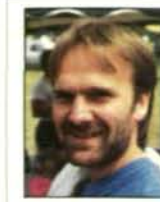


Braunkehlchen in Oberösterreich oder vom unauffälligen Sterben eines bunten Vogels



Hans UHL
A-4553 Schlierbach 285
Tel. 07582/81334

Der regionale Rückgang des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) anhand mehrjähriger Erhebungen in den öö. Kremsauen und in der Ettenau.

Braunkehlchen

*Welch trauriger Mai,
wenn über nickenden Blumenköpfen,
silbrigen Weidentrieben
oder verwitternden Wiesenpflöcken
Dein hellsprödes, eigentümliches Singen
nicht mehr erklingt.*

*Bleibe Dein Lieblingsplatz
an der kleinen Erle verwaist,
fehlten mir Deine bunten Tupfen sosehr,
daß ehemals leuchtende,
mir Erneuerung versprechende Frühlingswiesen
zu einfältigen Wiesenäckern
verkümmern.*



Abb.2: Adultes Braunkehlchen Männchen in der „Koaserin“ bei Peuerbach.
Foto: J. Limberger

Über den persönlichen Bezug zum „untersuchten Objekt“ Braunkehlchen ist damit das Wesentliche gesagt. Bleibt als Ergänzung anzumerken, daß mein, auf sechsjährigen Erhebungen in den Kremsauen beruhendes Naheverhältnis, gefördert wurde durch die einschlägigen Aufträge des WWF Österreich und die vielen positiven Rückmeldungen bzw. Daten der Kollegen der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft am OÖ.Landesmuseum.

Die einleitenden Aussagen über die aktuellen Braunkehlchenvorkommen in OÖ. beruhen teilweise auf Bestandserhebungen aus dem Jahr 1994, an denen sich E. Lego, K. Lieb, J. Limberger, K. Nadler, J. Resch,

H. Rubenser, A. Schmalzer, S. Stadler sowie A. u. K. Zimmerhackl beteiligten. Finanziell unterstützt wurde diese Arbeit von der Naturschutzabteilung des Landes OÖ. Besonders danke ich an dieser Stelle Karl

Lieb, der mir großzügig mehrjährige Beobachtungsdaten aus der Ettenau zur Verfügung gestellt hat. Für die ständige fachliche Beratung und Unterstützung dieser Arbeiten danke ich Dr. Gerhard Aubrecht herzlich.

Die Verbreitung des Braunkehlchens in OÖ.

Die Verbreitungsschwerpunkte des Braunkehlchens liegen in Österreich in den größeren Alpentälern und den Niedermooren des Alpenvorlandes sowie im Waldviertel. In den landwirtschaftlich intensiv genutzten Niederungen und Hügellandschaften außerhalb der Alpen ist diese Art in kleine, voneinander isolierte Einzelvorkommen aufgesplittert (DVORAK et. al. 1993).

Oberösterreich macht dabei keine Ausnahme. In den Niederungen unseres Bundeslandes zwischen Donau und Voralpenhügeln fehlt das Braunkehlchen als Brutvogel mittlerweile nahezu völlig. Wie sehr es hier in den letzten Jahrzehnten zu Bestandsrückgängen gekommen ist, läßt sich aus Mangel an Vergleichsdaten nicht zweifelsfrei feststellen. MAYER (1991) beschreibt die Landesbestände für die



Abb.1: Braunkehlchen-Brutgebiet in den Feuchtwiesen der Kremsau.

Foto: H. Uhl

80er Jahre als unterschiedlich stark rückläufig.

Eine Sichtung der im Archiv des OÖ Landesmuseums vorliegenden Daten für den Zeitraum 1990 - 1995 ergibt Verbreitungsschwerpunkte in den höheren Lagen des Mühlviertler Granitplateaus, vor allem in den nordöstlichen Wiesengebieten der Gemeinden Leopoldschlag, Sandl und Liebenau. Hier werden die derzeit größten Populationen vorgefunden (Maltschiesen - 23, Sandl - 29, Gugu/Kleinschöneben - 14-24 revierbesetzende Männchen).

Zerstreut sind kleine Vorkommen aus dem übrigen Mühlviertel bekannt, weit zerstreut aus dem Traunviertel und dem Hausruckviertel. Das grünlandreiche Innviertel ist bis auf seinen südlichsten Landesteil „Braunkehlchen-leer“ (s. Abbildung 3).

Im Gegensatz zu den Zentralalpen werden die Nördlichen Kalkalpen nicht besiedelt. Weitgehend isoliert liegen kleinere Vorkommen in inneralpinen Tallagen, wie in der Gleinkerau bei Windischgarsten oder bei Gosau. Für diese südlichsten Populationen ist anzunehmen, daß sie in Zusammenhang mit den jeweils benachbarten Vorkommen im steirischen Ennstal bzw. in Salzburg stehen. In den Voralpenhügeln ist dieser Wiesenbrüter bis 900 mNN ebenso sporadisch anzutreffen wie in den dazwischen liegenden Tälern (s. a. UHL 1993b)

Zur Zeit der Zerstreuungsbewegungen nach der Brutzeit (ab Juli) und vor allem während des Zuges (ab Anfang August bzw. von Mitte April bis Ende Mai) sind Braunkehlchen in allen Arten offenen Kulturlandes anzutreffen (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988). Diese Zugbeobachtungen, gelegentlich verstärkt durch singende Frühjahrsdurchzügler, können dazu führen, daß Verbreitung und Brutbestand regional überschätzt werden.

So wäre es eine Fehlinterpretation der oö. Beobachtungsdaten (dargestellt in Abbildung 6), zu meinen, das Braunkehlchen sei in weiten Teilen des südlichen Oberösterreichs oder im Zentralraum als Brutvogel anzutreffen. Vielmehr ist aus dieser Darstellung abzuleiten, daß dieser „Breitfrontzieher“ weite Teile des grünlandreichen Oberösterreichs regelmäßig durchquert. Selbst die deutlich weniger vorhandenen Gebiete, für die Bruthinweise vorliegen, sind in vielen Fällen

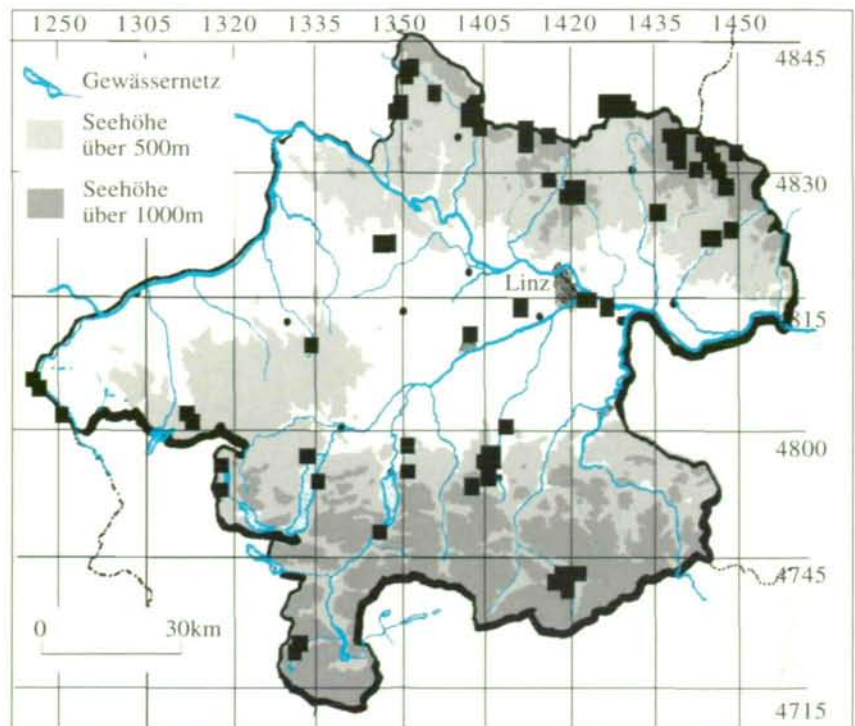


Abb.3(oben): Gebiete für die Brutnachweise oder Brutverdacht für das Braunkehlchen vorliegen; nach geografischen Minutenfeldern; Daten für den Zeitraum 1990-1995 (aus: Archiv am OÖ. Landesmuseum).

Abb.4(links): Adultes Braunkehlchen-Weibchen auf einer bevorzugten Ansitzwarte - einem Zaun.
Foto: H. Uhl

Abb.5(unten): Hochstaudenfluren (WWF-Schutzgebiet/Kremsauen) begünstigen durch ihre Wartendichte die Nahrungsaufnahme.
Foto: H. Uhl



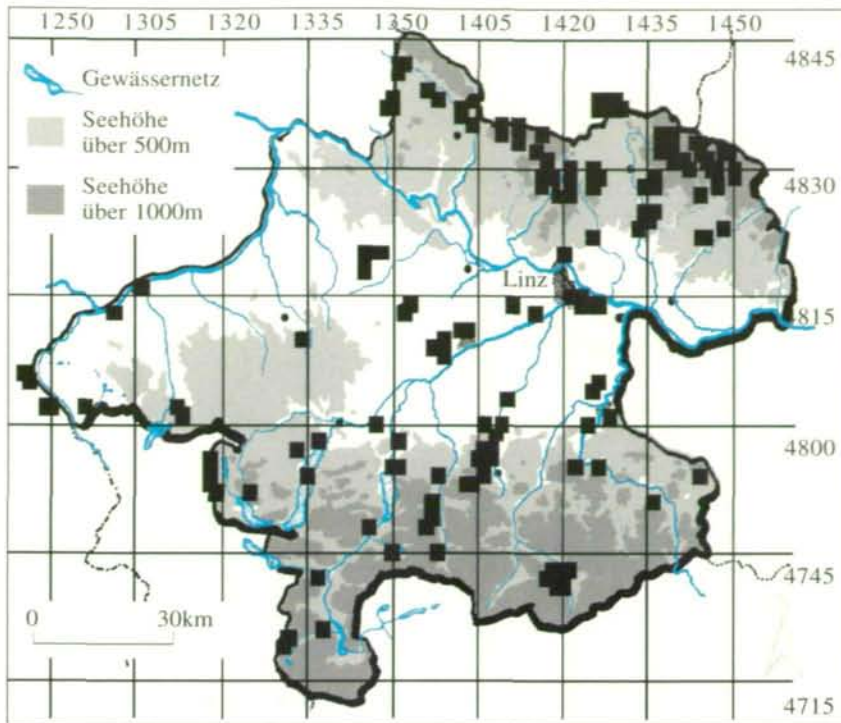


Abb.6(oben): Gebiete aus denen Braunkehlchen-Beobachtungen gemeldet wurden (inklusive Durchzugsdaten); nach geografischen Minutenfeldern; Daten für den Zeitraum 1990-1995 (aus: Archiv am OÖ. Landesmuseum).

Abb.7(rechts): Braunkehlchen-Männchen auf Drahtzaun.
Foto: H. Uhl

Abb.8(unten):Doldenblüher mit reichem Nahrungsangebot während der Phase der Aufzucht der Jungen.
Foto: H. Uhl



lediglich als sporadische Brutvorkommen einzustufen.

Das Braunkehlchen als Leitart für strukturreiche, größere Wiesenbiotope in OÖ.

Der südlich der Sahara überwinternde Zugvogel erscheint in Mitteleuropa Mitte April und führt hier 1 - 2 Jahresbruten durch. Dabei stellt der Bodenbrüter Braunkehlchen konkrete Ansprüche an eine vielfältige Vegetationsstruktur. Für die Nestanlage wird eine deckungsreiche Krautschicht benötigt, für den Nahrungserwerb eine niedrige und lückige Krautschicht, die von Warten (sperrigen Kräuterstengeln, Pfählen, Zäunen, einzelnen Büschen od. Bäumen) überragt wird. Hecken mindern die Siedlungsdichte, die Nähe zu geschlossenen Wäldern wird gemieden (aus: GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988).

Wo und mit welchen Begleiterscheinungen Braunkehlchenhabitate in OÖ. noch vorhanden sind, wurde, wie einleitend erwähnt, 1994 von der ARGE für Ornithologie am OÖ. Landesmuseum, Arbeitsgruppe Wiesenvögel untersucht. Diese „Bestandserhebung wiesenbrütender Vogelarten in 24 oö. Untersuchungsgebieten“ brachte unter anderem folgende Detailergebnisse:

Unter den bodenbrütenden Vögeln wurde als einzige Art das Braunkehlchen in allen 24, unterschiedlich großen Gebieten (8 - 620 ha) nachgewiesen. Von weiteren 24, als potentielle Brutgebiete der Wiesenvögel eingestuft Landschaftsteilen wurden 71% vom Braunkehlchen besiedelt (Zeitraum: 1990 bis 1994). Keine andere der genauer untersuchten bodenbrütenden Arten (Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtel, Wachtelkönig, Wiesenpieper, Feldschwirl, Schwarzkehlchen und Rohrammer) verzeichnet annähernd hohe Werte der Stetigkeit in den Wiesengebieten.

Da auszuschließen ist, daß das Braunkehlchen derzeit andere Landschaftstypen in einem relevanten Ausmaß als Bruthabitate nutzt (kurzzeitige Ausnahme sind junge Aufforstungsflächen), wird dringend empfohlen diese Art in Zukunft als (eine) faunistische Leitart für die Naturschutzrelevanz von größeren, strukturreichen (teilweise extensiv genutzten) Wiesenabschnitten und Grünlandbrachen zu behandeln. Diese Aussage gilt ent-

sprechend der Höhenverbreitung in den südlichen Landesteilen nur bis zur tiefmontanen Zone bzw. bis 900 m NN (s. a.: UHL et. al. 1995).

Als Brutvogel konnte das Braunkehlchen bei den neuen oberösterreichischen Untersuchungen vor allem in Tal-Fettwiesen (feuchten Glatthaferwiesen), Feuchtwiesen (Kohldistelwiesen), Pfeifengraswiesen und verschiedenen Typen der Grünlandbrachen bis hin zu Aufforstungsflächen nachgewiesen werden. Betont sei an dieser Stelle nochmals, daß das zusätzliche Angebot an Sing- und Jagdwarten wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Besiedelung vieler dieser Wiesentypen ist. Die aus dem Burgenland in jüngster Zeit bekannte Bevorzugung von außer Nutzung gestellten Äckern, bezeichnet als Grünbrachen (SCHUSTER 1992), ist in OÖ. bislang nur aus einer Ackerbrache an der Maltsch bekannt (SCHMALZER 1993).

Die Etablierung des Braunkehlchens als regionale Leitart für den Biotop „Wiese“ sollte für Naturschutz und Landschaftsplanung eine neue Entscheidungshilfe in der Bewertung von wiesendominierten Landschaftsabschnitten sein, für die Planungsprozesse laufen.

Allzuoft geraten in OÖ. derartige avifaunistische Argumente leider in den Hintergrund. Gerade die vorwiegend kleinflächige Ausweisung unserer Naturschutzgebiete belegt, wie berechtigte floristische Überlegungen dazu verleiten, vegetationskundliche Kleinode zu retten. Lebensraum- und Flächenansprüche der Tierwelt bleiben vielfach auf der Strecke. Das wahrscheinliche Aussterben des Wachtelkönigs sowie das fortschreitende Erlöschen lokaler Bekassinen-Vorkommen sind hier die auffälligsten Konsequenzen und wohl nur die Spitzen des Dahinschwindens unserer Tierwelt der Wiesen. Siehe dazu auch letztes Kapitel.

Intensive Landwirtschaft verursacht die Bestandsrückgänge des Braunkehlchens

Als Ursache für den Niedergang der Braunkehlchenbestände in Mitteleuropa ist in erster Linie die Intensivierung der Landwirtschaft zu nennen. Vorverlegung der Mahd führt zur Monotonisierung der Wiesenvegetation und zu Veränderung der Insek-



Abb. 9: Großflächige Wiesendrainage in den Kremstälern als Beispiel für fortschreitende Intensivierung der Landwirtschaft und gleichzeitig schwindende Braunkehlchen-Lebensräume.
Foto: R. Ganske

tenfauna. Nester werden dabei ausgemäht oder freigelegt. Einebnen der Geländeunebenheiten verringert das Nistplatzangebot ebenso wie die Vielfalt an Bodenlebewesen. Verstärkter Pestizideinsatz vernichtet potentielle Nahrungstiere. Der Einsatz von Düngemitteln führt zu verstärktem Pflanzenwuchs und damit zu einer höheren Vegetationsdichte. Bodeneuthrophierung (in stark belasteten Regionen aus der Luft!) verschlechtert über Vegetationsveränderungen auch das Angebot an Nahrungsinsekten für das Braunkehlchen.

So wird die Sichtbarkeit und Erreichbarkeit von bodenlebenden Arthropoden stark herabgesetzt. Die meisten dieser Einflüsse wirken sich demnach

direkt oder indirekt negativ auf die Häufigkeit und Verfügbarkeit der Nahrungstiere aus. Dies führt zur Abnahme der Siedlungsdichte und schließlich zur Aufgabe des Standortes (nach BASTIAN, BASTIAN & STERNBERG 1994).

In Anbetracht dieser Zusammenhänge verwundert es wenig, daß die Bestandsentwicklung in allen west- und mitteleuropäischen Ländern in den letzten 30-40 Jahren z. T. dramatisch rückläufig waren. Eine negative Korrelation der Bestandsentwicklung mit der Bevölkerungsdichte, dem Bruttoinlandsprodukt oder anderen Wirtschaftszahlen scheint in verschiedenen Ländern offensichtlich zu sein (nach: BASTIAN & BASTIAN 1994).



Abb. 10: Braunkehlchenrevier Ettenau.

Foto: K. Lieb



Abb. 11: Braunkehlchenrevier Ettenau.

Foto: K. Lieb

Entwicklung der Braunkehlchenpopulationen in Kreamsau und Ettenau nach mehrjährigen Schutzbemühungen



Abb. 12: Lage der Untersuchungsgebiete in Oberösterreich.

● Ettenau ● Kreamsau

Ettenau: großflächige, reich strukturierte Wiesenlandschaft (ca. 340 ha) an der Salzach im äußersten Südwesten von OÖ. (370 mNN); offene Kulturlandschaft zwischen den Ortschaften Ettenau und Simling wechselt mit gehölzreichen Abschnitten (Einzelbüschen, Hecken) und Streuobstwiesen bei den Gehöften; von Wassergräben durchzogen; im Norden mit Solitär-Weiden überstandene, 25 ha großes Streuwiesengebiet (Schwaigau); insgesamt 60 ha Streuwiesen (reich an Schilf und Binsen) und Feuchtwiesenbrachen bilden die wertvollsten Teile aus Naturschutzsicht; Streuwiesen gegen Pflegeausgleich im September gemäht; insgesamt ca. 70 % Wiesen- und 30% Ackernutzung;

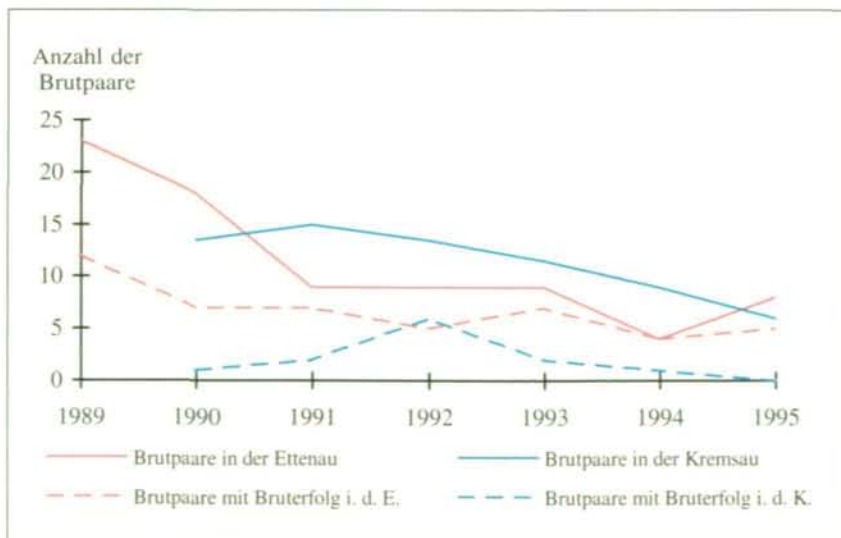


Abb. 13: Entwicklung der Braunkehlchenpopulationen in der Kreamsau und der Ettenau 1989 - 1995. Zur Methode der Bestandserfassung und Berechnungen siehe nebenstehenden Text.

Zwischen der Salzach im Westen und dem Wiesengebiet der Ettenau findet sich ein Auwald mit Altarmen und erheblichem Hybridpappelanteil. Im Osten ist das Gebiet begrenzt durch geschlossene Buchen-reiche Hangwälder.

Kreamsau: großflächige Talwiesenlandschaft (ca. 420 ha) an der hier noch unregulierten Kream im ö. Vor-alpengebiet (390 - 420 mNN) in den Gemeinden Inzersdorf, Schlierbach, Nußbach und Wartberg; Feuchtwiesen unterschiedlichsten Nährstoffhaushaltes und verschiedener Vegetationsformen wechseln einander ab (seggenreiche Feuchtwiesen, Kohldistelwiesen, feuchte Glatthaferwiesen, Mädesüßfluren, Pfeifengraswiesen, Brachen, etc.); reich gegliedert durch Schwarzerlen-Bachbegleitgehölze an Kream und Nebengewässern sowie kleine Mischwälder;

Die Nutzung wird derzeit bestimmt durch ca. 60 % zwei- bis dreimähdige Wiesen und ca. 25 % Äcker. Daneben Ansätze zur Extensivierung durch 35 ha spät gemähte Pflegeprämienwiesen (Mahd ab 1. Juli) und 10 ha Streuwiesen im Besitz von WWF und Naturschutzbund; Tendenz zur Verbuschung an Entwässerungsgräben und ungenutzten Feuchtwiesen sowie Aufforstung und Umwidmung in Energiewälder; genauere Beschreibung des Untersuchungsgebietes in UHL (1992) und ÖKO L, 15/2: 21-30.

Methode

Ettenau: Kollege Karl Lieb begeht die Ettenau zur Brutzeit (Mai - Mitte Juli) mindestens zweimal pro Woche und zeichnet die Brutreviere seltener Vogelarten seit 1986 auf. Ausnahmeweise konnte er die Datensammlung 1994 erst Anfang Juni beginnen. Dadurch ist die Brutpaarzahl aus diesem Jahr nur als grober Anhaltspunkt zu werten. Generell ermittelt Lieb durch mehrmalige Beobachtung von Männchen und Weibchen im Bruthabitat vor allem die Anzahl der Brutpaare. Die Feststellung der Brutpaare mit Bruterfolg beruht weitgehend auf Zufallsbeobachtungen. Diese Angaben sind deshalb als Mindestgrößen zu werten.

Kreamsau: Als Ergänzung zu den Bestandserhebungen des Großen Brachvogels in den Kreamsauen führt der Verfasser seit 1990 Teilkontrollgänge oder -fahrten mit dem Rad im ge-

samten Wiesengebiet durch. Mindestens 14tägig werden dadurch zur Brutzeit alle potentiellen Braunkehlchenhabitate kontrolliert. Die Ergebnisse des WWF-Forschungsberichtes (UHL 1994), beruhend auf einer Siedlungsdichtearbeit nach OELKE (in BERTHOLD, BEZZEL, THIELCKE 1980) auf 120 ha Untersuchungsgebiet fließen ebenfalls in diese Darstellung mit ein.

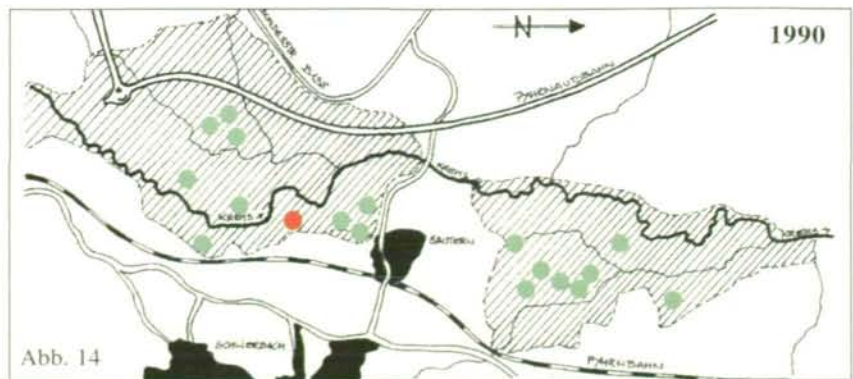
Im Mittelpunkt stand dabei in allen Beobachtungsjahren die Anzahl der (mindestens 14 Tage lang besetzten) Territorien der Männchen und der lokale Bruterfolg. Die folgenden Angaben über die Brutpaarzahl der Kreamsau sind errechnet und aus diesem Grund mit Vorbehalt zu betrachten. Es werden hier 75 % der Anzahl der territorialen Männchen als errechnete Brutpaarzahl diskutiert. Grundlage dafür ist die Angabe von A. LABHART (in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988) wonach in 2 verschiedenen schweizer Populationen die Anzahl der unverpaarten Männchen zwischen 7,5 und 26 % lag. Für die Kreamsau wurden 25 % Unverpaarte angenommen.

Festzuhalten ist, daß diese unterschiedlichen Methoden zu Ergebnissen führen, die nur sehr vorsichtig miteinander verglichen werden können. Da es sich jedoch um die einzigen mehrjährigen Untersuchungen an Braunkehlchenpopulationen in OÖ. handelt, erscheint es doch als legitim, die vorgefundenen Entwicklungen vergleichend zu betrachten und Analogien bezüglich Ursachen der Bestandsrückgänge und die daraus resultierenden Konsequenzen für den Naturschutz zu diskutieren.

Populationsentwicklungen und Bruterfolg

Bestandseinbrüche in Ettenau und Kreamsau

Wie aus Abbildung 13 ersichtlich haben beide Braunkehlchenvorkommen deutliche Bestandseinbrüche in den letzten Jahren hinnehmen müssen. In der Ettenau sank der Brutbestand von 23 (1989) auf zuletzt 8 Brutpaare, in den Kreamsau von 13,5 (1990) auf 6 Paare. Während in der Ettenau seit 1991 eine gewisse Stabilisierung zu verzeichnen ist, deutet die Bestandskurve der Kreamsau kontinuierlich nach unten.



LEGENDE:
 Feuchtwiesenlandschaft
 Territorien der revierhaltenden Männchen
 Brutpaar mit Bruterfolg

Abb. 14-16: Territoriale Männchen und erfolgreiche Brutpaare des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) in den Kreamsau (1990-1992).

Ursache dafür ist primär der lokale Bruterfolg dieser weitgehend isolierten Populationen.

Während in der Ettenau von insgesamt 57 Brutpaaren (1990 - 1995) 35 Paare oder 61 % Bruterfolg in Form von flüggen Juvenilen verzeichnen konnten, liegt diese Vergleichszahl in der Kreamsau bei 12 erfolgreichen bzw. 18 % von insgesamt 68 Brutpaaren.

Die Zahl der flüggen Juvenilen je Brutpaar ist mit 0,55 (1992-1995) in den Kreamsau erschreckend gering. Die Ettenau weist mit 1,66 flüggen Juvenilen/Brutpaar eine weitaus bessere Nachwuchsrate auf. Die Ettenau-Werte sind als Mindestangaben zu betrachten. Die tatsächliche Zahl der Juvenilen könnte noch geringfügig höher gewesen sein.

Generell scheint der bessere lokale Bruterfolg in der Ettenau zu einer vorläufigen Bestandsstabilisierung zu führen, während das Braunkehlchen in den Kreamsau vor dem endgültigen Zusammenbruch steht. Dieses Zusammenbrechen vormals größerer lokaler Braunkehlchenbestände ist in Mitteleuropa nichts Neues, durch die anhaltende und überregionale Entwicklung jedoch besonders besorgniserregend (s. a.: EPPLE 1988).

Verschiedene mitteleuropäische Untersuchungen belegen, daß das Braunkehlchen sehr geburtsortstreu ist (zB. LABHART 1988, PARKER 1990). Besonders bei isolierten Vorkommen wie den oberösterreichischen ist der lokale Bruterfolg ausschlaggebend für Fortbestand oder Erlöschen dieser



Abb. 17



Abb. 18

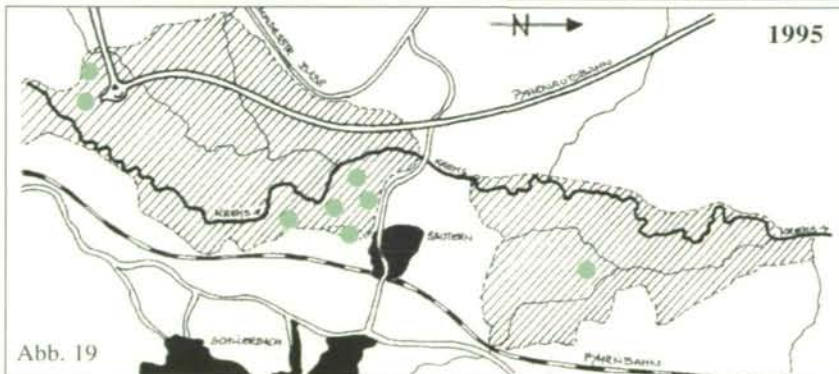


Abb. 19

LEGENDE:
 Feuchtwiesenlandschaft
 Territorien der revierhaltenden Männchen
 Brutpaar mit Brutterfolg

Abb. 17-19: Territoriale Männchen und erfolgreiche Brutpaare des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) in den Kremssauen (1993-1995).

„Restpopulationen“. Ob und wie der Austausch zwischen verinselten Kleinstvorkommen funktioniert, ob „Nachschub“ aus größeren stabilen, weit entfernten Populationen erwartet werden kann, zählt zu den noch weitgehend unbeantworteten Fragen.

Schrittweiser Zusammenbruch der „Revierinseln“ in den Kremssauen

In den Kremssauen ist recht augenfällig nachzuvollziehen, daß selbst innerhalb der Lokalpopulation der Brutterfolg der kleinsten „Revierinseln“ (=Anhäufung mehrerer Territorien auf engstem Gebiet), zumindest mittelfristig verantwortlich ist, für die Entwicklung dieser kleinsten Teilpopulationen.

Im nördlichsten Teil der Kremssauen sind trotz hohem Anteil an Streuwiesen und extensiv genutzten Heuwiesen (insgesamt 30 ha) zuletzt 1991 flügge Jungvögel nachgewiesen worden. In den anschließenden Jahren haben alle lokalen Brutversuche (von insgesamt 10 Paaren) fehlgeschlagen. Die Folge davon ist, daß 1995 erstmals nur mehr ein territoriales Männchen anwesend war, 1990 waren es noch 8!

Dagegen hat sich in der zentral gelegenen „Revierinsel“ südlich der Ortschaft Sautern bis 1995 noch ein Bestand von 5 territorialen Männchen halten können, (1990: 5 - 7). Hier waren noch 1992 und 1993 erfolgreiche Brutpaare zu verzeichnen. Sollte die Erfolglosigkeit von 1994 und 1995

sich 1996 fortsetzen, ist auch in diesem Teilgebiet ein endgültiger Bestandseinbruch vorauszusehen (Abbildungen 14-19).

Die vorgefundenen Bruterfolgsraten von 0,55 (Kremssau) und 1,66 (Ettenau) Jungvögel/Pair liegen jedenfalls weit jenseits der Erfordernisse für eine überlebensfähige lokale Population. LABHART (1988) ermittelte in stabilen schweizer Populationen 2,6 Jungvögel/Brutpaar. Dieser Nachwuchs würde knapp reichen um die mittlere Anzahl der sterbenden Altvögel auszugleichen. Unter normalen Witterungsbedingungen wurden in den Bayrischen Alpen Nachwuchsraten von 3,4 bis 4,3 flügge Junge je Paar nachgewiesen (BEZZEL & STIEL, 1977 in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988).

Ursachen der lokalen Bestandseinbrüche

Die grundsätzlichen negativen Auswirkungen der Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung wurden oben erläutert. Nun handelt es sich in den untersuchten Gebieten jeweils um Flächen, in denen seit Jahren Schutzmaßnahmen zum Erhalt der Wiesenvögel laufen. Sind demnach Schutzkäufe und Auszahlung von Pflegeprämien zur Extensivierung für das Braunkehlchen ohne Erfolg?

Vorweg muß betont werden, daß die Ursachen der Brutverluste im vorliegenden Beispiel ungenügend untersucht und bekannt sind. So kann das Ergebnis dieser Diskussion vor allem in der Aufzählung der Fakten sowie im Benennen der offenen, wahrscheinlich entscheidenden Fragen liegen.

Folgende Aspekte können für die lokalen Braunkehlchen-Rückgänge ausschlaggebend sein:

* Die Isolation der Populationen führt dazu, daß geringe Nachwuchsrate derzeit nicht ausgeglichen werden können. Südlich der Donau ist kein größeres Vorkommen mit nachhaltigem Brutterfolg bekannt.

* Einbruch der Braunkehlchen-Bestände trotz 35 ha geschlossener, extensiver Wiesenbewirtschaftung in den nördlichen Kremssauen (Mahd ab 1. Juli)

* Die bislang durchgeführten Schutzmaßnahmen zugunsten des Großen Brachvogels zeigen hier geringe posi-



Abb. 20: Braunkehlchen-Paar in Nestnähe.

Foto: J. Limberger

tive Wirkung auf die Braunkehlchen-Bestände. Während sich der kleine Brachvogelbestand (3 -5 Paare) erholt, geht jener der Braunkehlchen seit 5 Jahren kontinuierlich zurück.

* Da ein Ausmähen der Gelege und Jungvögel in den bevorzugten Schutzwiesen-Habitaten ausgeschlossen werden kann, müssen diese durch Prädatoren, Nahrungsknappheit oder andere Ursachen verloren gegangen sein.

* Deutliche kleinräumige Parallelen von wiederholt nachgewiesener Gelegeprädation beim Brachvogel und niedergehenden Braunkehlchenbeständen weisen auf großen lokalen Verlustdruck durch prädatierende Säugetiere und/oder Corviden hin.

* Rückgang der Braunkehlchen-Population trotz 60 ha Streuwiesenbewirtschaftung in der Ettenau (vorwiegend Herbstmahd). Hier könnten die Schutzmaßnahmen zumindest eine mittelfristige Stabilisierung erreicht haben.

Vergleich mit Verlustursachen in anderen Ländern

Beispiele aus deutschen Schutzgebieten beweisen, daß der direkte negative Einfluß der landwirtschaftlichen Nutzungsformen und die „Verinselung“ von Kleinstpopulationen allein nicht reicht für die komplexen Rückgangs- und Aussterbevorgänge beim Braunkehlchen. So erlosch trotz Streuwiesenbewirtschaftung auf 200 ha 1985 ein Braunkehlchenvorkommen im Dattenhauser Ried weitgehend, das 1964 noch einen Bestand von 25 Brutpaaren aufwies (EPPLE 1988).

Hohe Verlustraten, unter anderem durch räuberische Tiere, sind beim Braunkehlchen mehrfach belegt. Sowohl in einer schweizer als auch in einer Heidelberger Population gingen 56 % der Bruten gänzlich verloren. In den Bayrischen Alpen waren es von 85 Gelegen 45,8 %. Knapp Dreiviertel der Verluste in Bayern gingen auf das Konto von Prädatoren. Ein Studie in Großbritannien belegt sogar 80% derart bedingten Ausfall. Dagegen scheinen Witterungseinflüsse auch in regnerischen Sommern nicht generell zu höheren Ausfällen zu führen (aus: LABHART 1988).

Vielfach wird der direkte Einfluß von Prädatoren als nicht bestandsbedrohend gewertet (BASTIAN, BASTIAN & STERNBERG 1994). Im Fall der Krems-



Abb. 21: Futtertragendes Braunkehlchen Männchen („Koaserin“).

Foto: J. Limberger



Abb. 22: Futtertragendes Braunkehlchen Weibchen („Koaserin“).

Foto: J. Limberger



Abb. 23: Aufforstungsflächen können Braunkehlchen nur kurzfristig günstige Bruthabitate anbieten.

Foto: H. Uhl

auen deutet jedoch einiges darauf hin, daß diese kleinere, isolierte Population, mehrjährig anhaltenden, erhöhten Verlustdruck durch Prädatoren nicht mehr auffangen kann und zusammenbricht. Andere Ursachen, vor allem Verknappung des Nahrungsangebotes, können derzeit jedoch nicht ausgeschlossen werden.

In mehreren deutschen Gebieten zeigt sich, daß traditionelle, individuenstarke Populationen negativen Einflüssen eher standhalten und auch über lange Zeit stabil bleiben können. Eine untere Schwellengröße von 20-30 Brutpaaren scheint sich abzuzeichnen. Kleinere Populationen sind in den letzten Jahren vielerorts erloschen, größere dagegen auch in den letzten 10-20 Jahren stabil geblieben oder haben



Abb 25: Junges Braunkehlchen.
Foto: P. Buchner/Birdlife

sogar zugenommen (BASTIAN, BASTIAN & STERNBERG 1994).

Maßnahmenkatalog zum Schutz des Braunkehlchens in Oberösterreich

Das Erhalten dieser, für unsere Wiesenlandschaften ehemals typischen Vogelart, kann nur über großflächigen, nachhaltigen Schutz des Lebensraumes geschehen. Unser Bundesland, das stets stolz auf seine guten Wirtschaftszahlen verweist, muß es sich leisten können, endlich Augenmerk auf seine schwindenden Naturgüter zu legen. Die zusammenbrechenden Braunkehlchen-Bestände belegen enormen Nachholbedarf im Wiesenschutz. Grundsätzlich ist ein landesweites Wiesenschutzkonzept in Abstimmung mit den benachbarten Ländern anzustreben.



Abb.24:
Braunkehlchen
Weibchen mit
„Erregungs-
geste“ bei
Annäherung
des Partners in
Nestnähe.

Foto:
J. Limberger

* Erste flächendeckende Ansätze (z. B. Landschaftspflegepläne) müssen für die letzten größeren Vorkommen entwickelt werden. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind dies: Wiesen in Sandl, an der Maltsch, Gugu, Kleinschöneben, Gleinkerau, Eettenau und Kremsau.

* Weitere Schutzmaßnahmen sind dort zu setzen, wo noch ein Netz kleinerer Populationen vorhanden ist. Auch auf niedrigem Bestandsniveau sind Schutzerfolge möglich. Große Teile des Mühlviertels, insbesondere in den höheren Lagen, sind dabei interessant.

* Anpassung der Pflegeprämiensrichtlinien (zur Bewirtschaftung ökologisch wertvoller Flächen) an die Bedürfnisse dieser bedrohten Art. Förderung von Grünlandbrachen, Mahd in mehrjährigen Abständen, Schaffung von wartenreichen Randstrukturen.

* Besonders das Aufforsten von Braunkehlchen-Habitaten ist zu verhindern. Dazu ist die entsprechende finanzielle Ausstattung des Pflegeprämiensprogrammes wichtige Voraussetzung.

* Bei Flächenstillegungen oder andere Extensivierungsmaßnahmen in potentiellen Brutgebieten sind die Braunkehlchenhabitatansprüche zu berücksichtigen.

* Laufende Kontrolle der lokalen Bestandsentwicklungen und Neuerfassung in potentiellen Brutgebieten

* Zumindest in einem repräsentativen Gebiet sollte eine umfassende Untersuchung den geringen Bruterfolg klären. Falls notwendig darf sich der Naturschutz einer offenen Diskussion darüber, ob Eingriffe bei einzelnen häufigen und prädatierenden Arten in letzten



Abb. 26: Schutzgebiet Stadelau/Panidorf: Streuwiesennutzung auf 19 ha durch die Österr. Naturschutzjugend und örtliche Landwirte als Positivbeispiel für erfolgreichen Braunkehlchen-Habitatschutz.
Foto: H. Uhl

Wiesenbrütergebieten zielführend und verantwortbar sind, nicht entziehen.

Selbstverständlich kann gerade in der oft heiklen Frage nach dem primären Naturschutzziel eines Wiesenschutzbereiches nicht allein der Habitatsanspruch des Braunkehlchens die anzustrebende Nutzungsform bestimmen. Entsprechende Berücksichtigung bei Schutzmaßnahmen sind dessen Lebensraumbedürfnissen angesichts der bedrohlichen Bestandsentwicklungen jedoch sehr wohl einzuräumen.

Sehr viele, der für das Braunkehlchen günstigen Bewirtschaftungsformen bringen auch Vorteile für ein weites Spektrum der Wiesen-Tierwelt. Neben einer Reihe von ähnlich „eingemischten“ Boden- oder Staudenbrütern finden sich beispielsweise die höchsten Arten- und Individuenzahlen von Schmetterlingen auf extensiv und regelmäßig bewirtschafteten Streuwiesen und Magerrasen sowie deren frühen Brachestadien (BLAB 1993).

Die jüngst von E. HAUSER (1995) im Sinne des optimalen Schmetterlingsschutzes diskutierten Nutzungsformen für Wiesen in Linz/Umgebung stimmen weitgehend mit jenen für einen optimalen Schutz von Braunkehlchen-Habitaten überein.

Zusammenfassung

Ausgehend vom aktuellen Verbreitungsbild des Braunkehlchens in Oberösterreich werden die als Bruthabitat genutzten Biotoptypen angedeutet und das Braunkehlchen als avifaunistische Leitart für strukturreiche, größere Wiesenbiotope unseres Bundeslandes vorgeschlagen. Genauere Feldbeobachtungen in den Wiesengebieten der Kremsau und der Ettenau belegen, daß die lokale Ursache für die festgestellten, z. T. dramatischen Bestandseinbrüche im geringen lokalen Bruterfolg von 0,55 bzw. 1,66 flügeligen Juvenilen je Brutpaar liegt. Selbst für kleinste „Revierinseln“ innerhalb der Lokalpopulation in den Kremsauen wird der dort jeweils vorgefundene Bruterfolg als ausschlaggebend für Fortbestand oder Zusammenbruch vermutet. Da in den von den Braunkehlchen bevorzugten Schutzgebieten, die Bruterfolge besonders gering sind (Kremsauen), und somit direkt schädigende Bewirtschaftungsvorgänge ausgeschlossen sind, wird der diesbezügliche Einfluß von Prädatoren diskutiert.

Ansätze zur weiteren Bearbeitung dieser Probleme werden samt einem Maßnahmenkatalog zum landesweiten Schutz des Braunkehlchens in Oberösterreich präsentiert.

Ausblick

Wird in diesem Naturschutzbereich nicht rasch, entschieden und effizient gehandelt, so ist anzunehmen, daß die Braunkehlchenvorkommen bei uns kontinuierlich zusammenbrechen und damit nach dem Wachtelkönig eine weitere Wiesenvogelart Gefahr läuft, unser Bundesland zu räumen.

Die Frage nach Nutzen und Sinn derartiger Schutzmaßnahmen ist in engem Kontext mit den Zielen für unsere Landwirtschaft zu sehen. Wenn nachhaltiges Landwirtschaften ausschließlich die langfristigen Bedürfnisse des Menschen verfolgt und gleichzeitig die Lebensraumsprüche unserer Mitlebewesen in der Kulturlandschaft ignoriert, werden Schutzbemühungen unbefriedigendes Flickwerk bleiben. Dann besteht aus verschiedenen Gründen jedoch die berechnete Annahme, daß die Menschen in diesem Land das Netz der Natur soweit zerreißen, daß der eigene Boden bald nicht mehr zu einem „sinnerfüllten Leben“ reicht, das weit mehr beinhaltet als das nackte Überleben.

Damit sind nicht nur so direkt schädigende Beeinträchtigungen wie verschmutztes Trinkwasser oder geringe Qualität unserer Lebensmittel gemeint. Ästhetisch reizvolle Landschaften, unbegradigt sprudelnde Wiesenbäche, flatternde Schmetterlinge und singende Vögel prägen die Schönheit eines Gebietes und seine Erlebnismöglichkeiten für die darin lebenden Menschen. Das Braunkehlchen steht als Symbol dafür.

„Der Garten ist verwüstet, die Wege sind zertrampelt, die Reste des Inventars werden gerade verheizt - aber das Rätsel des Gartens bleibt ein Rätsel. Ob noch einmal ein Garten daraus wird oder ob sein Ende schon begonnen hat, hängt von nichts anderem ab als davon: daß wieder Gärtner kommen, die den Garten unbegreiflich finden.“

DAHL 1989

Um zu einem besseren Wissensstand über diese Art zu kommen, ersuche ich alle Naturbeobachter, Brutzeitbeobachtungen des Braunkehlchens mir, der Naturkundlichen Station oder dem Biologiezentrum Linz bekannt zu geben !

Literatur

- BASTIAN A. & BASTIAN H. V. (1994): Bestände und Bestandstrends des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*). *Limicola* 8: 242 - 270.
- BASTIAN A. & BASTIAN H. V. & STERNBERG H. E. (1994): Ist das Nahrungsangebot für die Brutrevierwahl von Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) entscheidend? In: *Vogelwelt* 115: 103 - 114.
- BEZZEL E. & STIEL K. (1975): Zur Verbreitung und Ökologie des Braunkehlchens am deutschen Nordalpenrand. *Ardeola* 21 (special), 841 - 859. - dies: Zur Biologie des Braunkehlchens in den Bayerischen Alpen. *Anz. orn. Ges. Bayern* 16, 1977, 1-9.
- BLAB J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Hrsg. Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie. Bonn-Bad Godesberg.
- DVORAK M., RANNER A. & BERG, M. (1993): Atlas der Brutvögel Österreichs. Ergebnisse der Brutvogelkartierung 1981 - 1985 der Österr. Ges. f. Vogelkunde. -Wien, 522 pp.
- EPPLE W. (1988): Das Braunkehlchen - Jahresvogel 1987 - im Brennpunkt der Extensivierungsdebatte in der Landwirtschaft. Einführung in das Artenschutzsymposium. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 51: 15 - 31.
- GLUTZ VON BLITZHEIM & BAUER (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (11). Aula Verlag, Wiesbaden.
- HAUSER E. (1995): Tagaktive Schmetterlinge in Linz/Urfahr - Eine naturschutzorientierte Bestandsanalyse. - *ÖKO-L* 17/3: 3 - 16.
- LABHART A. (1988): Zum Bruterfolg des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) in Abhängigkeit von der Grünlandbewirtschaftung in den Westschweizer Voralpen. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 51: 159 - 178.
- MAYER G. (1991): Revision der Bewertung der Brutvögel Oberösterreichs. - *Jb. Oö. Mus. - Ver.* 136: 361 - 395.
- PARKER J. E. (1990): Zur Biologie und Ökologie einer Braunkehlchenpopulation (*Saxicola rubetra*) im Salzburger Voralpengebiet (Österreich). - *Egretta* 33 (2): 63 - 76.
- SCHMALZER A. (1993): Ornithologische Bestandserhebung an der Grenze an der

Maltsch. - Endbericht im Auftrag der Oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz. (Unveröff. Manuskript).

SCHÜSTER A. (1992): Vergleich der brut- und nachbrutzeitlichen Habitatwahl von Neuntöter (*Lanius collurio*), Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) im Kulturland des Hanság (Burgenland). Diplomarbeit an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Uni Wien (unveröff. Manuskript).

UHL. H. (1992): Artenschutzprogramm Großer Brachvogel im WWF-Reservat

Wartberger Au (Kremstal/Oberösterreich). - Bericht 6/1992, Forschungsinstitut WWF Österreich.

UHL. H. (1993 a): Die Kremsauen - ein letztes Rückzugsgebiet für Wiesenvögel in Oberösterreich. - ÖKO-L 15 (2): 21 - 30.

UHL. H. (1993 b): Wiesenbrütende Vogelarten Oberösterreich. Verbreitung und Bestand von Großem Brachvogel (*Numenius arquata*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) und

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*). - Vogelschutz in Österreich 8: 17 - 25.

UHL. H. (1994): Wiesenbrütende Vogelarten der Kremsauen. In: Artenschutzprogramm Großer Brachvogel. - Bericht 12/1994: 6 - 21. Forschungsinstitut WWF Österreich.

UHL. H. et. al. (1995): Bestandserhebung wiesenbrütender Vogelarten in 24 Untersuchungsgebieten in Oberösterreich 1994. Bericht an das Amt der Oö. Landesregierung. In: Vogelkdl. Nachr. Oö., Naturschutz aktuell III/2: 3 - 45.

ÖKO-L. Leser berichten

Eine seltene Varietät des Wiesensalbeis (*Salvia pratensis*)

Bei *Salvia pratensis* L. dem Wiesensalbei, handelt es sich um eine mehrjährige Halbrosettenstaude mit verholzender Pfahlwurzel, die mit ihren blauen Blüten hinlänglich bekannt ist. Der Wiesensalbei besiedelt Trockenwiesen, Halbtrockenrasen, Steppen- und Heidewiesen und kommt zumeist auf kalkhaltigen, nährstoffreichen Böden vor. Straßenböschungen, Bahndämme

Die Subspecies *vulgaris* ist die in Mitteleuropa heimische Unterart, die var. *haematodes* aus dem mediterranen Europa zeichnet sich durch hellblaue Blüten und stärkeren Wuchs aus. Eine schöne Kombination zeigt das Bild aus Griechenland vor dem Dorf Metsovo, wo diese Art gemeinsam mit *Spartium junceum* an einer Straßenböschung blühte.

folgt durch Wurzelausläufer sowie durch Teilung größerer Stöcke, die bereits durchgeführt wurde.

Etwas häufiger treten weiße, rosa und manchmal mischfarbige Formen (Abb. 2 und 3) auf, die auch durch Aussaat vermehrt werden können.

Der Wiesensalbei sollte als Wildstaude mehr verwendet werden, da er sich



Abb. 1: *Salvia pratensis* L. forma *acaulis*

und andere exponierte Lagen weisen im Mai blaue Blütenteppiche auf, oft in Gemeinschaft mit der Wiesenmargerite, der Witwenblume-*Knautia arvensis*, der Zypressen Wolfsmilch - *Euphorbia cyparissias*, den Aufrechten Ziest - *Stachys recta* u.a. Fallweise gibt es Nachblüten im Herbst und weiße oder rosa blühende Exemplare und manchmal Mischfarben.



Abb. 2: *Salvia pratensis* L. forma *rosea*

Im Frühjahr 1993 entdeckte ich im Bereich des Gartenamtes der Stadt Linz, in einer Wiesenböschung eine Form mit gestauchten Blütenstielen. lt. Hegi die überaus seltene *Salvia pratensis* forma *acaulis* (Abb. 1) mit sehr verkürzten Achsen. 2 Exemplare wurden in Kultur genommen, sie blühen alljährlich, leider wird kein Samen ausgebildet. Die Vermehrung er-



Abb. 3: *Salvia pratensis* L. forma *albiflora*

durch Selbstaussaat erhält, anspruchslos ist und keiner Pflege bedarf (außer dem Rückschnitt der abgeblühten Rispen wenn aus ästhetischen Gründen notwendig). Die lange Blütezeit über einige Wochen und das spezifische Blau setzen sehr wirksame Akzente.

Ing. Siegfried SCHMID,
Botanischer Garten der Stadt Linz
Roseggerstraße 20, A- 4020 Linz