

Feldökologie

Feldlerchenschutz ist Niederwildhege

Ein Blick auf die Ökologie der Feldlerche – Vogel des Jahres 1998 – zeigt, wie eng das Schicksal zahlreicher im Rückgang begriffener Arten der offenen Landschaft miteinander verknüpft ist.

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Paul Müller

Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) besiedelt mit nahverwandten Rassen die gesamte Palaearktis (von Nordafrika und den Azoren bis Kamtschatka). Sie gehört zur Familie der Lerchen (*Alaudidae*), die mit 19 an offene Landschaften angepaßten Gattungen und 90 Arten, die fast alle den auffallenden Lerchensporn besitzen (s. Abb.), schwerpunkt-

mäßig Afrika, Eurasien und Südostasien bewohnt. Nur die Ohrenlerche kommt auch in Nordamerika vor. Erfolgreich wurde sie im südwestlichen Kanada (Vancouver Island), auf Hawaii, in Neuseeland und Australien eingeführt. In den Alpen kommt der Charaktervogel der Feldflur bis etwa 2300 m hoch vor.

Die Winterquartiere der mitteleuropäischen Lerchen liegen im Mittelmeerraum. Der Heimzug erfolgt je nach Wetterlage ab Ende Januar mit einem deutlichen Maximum im März. Bei Wetterumschlägen werden auch Umkehrzüge beobachtet.

Die jublierende Lerche und was dahintersteckt

Viele deutsche Dichterfürsten von Schiller und Goethe bis zu Uhland und von Kleist haben den jublierenden Steigflug der Feldlerche als Ausdruck von Freude und Lebenslust vermenschlichend beschrieben. Als Siebenjähriger interessierte mich jedoch noch keiner der deutschen Klassiker. Ich

hatte nur Augen und Ohren für die Natur.

Als ich wieder einmal schulschwänzend an einem Wiesenhang den Lerchen lauschte und entlang verwilderter Heckenrosen ein Sperberterzel auf Jagdflug war, wunderte ich mich, daß der Greifvogel die gut sichtbaren und laut singenden Lerchen-Männchen nicht angriff.

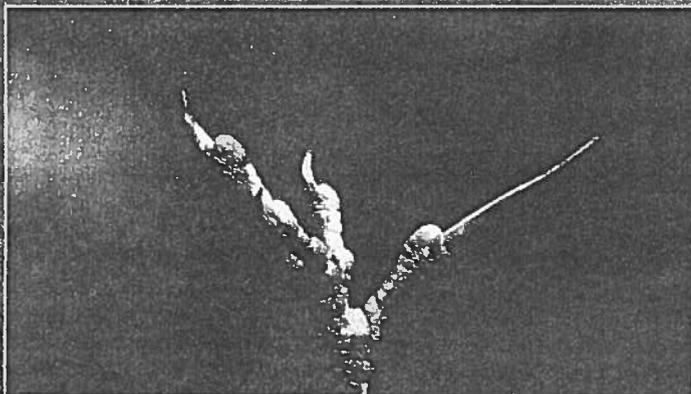
Erst vier Jahrzehnte später beschäftigte sich in Schottland ein junger Ornithologe mit meinem „alten Problem“. *Will Cresswell* (1994) von der Edinburgh-Universität untersuchte intensiv die Frage, warum besonders gut singende Feldlerchenmännchen seltener vom Merlin angegriffen und geschlagen werden. Zuvor war bekannt, daß Feldlerchen ein sehr breites Verhaltensmuster zur Feindvermeidung besitzen.

Cresswell entdeckte bei seinen Studien in Schottland, daß es aber noch einen weiteren Schutzmechanismus gibt. Er erkannte, daß Merline erfolgreicher nicht- oder schwachsingende Feld-

lerchen als „full-singing-sky-larks“ schlugen. Die wahrscheinliche Erklärung für diesen Zusammenhang dürfte darin liegen, daß vollsingende und aufsteigende Männchen vitaler sind (vgl. *Gerst*, 1992) und mit ihrem Gesang auch dem Merlin zumindest anzeigen (vgl. *Hedenstroem*, 1995), daß eine Jagd auf sie sicherlich energiezehrend und wenig erfolgreich sein dürfte (vgl. *Diamond*, 1997). Der Gesang der Feldlerche besitzt folglich mehrere Bedeutungen; er zeigt den Nachbarmännchen, daß dieses Territorium bereits von einem schlagkräftigen Gegner besetzt ist, zeigt allen Weibchen der Umgebung, daß dieses Revier von einem „tollen Burschen“ bewohnt wird, und macht Baumfalke, Merlin und Sperber klar, daß es aussichtsreicher ist, Jagd auf einen weniger vitalen Kollegen zu machen.

Vom Sinkflug eines Allerweltsvogels

Feldlerchen besitzen zwar ein breites Spektrum von Anpassungsstrategien gegen Raubfeinde, wozu unter anderem auch die hohe Reproduktionsfähigkeit gehört, doch hat auch diese Anpassungsfähigkeit ihre Grenzen. 1998 wurde die Feldlerche zum „Vogel des Jahres“ gekürt, um das Interesse der Menschen auf eine Art zu lenken, deren Schicksal eng mit jenen anderer feldbewohnender Arten verbunden zu sein scheint.



Der „Lerchensporn“ ist kennzeichnend für fast alle 90 Lerchenarten (19 Gattungen)

Foto: VerPascha

Die Reviergrößen und saisonalen Änderungen der Brutterritorien sind entscheidend von der Feldbestellung abhängig (u. a. Jenny, 1989, 1990, Müller, 1994, Pätzold, 1983, Schöps, 1995). In günstigen Biotopen werden Dichten von zehn Brutpaaren/km² erreicht und überschritten. Häufig treten zwei Jahresbruten auf. Bei Nestzerstörung kann bis zu sechsmal nachgelegt werden.

Seit Beginn des 20. Jahrhunderts sind deutliche Bestandsverschiebungen und -reduktionen zu beobachten, die von den meisten Autoren primär auf klimatische Ereignisse (u. a. Burrows, 1995, Holloway, 1996, O'Connor und Shrubh, 1986) und die Feldbewirtschaftung zurückgeführt werden (u. a. Bezzel, 1993, Wink, 1992). Ruttledge (1966) beschrieb den Rückgang der Feldlerchen-Population auf Irland seit 1960, und Marchant und Mitarbeiter wiesen nach, daß sich Englands Feldlerchen-Populationen von 1980 bis 1990 halbierten (vgl. Hustings 1988).

In Deutschland dürften derzeit noch etwa 2,5 bis 3 Millionen Feldlerchen brüten. Die Populationsentwicklungen in einzelnen Landschaften zeigen bemerkenswerte Unterschiede. Im von unterschiedlichen Klimafaktoren geprägten Gesamtverbreitungsgebiet der Feldlerche (von Neuseeland bis Hawaii und Sibirien) kam es z. T. zu

Arealexansionen und -verlagerungen. Sie zeigen, daß Klima und Flächennutzung sicherlich Hauptfaktoren für die Verbreitung darstellen, daß jedoch nur das Zusammenwirken aller einflußnehmenden Faktoren lokale Rückgänge und Expansionen erklärbar machen.

So spielt auch die Insektenfauna während der Jungenaufzucht eine entscheidende Rolle (Poulsen, 1996, Wink, 1992). Ebenso jedoch auch Predatoren, die in einer veränderten mitteleuropäischen Kulturlandschaft in ornithologischen Standardwerken fast vergessen werden (vgl. u. a. Dougall, 1996, Oderskaer und Elmgaard, 1997).

Vom „Jagdwild“ zum „geschützten Piepmatz“

Johann Friedrich Naumann (1780-1857), Altmeister der deutschen Vogelkunde, hat in seiner Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas (1852) die unterschiedlichen Jagdmethoden auf Feldlerchen im 18. und 19. Jahrhundert in Deutschland dargestellt, wo „die Feldlerchen in unermeßlicher Anzahl wohnen und auf allen Getreidefeldern in zahlloser Menge nisten“.

Der Fang auf dem Herbst- und Frühjahrzug dominierte. Besonders das Lerchenstreich mit Tages- und Nachtnetzen (mit

Klebegarn) wurde in offenen, ebenen Feldfluren zur Haferstoppelzeit durchgeführt. Sehr detailliert beschreibt Naumann, wie die Netze über die

»Für jedes noch so komplexe Problem gibt es eine ganz einfache Lösung – und die ist falsch.«

UMBERTO ECO

Fläche getragen, wo abgestellt und wie getrieben wurde. „Lerchenspiegel“ oder „Lerchenstich“ sind als traditionelle Jagdmethoden jedoch längst vergessen.

Die Jagd diente natürlich dazu, „wohlschmeckendes“ Fleisch in die Küche zu bekommen: „Aus Leipzig (wo pro Jahr etwa 5 Millionen Lerchen gefangen werden) schickt man z. B. öfters Lerchen nach Paris, diese werden in kleine, wasserdichte Kisten in frische But-

ter verpackt und die Lerchen in diese eingedrückt, daß die atmosphärische Luft durchaus keinen Zugang haben kann, und sie sollen sich so vortrefflich halten“.

Durchforstet man alte Marktchroniken, dann waren im 19. Jahrhundert Europas Feldlandschaften von Feldlerchen dominiert. Allein im September 1720 wurden 404 304 Lerchen auf den Markt nach Leipzig gebracht; im Oktober 1854 wurden auf dem Londoner Markt über 400 000 Lerchen und im Winter 1867/68 in Dieppe (Frankreich) 1 255 500 Lerchen verkauft.

Mit Naumanns Auffassung, daß Feldlerchen „zur Speise für uns geschaffen wurden“, löst man heute nur noch Entsetzen



Die Eier und Nestlinge der Feldlerche sind der Einflußnahme zahlreicher Beutegreiferarten ausgesetzt FOTO: ANJA ROESF



Die Feldlerche – vom Naturschutzbund Deutschland (NABU) zum „Vogel des Jahres 1998“ erkoren FOTO: V-DIA VERLAG



aus. Die Welt und die Menschen haben sich geändert. Doch erscheint es mir wichtig darauf hinzuweisen, daß die Gründungsväter der deutschen Ornithologie und des Vogelschutzes fast ausnahmslos ein ungebrochenes Verhältnis zur Jagd auf ihre „Lieblinge“ hatten. Neben *Friedrich Naumann* gehörten zu den jagenden Ornithologen *John James Audubon* (1785-1851), *Johann Matthäus Bechstein* (1757-1822), *Theodor Roosevelt* (1858-1919), *Alfred Brehm* (1829-1884), *Charles Darwin* (1809-1882) oder *Hans Krieg* (1888-1970). Heute ist es wesentlicher, vorurteilsfrei die Gründe aufzuklären, die zum Verschwinden bzw. zum Rückgang von Arten führen.

Im Gegensatz zu vom atlantischen Klima begünstigten Wald- oder Waldrandarten (u. a. Fuchs, Reh, Schwarzwild, Ringeltaube, Drosseln) befinden sich die meisten an offene Landschaften und Feldfluren angepassten Organismen (häufig handelt es sich dabei um ursprüngliche Steppenarten) seit Mitte dieses Jahrhunderts auf dem Rückzug (vgl. *Müller*, 1996, 1997). Die Verliererliste wird

angetrieben vom Klimawandel (kontinentale Klimabedingungen gehen zurück), von der Flächennutzung (Einsatz von schnellen Großmaschinen und Nivellierung der Bodenbearbeitung, bedingt durch produktbezogene Subventionen der EG-Agrarpolitik) und der Hochkonjunktur opportunistischer Predatoren, zu denen z. B. Rabenkrähe und Fuchs gehören.

Zwischen Klimawandel, Flächennutzung und Predation

Ursprüngliche Steppenarten wie Rebhuhn, Feldhamster, Feldhase, Brandmaus oder Feldlerche führen die Verliererliste an. Analysiert man sorgfältig die Populationszusammenbrüche, so wie es z. B. Prof. Michael Stubbe (Halle/Saale) beim Feldhamster tat, wird sehr schnell deutlich, daß der Rückgang einzelner Arten nicht so einfach zu erklären ist, wie es gewöhnlich der simplen Denknatur vieler Menschen entspricht.

Den tatsächlichen Gründen kommt man nur näher, wenn man versteht, daß für viele Feldarten die offene Landschaft quasi zum Bermuda-Dreieck geworden ist. Sie befinden sich in dessen Sog, aus dem sie sich nur befreien können, wenn ihnen

der Mensch massiv hilft. Je nach Herkunft, Naivität, manchmal auch Böswilligkeit, wird die Ursache für die Populationsrückgänge meist nur einem Faktor zugewiesen. Eine Gruppe klagt über die Bauern, ihre Kreiselmäher und Güllewirtschaft oder neuerdings auf endokrin (über Drüsen mit innerer Sekretion) wirksame Pflanzenschutzmittel, weniger über das Klima, weil sie es 24 Stunden am Tag meist nicht aushalten müssen und den sanften Wandel lieber verschlafen. Die verbleibende, meist jägerische Minderheit schimpft vor allem über das Raubwild und andere Beutegreifer.

Dort, wo alle drei Faktorengruppen wirken dürfen, können wir uns von den meisten Feldarten bald verabschieden. Dort, wo wenigstens einer der Faktoren verbessert (Flächennutzung) oder reduziert (Predation) werden kann, können wir den steilen Absturz meist in einen Sinkflug verwandeln. Dort, wo wir den Verlierern durch Verbesserung der Biotopstrukturen und durch Reduktion opportunistischer, als Grundnahrung meist an Mäuse gebundener Predatoren helfen, können wir den Status Quo bewahren, eventuell verbessern. Gerade bei der

lerche könnten die Jäger das besonders gut beweisen.

Wo es der Feldlerche gutgeht, hat auch das Niederwild eine Chance

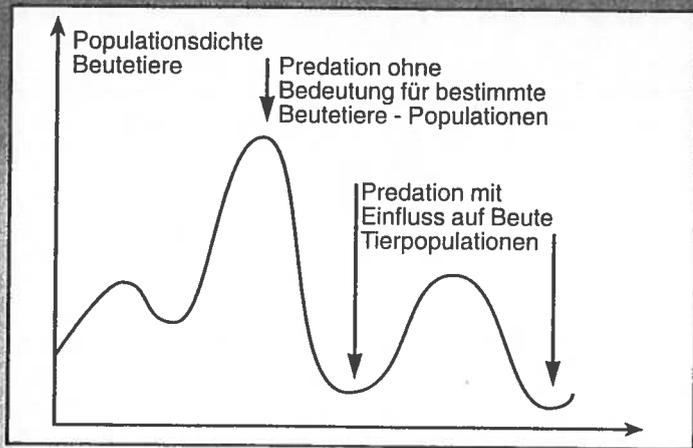
Während der Einfluß der Flächennutzung unbestritten ist, zunehmend auch die Bedeutung des Klimawandels und in dessen Gefolge auch Arealveränderungen akzeptiert werden, toben um die Wirkungsweise der Predation immer noch Glaubenskriege. Dabei werden die komplizierten Wechselbeziehungen in Nahrungsnetzen meistens fehlgedeutet. Es wird nicht erkannt, daß für viele opportunistische Beutegreifer (Fuchs, Steinmarder, Hermelin u. a.) zwar die Kleinsäugervorkommen (insbesondere Mäuse) das Populationsgeschehen bestimmen, daß aber – insbesondere während der eigenen Jungenaufzucht – bei sich bietender Gelegenheit auch jedes andere Beutetier (vom Hasen bis zur Feldlerche) „mitgenommen“ wird. Die genannten Beutegreifer (und andere) sind an das gesamte Biomassen-Angebot einer Landschaft angepaßt. Predation wirkt je nach Populationsdichte des Beutetieres unterschiedlich.

Versucht man Predation in ihrer komplexen Wirkung zu erfassen, zählt letztlich nur das



Wie die Insekten-Fangeräte von Game Conservancy Deutschland belegen, sind in vielen Getreidefluren, die nach dem Schadschwellenprinzip des Integrierten Landbaus behandelt werden, ausreichend Insekten für die Aufzucht von Feldlerchen und Rebhühnern vorhanden. Wesentlich ist, daß „Ruhezonen“ von April bis Juli in der Feldflur vorhanden sind

Foto: VERFASSEN



Schematische Darstellung der Bedeutung eines opportunistischen Beutegreifers auf ein Beutetier. Bei geringen Populationen des Beutetieres können Beutegreifer erheblichen Einfluß auf dessen Überleben nehmen

„Freiland-Experiment“. Voraussetzung dafür ist, daß Flächen-nutzung, Klima- und Biofaktoren während des Experimentes sorgfältig kontrolliert werden müssen, und daß Vergleichsareale zu den Reduktionsflächen vorhanden sind, auf denen „experimentelle Eingriffe“ in opportunistische Beutegreifer-Populationen unterbleiben. Nur durch die Erfassung dieser Faktoren kann ausgeschlossen werden, daß plausible Korrelationen zwischen Räuberreduktion und Beutetieranstieg nicht doch von anderen Lebensraumfaktoren gesteuert wurden bzw. werden.

Derartige Freiland-Versuche wurden früher ohne Wissenschaft von Berufsjägern und „Game Keepern“ mit Erfolg zur Hebung der Niederwildbesätze durchgeführt. Sie fanden nur

wenig Gehör bei vielen Ornithologen und Naturschützern, da sie Eingriffe zugunsten jagdlich nutzbarer Arten nicht akzeptierten.

Räuberkontrolle läßt Feldlerchen steigen

Zwischenzeitlich wird jedoch längst akzeptiert, daß ohne intensive Kontrolle opportunistische Beutegreifer weder die letzten Großtrappen noch manche Rauhfußhuhn-Bestände mit relictären Inselvorkommen zu erhalten sind. Freilandexperimente der britischen und deutschen Game Conservancy belegen, daß Biotop-Verbesserung und insbesondere die Reduktion von Allerweltspredatoren nicht nur Feldhasen und Rebhühnern, sondern auch Feldlerchen, Braunkehlchen und Kiebitzen hilft.

Erbeutete Rabenvögel und Füchse von 1990/91 bis 1997/98 im Untersuchungsgebiet Wahlen (700 ha, Losheim, Saarland)

Jagdjahr	Rabenkrähe	Elster	Eichelhäher	Fuchs
90/91	112	64	173	18
91/92	146	54	167	47
92/93	203	72	137	96
93/94	116	61	143	86
94/95	184	75	157	142
95/96	204	83	-	74
96/97	192	81	-	104
97/98	212	78	-	89

In einem Versuchsrevier von Game Conservancy Deutschland im nördlichen Saarland wurde nachgewiesen, daß sogar bei weitgehender Beibehaltung der aktuellen Flächennutzung nur durch Reduktion opportu-

nistischer Beutegreifer (insbesondere Fuchs, Steinmarder, Hermelin, Wanderratte, Rabenkrähe und Elster) die Rückgänge der meisten Feldarten gestoppt oder abgebremst werden können (vgl. Müller, P., 1996: Ri-



Rebhuhn und Feldhase sitzen letztlich gemeinsam mit der Feldlerche im havarierten „Boot der offenen Feldflur“ Fotos: B. WINSMANN-STEINS

siken einer fehlenden Kontrolle von Fuchspopulationen für den Arten- und Naturschutz. ÖJV, Bayern). In der nachfolgenden Tabelle sind die von 1990 bis März 1998 im Versuchsrevier Wahlen erbeuteten Rabenkrähen, Elstern und Füchse angegeben (Tab. 1).

Im gleichen Zeitraum wurden die Populationsdichten vom Feldhasen (Scheinwerfertextation, Tab. 2) und die Brutpaardichten (singende Männchen) von Feldlerche, Braunkehlchen und Kiebitz erfaßt (Tab. 3). Über die Ergebnisse informieren die Tabellen 2 und 3.

**Scheinwerfer-
Hasendichtermittlung
(März/September)
Auf 160 ha Wahlen (1986 - 1987)**

Jagdjahr	März	Sept.
1986	12	18
1987	16	21
1988	14	19
1989	12	16
1990	28	36
1991	42	31
1992	48	51
1993	26	18
1994	42	53
1995	36	47
1996	32	54
1997	46	49

Die erstaunlich hohe Feldlerchendichte kommt durch Randeffecte auf den Hochflächen der Wahleiner Platte zustande (Austgen, M., 1996) Der Autor stellte u. a. fest: „Die in verschiedenen Ländern feststellten und auch für das Saarland vermuteten Bestandsrückgänge können im Unter-

suchungsgebiet (Wahlen) nicht nachvollzogen werden.“

Gerade wenn opportunistische Beutegreifer reduziert werden, werden Landwirtschaft und Klima als verbleibende Mortalitätsfaktoren gut sichtbar. Kreiselmäher, Maisanbau und Güllewirtschaft erschweren den Kiebitzen das Überleben, und die Konkurrenz unter den Feldlerchen um die verbleibenden geeigneten Standorte steigt. Dort, wo in der Feldflur z. B. Wintergetreide dominiert haben sie aber auch ein optimales Auskommen. Unsere Untersuchungen verdeutlichen auch, daß es in der Feldflur weniger auf die Predationswirkung einer territorialen Räuberart (die durch innerartliche Konkurrenz sich das Leben auch schwer macht) ankommt. Ihr können Rebhuhn oder Feldlerche z. B. durch die Auswahl von Neststandorten entgehen.

**Strategien zur
Feindvermeidung**

Manche Rebhuhnnester liegen genau im Grenzbereich der Brutterritorien von Rabenkrähen, und Feldlerchen brüten im unmittelbaren Einflußbereich von durch Nistkästen in der Feldflur angesiedelten Turmfalken. Diese verteidigen ihren Brutbereich gegen andere Räuber, wovon u. a. auch Feldlerchen profitieren.

Brutpaare von Feldlerche, Braunkehlchen und Kiebitz auf einer 200-ha-Kontrollfläche in Wahlen (Losheim, Saarland)

Jagdjahr	Feldlerche	Braunkehlchen	Kiebitz
1991	28	0	0
1992	64	0	1
1993	81	1	3
1994	168	4	4
1995	142	3	5
1996	108	4	3
1997	92	3	2

Entscheidend ist nicht nur der Verlust von Lebensraum, sondern auch die gesamte Armada opportunistischer und z. T. nicht ausgeprägt territorialer (z. B. Fuchs) Beutegreifer, die u. a. auch durch die Art unserer Flächennutzung, durch den Klimatyp und von der naturfernen Einstellung vieler Menschen

zur Natur, die „alles harmonisch regelt“, begünstigt werden (Diamond, 1997).

Jagd und Jäger sollten sich stärker durch nachvollziehbare Experimente gerade jenen Arten zuwenden, die geeignet sind, Zusammenhänge zwischen Klima, Predation sowie der Flächennutzung aufzuklären. Wer der Feldlerche hilft, hilft auch Rebhuhn und Feldhase und muß sich nicht den Vorwurf gefallen lassen, nur Augen für seine „Lieblinge“ zu besitzen. 

Eine Liste der zitierten Literatur kann bei der Redaktion angefordert werden.



Zu den Freißfeinden der Feldlerche gehören u. a. Fuchs und Elster. Hinzu kommen Aaskrähe, Kolkkrabe, Steinmarder, Großes Wiesel etc., etc....



FOTOS: KLAUS SPRINDEL, JAN KRASNOSEKI