LIX. Bericht Naturforschende Gesellschaft Bamberg, Seite 221 - 243, 1984

Aus dem Institut für Vogelkunde der Bayerischen Landesanstalt
für Bodenkultur und Pflanzenbau

Zum Brutbestand und zur Brutplatzwahl des Kiebitzes (Vanellus vanellus) im Altmühltal

von Helga Winkler und Wolfgang Dornberger

Einleitung

Bis zur Jahrhundertwende galt der Kiebitz als typischer Brutvogel des feuchten bis sehr feuchten Grünlandes (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1975). Danach vollzog sich eine Umstellung vom Brutvogel feuchter Wiesenstandorte zum Brutvogel des Ackerlandes. Diese Änderung war möglich, da die Biotopwahl des Kiebitzes nur durch wenige Faktoren bestimmt wird (u.a. BEZZEL et al. 1970, KIRCHHOFF 1971, KROYMANN 1969). Erst in jüngster Zeit wurden auch an reinen Ackerpopulationen des Kiebitzes Untersuchungen durchgeführt (BESER & VON HELDEN-SARNOWSKI 1982).

Alle brutbiologischen Untersuchungen (z.B. BESER & VON HELDEN-SARNOWSKI 1982, KOOIKER 1984) kommen zu dem Ergebnis, daß niedrige und lückige Vegetation, sowie graubraune bzw. graugrüne Farbe bei den meisten landwirtschaftlich intensiv genutzten Grünlandstandorten heute nicht mehr zu beobachten sind. In der Regel hat der Graswuchs auf den Wiesen und Weiden zur Zeit des Brutbeginns der Kiebitze bereits voll eingesetzt und diese meiden dann die frische grüne Fläche.

Die Überschwemmungswiesen der Altmühl sind seit Jahrzehnten als Brutgebiet des Kiebitzes bekannt. Diese wechselfeuchten Wirtschaftswiesen weisen im Frühjahr nur einen geringen Graswuchs auf.

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, den Kiebitzbrutbestand sowie die Habitatpräferenzen des Kiebitzes im Altmühltal zu erfassen. Damit kann ein Beitrag geleistet werden zur weiteren Abklärung der Bestandsentwicklung beim Kiebitz und eventuell notwendig werdenden Schutzmaßnahmen. Als vermeintlich euryöke Art galt der Kiebitz bislang als ungefährdet. Er ist nicht, wie viele andere Watvögel, in die Rote Liste aufgenommen worden. Die von nahezu allen Autoren ermittelte nicht ausreichende Reproduktionsrate (BESER & VON HELDEN-SARNOWSKI 1982, KOOIKER 1984, MATTER 1982) unterstreicht jedoch die Bedeutung weiterer Beobachtungen der Bestandsentwicklung beim Kiebitz.

Untersuchungsgebiet

Das Beobachtungsgebiet liegt im westlichen Mittelfranken, etwa 12 km südlich von Ansbach. Meßtischblätter 6729/ Ansbach Süd und 6829/ Ornbau zwischen den Koordinaten 49°10' - 49°12' N und 10°34' 10°39' E. Das Gelände erreicht bei Ornbau 418 m über NN, bei Großenried 430 m über NN und bei Weidenbach 437 m über NN.

Naturräumlich gehört dieser Teil des Altmühltales zum Mittelfränkischen Becken. Das geologische Ausgangsmaterial entstammt dem Keuper bzw. dem Sandsteinkeuper. Im Talgrund der Altmühl befinden sich infolge der häufigen Überschwemmungen Pelosol-Gleye aus lehmtoniger Talverfüllung. Im nördlichen Bereich der leicht ansteigenden Flur sind dagegen tätig wechselnde lehmige Sandböden aus Buntsandstein entstanden.

Die Untersuchungsfläche selbst gliedert sich in den Überflutungsbereich der Altmühl im SW und das nach Norden und Nordosten leicht ansteigende Gelände. Das gesamte Gebiet ist von Gräben durchzogen. Feldgehölze, Hecken und Einzelbäume sind kaum vorhanden.

Das Klima ist gekennzeichnet durch rauhe ungeschützte Lage, häufige Trockenperioden und auftretende Kahlfröste. Die langjährigen Jahresmittelwerte der Temperatur (1931-60) betragen für die nächstgelegenen Meßstationen: Ansbach-Katterbach 7,6 C und Weißenburg 7,9 C. Die mittlere Summe der Monatsniederschläge liegt bei 55,5 mm (Meßstelle Gunzenhausen 1931-60). Die mittlere Häufigkeit der Windrichtung im Jahr beträgt für den Westen 20% und für den Südwesten 17% (Wetteramt Nürnberg).

Die Altmühl ist einer der am langsamsten fließenden Flüsse Deutschlands. Das geringe Gefälle, das starke Mäandrieren und die Verkrautung führen totz geringer Niederschläge in den Monaten November bis Mai regelmäßig zu großflächigen Überschwemmungen. Darüberhinaus können auch Überschwemmungen in den anderen Monaten vorkommen, so 1984 noch Anfang Juni. Das Wasser bleibt oft längere Zeit in den Wiesen stehen, die meist etwas niedriger als die Ufer der Altmühl liegen. Typisch für das Gebiet sind auch die zahlreichen Mulden und Bodenvertiefungen in denen sich nach dem Hochwasserabfluß noch lange Zeit Wasser befindet. Dieses verschieden ausgeprägte Mikrorelief ist von großer Bedeutung für die Ansiedlung des Kiebitzes im Altmühltal. Von vielen Autoren (BEZZEL et al. 1970, BESER & VON HELDEN-SARNOWSKI 1982 u.a.) werden Staunässe im Frühjahr, feuchte Wiesen, in der Nachbarschaft trockene Neststandorte, als wichtige Kriterien von Kiebitz-Bruthabitaten beschrieben.

Das Untersuchungsgebiet ist nur ein kleiner Ausschnitt aus einer größeren vom Kiebitz besiedelten Fläche entlang der Altmühl. Das kontrollierte Gebiet ist etwa 1160 ha groß. Davon entfallen rund 240 ha auf Siedlungsfläche und Wald; als landwirtschaftliche Nutzfläche verbleiben rund 920 ha. Von dieser Fläche wird fast die Hälfte, 46% als Grünland, der Rest als Ackerland genutzt. Auf der Ackerfläche werden Getreide (ca. 70%), Silomais (ca. 13%), Kartoffeln (ca. 7,5%), Feldfutterbau

(ca. 5%), Zucker- und Futterrüben (ca. 2,5%) angebaut und die restlichen 2% verteilen sich auf Ölfrüchte, Gemüsebau und andere Sonderkulturen. Das Grünland wird nur als Mähwiese genutzt. Rund 70% des Grünlandes befinden sich im Überschwemmungsbereich der Altmühl (Angaben zu den Anbauverhältnissen 1982 Amt für Landwirtschaft und Bodenkultur in Ansbach).

Material und Methode

Erfaßt wurde die Brutperiode 1984. In der Zeit vom 5. April bis 24. Juli wurden insgesamt 14 Zählungen durchgeführt (Tab. 1). Der Zeitaufwand betrug im April und Mai durchschnittlich rund 17 Stunden pro Woche, also 1,11 Minuten pro ha und Woche. Meist wurden 2 und mehr Tage für einen Durchgang benötigt.

Die Kontrollen wurden vom PKW aus durchgeführt, wodurch die Fluchtdistanz des Kiebitzes deutlich herabgesetzt wurde und ein besseres Erfassen möglich war. Bedingt durch die hohen Niederschläge in diesem Frühjahr konnten jedoch nicht immer alle Feldwege befahren werden, so daß manchmal über große Entfernungen beobachtet werden mußte. Die Zahl der registrierten Kiebitze wurde wie bei KRAUSS (1966) vorgeschlagen, durch zwei geteilt und jeweils für ein ermitteltes Paar ein Punkt in eine Karte 1 25 000 bzw. 1 14 000 eingezeichnet. Paare mit Jungen wurden in den Arbeitskarten speziell gekennzeichnet. Als Brutnachweis wurde gewertet, wenn ein Kiebitz beim Brüten beobachtet bzw. Gelegefunde und jungenführende Altvögel registriert wurden.

Ergebnisse

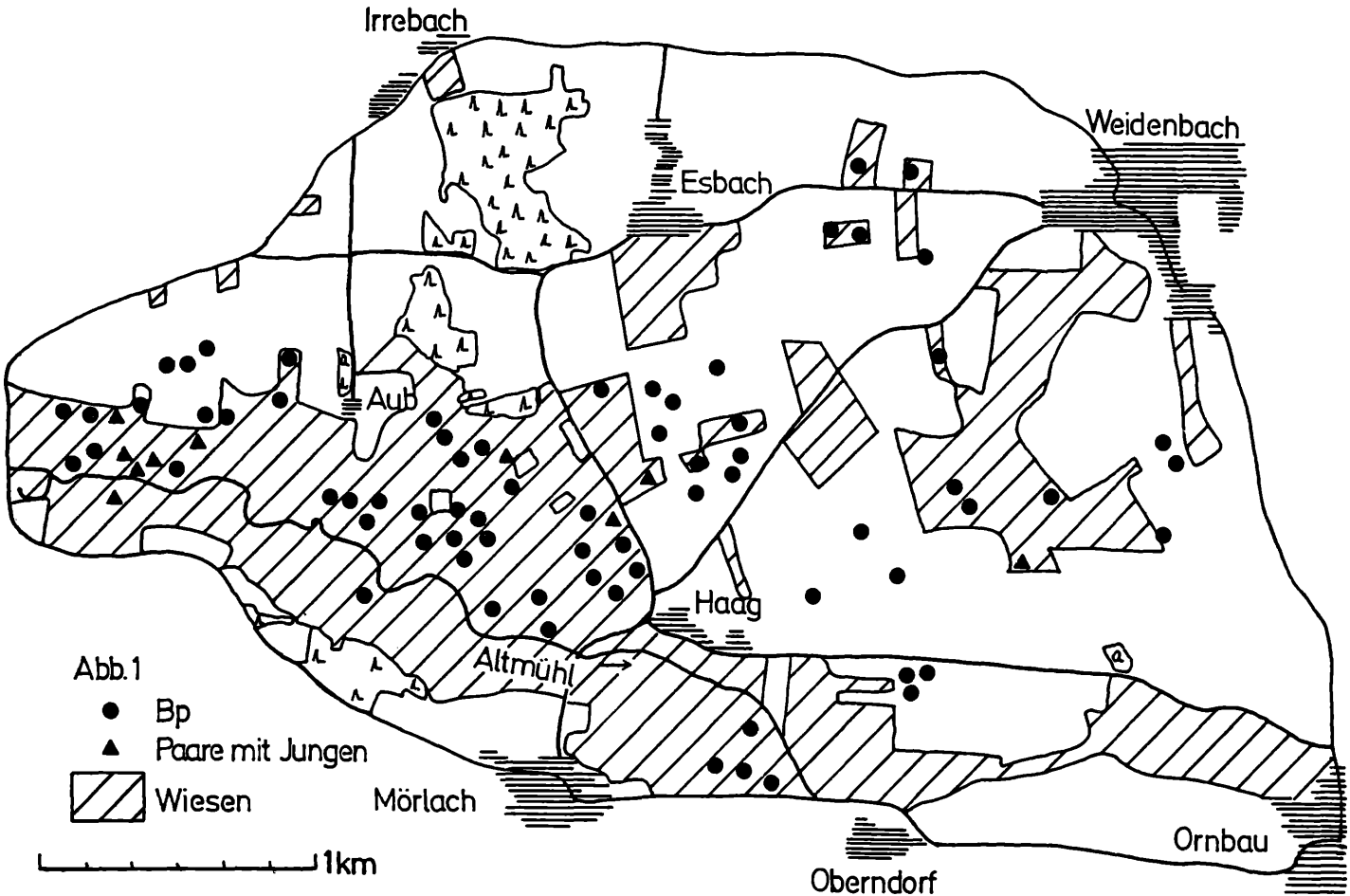
Bestand und Siedlungsdichte

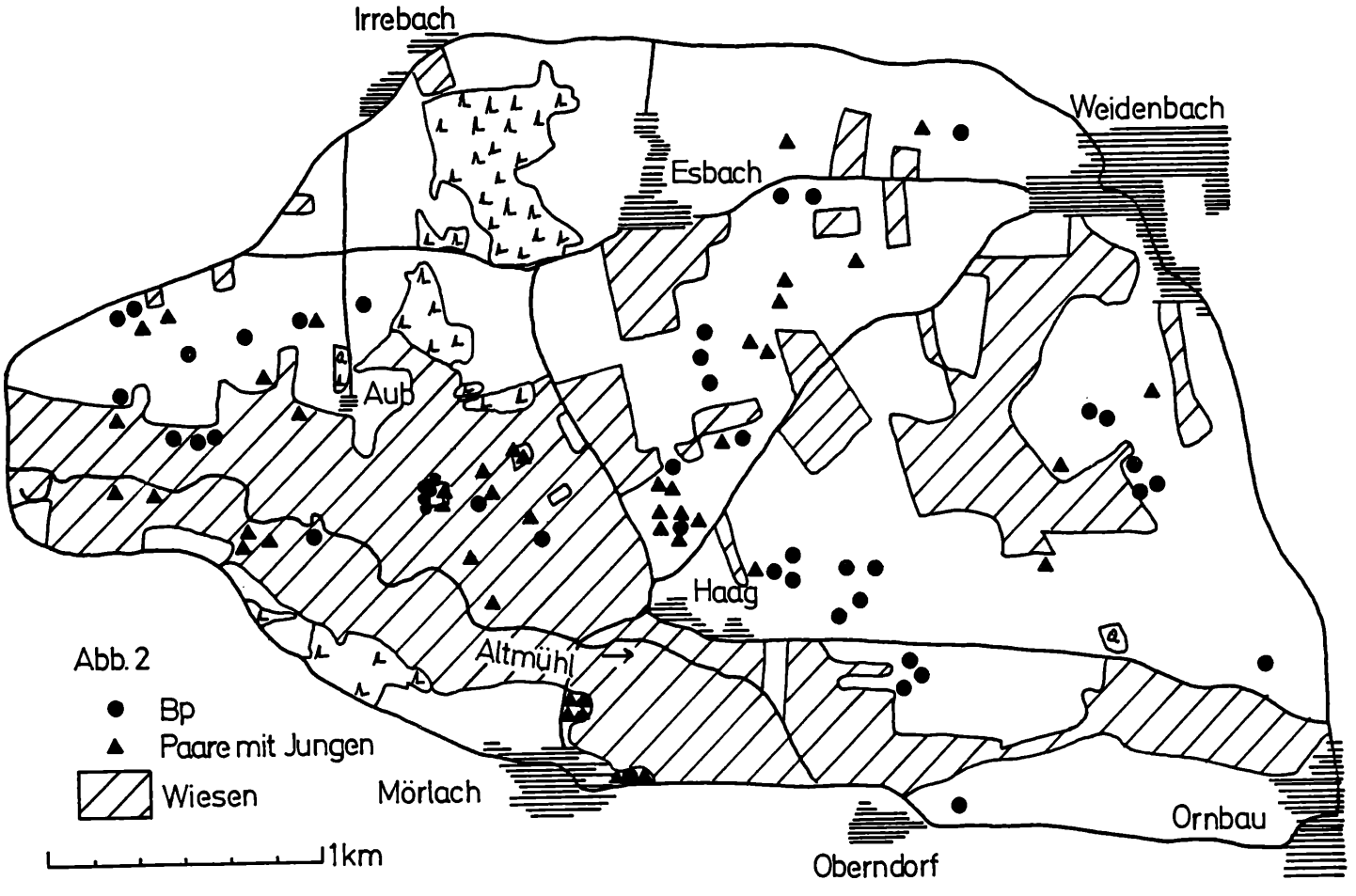
Ende April/Anfang Mai gilt als Termin, an dem die Anzahl der anwesenden und brutbereiten Altvögel am größten ist (KOOIKER 1984, KROYMANN 1970 u.a.). Im Untersuchungsgebiet wurde die Maximalzahl anwesender und brutbereiter Paare am 20. April gezählt, 100 Bp (Tabelle 1).

KRAUSS (1966) gibt für das Gebiet zwischen Großenried und Ornbau nur 40 Paare an. Obwohl die kontrollierte Fläche kleiner ist als bei KRAUSS (1966), wurden mehr Paare ermittelt. Natürlich ist die nur eine Brutsaison umfassende Bestandsaufnahme nicht geeignet, Aussagen zur Populationsdynamik zu machen. Fluktuationen zwischen den einzelnen Kolonien sind anzunehmen. KRAUSS (1966) macht auch keine Angaben über die Witterungsbedingungen im Frühjahr 1966. Nach GLUTZ et al. (1975) kann der Bestand in einem nassen Frühjahr fast doppelt so hoch sein wie bei trockenem Wetter.

Abbildung 1: Verbreitung der Kiebitzbrutpaare am 29. April

Abbildung 2: Verbreitung der Kiebitzbrutpaare und der jungeführenden Paare am 20./21. 22./23.5.84


Irrebach
Weidenbach
Esbach
Aub
Haag
Altmühl
Mörlach
Ornbau
Oberndorf
Abb.1
Bp
Paare mit Jungen
Wiesen
1km


Irrebach
Weidenbach
Esbach
Aub
Haag
Altmühl
Mörlach
Ornbau
Oberndorf
Abb. 2
Bp
Paare mit Jungen
Wiesen
1km

Das Frühjahr 1984 war überdurchschnittlich naß und kalt und die Vegetation war im Vergleich zu normalen Jahren 2 4 Wochen zurück. Der Mais und die Kartoffeln wurden erst Mitte Ende Mai gesät bzw. gelegt anstatt Ende April/Anfang Mai. Am 12. Juni waren im Bereich der Altmühl nur wenige Wiesen gemäht. Der 1. Schnitt wird normalerweise jedoch für Mitte Mai angestrebt. Der Bestand könnte angesichts dieser Tatsache 1984 höher gewesen sein. Eine solche Feststellung müßte jedoch durch mehrjährige Erfassungen überprüft werden

Werden 920 ha besiedelbarer landwirtschaftlicher Nutzfläche zugrunde gelegt, so errechnet sich eine Dichte von 1,09 Paaren/10 ha bzw. 10,9 Paare/km^2. Da der Kiebitz zu koloniearti gem Brüten neigt, ist klar, daß einige Gebiete dichter als andere besetzt waren (Abb. 1+2). Aussagekräftige Dichtewerte sind daher nur bei mehreren km^2 großen Probeflächen zu erhalten (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1975).

Habitatpräferenzen

Im Untersuchungsgebiet wurden vom Kiebitz vorrangig die Altmühlwiesen besiedelt. Die zahlreich vorhandenen Ackerflächen wurden nicht in dem Maße angenommen wie von einigen Autoren beschrieben (HEIM 1978, MATTER 1982 u.a.). Dies geht deutlich aus Tab. 2 hervor. Obwohl die Wiesenflächen nur 46% des Gebietes ausmachen, waren weit mehr Kiebitzpaare in Wiesen als in Ackerflächen. Im Mittel wählten 63,7% der Paare ihren Brutplatz in Wiesen. Zu Beginn der Brutzeit wurden 87% der Kiebitze auf Wiesen angetroffen. Erst mit dem Hochwachsen des Grases werden Ackerflächen zur Nestanlage präferiert. Die Verteilung der Kiebitzbrutpaare auf Wiesen und Acker Ende April und Ende Mai ist aus den Abb. 1 und 2 ersichtlich. Damit wird bestätigt, was BEZZEL et al. (1970) zur Biotopwahl in Bayern feststellen.

Die Tabellen zeigen deutlich den vielfach beschriebenen Zusammenhang zwischen Kiebitzgelegen und den Umweltfaktoren niedrige oder fehlende Vegetation und graubraune Färbung der Bodenoberfläche. Bedingt durch die sehr spät einsetzende Vegetation im Frühjahr 1984 wurden am 14. Mai noch 2 Gelege in Wiesen gefunden. Ab dem 7.5. bekamen jedoch die Ackerflächen weit mehr Attraktivität und es wurden jetzt wesentlich mehr Gelege im Mais und Rübenfeldern gezeitigt. Am 20.5. waren in Wiesen keine Gelege mehr, in den wenigen Mais-, Kartoffel-, Sommergetreide- und Rübenfeldern jedoch 17. Die Spalte "Felder in Bearbeitung" umfaßt Kiebitze, die sich auf vegetationslosen, noch nicht bearbeiteten oder noch nicht bestellten Feldern befanden. Aus dieser Rubrik kann entnommen werden, daß vom 5.4. bis zum 20.5. ständig zwischen 3 und 20 Kiebitzpaare gezählt wurden, deren Gelege und Nachgelege sicher im Laufe der Bearbeitung ein- oder mehrmals zerstört wurden. Die Witterung hatte zur Folge, daß sich die Bearbeitung der einzelnen Felder über einen sehr langen Zeitraum hinzog. Oft lagen zwischen den verschiedenen Arbeitsvorgängen pflügen, eggen und säen mehrere Tage oder Wochen, bis dann nach der Einsaat das Brutgeschäft für einige Wochen ungestört war. Für all die Paare, die ihre Gelege verloren hatten, boten sich die zu diesem Zeitpunkt frischbestellten Mais- und Rübenäcker für Nachgelege besonders an. Nur sie zeigten zu diesem Zeitpunkt den präferierten Faktor "schwache oder fehlende Vegetation und graubraune Färbung". Am 20.5. waren 43,3% der Kiebitzpaare in Maisfeldern, 15,6% in Rüben und 16,7% in Sommergetreide (Tab. 2). Von den Gelegen waren sogar 61,1% in Maisäckern. Auf den Wiesen und im Wintergetreide ist die Vegetation Mitte Mai bereits so weit fortgeschritten, daß sie für Nachgelege ausschieden.

Brutverlauf und Bruterfolg

Am 5.3.1984 wurden die ersten Kiebitze im Brutgebiet beobachtet. Eine am 29.3. durchgeführte Probekartierung ergab noch keine brütenden Kiebitze, am 5.4. dann bereits 28 Gelege (24 in Wiese und 4 in Wintergetreide). Die ersten Küken wurden am 26.4. beobachtet. An diesem Tage führten 4 Paare ihre Jungen in Wiesen. KOOIKER (1984) nennt den 24.4.1982 als frühesten Termin jungeführender Altvögel. Bei der letzten Kontrolle im Untersuchungsgebiet am 24.7 wurden noch 5 Paare mit Jungen beobachtet. Die ersten Trupps bildeten sich bereits am 20. und 25.4. Es dürfte sich dabei um Nichtbrüter oder um Kiebitze handeln, welche nach dem Verlust des Erstgeleges nicht mehr zur Brut schritten.

Die Zahl der Kiebitzpaare mit Jungen ist Tab. 3 zu entnehmen. Die Tabelle zeigt weiter, daß Küken bis Mitte Mai meist in Wiesen geführt werden, danach jedoch bevorzugt die Mais-, Rüben- und Sommergetreidefelder zur Nahrungssuche aufgesucht wurden. Die Wiesen wurden erst nach der Mahd wieder attraktiver für jungenführende Kiebitze. Am 12.6. waren 15 Paare mit Jungen in den wenigen gemähten Wiesen im Altmühlgrund zu beobachten. Tabelle 4 ist zu entnehmen, wieviele Paare mit wievielen Küken bei der jeweiligen Kontrolle beobachtet wurden. Daraus wurde die durchschnittliche Jungenzahl pro Paar errechnet. Die Zahl der Paare, die nur noch ein Junges führten, nahm gegen Ende der Beobachtungsperiode zu. Tab. 5 zeigt für die 13. Kontrolle vom 12.6., daß von 12 Paaren, die schon größere Küken hatten, 9 Paare jeweils nur noch ein Junges führten.

Eine Beringung wurde nicht durchgeführt, so daß nähere Angaben über Wegzug, Umsiedlung, Verlustraten usw. nicht gemacht werden können.

Die Beobachtungsdauer von 1,11 Min./ha/Woche ist zu kurz um auch nur annähernd die Eingriffe durch Landwirtschaft, tierische Feinde oder durch andere Störfaktoren exakt dokumentieren zu können. Allgemein kann jedoch gesagt werden, daß die Altmühlwiesen nicht nur in besonders nassen Jahren aufgrund der regelmäßigen Frühjahrshochwässer vor Beginn der Vegetationsperiode kaum befahren bzw. bearbeitet werden. 1984 wurde im Verlauf der Kontrollen nur ein Landwirt beim Abschleppen einer Wiese beobachtet. Vereinzelt wurde Gülle auch auf die Wiesen ausgebracht.

Weitere, z.T. ganz erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit der Kiebitze verursachten Erholungssuchende. Besonders entlang der Altmühl waren stets Angler, Reiter und häufig Spaziergänger mit teils freilaufenden Hunden unterwegs. Mehrmals konnte beobachtet werden, daß Hunde Kiebitze oft eine 1/4 Stunde und länger jagten.

Diskussion

Ein Vergleich der Ergebnisse mit denen von KRAUSS (1966) ist nicht möglich. Die Untersuchungsflächen sind nur in Teilbereichen identisch. KRAUSS (1966) erfaßte auch die Bestände südlich der Straße Oberndorf-Ornbau im Altmühlbereich. Die jetzt vorgelegte Arbeit bezog auch die Ackerflächen abseits des Überschwemmungsbereiches der Altmühl ein.

Die Siedlungsdichte lag bei 10,9 Bp/km^2. Der Abundanzwert ist im Vergleich zu anderen Gebieten außerordentlich hoch. So wurden z.B. am Niederrhein 1,5 4,0 Bp/km^2 (BESER & VON HELDEN-SARNOWSKI 1982) bzw. 1,7 Bp/km^2 (BUSCHMANN & MÜLLER 1974), in Westfalen 2,0 3,9 Bp/km^2 (OAG MÜNSTER 1981) und in der Aareebene 6,3 Bp/km^2 (MATTER 1982) festgestellt. In optimalen Bruthabitaten der Altmühl unterhalb Gunzenhausen wurden jedoch bis zu 11,5 Bp/km^2 (BEZZEL et al. 1970) und im

Ausgleichbecken Altmühltal 1984 7,3 Bp/km^2 (DORNBERGER & RANFTL 1985) beobachtet. Die Ergebnisse zeigen, daß die Probefläche 1984 für den Kiebitz optimale Bruthabitate aufwies.

Zwischen Muhr a. See und Gunzenhausen wurde in den Jahren 1978 82 das ca. 500 ha große Ausgleichbecken Altmühltal gebaut. Das Bauwerk wurde u.a. deshalb errichtet, um die für die Landwirtschaft ungünstigen Frühjahrs- und Sommerhochwasser zu eliminieren. Die Baumaßnahme hat jedoch zur Folge, daß beim Einstau der Seefläche die Altmühl von Ornbau bis Großenried zurückgestaut wird. Der Rückstau beträgt bei Ornbau ca. einen Meter und läuft bei Großenried gegen Null aus. Das bedeutet, daß die Wiesenflächen des Untersuchungsgebietes in Zukunft sogar noch etwas feuchter werden und damit der Kiebitz auf Dauer optimale Bruthabitate behält. Die Feuchtigkeit und die dadurch bedingte niedrige Vegetation im Frühjahr sind wichtige Faktoren für die Brutplatzwahl des Kiebitzes (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1975).

Einige Untersuchungen ergaben, daß der Kiebitz bei einer Gemengelage von Äckern und Wiesen bevorzugt auf Ackerland brütet (MATTER 1982) und die Wiesen und Weiden nicht dem Angebot entsprechend nützt (KOOIKER 1984). Im Untersuchungsgebiet mit 46% Wiesen und 54% Ackerflächen konnte jedoch festgestellt werden, daß die Bruthabitate in den Altmühlwiesen zu Beginn der Brutzeit präferiert wurden. Die Ursache dürfte in der bereits erwähnten optimalen Biotopstruktur dieser Flächen liegen Der Überschwemmungsbereich der Altmühl mit seinem vielfältigen Mikrorelief bietet während des ganzen Frühjahrs Feuchtigkeit und auf Bodenerhebungen trockene Neststandorte.

Mit dem Hochwachsen des Grases verlieren die Altmühlwiesen als Bruthabitate an Attraktivität und der Kiebitz weicht dann besonders für die Anlage von Nachgelegen auf die Ackerstandorte aus. Am 20.5. waren in den Maisfeldern 39 Kiebitzpaare,

14 in Rübenfeldern, 15 in Sommergetreidefeldern und nur noch 15 Paare in Wiesen.

Anfangs führten die Kiebitze ihre Küken zur Nahrungssuche in die Wiesen. Mit zunehmender Grashöhe bereitet die Nahrungssuche den Küken erhebliche Schwierigkeiten und ab Mai werden zunehmend jungeführende Paare auf Ackerflächen mit Sommerung angetroffen. Am 12.6. sammelten sich die Kiebitze in den wenigen gemähten Wiesen um auf den kurzen Stoppeln nach Nahrung zu suchen. Die opportunistische Nutzung der jeweils günstigsten Nahrungshabitate mit entsprechenden Wanderungen der Kiebitzfamilien wird auch aus anderen Gebieten berichtet (z.B. REDFERN 1982).

Kiebitze führen ihre Küken gerne in frisch gemähte Wiesen. Ähnliche Beobachtungen liegen auch von anderen Wiesenbrütern vor. Der durch die Düngung forcierte Graswuchs bereitet den Küken erhebliche Schwierigkeiten bei der Nahrungssuche (z.B. RANFTL 1982). Zu einem ist die Fortbewegung schwierig, zum anderen stellt BONESS (1953) fest, daß sich schon bei leichtem Wind die Mehrzahl der Insekten am Grunde der Grashalme dicht an der Erde aufhält. Die frisch gemähten Wiesen werden bevorzugt angenommen, da sich die Hälfte der Invertebratenbiomasse in der Streu und obersten Bodenschicht der Wiesen befindet (BONESS 1953).

Aus den Beobachtungsprotokollen (Tab. 5) ist deutlich zu ersehen, daß die Jungenzahl/Bp sehr unterschiedlich ist. Je älter die Jungen sind, desto kleiner ist ihre Zahl pro Paar. Dabei wurden die Jungen nur ganz grob in die Größenklassen "klein, mittelgroß und groß" unterteilt. Am 12.6. führten 5 Paare kleine Jungen; Jungenzahl/Bp 2,4; sieben Paare mittelgroße Jungen; Jungenzahl/Bp 1,86 und 12 Paare führten große Junge; Jungenzahl/Bp 1,42. Diese Entwicklung ist nicht nur beim Kiebitz (z.B. JACKSON & JACKSON 1980) sondern auch bei anderen Nestflüchtern zu beobachten. Die Jungensterblichkeit

ist in den ersten Tagen am größten. Die Ursachen hierfür können ganz verschiedener Art sein. Prädatoren, wie etwa Schwarzmilan und/oder Rabenkrähen dürften im Untersuchungsgebiet keine große Rolle spielen, da die Untersuchungsfläche außerordentlich arm an Gehölzen und der Brutbestand an Räubern gering ist bzw. diese ganz fehlen. Bedingt durch den Zusammenbruch der Feldmausgradation im April 1984 wurde im Frühjahr das Hermelin verstärkt in den Altmühlwiesen beobachtet. Einen ganz entscheidenden Verlustfaktor im Gebiet stellt sicher die Landwirtschaft dar. Die nichtflüggen Kiebitzjungen laufen bei der Annäherung eines Traktors zur nächstgelegenen ungemähten Wiesenparzelle und drücken sich am Rande des hohen Grases. Bei der Mahd werden sie dann vom Kreiselmäher bzw. Messerbalken erfaßt. Da sich 1984 bedingt durch die besonderen Wetterverhältnisse die Mahd der Wiesen über einen langen Zeitraum erstreckte, dürften die Mähverluste sehr hoch liegen. Das bedeutet, daß die Jungenzahl von 1,42 juv./Bp noch keinesfalls die Zahl der wirklich flüggen Jungen darstellt. Es darf deshalb angenommen werden, daß 1984 im Untersuchungsgebiet die Zahl flügger Jungen/Bp unter eins lag und damit nicht ausreicht zur Bestandserhaltung der Population. In dem nahegelegenen Ausgleichbecken Altmühltal wurden bei fehlender Landbewirtschaftung und sicher auch besserer Nahrungsbasis 3,1 juv./Bp festgestellt (RANFTL & DORNBERGER 1984).

Die Landbewirtschaftung stellt einen durchgehenden Störkomplex während der Fortpflanzungsperiode der Kiebitze dar. So wurden bei allen Kontrollen Arbeiten auf Wiesen und/oder Ackerflächen registriert. Die starken Niederschläge in Verbindung mit unterschiedlich raschem Abtrocknen der Ackerparzelle hatten zur Folge, daß sich Frühjahrsbestellung, Hacken von Kartoffel- oder Rübenkulturen über einen extrem langen Zeitraum hinzogen. Da die Kiebitze nicht individuell markiert waren, kann der Einfluß dieser Störfaktoren nicht quantifiziert werden.

Bei anderen Untersuchungen wurde festgestellt, daß besonders das Walzen bzw. Abschleppen der Wiesen im Frühjahr die Gelegeverluste erhöhte (MOTHS 1979, OAG MÜNSTER 1981). Zwar wurde aufgrund der schlechten Witterung wenig gewalzt und abgeschleppt, jedoch sollte, wenn es die Umstände erlauben, auf das Walzen der Wiesen in Kiebitzbrutgebieten verzichtet werden, da der Wert des Walzens auch häufig überschätzt wird. Beim Walzen zum falschen Zeitpunkt wird keine Wirkung erzielt. In der Regel ist ein Erfolg nur gegeben auf anmoorigen und moorigen Böden bei genügender Bodenfeuchte. Der Druck der dabei von einer Walze mit 6000 kg erreicht wird, beträgt 1 kg/cm^2 (2,5 m breit und 1,5 m Ø) (DÖRFLER 1976).

Die Lebensgemeinschaften wechselfeuchter Wirtschaftswiesen wurden in der Vergangenheit durch die Intensivierung der Landbewirtschaftung beeinträchtigt, so daß z.B. einige Vogelarten, wie Bekassine (Gallinago gallinago), Uferschnepfe (Limosa limosa) oder Großer Brachvogel (Numenius arquata) auf der Roten Liste der im Bestand bedrohten oder rückläufigen Arten stehen. Um diesen Negativtrend zu bremsen, wurde vom Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen im Doppelhaushalt 83/84 erstmals ein Wiesenbrüterprogramm durchgeführt. Dabei wurden zwischen den Naturschutzbehörden und Landwirten privatrechtliche Vereinbarungen getroffen. Die Bauern werden mit Geld entschädigt, wenn sie während der Fortpflanzungszeit der Wiesenbrüter auf eine Bewirtschaftung der Wiesen verzichten. Das Programm soll fortgeführt werden. Es könnte gerade nach der Milchmengenkontingentierung günstige Auswirkungen auf kleinbäuerliche Betriebe und die Biozönosen wechselfeuchter Wirtschaftswiesen zeitigen.

In einem zweiten Programm werden wechselfeuchte Wirtschaftswiesen im Rahmen von Flurbereinigungsverfahren durch die Anlage von Tagwassermulden, Gräben und Tümpeln sowie extensive Bewirtschaftung für die Lebensgemeinschaften optimiert. Beide Programme bringen auch dem Kiebitz Vorteile.

Zusammenfassung

1984 wurde im Altmühltal zwischen Großenried, Weidenbach und Ornbau der Kiebitzbrutbestand auf einem 1 160 ha großen Gebiet untersucht. Das Gelände mit 54% Acker- und 46% Grünlandanteil im Überschwemmungsbereich der Altmühl wird vom Kiebitz seit langem als Bruthabitat genutzt. 1984 wurden am 20. April maximal 100 Paare auf der vom Kiebitz besiedelbaren Fläche von 920 ha gezählt. Dies entspricht einer Siedlungsdichte von 1,09 Paaren/10 ha. Bedingt durch die Struktur der Altmühlwiesen konnte festgestellt werden, daß die Bruthabitate in den Überschwemmungswiesen zu Beginn der Brutzeit präferiert wurden. Im Mittel befanden sich 63,7% aller Paare in Wiesen. Erst mit dem Hochwachsen des Grases wird dieses Bruthabitat für den Kiebitz unattraktiv. Er weicht auf Ackerflächen aus. Der Kiebitz verhält sich bei der Nahrungssuche opportunistisch. Er führt die Jungen zunächst auf die noch kurzrasigen Wiesen, weicht dann auf Ackerflächen aus und wandert mit beginnender Mahd wieder auf die Wiesen zurück.

Die Jungenzahl pro Paar sank mit zunehmendem Alter der Jungen ab. Sie betrug bei Paaren mit großen Jungen 1,42 juv./Bp. Wegen der Verluste durch die landwirtschaftlichen Arbeiten und Prädatoren ist es möglich, daß der für das Konstanthalten der Population nötige Wert von 0,84 flüggen juv./Bp nicht erreicht wird.

Zwei Programme zum Schutz der Lebensgemeinschaften wechselfeuchter Wirtschaftswiesen sind auch für den Kiebitz positiv zu bewerten.

Literatur

BESER, H. J. & S. VON HELDEN-SARNOWSKI (1982): Zur Ökologie einer Ackerpopulation des Kiebitzes. Charadrius 18: 93-113.

BEZZEL, E., W. KRAUSS & A. VIDAL (1970): Der Kiebitz (Vanellus vanellus) als Brutvogel in Bayern. Anz. orn. Ges. Bayern 9: 27-46.

BONESS, M. (1953): Die Fauna der Wiesen unter besonderer Berücksichtigung der Mahd. Z. Morph. Ökol. Tiere 42: 225-277.

BUSCHMANN, J. & W. MÜLLER (1974): Ergebnisse einer Bestandsaufnahme des Kiebitzes (Vanellus vanellus) im Landkreis Dinslaken 1973. Charadrius 10: 3-7.

DÖRFLER, J. (1976): Pflanzliche Erzeugung Teil C Dauergrünland. BLV-Verlagsgesellschaft München.

DORNBERGER, W. & H. RANFTL (1985): Die Vogelwelt des Ausgleichbeckens Altmühltal 1. Ergänzungsbericht 1984. Anz. orn. Ges. Bayern 24, im Druck.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1975): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 6, Akadem. Verlagsgesellschaft Frankfurt.

HEIM, P. J. (1978): Populationsökologische Daten aus der Nuoler Kiebitzkolonie Vanellus vanellus, 1948 1977. Orn. Beob. 75: 85-94.

JACKSON, R. & J. JACKSON (1980): A study of Lapwing breeding population changes in the New Forest, Hampshire. Bird Study 27: 27-34.

KIRCHHOFF, K. (1971): Kiebitz, Brutverbreitung, Brutbiologie und Zug im Berichtsgebiet. Hamburger avifaun. Beitr. 9: 47-99.

KOOIKER, G. (1984): Brutökologische Untersuchungen an einer Population des Kiebitzes (Vanellus vanellus). Vogelwelt 105: 121-137

KRAUSS, W. (1966): Zur Brutbestandsaufnahme des Kiebitzes (Vanellus vanellus) in Franken im Jahre 1966. Anz. orn. Ges. Bayern 7: 763-770.

KROYMANN, B. (1969): Methode und Ergebnisse einer Bestandsaufnahme beim Kiebitz zwischen Schwarzwald und Schwäbische Alb. Vogelwelt 90: 8-17

MATTER, H. (1982): Einfluß intensiver Feldbewirtschaftung auf den Bruterfolg des Kiebitzes Vanellus vanellus in Mitteleuropa. Orn. Beob. 79: 1-24.

MOTHS, U. (1979): Bestandsaufnahme des Kiebitzes (Vanellus vanellus) westlich von Kiel 1978. Corax 7: 65-67.

RANFTL, H. (1982): Zur Situation des Großen Brachvogels (Numenius arquata) in Bayern. Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 25: 45-60.

& W. DORNBERGER (1984): Die Vogelwelt des Ausgleichbeckens Altmühltal. Anz. orn. Ges. Bayern 23: 1-55.

REDFERN, Chr., P. F. (1982): Lapwing nest sites and chick mobility in relation to habitat. Bird Study 29: 201-208.

Anschriften der Verfasser:

Helga Winkler, Zur Mühle 4, 8568 Simmelsdorf

Wolfgang Dornberger, Institut für Vogelkunde, Triesdorf, Sandrinaweg 1, 8821 Weidenbach

Tab. 1: Verteilung der Kiebitzpaare auf die verschiedenen Feldfrüchte während der 14 Kontrollen.

	1. 5.4.	2. 9.4.	3. 12.4.	4. 16.4.	5. 20.4.	6. 25.4.	7. 26.4.	8. 29.4.	9. 2.5.	10. 7.5.	11. 14.5.	12. 20.5.	13. 12.6.	14. 24.7.
Wiesen	55	58	62	46	59	54	72	61	69	50	31	15	15	7
Felder in Bearbeitung	3	12	19	20	19	9	6	10	8	12	12	3		
Mais										6	15	39	17	
Rüben										3	5	14		
Winter-getreide	4	7	7	14	14	9	8	4	4	1	2	1	3	
Sommer-getreide				3	4	12	4	7	4	6	15	15	1	
Raps	1	3	3	3	4	2	1			2	1			
Kartoffel						1					2	3	1	
Klee						1							2	
Sa.	63	80	91	86	100	88	91	82	85	80	83	90	39	7

Tab. 2: Verteilung der Kiebitzpaare auf die verschiedenen Feldfrüchte in %.

	1. 5.4.	2. 9.4.	3. 12.4.	4. 16.4.	5 20.4.	6. 25.4.	7. 26.4.	8. 29.4.	9. 2.5.	10. 7.5.	11. 14.5.	12. 20.5.	13. 12.6.	14. 24.7.
Wiesen	87,3	72,5	68,1	53,5	59,0	61,4	79,1	74,4	81,2	62,5	37,3	16,7	38,4	100,0
Felder in Bearbeitung	4,8	15,0	20,9	23,3	19,0	10,2	6,6	12,2	9,4	15,0	14,5	3,3		
Mais										7,5	18,1	43,3	43,6	
Rüben										3,7	6,0	15,6		
Winter-getreide	6,3	8,8	7,7	16,2	14,0	10,2	8,8	4,9	4,7	1,3	2,4	1,1	7,7	
Sommer-getreide				3,5	4,0	13,7	4,4	8,5	4,7	7,5	18,1	16,7	2,6	
Raps	1,6	3,7	3,3	3,5	4,0	2,3	1,1			2,5	1,2			
Kartoffel						1,1					2,4	3,3	2,6	
Klee						1,1							5,1	
Sa.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Tab. 3: Anzahl der jungeführenden Paare auf den verschiedenen Standorten.

	26.4.	29.4.	2.5.	7.5.	14.5.	20.5.	12.6.	24.7.
Wiesen	4	10	21	32	19	10	15	5
Felder in Bearbeitung				5	5	2		
Mais				3	5	16	6	
Rüben				1	3	8		
Winter-getreide						1	3	
Sommer-getreide				2	10	8	1	
Raps				1				
Kartoffel					1			
Klee								
Sa.	4	10	21	44	43	45	25	5

Tab. 4: Anzahl der Paare mit 1, 2, 3 oder 4 Jungen, Paare mit nicht ermittelbarer Jungenzahl je Beobachtungsgang; Ø Jungenzahl pro Paar

	mit 4 juv.	mit 3 juv.	mit 2 juv.	mit 1 juv.	Sa.	mit ? juv.	Paare mit insges. Jungenzahl	Ø Junge pro Paar
26. April	1		2	1	4		4 P. + 9 juv.	2,25
29. April	1	1	1	1	4	6	4 P 10 juv.	2,5
2. Mai	5	3	8	4	20	1	20 P. + 49 juv.	2,45
7. Mai	4	7	8	6	25	19	25 P. + 59 juv.	2,52
14. Mai	2	6	10	15	33	10	33 P. + 61 juv.	1,85
20. Mai	2	6	18	17	43	2	43 P. + 79 juv.	1,84
12. Juni	1	5	5	13	24	1	24 P. + 42 juv.	1,75
24. Juli	1	3	1		5		5 P. 15 juv.	3,00

Tab. 5: Anzahl der Jungvögel pro Paar nach groß, mittel und klein geordnet am 12. Juni

	groß	mittel	klein
1. P	1		
2. P.	2		
3. P.		3	
4. P.		2	
5. P.		2	
6. P.	1		
7. P.			2
8. P.			1
9. P.	1		
10. P	1		
11. P.	1		
12. P.			2
13. P.			4
14. P.	3		
15. P.		1	
16. P.		1	
17 P.	1		
18. P.		1	
19. P.			3
20. P.		3	
21. P.	3		
22. P.	1		
23. P.	1		
24. P.	1		
Sa.	17	13	12
	17 12 1,42 pro Paar	13 1,86 pro Paar	12 5 2,4 pro Paar
	9 x 1 juv.	3 x 1 juv.	1 x 1 juv.
	1 x 2 juv.	2 x 2 juv.	2 x 1 juv
	2 x 3 juv.	2 x 3 juv.	1 x 3 juv.
			1 x 4 juv.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Bericht der naturforschenden Gesellschaft Bamberg

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 59

Autor(en)/Author(s): Winkler Helga, Dornberger Wolfgang

Artikel/Article: Zum Brutbestand und zur Brutplatzwahl des Kiebitzes (Vanellus vanellus) im Altmühltal 221-243