitteldichter und dichter Bewuchs – teilweise im seichten Wasser wachsend – jeweils rund 1/4 der Fläche ein. Ein weiteres gutes Fünftel ist unbewachsenes, offenes Wasser in Schlenken, Rinnen, kleinen Tümpeln und Weihern; 2 % sind ebenfalls unbewachsene, nasse Schlamm- oder von abgestorbenen Pflanzen oder aufgehäuften Mähgut bedeckte Flächen. Alle diese Strukturen bilden ein kleinflächig abwechslungsreiches Mosaik. Die Anteile der verschiedenen Bewuchsarten können sich mit fortschreitender Jahreszeit verschieben, indem durch zurückgehenden Wasserstand zunächst kahle Schlammbanken entstehen, die dann von einer zuerst lockeren, später dichter werdenden Vegetationsdecke überzogen werden.

Gleichmäßig dicht bewachsene Feuchtgebiete werden in der Regel gemieden. Eine Ausnahme bilden Pfeifengraswiesen, in denen Bekassinen brüten, auch wenn sie bei flüchtiger Betrachtung nicht die erforderliche Vegetationsstruktur aufzuweisen scheinen. Hier kommt die Wuchsform des Pfeifengrases den Lebensraumansprüchen der Sumpfschnepfen entgegen: in relativ weitem Abstand voneinander wachsende Horste lassen Freiräume am Boden. Gleichzeitig geben die bogig überhängenden Triebe und Blätter Deckung nach oben.

Soll ein Areal als Brutgebiet geeignet sein, muß es außerdem ausreichend naß sein. Die meisten der genannten Brutgebietstypen weisen im Mai auf 70–80 % ihrer Ausdehnung oberflächlich anstehendes Wasser auf. Die durchschnittliche Wassertiefe beträgt dann rund 10 cm. Dabei steht das Wasser aber nicht gleichmäßig hoch, sondern die Wassertiefen liegen zwischen einem cm an den flachsten und mindestens 20 cm, manchmal bis 40 cm, an den tiefsten Stellen. Ein Viertel bis zur Hälfte der Flachwasserzonen sollte zu dieser Jahreszeit zwischen 1 und 8 cm hoch überschwemmt sein, weitere 25–50 % über 8 bis 16 cm und ein weiteres Viertel höher als 16 cm. Seichte und tiefere Rinnen, Schlenken und Flutmulden bilden zusammen mit nicht überschwemmten Geländerrücken, Erhöhungen und Vegetationsbülten ein abwechslungsreiches Strukturmosaik.

Im weiteren Jahresgang zeigt der Wasserstand im mehrjährigen Mittel in vielen Brutgebieten folgenden Verlauf: gleichmäßiges Absinken bis zum Austrocknen des Oberflächenwassers im Juli oder August. Ab Herbst kommt dann erneut langsam Wasser auf. Mitte März ist der Höchststand erreicht. Zu Beginn der Vegetationszeit wurden in einem Nistgebiet auf knapp der Hälfte des Geländes mindestens 13 cm, im Mittel 16 cm Überschwemmungshöhe gemessen. (Große Gebietsteile waren allerdings auch zu dieser Jahreszeit seichter bzw. überhaupt nicht überstaut.) Darauf folgt wieder ein allmähliches Abfallen bis zur sommerlichen Austrocknung.

Nach dem Verschwinden des Oberflächenwassers verlassen die Bekassinen die Brutgebiete. Es gibt jedoch auch Gegenden, wo das Gelände in der warmen Jahreszeit nicht austrocknet. Dort ziehen die Sumpfschnepfen im Sommer oft nicht weg. Manchmal bleiben sie sogar das ganze Jahr über.

Voraussetzung für das geschilderte kleinstrukturierte Wasserstandsmosaik ist ein entsprechendes Bodenrelief. In einem Teilbereich eines Bekassinen-Nistgebietes wurden beispielsweise Höhendifferenzen zwischen Reliefrücken und dem Grund benachbarter Flutmulden von maximal 45 cm gemessen.

Die beschriebenen Wasserstände sind bei den meisten den Sumpfschnepfen prinzipiell zuzurechnenden Pflanzengesellschaften Voraussetzung für die Besiedlung. Sie sind auch ein wichtiger Faktor bei der Bildung der benötigten abwechslungsreichen Vegetationsstruktur. In der Regel ist eine Fläche nicht besiedelt, wenn zwischen Ende April und Anfang Juni die Durchschnittswassertiefe weniger als 8 cm beträgt und die tiefsten Stellen weniger als 20 cm hoch überschwemmt sind. Ausnahmen hiervon sind u. a. feuchte Pfeifengraswiesen, wo Bekassinen bei deutlich weniger oberflächlich anstehendem Wasser brüten können, sowie manche Naßbrachen, die auch bei geringerer Überflutung ungleichmäßig bewachsen sind.

Allen Brutgebieten gemeinsam ist zumindest in Teilbereichen ein weicher, relativ leicht durchdringbarer Boden, in dem die Bekassinen mit dem Schnabel nach Nahrung stochern können. Weist die Vegetation jedoch nicht das erforderliche abwechslungsreiche Bild auf, werden auch weichgründige Gebiete gemieden.

Zur Nahrungssuche werden auch außerhalb der Nistareale gelegene Feuchtwiesen, seichte Überschwemmungs- sowie Schlamm- und Schlickflächen, Klärgebiete (z. B. Schlammteiche und Rieselfelder), Flachufer, schlammige Randzonen zwischen Wasser und Vegetation, Wiesen- und Moorgräben oder frisch abgelassene Fischteiche aufgesucht.

Nach dem Verlassen der Brutgebiete nutzen die Bekassinen solche Plätze als Rast- und Nahrungsbiotope. Diese zeichnen sich aus durch das Vorhandensein von feuchtem, weichem und von Kleintieren belebtem Schlamm und evtl. 1 bis 10 cm tiefen Flachwasserzonen. Deckung, beispielsweise in Form von Pflanzeninseln, eine lockere Vegetation auf der Futterfläche selbst oder die Ufervegetation sollte bei Annäherung von Gefahr leicht erreichbar sein.

Während auf dem Wegzug, im Hochsommer und Herbst, auch feuchte Landschaftselemente aufgesucht werden, die sich nicht als Brutgebiete eignen, scheinen auf dem Heimzug Rastplätze, die den Brutbiotopen ähneln, eine größere Rolle zu spielen.

### Bedrohung

Trockenlegung raubt der Bekassine den Lebensraum. Ebenso entzieht die Zerstörung der Moore vielen Sumpfschnepfen die Existenzgrundlage. Auch infolge der Ausbreitung von Röhricht sind schon Nistplätze aufgegeben worden. Selbst in einem geeigneten Gebiet meidet die Bekassine die Nähe großer Hochspannungstrassen. (Einzelne 20 kV-Leitungen werden noch toleriert.)

Häufig werden ihre als wertlos angesehenen Lebensräume anders genutzt, beispielsweise

zum Kiesabbau oder zur Freizeitnutzung. Schließlich zählt die Bekassine in vielen Nachbarländern auch heute noch zum jagdbaren Wild.

### Hilfen

- Alle noch bestehenden Brutgebiete sind angesichts des schnellen Rückgangs der Bekassine in vollem Umfang zu erhalten.
- Wo immer es möglich und sinnvoll erscheint, sind Neu- oder Wiedervernässungen durchzuführen. Das darf natürlich nicht auf Kosten anderer erhaltungswürdiger Lebensräume geschehen.

Eine Vernässung kann entweder durch Bach- oder Grabenstau erreicht werden oder indem Wasser aus einem benachbarten Gewässer zum Beispiel auf eine Wiese geleitet oder gepumpt wird, wo es ggf. durch einen Ringwall gehalten werden kann.

Dabei sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Ein bis wenige Brutpaare Bekassinen benötigen in der Regel 2,2 bis 3 ha nasses Grünland als Brutgebiet. Diese Flächengröße sollte in den meisten Fällen nicht unterschritten werden. Lediglich in für Sumpfschnepfen besonders günstigen Lagen mit einem überdurchschnittlich großen Angebot an Feucht- und Nahrungsgebieten in der Umgebung können auch kleinere Areale



Wo es noch Riedwiesen und Moore gibt, da kann die Bekassine überleben. Foto: W. Bruland.

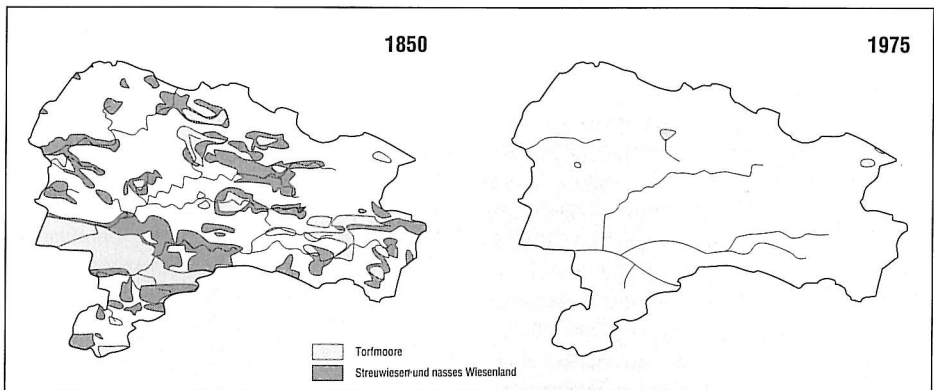


ausreichen (0,6 ha oder im Ausnahmefall gar nur 0,15 ha).

- Aber selbst wenn die Nistflächen größer sind, nutzen Bekassinen – insbesondere zur Nahrungsaufnahme – das Umland. Dort müssen also auch z. B. feuchte Wiesen oder nahrungsreiche Schlammبانke vorhanden sein. Meist liegen Sumpfschnepfenbrutplätze innerhalb oder angrenzend an zusammenhängendes Grünland von wenigstens rund 5 ha, oft nimmt dieses sogar eine noch ausgedehntere Fläche ein. Darüberhinaus sollte auch ein Teil der weiteren Umgebung als frische und feuchte Wiese oder Weide genutzt werden.

Typische Mindestwerte für Landschaften, in denen Bekassinen brüten, sind: rund 10 % Grünlandanteil in einem Abstand von 500 m um die zusammenhängende Wiese, innerhalb derer das Brutgebiet liegt, Nutzung der Landwirtschaftsfläche in der Gemeinde zu ca. einem Drittel als Grünland; oder: rund 25 % Grünland innerhalb von 500 m um das Kerngebiet und Nutzung der Landwirtschaftsfläche der Gemeinde zu gut 10 % als Wiese und Weide. Diese Zahlen können selbstverständlich überschritten werden. Wo es im Umland andere Nahrungsgebiete, wie Schlick- oder Seichtwasserflächen, Klärfelder, Auenlandschaften oder ähnliches gibt, brüten Bekassinen auch in grünlandärmerer Umgebung.

- Wo der Wasserstand regelbar ist, ist der im Absatz »Lebensraum« geschilderte Wasserhaushalt nachzuvollziehen. In der Zeit zwischen Ende März und August soll ein Ansteigen des Pegels vermieden werden, um die Bruten nicht zu gefährden. Im Winter darf der dürre Aufwuchs nicht völlig überflutet werden, da er sonst nach Rückgang des Wassers zusammengebrochen dem Boden anliegt und als Deckung im darauffolgenden Frühjahr nicht mehr zur Verfügung steht. (Wenn auf rund 60 % der Fläche eines Brutgebietes die welken Pflanzen im Winter zusammenbrechen, wird das von den Vögeln aber toleriert.)
- Die Anlage kleiner Dauergewässer mit flachen Ufern ist von Vorteil, da sich dort die Bekassinen auch noch nach dem Rückgang des übrigen Oberflächenwassers zumindest zeitweise aufhalten und einen Teil ihres Nahrungsbedarfs decken können. Gegebenenfalls muß darin aufkommendes Röhricht in gewissen Abständen entfernt werden.
- Wieder- und Neuernässungsvorhaben zur Ansiedlung der Bekassine sind nicht nur auf gewachsenen Moor- oder Anmoorböden erfolgversprechend. Auch andere Bodenarten, z. B. sandige oder lehmige, werden angenommen.



Rückgang von Feuchtwiesen in einer Gemeinde im Kanton Zürich. Verändert nach H. Wildermuth, 1978.

Damit sich möglichst rasch eine den neuen Wasserstandsverhältnissen angepaßte Lebensgemeinschaft entwickelt, sollten solche Maßnahmen, falls möglich, im nicht allzu trockenen Gelände vorgenommen werden. Sollten nach einer Neuverässung anfangs nicht genügend bodenlebende Kleintiere als Nahrung für die Bekassinen vorkommen, kann das Nahrungsangebot auch künstlich gesteigert werden, z. B. durch Ausbringen von Rinderdung oder anderen Substanzen, die reich an organischen Stoffen sind und wirbellose Kleintiere anziehen bzw. beherbergen. Dadurch kann evtl. die Zeit bis zur Einstellung einer den neuen Verhältnissen angepaßten Bodenfauna überbrückt werden.

- Viele Bekassinenlebensräume bleiben auch ohne Mahd über Jahre hinweg stabil. Trotzdem empfiehlt sich von Zeit zu Zeit ein Pflegeschnitt unter Abführung des Mähguts, eventuell auch eine Beweidung, um die Ansammlung von abgestorbenen Pflanzen und eine dadurch drohende Verlandung zu verhindern. Wo Schilf, Rohrkolben oder andere unerwünschte Vegetationsformen vorrücken, sind regelmäßige Pflegemaßnahmen unvermeidbar.

Bei der Mahd sollen folgende Richtlinien berücksichtigt werden:

- Sie soll frühestens zu einem Zeitpunkt durchgeführt werden, zu dem Bekassinen meist ihre Brutgebiete schon verlassen haben, also nicht vor Juli. (Vorsicht bei späten Zweit- oder Ersatzbruten!)
- Bekassinen brüten nicht in kurzgrasigem Gelände. Zu Beginn der Brutzeit muß Deckung in Form von letztjährigem dürrer Aufwuchs vorhanden sein. Dieser sollte über 10 bis 30 cm, im Mittel 20 bis 25 cm hoch sein. Wird nun z. B. ein Großseggenried bereits im Juli gemäht – am besten mit hoch eingestelltem Gerät, damit die Stopeln nicht zu kurz werden –, kann die gesamte Brutgebietsfläche geschnitten werden, da in der verbleibenden Vegetationszeit ausreichend neuer Aufwuchs entsteht.

Wird dagegen erst am Ende oder nach der Vegetationsperiode gemäht, darf nicht das gesamte Gelände geschnitten werden, empfehlenswert sind höchstens zwei Drittel.

Besonders vorteilhaft erscheint eine streifenweise Mahd, wobei neben einen gemähten Streifen ein ungemähter kommt, dann folgt wieder ein gemähter usw. Die Streifenbreite beträgt sechs bis zehn Meter. Das Mähgut wird entfernt. Dadurch steht bereits zu Beginn der Brutzeit eine abwechslungsreiche Vegetationsstruktur zur Verfügung.

- Bei allen Arbeiten ist darauf zu achten, daß der Boden nicht dauerhaft verhärtet.
- Für die Zeit, in der die Brutgebiete verlassen sind, müssen anderswo Flächen mit einem genügenden Nahrungsangebot zur Verfügung stehen.

### **Brutbiologie – Verhalten**

Bekassinen bauen ein kunstloses Nest aus trockenen Pflanzenteilen, manchmal auch nur aus niedergedrückten Halmen und Blättern. Es wird gut verborgen und geschützt vor Nässe in Seggenbüten, Grasbüscheln und sonstiger dichter Vegetation errichtet. Die Brutzeit beginnt im April. Die vier bis fünf Eier werden rund drei Wochen lang bebrütet. Nach weiteren sechs Wochen sind die Jungen selbständig. Sumpfschnepfen sind teilweise Zugvögel. Wenn sie geeignete Überwinterungsplätze finden, wie z. B. Quellsümpfe, Sumpfwiesen o. ä., verbringen manche die kalte Jahreszeit auch bei uns.

Der Ernährung dienen hauptsächlich kleine Bodentiere. Pflanzenbestandteile werden wohl eher zufällig mit aufgenommen.



## Wachtelkönig

### Aussehen und Merkmale

Der Wachtelkönig verdankt den Namen seiner Größe. Da er Wachteln überragt, machte ihn der Volksmund zum Herrscher über diese kleineren Mitbewohner seines Lebensraums. Er ist mit ihnen aber nicht verwandt, sondern steht in der zoologischen Systematik bei den Rallen, deren wohl bekanntester heimischer Vertreter das Bläßhuhn, oder genauer: die Bläßralle, ist. Der Wachtelkönig wird daher auch als Wiesenralle bezeichnet.

Feldkennzeichen des Wachtelkönigs sind die im Laufen vergleichsweise langen Beine, der schlanke Körper, ein recht langer Hals und ein kurzer, kräftiger Schnabel. Der Körper ist oberseits gelbbraun mit dunklen Flecken, die Unterseite ist heller, die Flügeloberseite ist kastanienbraun gefärbt. Wenn er einmal auffliegt, was er aber nur selten und wenn, dann meist nur über kurze Strecken tut, fällt auf, daß er dabei die Beine herabhängen läßt.

Man bekommt diesen scheuen und sehr versteckt am Boden lebenden Vogel kaum zu Gesicht. Viel eher hört man in der Dämmerung

und in Frühjahrs- und Sommernächten seinen schnarrenden Ruf, den man dadurch nachahmen kann, daß man mit dem Fingernagel über die Zähne eines Hornkamms fährt. Darum wird der Wachtelkönig noch Wiesenknarre genannt.

### Lebensraum

Der Wachtelkönig brütet in extensiv bewirtschaftetem Gras- oder Ackergelände, insbesondere im Tiefland und Mittelgebirge. Sein optimaler Lebensraum sind ausgedehnte, hochgrasige, feuchte oder wechselfeuchte Wiesen in der Ebene oder in weiten Tälern, in denen zur Brutzeit allerdings kein offenes Wasser mehr stehen soll. Ein Beispiel für einen solchen Wiesentyp sind flußbegleitende Auwiesen, die nach Rückgang der Frühjahrshochwässer besiedelt werden. Aber auch von trockeneren Wiesen und von Ackerflächen (Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, Klee, Luzerne, Raps), vor allem wenn diese an Wiesen grenzen, werden Vorkommen des Wachtelkönigs gemeldet.

Zwar meidet die Wiesenralle völlig gehölzfreie Flächen nicht, höhere Besiedelungsdichten erreicht sie jedoch in Gebieten mit einem

lockeren Bestand an einzelnen Büschen oder nicht zu hoch wachsenden Bäumen, wie z. B. Obstbäumen oder Kopfweiden mit Stammhöhen zwischen 0,50 und 1,50 m.

### Bedrohung

Wohl schon immer schwanken aus Gründen, die noch nicht völlig aufgeklärt sind, die Bestände des Wachtelkönigs regional unterschiedlich und von Jahr zu Jahr sehr stark. Zu denken ist hier insbesondere an Einflüsse des Wetters direkt und indirekt über Wasserhaushalt und Pflanzenwachstum.

Überlagert wird dieses Auf und Ab jedoch spätestens seit Beginn unseres Jahrhunderts durch eine stetige Abnahme in den meisten Ländern Europas. Diese Entwicklung fällt zusammen mit der einsetzenden Intensivierung in der Landwirtschaft, die der Wiesenralle mehrfach zusetzt:

Trockenlegung und verstärkter Düngereinsatz ermöglichen es, das Grasland früher im Jahr zu nutzen, da es jetzt eher betreten werden kann und das Gras rascher wächst. Große, ehemals feuchte Wiesengebiete, in denen noch in den 1950er und 1960er Jahren der Wachtelkönig vorkam und die damals erst ab Mitte Juli oder August gemäht wurden, sind inzwischen melioriert. Sie werden jetzt bereits im Mai oder Juni geschnitten. Dort sind die Wiesenralen heute ausgestorben. Bei einem Legebeginn in Mitteleuropa im Durchschnitt frühestens ab Mitte Mai, in manchen Jahren sogar erst im Juni und einer Brutdauer von 2 1/2 bis 3 Wochen werden in der Gegenwart die meisten Nester durch die Mahd zerstört.

Aber selbst ein später Mähtermin im Juli oder August läßt dem Wachtelkönig in der heutigen Zeit kaum eine Chance: Nach dem Schlüpfen brauchen die Jungen noch 7 bis 8 Wochen, bis sie voll flugfähig sind. Der Sense konnten sie meistens entkommen; von den schnellen Mähmaschinen werden sie überrollt. Besonders nachteilig wirkt es sich aus, daß auch flügge Jungvögel und sogar die Altvögel vor einer herannahenden Gefahr eher versuchen davon-

zulaufen oder sich an den Boden zu drücken, als daß sie auffliegen. Nach Beobachtungen aus dem Gebiet der mittleren Elbe werden sowohl ausgewachsene als auch flügge junge Wiesenralen von Mähmaschinen erfaßt, wenn deren Geschwindigkeit höher als 10 m in der Minute ist.\* So ist erklärbar, daß selbst bei einem Grasschnitt im Herbst Wachtelkönige schon zu Tode gekommen sind.

Andererseits besiedelten Wiesenralen vor der Mechanisierung der Landwirtschaft auch Wiesen, die während der Brutzeit geheut wurden. Auch hierüber liegen Beobachtungen von der mittleren Elbe vor:\* Wurde das Nest ausgehäut, konnten sich die Vögel in feuchte Senken von ca. 0,25 bis 2,5 ha Größe flüchten, die noch nicht geschnitten wurden, und dort nochmals Eier legen.

Aus den gleichen Gründen wie im Grünland (Vorverlegung der Ernte, Einsatz schnellfahrender Erntemaschinen) sind auch auf Äckern die Verluste heutzutage sehr hoch.

### Hilfen

- Erhalt und Wiederanlage geeigneten Grünlandes. Es darf nicht zu kleinflächig sein. Als Anhaltspunkt für den Platzbedarf von 1 bis 3 Brutpaaren in tiefen und mittleren Lagen sei als Beispiel ein südwestdeutscher Brutplatz genannt, der eine ca. 45 ha große zusammenhängende Wiesenfläche umfaßt. Ein solches Gebiet soll nicht isoliert von anderen Wiesen liegen. Wie im Absatz »Lebensraum« schon erwähnt, ist es von Vorteil, wenn kleine Einzelgehölze eingestreut sind. In dem vorstehenden Brutgebiet beispielsweise wachsen durchschnittlich 6 bis 7 Obstbäume pro Hektar, jedoch nicht überall gleichmäßig in dieser Dichte. Es gibt auch Stellen mit nur 2 und andere mit 10 bis 20 Bäumen auf 100 mal 100 Meter. Hinzu kommen noch je Hektar im Mittel etwa 4 kleine Kopfweiden der genannten Größe.
- Da der Wachtelkönig in seinem Auftreten häufig unstet ist und überraschend in Ge-

\* Dr. Uwe Zuppke, Wittenberg, briefl. Mitt.

bieten erscheinen kann, wo er seit längerer Zeit nicht mehr beobachtet wurde, ist es zweckmäßig, daß Flächen, auf denen er in der Vergangenheit vorgekommen war, und andere geeignete Flächen durch Verhören der Rufe auf sein Vorkommen kontrolliert werden (natürlich ohne die Vögel zu stören!). Weil die Männchen, sobald sie verpaart sind, wahrscheinlich nicht mehr rufen, müssen diese Kontrollen zum frühest möglichen Zeitpunkt des Heimzuges, also bereits Ende April, beginnen und bis Ende Juni fortgesetzt werden, um auch Spätankömmlinge nicht zu übersehen bzw. zu überhören.

Wo Wiesenrallen festgestellt werden und in Reservaten, die ihrem Schutz dienen sollen, sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Weil der Grasschnitt mit modernen Geräten nicht nur Bruten und Jungvögel des Wachtelkönigs gefährdet, sondern alle Altersstadien, besteht der sicherste Schutz darin, erst zu mähen, wenn das Gelände von den Vögeln verlassen ist. Falls dieser Zeitpunkt nicht zweifelsfrei herausgefunden werden kann: keine Mahd vor Abschluß des Herbstzuges, Ende Oktober. Auch Rastplätze dürfen zur Zugzeit nicht gemäht werden.
- Wenn ein Schnitt während der Anwesenheit der Vögel unumgänglich ist, ist auf Grundlage der Erfahrungen aus dem Elbegebiet folgende Möglichkeit denkbar, deren Wirksamkeit unter den heute in Südwestdeutschland herrschenden Bedingungen allerdings noch erprobt werden muß:

Es darf nicht schneller gearbeitet werden, als es mit einer Sense möglich wäre. Dabei ist pro Revier und Brutpaar je eine ungemähte Insel von zusammenhängend ca. einem Hektar Fläche mit möglichst quadratischem oder kreisförmigem Grundriß (nicht in der Form eines schmalen Streifens) zu erhalten. Falls der Neststandort bekannt ist, sollte das Nest möglichst in deren Mitte liegen. Das ist insbesondere bei bereits fortgeschrittener Brut anzustreben. Die Mährichtung ist so zu wählen, daß

die Wiesenrallen Gelegenheit finden, in diese Grasinseln zu fliehen, ohne bereits gemähte Bereiche überqueren zu müssen. Wird also eine Insel im Zentrum stehen gelassen, ist von außen nach innen zu arbeiten. War das Gelege nicht zu retten, ist aber die Zerstörung in einer frühen Phase der Bebrütung erfolgt, besteht Grund zu der Hoffnung, daß es in dem hochgrasigen Bereich zu einer Ersatzbrut kommt.

Auch wenn erst gemäht wird, wenn die Jungen das Nest schon verlassen haben, aber die Vögel noch nicht weggezogen sind, darf das Mähtempo nicht gesteigert werden. Es ist für Deckung gewährende, also hochgrasige Rückzugsgebiete zu sorgen.

Die alleinige Verwendung von »Wildrettern« erscheint nicht ausreichend. Aus der Sowjetunion liegt ein Bericht vor, wonach 50 % der Tiere eines Feldes, darunter auch Wachtelkönige, gerettet werden können, wenn von der Mitte zum Rand gemäht wird und an den Maschinen Vorrichtungen zum Aufscheuchen von Wild und Vögeln angebracht sind. Ob dies zur Erhaltung eines Bestandes genügt, ist fraglich. Auch darf nicht übersehen werden, daß so zwar ein Teil der bewegungsfähigen, älteren Vögel überlebt, nicht jedoch die Nester und Bruten. Schließlich ist nicht auszuschließen, daß selbst bei Anwendung dieser Methode eine bestimmte Höchstgeschwindigkeit nicht überschritten werden darf.

### **Brutbiologie – Verhalten**

Das Nest ist lediglich eine mit Pflanzenmaterial ausgelegte Mulde, das stets in guter Deckung im üppigen Bewuchs, in einer Altgrasinsel oder bei einem Busch gebaut wird. Dahinein werden sechs bis dreizehn Eier gelegt.

Als Zugvögel ziehen die Wachtelkönige zwischen August und Ende Oktober ins tropische Afrika, um ab Ende April, meist aber erst im Mai oder sogar im Juni, wieder zu uns zurückzukehren.

Wiesenrallen ernähren sich sowohl von pflanzlicher als auch von tierischer Kost.

## Wiesenvögel lassen sich schützen

Die Lebensbilder der Vögel zeigen deutlich: alle bedrohten Arten sind auf Strukturen angewiesen, die in einer extensiv genutzten, vielgestaltigen Landschaft vorkommen. Diese Vogelarten lassen sich nicht allein in Schutzgebieten erhalten. Dabei sind sie gerade auf die Nutzungsformen des Menschen angewiesen – aber es sind eben extensive Nutzungsformen.

Sicher kann der Weg, Natur lebendig zu erhalten, nicht heißen, Intensivnutzung auf dem größten Teil der Fläche, Landschaftspflege

ohne Nutzung auf den Teilen, wo Tiere und Pflanzen erhalten werden sollen. Nur die Einsicht, daß sehr intensiver Landbau unserer Umwelt schadet, nicht nur den Pflanzen und Tieren, sondern auch dem Grundwasser etwa, kann zu einer maßvolleren Nutzung führen. Das aber bedeutet, daß wir überall pfleglich mit Boden, mit Landschaft, mit Wasser und Luft umgehen. Es bedeutet nicht, daß wir muselae Formen der Landschaftspflege im großen Umfang einführen wollten, es bedeutet aber, daß wir nicht nur rein technischen Gesetzen folgen, die für eine Weile guten Gewinn abwerfen, sondern, daß wir auch auf biologische Regeln, auf ökologische Gesetze Rücksicht nehmen, um auf Dauer eine lebendige Umwelt zu erhalten.

*Extensivierung ist  
die beste Hilfe*



## Literatur

ARNHEM, R.

1980

Der große Kosmos-Naturführer: Die Vögel Europas.

Stuttgart, 288 S.

BAUER, S.

1982

Pflegemaßnahmen in Streuwiesengebieten: Entstehung, Wert und frühere Bewirtschaftung von Streuwiesen sowie Auswirkungen heutiger Pflege auf die Tiere.

Diss. Univ. Tübingen, Fak. f. Biologie, 201 S.

BUSCHE, G.

1975

Zur Siedlungsdichte und Ökologie von Sommervögeln in der Marsch Schleswig-Holsteins.

Corax 5 (2/3): 51–101

BUSCHE, G.

1985

Zur Bestandsabnahme der Schafstelze (*Motacilla flava*) in Schleswig-Holstein.

Vogelwarte 33: 109–114

CREUTZ, G.

1985

Die Stelzenarten (Motacillidae) in der Oberlausitz.

Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 59 (2): 1–16

DITTBERNER, H. & DITTBERNER, W.

1984

Die Schafstelze – *Motacilla flava*.

Neue Brehm Bücherei Bd. 559, Wittenberg-Lutherstadt, 187 S.

EINSTEIN, J.

1988

Zum Vorkommen des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) am Federsee.

Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 51: 127

ELLENBERG, H.

1986

Vegetation Mitteleuropas. Stuttgart.

EPPLE, W.

1988

Das Braunkehlchen – Jahresvogel 1987 – im Brennpunkt der Extensivierungsdebatte in der Landwirtschaft.

Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ. 51: 15–31

FRIELING, H.

1981

Was fliegt denn da?

23. Auflage, Stuttgart, 155 S.

GATTER, W.

1969

Ausbreitung und Biotopwechsel der Schafstelze (*Motacilla f. flava*) im Raum Kirchheim/Teck.

Jh. Ges. Naturkde. Württ. 124: 274–275

GEYR v. SCHWEPENBURG, H.

1960

*Motacilla flava* wurde Feldvogel.

J. Orn. 101: 282–285

- GLIEMANN, L.  
1973  
Die Grauammer.  
Neue Brehm-Bücherei Bd. 443, Wittenberg-Lutherstadt, 112 S.
- GLUTZ v. BLOTZHEIM, U. N.  
1973  
Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 5: Galliformes und Gruiformes.  
Frankfurt a. Main, S. 444-468 (Wachtelkönig)
- GLUTZ v. BLOTZHEIM, U. N.  
1977  
Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 7: Charadriiformes (2. Teil).  
Wiesbaden, S. 25-80 (Bekassine)
- GLUTZ v. BLOTZHEIM, U. N.  
1985  
Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 10/II: Passeriformes (1. Teil).  
Wiesbaden, S. 617-662 (Wiesenpieper) u. S. 744-797 (Schafstelze)
- GREINER, H.  
1967  
Die Vögel des Rieses.  
In: Das Ries, Liefgr. 2, Oettingen, S. 120-172
- HARMS, W.  
1973  
Unterschiedliche Biotopwahl\* der Bekassine (Gallinago gallinago) zur Brut- und Wegzugszeit.  
Corax 4, Beiheft 2: 142-143
- HARRISON, C.  
1975  
Jungvögel, Eier und Nester aller Vögel Europas, Nordafrikas und des Mittleren Ostens.  
Hamburg u. Berlin, 435 S.
- HEIJNIS, R.  
1980  
Vogeltod durch Drahtanflüge bei Hochspannungsleitungen.  
Ökol. Vögel (Ecol. Birds) 2, Sonderheft: 111-129
- HEINZEL, H., FITTER, R. & PARSLow, J.  
1977  
Pareys Vogelbuch.  
2. Auflage, Hamburg u. Berlin, 334 S.
- HÖLZINGER, J.  
1987  
Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1: Gefährdung und Schutz. Teil 2: Artenschutzprogramm Baden-Württemberg, Artenhilfsprogramme.  
Karlsruhe, S. 725-1420
- HÖTKER, H.  
1982  
Zum Verhalten junger Wiesenpieper (Anthus pratensis) nach der Nestlingszeit.  
Die Vogelwelt 103(1): 1-16
- HÖTKER, H.  
1990  
Der Wiesenpieper.  
Neue Brehm-Bücherei Bd. 595, Wittenberg-Lutherstadt, 156 S.
- HÖTKER, H. & SUDFELDT, C.  
1982  
Untersuchungen zur Brutbiologie des Wiesenpiepers (Anthus pratensis).  
J. Orn. 123: 183-201



- HÖTKER, H. & SUDFELDT, C.  
1982  
Untersuchungen zur Nistplatzwahl einer nordwestdeutschen Population des Wiesenpiepers (*Anthus pratensis*).  
Die Vogelwelt 103 (5): 178–187
- IL'ICEV, V. D. & FLINT, V. E. (HRSG.)  
1989  
Handbuch der Vögel der Sowjetunion, Bd. 4: Galliformes, Gruiformes.  
Wiesbaden, 427 S.
- KALBE, L.  
1982  
Erfahrungen und Ergebnisse bei der Gestaltung von Wasservogelhabitaten.  
Beitr. Vogelkde., Jena 28 (1, 2): 41–47
- KNORRE, D. v., GRÜN, G., GÜNTHER, R. & SCHMIDT, K.  
1986  
Die Vogelwelt Thüringens. (= Avifauna der Deutschen Demokratischen Republik Bd. 3)  
Jena, 339 S.
- KROYMANN, B.  
1968  
Der Durchzug der Schnepfen (*Gallinago*, *Lymnocyptes*, *Scolopax*) im Kreis Tübingen.  
Die Vogelwelt 89: 81–101
- KUPRIAN, A.  
1985  
Habitatsprüche und Siedlungsdichte des Wiesenpiepers (*Anthus pratensis*) im Waldeckischen Upland.  
Vogelkdl. Hefte Edertal 11: 37–47
- KUSCHERT, H.  
1983  
Wiesenvögel in Schleswig-Holstein.  
Husum, 120 S.
- MAGERL, C. H.  
1984  
Habitatstrukturanalyse bei Singvögeln zur Brutzeit im nordöstlichen Erdinger Moos.  
Verh. orn. Ges. Bayern 24 (1): 1–85
- MAHLER, U.  
1979  
Zur Ökologie der Vögel im geplanten Naturschutzgebiet »Wagbachniederung«.  
Diplomarbeit Ruprecht-Karl-Univ. Heidelberg, Fak. f. Biologie, 334 S.
- MEIER, W., HEYDE, H. v. D., GRIMME, J. & SEEBAB, E.  
1973  
Ergebnisse von Rasterkartenuntersuchungen für Braunkehlchen, Kiebitz, Heuschreckenschwirl und Bekassine im Kreise Lüchow-Dannenberg.  
Lüchow-Dannenger ornithol. Jahresber. 4: 7–29
- NAUMANN, J. F.  
o. J.  
Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. II. Band (Neubearbeitung).  
Gera-Untermhaus, 340 S. + Tafeln
- OPPERMANN, R.  
1988  
Bestandssituation und Bestandsdynamik des Braunkehlchens im Bodenseegebiet.  
Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspf. Bad.-Württ. 51: 119–123

- REBSTOCK, H. & MAULBETSCH, K.-E.  
1988  
Beobachtungen am Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) in Balingen-Ostdorf.  
Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspf. Bad.-Württ. 51: 91–118
- REDDIG, E.  
1981  
Die Bekassine.  
Neue Brehm-Bücherei Bd. 533, Wittenberg-Lutherstadt, 135 S.
- REICHHOLF, J.  
1972  
Der Durchzug der Bekassine (*Gallinago gallinago*) an den Stauseen am Unteren Inn.  
Anz. orn. Ges. Bayern 11: 139–163
- SIMON, L.  
1982  
Arbeitsmaterialien zur Verbreitung der Schafstelze (*Motacilla flava*) in Rheinland-Pfalz.  
Naturschutz Ornithol. Rheinl.-Pfalz 2 (3): 526–535
- SPITZER, G.  
1989  
Biologie und Habitatansprüche der Grauammer im Hockenheimer Rheinbogen.  
Diplomarbeit, Zool. Inst. Univ. Heidelberg, 80 S.
- STRESEMANN, E.  
1970  
Exkursionsfauna von Deutschland III: Wirbeltiere.  
5. Auflage, Berlin, 352 S.
- VOGT, D.  
1989  
Grundlagenuntersuchungen für ein flächen-schützorientiertes Artenschutzprogramm für Wiesenbrüter. (Nicht veröffentl. Manuskript)  
Bericht an die Landesanst. f. Umweltsch. Bad.-Württ., 79 S. + Anhang
- WISSING, H.  
1973  
Wiesenpieper – *Anthus pratensis* – brütet bei Offenbach/Queich.  
*Emberiza* 2 (4): 187
- ZUPPKE, U.  
1983  
Der Einfluß der Intensivierung der Produktionsmethoden in der Graslandwirtschaft auf die Avifauna des Landschaftsschutzgebietes »Mittelelbe« im Kr. Wittenberg / Bez. Halle.  
Dissertation MLU Halle-Wittenberg
- ZUPPKE, U.  
1984  
Der Einfluß der Intensivierung der Graslandwirtschaft auf die wiesenbewohnenden Vogelarten des Landschaftsschutzgebietes »Mittel-elbe«.  
*Hercynia* N.F. 21: 354–387, Leipzig

## Wir brauchen die Natur - die Natur braucht uns!

Unter diesem Motto fördert die »Stiftung Naturschutzfonds« beim Ministerium für Umwelt Baden-Württemberg alle Bürger Baden-Württembergs auf, sich für den Naturschutz zu engagieren. Jeder einzelne kann zwar die Natur durch sein eigenes Verhalten, insbesondere durch Rücksicht auf Landschaft, Tiere und Pflanzen schonen, damit ist es jedoch auf lange Sicht nicht getan. Gerade in unserem dicht besiedelten Land kommt es darauf an, jedes kostbare Stück Natur zu erhalten; durch den Ankauf von Grundstücken für Zwecke des Naturschutzes, durch Forschungen und Maßnahmen zum Schutz der natürlichen Umwelt und zur Pflege der Landschaft, durch wirkungsvolle Öffentlichkeitsarbeit. Das alles kostet Geld – Geld, das Sie investieren sollten, damit bedrohte Tiere und Pflanzen überleben, damit die Natur um uns bunt und lebendig bleibt. Bitte tragen auch Sie durch Ihre Spende dazu bei – wir alle und vor allem unsere Kinder und Enkel profitieren davon!

*Die Spendenkonten  
der Stiftung Naturschutzfonds:  
Baden-Württ. Bank AG Stuttgart  
Nr. 1054 099 500 (BLZ 600 200 30)  
Landesgirokasse Stuttgart Nr. 2 828 888  
(BLZ 600 501 01)  
Postgiroamt Stuttgart Nr. 10100-706  
(BLZ 600 100 70)  
Diese Spenden sind steuerbegünstigt.*



Stiftung Naturschutzfonds  
beim Ministerium für Umwelt  
Baden-Württemberg  
Postfach 10 34 39

7000 Stuttgart 10

7000 Stuttgart 1



## Aus dem Inhalt

- Für die Wiesenvögel
- Von Menschenhand
- Nicht alle Wiesen sind gleich
- Die Wiesen sind grün geworden
- Feuchtwiesen werden immer weniger
- Magerwiesen sind schön
- Wie Wiesen und Intensivweiden entstanden
- Ein schwäbische Besonderheit
- Von der Lebendigkeit der Wiesen
- Die Vögel der Wiesen
- Was können wir für Wiesenbrüter tun?
- Leitvogelarten für den Wiesenschutz
  - Großer Brachvogel*
  - Saatkrähe*
  - Weißstorch*
  - Wiesenpieper*
  - Graumammer*
  - Braunkehlchen*
  - Feldschwirl*
  - Schafstelze*
  - Bekassine*
  - Wachtelkönig*
- Wiesenvögel lassen sich schützen

## Arbeitsblätter zum Naturschutz

ISSN 0179-2288

Herausgegeben von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg  
(Abgabe gratis)

- 1 **Wildbienen-Schutz in Dorf und Stadt.** Von PAUL WESTRICH. – 24 Seiten mit 26 Abbildungen, davon 23 in Farbe. 2. Aufl.: Karlsruhe 1987.
- 2 **Gebäude im Siedlungsbereich – Lebensraum für Vogel- und Fledermausarten.** – Vergriffen (Neuaufgabe in Vorbereitung).
- 3 **Winterfütterung der Vögel.** Von HERIBERT WOLSBECK. – 28 Seiten mit 35 Abbildungen; Karlsruhe 1986.
- 4 **Die Saatkrähe in der Kulturlandschaft.** Von HERIBERT WOLSBECK. – 16 Seiten mit 15 Abbildungen; Karlsruhe 1986. Vergriffen.
- 5 **Rote Liste der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten in Baden-Württemberg.** Zusammengestellt von KARL HERMANN HARMS & CLAUDIA ANTESBERGER. – 99 Seiten; Karlsruhe 1986.
- 6 **Fledermäuse brauchen unsere Hilfe.** Von MONIKA BRAUN & ALFRED NAGEL. – 20 Seiten mit 24 Abbildungen, davon 13 in Farbe; Karlsruhe 1987.
- 7 **Einheimische Schlangen.** Von KLEMENS FRITZ & MANFRED LEHNERT. – 8 Seiten mit 15 Abbildungen, davon 13 in Farbe; 2. Aufl. Karlsruhe 1989.
- 8 **Schutzprogramm für Ackerwildkräuter.** Von MARGARETE KÜBLER-THOMAS. – 16 Seiten mit 23 Abbildungen in Farbe; 2. Aufl. Karlsruhe 1989.
- 9 **Wiesenvögel brauchen Hilfe.** Von NORGDARD BORN, WOLF BRULAND, PETER HAVELKA, KLAUS RUGE und DIETER VOGT. – 48 Seiten mit 35 Abbildungen, davon 5 in Farbe; Karlsruhe 1990.
- 10 **Zucht und Wiedereinbürgerung.** Von PETER HAVELKA & WOLF BRULAND. – 16 Seiten mit 15 Abbildungen, davon 8 in Farbe; Karlsruhe 1990.