

Aus der Schweizerischen Vogelwarte Sempach

Verbreitung und Brutbestand des Kiebitzes *Vanellus vanellus* in der Schweiz 1985–1988

Simon Birrer und Hans Schmid

Der Kiebitz machte in der Schweiz in den letzten 150 Jahren eine wechselhafte Bestandsentwicklung durch. Als ehemals typischer Brutvogel ausgedehnter Riedgebiete wies er vor 1880 500–550 Brutpaare auf (Glutz von Blotzheim 1959). Seit der Jahrhundertwende wurde er infolge umfangreicher Meliorationen immer seltener, bis er sich um etwa 1940 auch auf Kulturland ansiedelte. Der Bestand stieg anschliessend von rund 178 Brutpaaren (BP) im Jahr 1948 auf etwa 360 BP 1959 (Glutz von Blotzheim 1959) bzw. auf 678–743, im Mittel 710 BP 1970 (Imboden 1971, berechnet nur für schweizerische Gebiete). Wie einige lokale Bestandserfassungen und viele Einzelmeldungen belegen, hielt dieser Anstieg bis in die 2. Hälfte der siebziger Jahre an. Zumindest in diesem Zeitraum war der Bruterfolg jedoch so gering, dass die Zahl der Jungvögel die Sterblichkeit der Brutpopulation anscheinend nicht auszugleichen vermochte (Matter 1982). Der Bestandsanstieg musste deshalb auf eine stetige Zuwanderung aus ausländischen Populationen zurückgeführt werden.

Aus Ländern wie Dänemark, den Niederlanden, Grossbritannien, der Bundesrepublik Deutschland und Frankreich, aus denen Einwanderer am ehesten zu erwarten sind, trafen in den letzten Jahren verschiedene Berichte über Rückgänge ein (z.B. Anon. 1988, Beser & von Helden 1982, Biol. Stat. «Rieselfelder Münster» 1986, Gunston 1985, Kooiker 1984, Larsen 1985, Marchant & Whittington 1986, 1987, 1988, Shrubb 1986, Smith 1986, Weaver 1987). Auch aus der Schweiz lag eine Reihe von Rückgangsmeldungen vor (Trendana-

lysen aufgrund von gebietsweisen Jahresübersichten, Beobachtungsarchiv der Schweizerischen Vogelwarte Sempach). Deshalb schien es angezeigt, eine Erfassung unseres gegenwärtigen Brutbestands durchzuführen.

Dank. Ein herzlicher Dank geht an die vielen, hier z.T. nicht namentlich aufgeführten Beobachter. Besonders wertvoll waren die zusätzlichen Angaben, die uns Hans Althaus, Monika Frey und Markus Iseli, Wendelin Fuchs, Paul Géroudet, Claudio Lotti, Manfred Lüthy, Hans Matter sowie Claude Perroud machen konnten. Walter Christen, Viktor Feller, Gottlieb Hunziker, Hans Leuzinger, Christian Marti, Rudolf Ryser, Luc Schifferli, Peter Wiprächtiger, Martin Weggler und Niklaus Zbinden danken wir für die sorgfältige Durchsicht des Manuskripts; viele von ihnen lieferten uns zudem wichtige Bestandsangaben oder wesentliche Anregungen. Dorothee Ehrich zeichnete Abb. 2. Raymond Lévêque und Luc Schifferli bearbeiteten für uns die französischen bzw. englischen Textstellen.

1. Material und Methode

Wie bei früheren Erfassungen wurden Daten des Informationsdienstes der Schweizerischen Vogelwarte ausgewertet; die ehrenamtlichen Mitarbeiter waren zuvor zur genauen Bestandserfassung aufgerufen, mit methodischen Hinweisen beraten und mehrmals über den Stand der Aufnahme orientiert worden (Bulletins des Informationsdienstes, Avifaunistik-Merkblatt III/103). Zusätzlich erfolgten Umfragen bei jenen Verbreitungsatlas-Bearbeitern, aus deren Atlasquadraten in den Jahren 1985–1988 keine Kiebitze gemeldet worden waren. Ergänzende Angaben lieferten die Centrale ornithologique Romande, andere



Abb. 1. Kiebitz ♂ auf überschwemmter Wiese. Aufnahme S. Tirro. – *Male Lapwing.*

regionale Datenbanken und einzelne Ornithologen, die gezielt angefragt wurden.

Wir verwendeten alle Meldungen von Kiebitzen aus den Jahren 1985–1988, jeweils zwischen dem 1. April und dem 1. Juli, unter Ausschluss offensichtlich ziehender oder umherstreifender Vögel. Meldungen ausserhalb dieser Zeitspanne wurden nur berücksichtigt, wenn aufgrund der Beobachtungsumstände ein Brüten gemäss Atlaskriterien (Schifferli et al. 1980) wahrscheinlich oder sicher war.

Im Gegensatz zu früheren Arbeiten wurden hier nur Kiebitzvorkommen auf Schweizer Territorium berücksichtigt. Die Bestandsangaben früherer Arbeiten wurden entsprechend angepasst. Für den Vergleich der verschiedenen Bestandsaufnahmen haben wir die publizierten Punktverbreitungskarten (Glutz von Blotzheim 1959, Imboden 1971) auf Rasterkarten umgezeichnet.

Das verfügbare Datenmaterial ist lückenhaft. Längst nicht für alle Gebiete liegen für jedes Jahr Bestandsangaben vor. Gemeldet wurden uns pro Jahr jeweils nur 50–80% des schweizerischen Gesamtbestandes (Tab. 1). Deshalb versuchten wir, den Brutbestand folgendermassen zu eruieren: Für jedes Gebiet tabellierten wir jahreweise die durch Feldbeobachtungen ermittelten Minimal- und Maximalzahlen. Die fehlenden Werte wurden durch Mittelwerte aus den verfügbaren Jahren ergänzt. Bei Kolonie-Neugründungen wurden für die Vorjahre keine zusätzlichen Paare addiert; Analoges gilt für erloschene Kolonien. Anschliessend summierten wir jahreweise diese Minimal-, Maximal- und Ergänzungswerte.

Zur Darstellung der langfristigen Bestandsentwicklung in einzelnen Gebieten und zur Berechnung des Bestands-Indexes verwendeten wir – falls die Paarzahl nicht

Tab.1. Brutbestand der Jahre 1985–1988. – *Number of breeding pairs 1985–88: minimum, maximum and average, estimated numbers for colonies with gaps in some years, and estimated annual total.*

	1985	1986	1987	1988
erfasste BP, minimal	523	461	618	504
erfasste BP, maximal	570	479	660	556
erfasste BP, gemittelt	547	470	639	530
Ergänzungen aus anderen Jahren	339	398	237	330
daraus geschätzter Bestand	890	870	880	860

genau angegeben werden konnte – das arithmetische Mittel aus Minimal- und Maximalwert. Aus sieben mehr oder weniger durchgehend dokumentierten Kolonien lässt sich für 1969–1988 ein Bestands-Index berechnen: Wir bestimmten zuerst das langjährige Mittel für jede einzelne Kolonie. Daraus wurde für jedes Jahr und jede Kolonie die Abweichung in % ermittelt. Das Mittel dieser Abweichungen ergab den Bestands-Index.

Auf die Ermittlung der Kolonien-Zahl wurde verzichtet, weil die Abgrenzung vielerorts willkürlich erfolgen müsste und schon die Angaben von Imboden (1971) nicht direkt mit jenen von Glutz von Blotzheim (1959) vergleichbar waren. Aus Platzgründen wurde auf eine Auflistung aller Orte mit Kiebitz-Meldungen verzichtet. Interessenten können die Liste an der Vogelwarte beziehen.

2. Resultate

2.1. Verbreitung und Brutbestand

Der Kiebitz besiedelt heute das schweizerische Mittelland vom Kanton Genf bis an den Bodensee; dazu kommen lokale Vorkommen in der Ajoie und in den grossen Flusstälern von Rhone, Aare und Rhein (Abb.2). Verglichen mit den Aufnahmen für den Verbreitungsatlas (1972–1976; Schifferli et al. 1980) ergeben sich deutliche Veränderungen (Abb.3). Von 105 (4 davon mit nur möglicher Brut) besetzten Atlasquadraten wiesen 1985–1988 noch 83 ein Kiebitzvorkommen auf. Zusätzlich wurden in 18 Quadraten Kiebitze neu festgestellt,

so dass neu insgesamt 101 Atlasquadrate besetzt sind. Die Zahl der besetzten Quadrate blieb damit praktisch konstant. Die Art verschwand insbesondere aus Quadraten, die nur sporadisch und von wenigen Paaren besetzt gewesen waren. Es betrifft dies hauptsächlich Gebiete am Alpenrand und im Jura. Andererseits wurde der Kiebitz im Kanton Aargau, im Grossraum Bern und in den Kantonen Waadt und Freiburg in deutlich mehr Quadraten erfasst als 1972–1976.

Das Verbreitungsgebiet dehnte sich von 37 besetzten Atlasquadraten 1959 (Glutz von Blotzheim 1959) auf 39 1969/1970 (Imboden 1971) und 105 1972–1976 aus (Schifferli et al. 1980) (Tab.2). Die wesentlichste Arealausdehnung fand also in der Zeit bis zum Abschluss der Feldarbeit für den Verbreitungsatlas (1976) statt.

Für die Jahre 1985–1988 ergibt sich aufgrund unserer Berechnungen ein Bestand von 860–890 Brutpaaren (Tab.1). Unter Berücksichtigung der vorhandenen Bearbeitungslücken schätzen wir den aktuellen Bestand auf rund 900 Brutpaare.

Tab.2. Vergleich der 4 Bestandserhebungen: Verbreitung und geschätzter Brutbestand. – *Comparison of the 4 surveys: distribution and estimate of breeding pairs.*

Zeitraum	besetzte Atlasquadrate	Brutpaare
1959	37	360
1970	39	678–743
1972–76	105	> 1000
1985–88	101	900

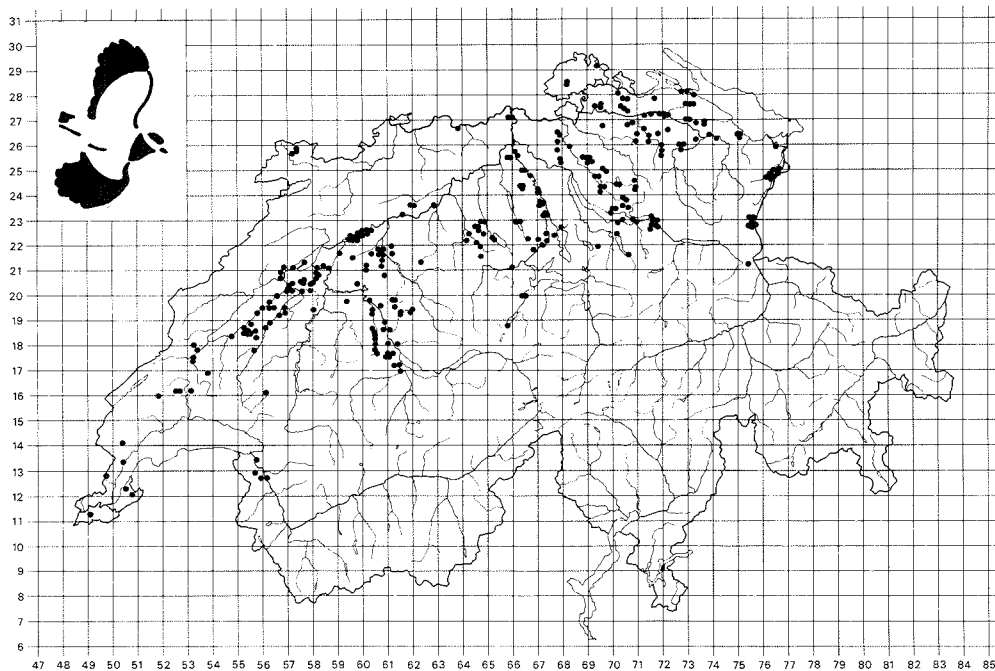


Abb. 2. Punktverbreitung des Kiebitzes in der Schweiz nach den Erhebungen von 1985–88. – *Distribution of the Lapwing in Switzerland, 1985–88.*

2.2. Bestandsentwicklung in einzelnen Kolonien

Für verschiedene Gebiete liegen Daten für Langzeitvergleiche vor. Recht gut dokumentiert ist die Bestandsentwicklung für das Quadrat 60/21 im bernischen Mittelland (Raum Jegenstorf–Limpachtal–Bätterkinden–Kirchberg; G. Hunziker, R. Ryser). Die ersten drei Kolonien entstanden wahrscheinlich 1969–1970, sechs weitere zwischen 1972 und 1978. In den Jahren 1973–1978 wurden durchschnittlich 57 Paare ermittelt. Kontrollen 1987 und 1988 ergaben noch 24–26 BP in 6 Kolonien bzw. mindestens 10 Paare in 5 Kolonien. Der Bestand verringerte sich folglich im Vergleich zu den siebziger Jahren um mehr als 50% bei Halbierung der Kolonienzahl.

Die in der Aareebene zwischen Biel und Solothurn beheimatete grösste Kolonie der Schweiz baute sich im Verlauf der sechziger

Jahre auf und erreichte 1970 mit 140 BP ein Maximum (Abb. 4a). Zwischen 1971 und 1976 zählte sie jeweils 75–100 BP. 1983 wurden 124 BP ermittelt, 1985, 1987 und 1988 nur noch je 62–64 BP. Der Bestand fluktuierte abgesehen von den letzten drei Erhebungen von Jahr zu Jahr stark (Matter 1982, W. Christen).

Eine weitere gut dokumentierte Population befindet sich im Wauwiler Moos im luzernischen Mittelland (Imboden 1970; P. Wiprächtiger; Abb. 4a). Die Kolonie erreichte das Bestandsmaximum 1966 und 1967 mit 65 Brutpaaren. In den frühen siebziger Jahren sank der Bestand auf rund 20 BP. 1978/79 konnten wieder rund 60 BP ermittelt werden. Nach 1982 setzte ein markanter Rückgang ein: 1984–1988 wurden durchschnittlich noch 23 BP gefunden. Die Bestandsentwicklung zeigt damit einen früher als in vielen anderen Kolonien einset-

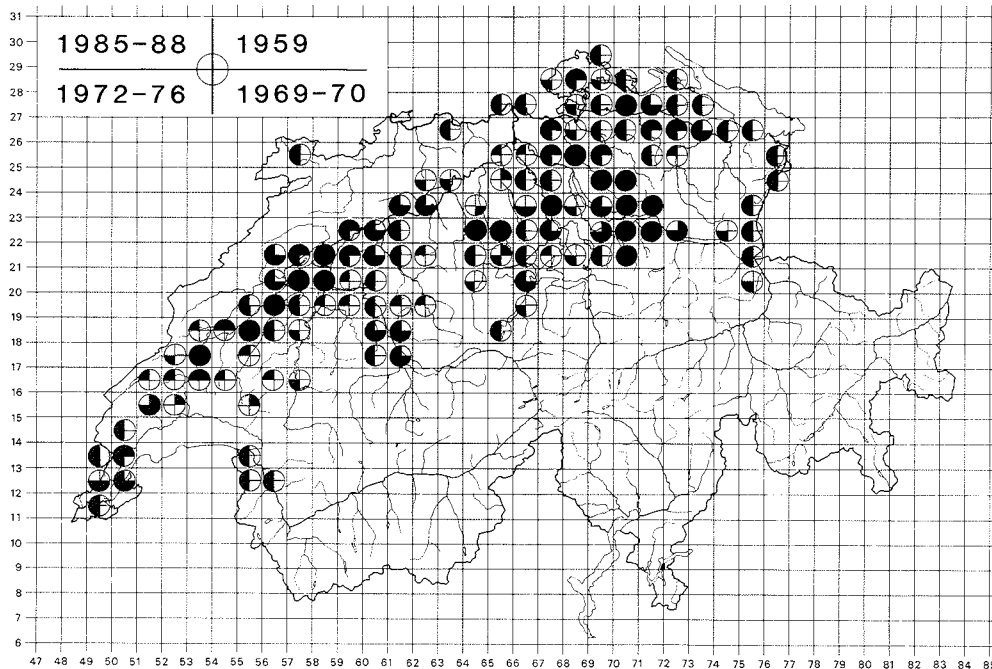


Abb.3. Vergleich der aktuellen Brutverbreitung mit drei früheren Erhebungen, pro Atlasquadrat. Ausgefüllte Kreissektoren stehen für nachgewiesene Vorkommen anlässlich der entsprechenden Erhebung. – Comparison of the actual distribution with three previous surveys, based on atlas-squares (10×10 km).

zenden Aufbau und mehrere Phasen mit markanten Rückgängen. Diese könnten mit Bewirtschaftungsänderungen (Reduktion der Ackerbauflächen zugunsten von Kunstwiesen) und Störungen verschiedenster Art zusammenhängen.

Die von Pater Heim gut untersuchte Kolonie im Nuolener Ried erfuhr drei markante, durch lokale Biotopveränderungen verursachte Bestandseinbrüche (1957, 1967–1969, 1973, Heim 1978; Abb.4b). Der Bestand der letzten Jahre war deutlich geringer als das vorherige langjährige Mittel (14,2 Gelege bzw. BP 1984–1988 gegenüber 19,4 Gelege 1979–1983). Verwendet wurde hier ausnahmsweise die Zahl der Gelege, die aber gemäss der Arbeit von Heim (1978) etwa der Anzahl von Brutpaaren entsprechen dürfte. Ab 1987 wurden die von C. Lotti ermittelten Paarzahlen berücksichtigt.

Im Thurtal in der Region Frauenfeld begann die Besiedlung Ende der fünfziger Jahre. Sechs langjährig kontrollierte, im Bestand stark schwankende Kolonien beherbergten 1970–1974 23,8, 1975–1979 30,0, 1980–1984 23,6 und 1985–1988 17,0 BP (Abb.4b). Nach 1980 setzte ein Rückgang ein, der sich seit 1984 verstärkt hat. Die Zunahme und Ausbreitung in den siebziger Jahren wurde begünstigt durch den Bau der Nationalstrasse N7, durch den viele unbewachsene, zum Teil nasse Brachflächen entstanden. Die Verminderung ist den durchgeführten Meliorationen zuzuschreiben. Das südlich von Frauenfeld gelegene Lützelburg- und das Lauchetal wurden erst zu Beginn der siebziger Jahre besiedelt (Abb.4c). Bei 3 durchgehend überwachten Kolonien betrug der mittlere Bestand 1972–1974 2,6, 1975–1979 9,4, 1980–1984 14,0 und 1985–1988 10,3 BP, wobei die seit

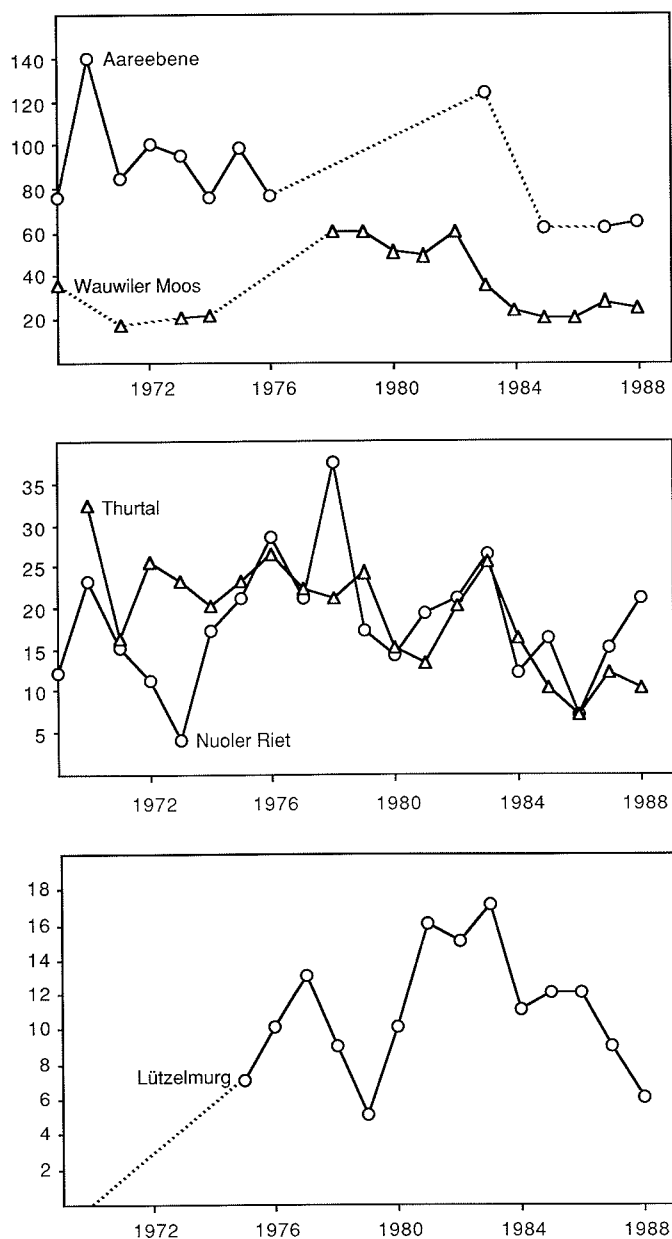


Abb. 4. Anzahl Brutpaare in 7 Kolonien 1969–1988. **a)** Aareebene zwischen Biel und Solothurn (Matter 1982, W. Christen) und Wauwiler Moos (P. Wiprächtiger); **b)** Nuolener Ried (Pater J. Heim, C. Lotti) und Thurtal in der Region Frauenfeld (H. Leuzinger); **c)** Lützel-murgtal S Frauenfeld (H. Leuzinger); **d)** Thuner Allmend (V. Feller, HS) und Aaretal bei Münsingen (H. Althaus). – Number of breeding pairs of 7 colonies.

mindestens 1972 besetzte Kolonie von Dingenhart/Büel ab 1987 verwaist blieb (H. Leuzinger).

Die seit spätestens Ende der fünfziger Jahre bestehende Kolonie der Thuner All-

mend (auf eher extensiv genutztem Weideland und in Panzerübungsgelände) wuchs in den sechziger Jahren langsam und beherrgte in den siebziger Jahren jeweils 20 oder mehr BP (Abb. 4d). Nach 1983 kam es

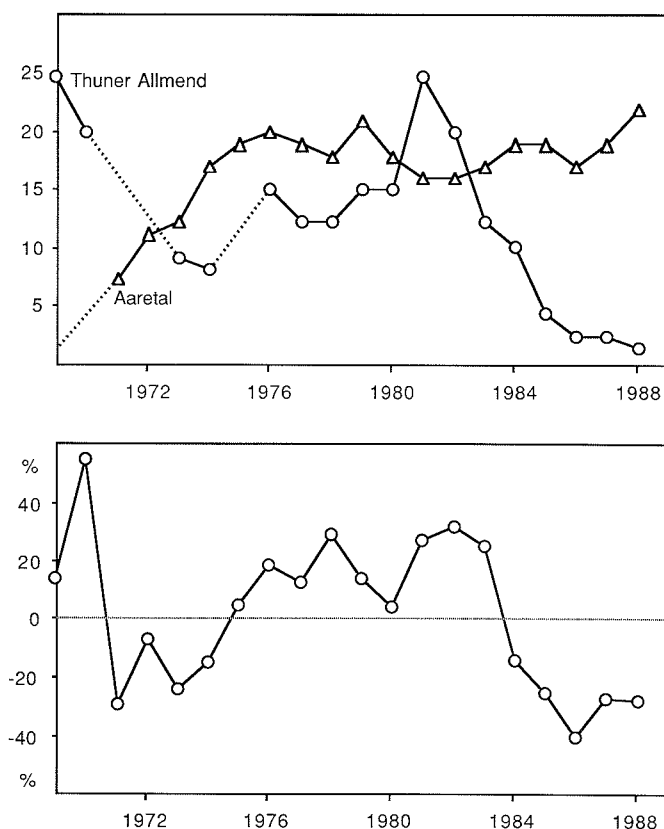


Abb. 5. Bestands-Index 1969–1988 als prozentuale Abweichung vom langjährigen Mittel. – *Population-index (annual population as a deviation in percent from the long-term mean) of 7 colonies.*

zu einem plötzlichen Bestandszusammenbruch, der zu einer vollständigen Aufgabe des Brutplatzes auf dem Weideland und zu einem starken Rückgang im Übungsgelände führte; höhere Bestände in kleineren Kolonien der Region wiesen auf Umsiedlungen in beschränktem Umfang hin (V. Feller, HS). Die Kiebitzkolonie hatte meist nur einen geringen Bruterfolg; sie litt jahrzehntelang zunehmend unter verschiedensten Störungen (weidende Schafe, Militär und Erholungssuchende, s. unten).

Im Aaretal um Münsingen setzte die Besiedlung Ende der sechziger Jahre ein. Nach 1973 erhöhte sich der Bestand der 3 Kolonien auf ca. 18 BP (Abb. 4d). Mit 1971–1974 durchschnittlich etwa 12, 1975–1979 19, 1980–1984 17 und 1985–1988 19 BP wurde seit dem Ende der Aufbau-

phase ein recht konstanter Bestand festgestellt (H. Althaus).

Im Neeracher Ried (ZH) fand bei deutlichen Schwankungen ein nur leichter Rückgang von durchschnittlich 4,0 (1975–1979) auf 2,6 BP (1980–1987, Ornithologisches Inventar des Zürcher Vogelschutzes, M. Weggler) statt.

Der anhand dieser 7 Kolonien errechnete Bestandsindex zeigt nach einem ersten Höhepunkt 1969/70 einen starken Bestandsseinbruch (Abb. 5). 1976 wurde wieder ein ähnlich hoher Bestand erreicht. Er hielt sich bis 1983 auf diesem Niveau. Ab 1984 setzte erneut ein massiver Rückgang ein, der sich in den letzten zwei Jahren zu stabilisieren scheint.

3. Diskussion

Die vorliegenden Angaben dürften trotz der noch vorhandenen Lücken vollständiger sein als die Resultate früherer Erfassungen, da die Zahl der Mitarbeiter stark gestiegen ist und verschiedene laufende oder abgeschlossene Projekte (kantonale Inventare, Landwirtschaftsprojekt der Vogelwarte usw.) wertvolle Ergänzungen lieferten. Vermutlich das bedeutendste ungenügend kontrollierte Gebiet ist das Plateau de Diesse, wo früher mehr oder weniger regelmässig Bruten registriert worden sind. Ein weiteres Problem ist die grosse Bereitschaft des Kiebitzes, das Brutgebiet zu wechseln, selbst innerhalb derselben Brutsaison. Damit ist eine Angabe des Brutbestands zum vornherein mit Vorbehalten belastet.

Der ermittelte Kiebitz-Bestand von rund 900 BP scheint recht hoch. Er liegt heute noch um rund 25 % höher als zu Beginn der siebziger Jahre. Zwischen 1969 und 1988 nahm jedoch der Bestand in den grossen Kolonien tendenziell ab. Bestand und Anzahl kleiner Kolonien müssen demnach deutlich zugenommen haben. Tatsächlich können viele Kolonie-Neugründungen und anschliessende kurzfristige Bestandszunahmen in den siebziger Jahren belegt werden. In den letzten Jahren schrumpften allerdings manche dieser Kolonien wieder, oder sie wurden gar aufgegeben. Aufgrund der Zunahme der kleinen Kolonien ist für die späten siebziger Jahre mit einem zahlenmässigen Maximum von deutlich mehr als 1000 Paaren zu rechnen.

Die Gründe für Zunahme und Rückgang sind unklar. Da unsere Populationen schon seit längerer Zeit auf Zuwanderung vom Ausland angewiesen sind, dürften die Ursachen des Rückgangs teilweise auch im Ausland zu suchen sein. Die in weiten Gebieten Europas relativ harten Winter 1985/86 und 1986/87 könnten die Rückgangstendenz in den letzten Jahren verstärkt haben.

Der Bruterfolg des Kiebitzes im Kulturland war schon in den siebziger Jahren überaus schlecht (grosse Jungensterblichkeit aufgrund von Nahrungsmangel, viele

Gelegeverluste durch intensive landwirtschaftliche Bearbeitung der Felder und Prädation, Matter 1982). Nichts deutet darauf hin, dass er mittlerweile besser geworden wäre – zahlreiche Meldungen über sehr geringen Erfolg sprechen eher für eine Verschlechterung der Brutbedingungen.

Drei Gründe dürften für den kleinen Bruterfolg bzw. für die Biotopverschlechterung hauptverantwortlich sein: Erstens die hohen Gelegeverluste durch die Bearbeitung der Felder, zweitens die schlechten Nahrungsbedingungen für die Jungen und drittens der immer früher einsetzende, dichter und gleichmässiger werdende Pflanzenwuchs (O'Connor & Shrubb 1986, Zunahme der Wintergetreide und der Gründüngung, Schweizerisches Bauernsekretariat 1985). Grossräumig erfolgreiche Massnahmen zur Reduktion der Prädation und der durch die Bearbeitung verursachten Gelegeverluste sind nicht bekannt. Lokal können Landwirte den Bruterfolg durch Rücksichtnahme wesentlich begünstigen, wenn sie Nester umfahren oder versetzen (P. Wiprächtiger briefl.). Das Umfahren kann aber auch dazu führen, dass die Nester so auffällig werden, dass sie häufig Raubfeinden zum Opfer fallen; versetzte Gelege werden oft verlassen, wenn die Jungen nicht unmittelbar vor dem Schlüpfen stehen und bereits rufen (H. Leuzinger briefl.). Auch das Markieren von Gelegen hat sich nicht überall bewährt, weil dadurch die Prädation zunimmt (signifikant z.B. in Simonsberg/BRD, Matter 1982). Die Erhöhung des Beutetierangebotes ist ohne Änderung der Bewirtschaftung nicht zu erwarten. Nur in einer Landschaft mit extensiv genutzten Bereichen ist eine höhere Beutetierdichte möglich. Die naturnahe Bewirtschaftung von landwirtschaftlich interessanten Flächen ist in unserem Lande – im Gegensatz etwa zur BRD – kaum diskutiert, geschweige denn durchgeführt worden. Selbst spritzmittelfreie Ackerränder, die eine Verbesserung des Nahrungsangebotes im Peripheriebereich der Kulturen ermöglichen, liessen sich bis jetzt in nur sehr beschränktem Rahmen realisieren. Im Ge-

genteil verläuft die Entwicklung in den vom Kiebitz hauptsächlich besiedelten Landwirtschaftsflächen noch immer in Richtung Produktionssteigerung durch immer rascher und dichter wachsende Nutzpflanzen mit entsprechend kürzeren Abständen zwischen zwei Bearbeitungen. Jenny (1989) konnte für die Feldlerche zeigen, dass sowohl der dichtere Wuchs der Kulturpflanzen als auch die kürzeren Abstände der Bearbeitungen zu massiven Habitats- und Brutverlusten führen. Ähnliches dürfte auch für den Kiebitz gelten. So wurde in England und Wales seit 1962 ein fortwährender Bestandsrückgang bei tendenziell abnehmendem Bruterfolg auf Ackerflächen, hingegen eine andauernde Zunahme auf Grasland festgestellt (O'Connor & Shrubbs 1986). Im Ackerland werden frühe Gelege in normalen Jahren durch die Bearbeitung zu einem sehr grossen Teil zerstört (H. Leuzinger briefl.). Nachgelege sind wahrscheinlich aufgrund des raschen Pflanzenwachses und der intensiveren landwirtschaftlichen Bearbeitung nicht mehr überall möglich. Lediglich in Jahren mit sehr nassem oder sehr trockenem Frühling haben die frühen Gelege eine grössere Chance zu schlüpfen, da die Felder dann nicht bearbeitet werden können (P. Wiprächtiger briefl.).

Generell ist eine Zunahme der Störungen durch verschiedenste Freizeitaktivitäten festzustellen (z.B. Spaziergänger, Reiter, Kynologen, Modellflieger, Fotografen und auch Ornithologen); inwiefern diese den Bruterfolg zusätzlich beeinträchtigen, bleibt abzuklären.

Die Zukunft des Kiebitzes in der Schweiz scheint uns ungewiss. Die Entwicklungen im Ackerbau und die allgemeine Zunahme der Störungen laufen den Ansprüchen des Kiebitzes entgegen. Die verbliebenen Riedgebiete sind zu klein, als dass sich darin grössere Populationen halten könnten. Es ist zu befürchten, dass der Bestand in den nächsten Jahren weiter abnehmen wird.

Zusammenfassung, Summary, Résumé

Der Bestand und die Verbreitung des Kiebitzes in der Schweiz wurde von 1985–1988 untersucht und mit früheren Erhebungen verglichen. Es wurde ein aktueller Bestand von 860–890 Brutpaaren ermittelt. Diese verteilten sich auf 101 Atlasquadrate von 100 km². Trotz zahlreichen lokalen Verschiebungen blieb damit die Zahl der besetzten Quadrate etwa gleich wie 1972–1976. Für 7 grössere Kolonien wurde für 1969–1988 ein Bestands-Index ermittelt, welcher ab 1984 deutlich rückläufig ist. Die Bestandsentwicklung der Gesamtpopulation nimmt nach einem Maximum in den späten siebziger Jahren ebenfalls ab. Aufgrund ungünstiger Entwicklungen im Ackerbau im In- und Ausland ist längerfristig wahrscheinlich mit einer deutlichen Abnahme des Kiebitzbestands zu rechnen.

Population nicheuse et distribution du Vanneau huppé *Vanellus vanellus* en Suisse, 1985–1988

Etant donnée l'assèchement à grande échelle des marais, la population nicheuse suisse de Vanneaux avait atteint un minimum vers les années trente. Lorsque elle s'est mise à nicher dans des terrains cultivés au début des années quarante, elle atteignit 178 couples en 1948, puis 360 en 1959 et 710 en 1970. Actuellement il y a 860 à 890 couples dans 101 carrés de 10×10 km. Malgré de nombreux changements, le nombre des carrés occupés est resté le même qu'en 1972–1976 (époque des relevés pour l'Atlas des oiseaux nicheurs de Suisse). L'index de la population de 7 colonies principales (où le nombre annuel de couples est exprimé sous forme d'un pourcentage de déviation par rapport à la moyenne à long terme) a diminué de façon marquée depuis 1984. Suivant un optimum atteint probablement vers la fin des années 1970, une diminution est aussi apparente dans la population totale. Des modifications défavorables dues aux pratiques agricoles en Suisse et dans les pays voisins conduiront probablement à une diminution à long terme de notre population de Vanneaux.

Breeding population and distribution of the Lapwing *Vanellus vanellus* in Switzerland, 1985–1988

Due to large-scale draining of marshland, the Swiss breeding population decreased to a minimum in the thirties. When breeding on arable land started in the early forties it increased to 178 pairs in 1948, 360 in 1959 and 710 in 1970 (Glutz von Blotzheim 1959, Imboden 1971). At present there are 860–890 pairs breeding in 101 squares of 10×10 km. Despite of numerous shiftings the number of occupied squares remained the same as in 1972–76 (period of the Swiss breeding atlas). The population index of 7 main colonies, where the annual number of pairs is

expressed as a deviation in percent from the long-term mean, has been decreasing markedly since 1984. Following a peak reached probably in the late seventies, a decrease is apparent also in the total population. Unfavourable changes in farming practice on arable land in Switzerland and neighbouring countries will probably lead to a long-term decline of the Lapwing breeding population.

Literatur

- ANON. (1988): Sologne Nature Infos, No. 18.
- BESER, H.J. & S. VON HELDEN (1982): Zur Ökologie einer Ackerpopulation des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*). Charadrius 18: 93–113.
- Biologische Station «Rieselfelder Münster» (1981): Rapider Bestandsrückgang des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*). Ber. Dtsch. Sekt. Int. Rat Vogelschutz 21: 31–34.
- GLUTZ VON BLITZHEIM, U.N. (1959): Verbreitung und Häufigkeit des Kiebitz, *Vanellus vanellus* (L.), in der Schweiz von der Zeit der Meliorationen nach 1848 bis heute. Orn. Beob. 56: 178–205.
- GUNSTON, D. (1985): The vanishing Lapwing. Dog & Country 1057: 27–28.
- HEIM, P.J. (1978): Populationsökologische Daten aus der Nuoler Kiebitzkolonie *Vanellus vanellus*, 1948–1977. Orn. Beob. 75: 85–94.
- IMBODEN, CH. (1970): Zur Ökologie einer Randzonen-Population des Kiebitz *Vanellus vanellus* in der Schweiz. Orn. Beob. 67: 41–58. – (1971): Bestand, Verbreitung und Biotop des Kiebitz *Vanellus vanellus* in der Schweiz. Orn. Beob. 68: 37–53.
- JENNY, M. (1989): Populationsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft des Schweizerischen Mittellandes. Diss. Univ. Basel.
- KOOIKER, G. (1984): Brutökologische Untersuchungen an einer Population des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*). Vogelwelt 105: 121–137.
- LARSEN, L.G. (1985): Birds of meadows. Kaskelot 65: 24–26.
- MARCHANT, J. & P. WHITTINGTON (1986): 1984–85 CBC Index Report. BTO News 146: 7–10. – (1987): 1985–86 CBC Index Report. BTO News 150: 7–9. – (1988): 1986–87 CBC Index Report. BTO News 157: 7–10.
- MATTER, H. (1982): Einfluss intensiver Feldbewirtschaftung auf den Bruterfolg des Kiebitzes *Vanellus vanellus* in Mitteleuropa. Orn. Beob. 79: 1–24.
- O'CONNOR, R. & M. SHRUBB (1986): Farming and birds. Cambridge.
- SCHIFFERLI, A., P. GÉROUDET & R. WINKLER (1980): Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz. Sempach.
- Schweizerisches Bauernsekretariat (1985): Statistische Erhebungen und Schätzungen über Landwirtschaft und Ernährung. Brugg.
- SHRUBB, M. (1986): Peewits under pressure. BTO News 146: 6.
- SMITH, K. (1986): BTO/WSG breeding wader monitoring scheme. Wader Study Group Bull. 46: 12.
- WEAVER, P. (1987): Where are all the Peewits gone? Birds, RSPB Magazine 11: 22–24.

Manuskript eingegangen 20. Dezember 1988
bereinigte Fassung 31. Januar 1989

Simon Birrer & Hans Schmid,
Schweizerische Vogelwarte, CH-6204 Sempach