

Anthus

Ornithologische Sammelberichte aus Westfalen

Jahrgang 4

1967

Heft 3/4

Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen

(Arbeitsergebnisse der Siedlungsdichtetagung vom 24. 9. 1967, Hamburg, und des in Hamburg gebildeten Ausschusses „Siedlungsdichte“)

- A) Auswahl der Probeflächen
- B) Vorbereitung zur feldornithologischen Arbeit
- C) Erfassung des Vogelbestandes
- D) Auswertung der Bestandsaufnahmen
- E) Darstellung der Ergebnisse

A. Auswahl der Probeflächen

1. Vorrangig sollten Ausschnitte der (geographischen) Landschafts-Grundeinheiten (z. B. Geest-, Marschgebiet, Stadtlandschaft, Mittelgebirge usw.) gewählt werden. Also müßten z. B. von den Bearbeitern einer Avifauna als erstes diese Grundeinheiten des Arbeitsgebietes (mit Untereinheiten) erarbeitet und nach Größe, Struktur und Flächennutzung getrennt werden!

Die Probefläche muß Formen der Bodenbedeckung aufweisen, die man in ihren Elementen, wenn auch in andersartiger Verteilung, in der Landschaftsgrundeinheit häufig wiederfindet. Kleinflächige Geotope von lokaler landschaftlicher Bedeutung sind zweitrangig.

2. Ob strukturell einheitlich oder stark gegliederte Flächen untersucht werden sollen, hängt von ihrem repräsentativen Charakter ab (s. Punkt 1) und von der Wahl geeigneter Erfassungs- und Auswertungsmethoden (s. Punkt C und D).

3. Die Größe der Probefläche (des Untersuchungsraumes) sollte im physiognomisch stärker strukturierten Gelände nicht unter 10 ha, in der offenen Landschaft (Äcker, Wiesen-, Weiden-, Hecken- und Parklandschaften) nicht unter 50 ha betragen. Ausnahme: Kleinere Ganzbiotope, wie Parks, Teiche u. ä. – Der Aussagewert der Ergebnisse wird in den meisten Fällen um so höher sein, je ausgedehnter die Probefläche ist.

4. Als Begrenzung der Probeflächen sind gerade Fluchten, die man gegebenenfalls abstecken kann, „mittendurch die Landschaft“ topographischen Grenzen (Wegen, Waldrändern, Flüssen) vorzuziehen. Ausnahme: Große homogene Biotope wie Mittelgebirgswälder u. a. Regelmäßige Formen (Quadrat, Rechtecke, Dreiecke) sind als Berechnungsgrundlage besser ge-

eignet als unregelmäßige Flächengebilde.

B. Vorbereitung zur feldornithologischen Arbeit

1. Von den Probeflächen benötigt man vervielfältigte Geländeskizzen oder eine Grundskizze samt Transparentpausen, deren Anzahl sich aus der Zahl der vorgesehenen Exkursionen, aus der Summe der zu erwartenden Vogelarten plus etwa 10 Prozent von beiden ergibt.

2. Als Grundlage für die Skizzen haben sich als brauchbar erwiesen die Katastergrundlage 1:5000, Luftbilder und Meßtischblattvergrößerungen im Maßstab 1:5000 bis 1:10 000. Die Skizzen müssen allerdings fast immer korrigiert und auf die speziellen Bedürfnisse hin ergänzt werden (z. B. Aufnahme von Orientierungspunkten, Vegetationszonen). Diese zwar zeitraubenden, aber erforderlichen Vermessungen im Gelände sollten vor Beginn der Brutzeit erledigt werden. Ergänzungen, z. B. über den Grad der Belaubung, werden auch während der Bestandsaufnahme vorgenommen. Sie fördern die unabdingbare Geländekenntnis des Beobachters.

3. Unterflächen (Mosaiken) werden von vorneherein in den Skizzen abgegrenzt. Sie ergeben sich in erster Linie aus den physiognomisch auffälligen Unterschieden der Bodenbedeckung. Bei Wäldern sind Unterscheidungen nach Höhe und Alter der Bestände und Anteil und Ausprägung der Kraut-, Strauch-, Kronenschicht aussagekräftiger für Dichte und Zusammensetzung des Vogelbestandes als die Pflanzenarten selbst. Bodenart, Bodenfeuchtigkeit, Hanglage sind gegebenenfalls festzuhalten. Die Vermessung der Vegetationszone von Gewässern ist am besten bei tragender Eisdecke durchzuführen. Luftaufnahmen erleichtern besonders bei stereoskopischer Betrachtung außerordentlich die Biotopbeschreibung. Die Beschreibung soll nicht zu ausführlich sein. Minimalangaben sind aus dem Formblatt zu ersehen (siehe Anhang Nr. 3).

4. Zur praktischen Kartierung im Gelände eignen sich verschiedene Formen der Aufzeichnung. Lose Blätter lassen sich gut verwenden, wenn man eine feste Schreibunterlage mitführt. Klemmhefter (mit Kunststoffhülle) oder zwei Pappdeckel (DIN A 5), die wie bei einem Bucheinband mit Leinen verbunden sind und zusätzlich durch Gummibändchen umspannt werden, halten das Papier fest. Das Papierformat DIN A 4 eignet sich am besten.

C. Erfassung des Vogelbestandes

1. Je nach Vogeldichte sind 8 – 15 Begehungen, davon mindestens 6 Gesamtkontrollen (1 im März, 4 von April bis Mai, 1 im Juni) während einer Brutperiode erforderlich. Die Dauer der Kontrollzeit, also das Durchgangstempo, richtet man so ein, daß man in deckungsreichem Gelände sich etwa 10 bis 15 Minuten in jedem Hektar aufhält. Auf übersichtlichen, dünnbesiedelten Flächen genügen 2 bis 3 Minuten pro ha je Exkursion. (Weitere Differenzierungen bleiben späteren Erhebungen vorbehalten.) Die Kontrollgänge verteilt man auf den Jahreszeitraum März – Anfang Juli (wichtig ist besonders die 2. Hälfte des Mai!). Sie verschieben sich in den höheren Lagen der Mittelgebirge und im Hochgebirge auf den Zeitraum April – Juli. Die Tageskontrollgänge erfolgen vom frühen Morgen bis in den Vormittag hinein. Es dürfen zumeist zum Nachweis von Einzelarten bestimmte

Kontrollen vor Sonnenaufgang, am Spätnachmittag, Abend und in der Nacht nicht fehlen.

2. Im Gegensatz zu einjährigen Untersuchungen haben mehrjährige Bestandsaufnahmen größere Aussagekraft. Sie geben nicht nur das Maß der jährlichen Bestandsfluktuation besser wieder, sondern erlauben auch Rückschlüsse auf die durchschnittliche Besiedlung durch die einzelnen Arten.

3. Alle Beobachtungen revieranzeigender Merkmale der Vogelwelt der Probefläche werden kartiert. Dazu verwendet man sinnfällige, kurze Abkürzungen (Abkürzungsschlüssel: siehe Anhang Nr. 1 und 2) der deutschen Vogelnamen und fügt diesen Symbolen bei, welche die wichtigsten Verhaltensweisen des Vogels (Gesang, Territorialkampf, Nestbau, Eintragen von Futter usw.) kennzeichnen. Auch der Standortwechsel der beobachteten Vogelarten von einer Untereinheit in eine andere wird kartiert. In einer solchen Tageskarte soll der Vogel als Individuum erkennbar sein und nicht, wie in einer Strichliste, lediglich als Nummer einer Menge registriert werden.

4. Man wechselt im Laufe der Brutzeit Ausgangspunkt und Begehrungsroute, damit nicht Teile der Fläche immer nur frühmorgens, andere immer nur gegen Mittag kontrolliert werden.

D. Auswertung der Bestandsaufnahme

1. Von den Tageskarten legt man für jede beobachtete Vogelart möglichst schon während der Beobachtungsperiode eine spezielle Artkarte an. Dazu überträgt man aus den Tageskarten die betreffenden Einzeichnungen, wobei anstelle der Abkürzung für den Vogelnamen die jeweiligen Nummern der Tageskarte oder ein Tagessymbol eingetragen wird. Es empfiehlt sich, spätestens nach dem 2. Kontrollgang, die Artkarte anzulegen: Die sich abzeichnenden Reviere können dadurch rechtzeitig erkannt und unklare Verhältnisse schon bei den folgenden Kontrollen überprüft werden.

2. Nach Abschluß der Beobachtungsreihe werden in den Artkarten die Reviere der Vogelpaare endgültig ausgezeichnet und gezählt. Man umrandet dabei die Eintragungen, die man einem Paar zurechnet. In den „Papierrevieren“ treten gleiche Tageszeichen, z. B. für ein singendes ♂, nur dann auf, wenn man annehmen muß, daß aus irgendwelchen Gründen Doppelzählungen erfolgten.

3. Randbewohner, Teilsiedler und Brutgäste zählen als ganze Paare zum Bestand, werden aber besonders gekennzeichnet (s. Anhang Nr. 3, Tab. 1). Randbewohner sind revierbesitzende Kleinvögel, deren erkannte, fest umrissene Reviere von der Grenze der Probefläche zufällig geschnitten werden. Teilsiedler sind Vögel, deren Brutplatz in der Probefläche liegt und deren Nahrungsgebiet ohne deutlich erkennbare Reviergrenzen in die Umgebung übergreift (durch Beobachtung feststellen!). Brutgäste sind Vögel, die lediglich in der Probefläche brüten.

Vögel, die während der Aufnahmezeit regelmäßig als Nahrungs Gäste in der Fläche auftreten, werden gesondert aufgeführt. –

Als Feinverfahren empfiehlt sich bei Untersuchungsgebieten mit differierenden Biotopelementen (Mischflächen) die Aufschlüsselung und Verteilung der Mischsiedler auf Unterflächen nach der Anzahl der Beobachtungspunkte

(Partizipationsverfahren; K. Puchstein, Vogelwelt 87 [1966]: 161-176).

E. Darstellung der Ergebnisse

1. Angaben über die Fragestellung: Erwünscht sind Hinweise, ob autökologische, synökologische oder faunistische Probleme im Vordergrund standen.

2. Bezeichnung der geographischen Grundeinheit oder Landschaft, ggf. des pflanzensoziologischen Verbandes (nicht etwa der Subassoziation, Variante oder Facies), zu der die Probefläche gehört.

3. Allgemeine Beschreibung der Probefläche nach Lage (Rechts- und Hochwerte des entsprechenden Meßtischblattes!), Größe, Länge von Grenzlinien und Anteil je ha, Beziehungen zur Umgebung, Größe des Gesamtbiotopes, aus dem die Probefläche herausgeschnitten wurde, struktureller Gliederung (s. Punkt B 3), Grad der menschlichen Beeinflussung von Boden und Vegetation, Nisthilfen, Fütterung. (Empfehlenswert ist es, eine Karte beizufügen, die von der Umgebung der Probefläche allseitig so viel zeigt, wie von dem Vogelpaar mit dem größten Revier evtl. noch beansprucht werden könnte.)

4. Beschreibung der Methode und Auswertung der Bestandsaufnahme nach Zahl der Begehungen und Datum der Kontrollen, der tageszeitlichen Verteilung der Begehungen, der insgesamt aufgewendeten Zeit, zusätzlich umgerechnet auf min/ha, der Registrierung und Kartierung des Beobachtungsmaterials (s. Punkt C 3), der Bereinigung des Beobachtungsmaterials (s. bes. D 3).

5. Darstellung der Zählergebnisse

a) In einer Tabelle werden die Vogelarten der Probefläche nach ihrer Häufigkeit eingereiht, so daß die bestandsbestimmenden Arten an der Spitze stehen und leicht erkennbar sind.

b) Die Tabelle verzeichnet die siedelnden Vogelpaare in absoluten Zahlen (bei mehrjährigen Untersuchungen für jedes Jahr getrennt) und die Dichte pro Flächeneinheit = Abundanz oder Siedlungsdichte, die auf 10 ha bezogen und auf eine Dezimalstelle berechnet wird. Randbewohner, Teilsiedler und Brutgäste werden gesondert aufgeführt. Der Bestand kann in 4 Dominanzklassen aufgeteilt werden, ohne daß der einzelne Dominanzwert für jede Art anzugeben ist:

| | | |
|-----------------|----------|----------|
| Dominanten: | mehr als | 5 %; |
| Subdominannten: | | 2 - 5 %; |
| Influenzten: | | 1 - 2 %; |
| Rezidenten: | unter | 1 %. |

c) Soll die Beanspruchung der verschiedenen Untereinheiten einer Probefläche gezeigt werden (autökologische Auswertung), verwendet man eine Partizipationsstabelle.

d) Jede Tabelle wird mit einer Kurzbezeichnung (z. B. Fichtendickung u. a.) der Probefläche überschrieben. (Buchstaben, Ziffern oder andere Symbole sind unanschaulich und erschweren dem Leser die Übersicht.) Angaben über die Flächengröße, die Summe der ermittelten Arten und Paare und die Gesamtdichte werden ebenfalls der

Tabelle beigefügt.

e) Durchzügler und Nahrungs Gäste können gesondert aufgeführt werden, und zwar in fortlaufender Reihenfolge, geordnet nach sinkender Häufigkeit, bei gleicher Häufigkeit nach der systematischen Reihenfolge.

Abkürzungsschlüssel der wichtigsten deutschen Brut- und Gastvögel

Die im wesentlichen aus Niethammer-Kramer-Wolters (1964) übernommenen deutschen Vogelnamen werden mit einem bis maximal dreibuchstabigen abgekürzt. Häufigere Vogelarten erhalten das kürzere, weniger häufige das längere Abkürzungssymbol. Wenn möglich, hält sich die Abkürzung an die Anfangsbuchstaben der wichtigsten Wortbestandteile. Es empfiehlt sich für den praktischen Gebrauch, daß jeder Bearbeiter aus dem umfangreichen Großschlüssel die Abkürzungen der Namen von solchen Vogelarten herauszieht, die in dem lokalen Arbeitsgebiet des betreffenden Untersuchers zu erwarten sind.

a) Artenschlüssel (in alphabetischer Reihenfolge)

| | | | |
|---------------------------|----------------|-----------------------|-------|
| Adlerbussard | = Abu | Blaumeise | = Bm |
| Alpenbraunelle | = Ab | Blaumerle | = Bme |
| Alpendohle | = Ad | Blauracke | = Blr |
| Alpenkrähe | = Ak | Bleßhuhn | = Bh |
| Alpenschneehuhn | = As | Brachpieper | = Br |
| Alpenstrandläufer | = Ap | Brandgans | = Bra |
| Amsel | = A | Brandseeschwalbe | = Brs |
| Aschköpfige Schafstelze | = Ass | Braunkehlchen | = Bk |
| Auerhuhn | = Ah | Bruchwasserläufer | = Bru |
| Austernfischer | = Au | Buchfink | = B |
| Bachstelze | = Ba | Buntspecht | = Bsp |
| Bartmeise | = Bam | Dohle | = Do |
| Baßtöpel | = Btö | Dompfaff | = D |
| Baumfalke | = Bf | Doppelschnepfe | = Dop |
| Baumpieper | = Bp | Dorngrasmücke | = Dg |
| Bekassine | = Be | Dreizehenmöwe | = Dm |
| Bergente | = Bg | Dreizehenspecht | = Dz |
| Bergfink | = Ber | Drosselrohrsänger | = Dr |
| Berghänfling | = Bhf | Dunkler Wasserläufer | = Dw |
| Berglaubsänger | = Bls | Eichelhäher | = Ei |
| Beutelmeise | = Bem | Eiderente | = Ed |
| Bienenfresser | = Bie | Eisente | = Es |
| Birkhuhn | = Bi | Eisvogel | = Ev |
| Bindenkreuzschnabel | = Bik | Elster | = E |
| Birkenzeisig | = Bir | Englische Schafstelze | = En |
| Bläßgans | = Blg | Erlenzeisig | = Ez |
| Blaukehlchen (Weißstern.) | = Blk | Falkenraubmöwe | = Fal |
| Blaukehlchen (Rotstern.) | = Blk (rot) | Fasan | = Fa |
| | | Feldlerche | = Fl |

| | | | |
|----------------------|-------|-----------------------|-------|
| Feldschwirl | = Fs | Höckerschwan | = Hö |
| Feldsperling | = Fe | Hohltaube | = Hot |
| Felsenpieper | = Fp | Kampfläufer | = Ka |
| Felsenschwalbe | = Fel | Kanadagans | = Kan |
| Felsentaube | = Ft | Karmingimpel | = Kar |
| Fichtenkreuzschnabel | = Fk | Kernbeißer | = Kb |
| Fischadler | = Fd | Kiebitz | = Ki |
| Fischreiher | = Fr | Kiebitzregenpfeifer | = Kir |
| Fitis | = F | Klappergrasmücke | = Kg |
| Flußregenpfeifer | = Frp | Kleiber | = Kl |
| Flußseeschwalbe | = Fw | Kleines Sumpfhuhn | = Ks |
| Flußuferläufer | = Fu | Kleinspecht | = Ksp |
| Gänsegeier | = Gäg | Knäkente | = Kn |
| Gänsehäher | = Gän | Knut | = Knt |
| Gartenbaumläufer | = Gb | Kohlmeise | = K |
| Gartengrasmücke | = Gg | Kolbenente | = Ko |
| Gartenrotschwanz | = Gr | Kolkrabe | = Kra |
| Gebirgsstelze | = Ge | Kormoran | = Kor |
| Gelbspötter | = Gp | Kornweihe | = Kw |
| Girlitz | = Gi | Kranich | = Kch |
| Goldammer | = G | Krickente | = Kr |
| Goldregenpfeifer | = Go | Kuckuck | = Ku |
| Grauammer | = Ga | Küstenseeschwalbe | = Küs |
| Graugans | = Gra | Lachmöwe | = La |
| Grauschnäpper | = Gs | Löffelente | = Lö |
| Grauspecht | = Gsp | Löffler | = Lf |
| Große Rohrdommel | = Grd | Mandarineneente | = Man |
| Großer Brachvogel | = Gbr | Mantelmöwe | = Mm |
| Großtrappe | = Gt | Mauerläufer | = Ml |
| Grüner Laubsänger | = Grl | Mauersegler | = Ms |
| Grünfink | = Gf | Mäusebussard | = Mb |
| Grünschenkel | = Grü | Meerstrandläufer | = Mst |
| Grünspedt | = Gü | Mehlschwalbe | = M |
| Habicht | = Ha | Merlin | = Mer |
| Habichtskauz | = Hz | Misteldrossel | = Mi |
| Halsbandschnäpper | = Hb | Mittelsäger | = Mis |
| Hänfling | = Hf | Mittelspecht | = Msp |
| Haselhuhn | = Has | Mönchsgrasmücke | = Mg |
| Haubenlerche | = Hl | Moorente | = Mo |
| Haubenmeise | = Hm | Mornell | = Mor |
| Haubentaucher | = Ht | Nachtigall | = N |
| Hausrotschwanz | = Hr | Nachtreiher | = Nr |
| Hausperling | = H | Nebelkrähe | = Ne |
| Haustaube | = Hx | Neuntöter | = Nt |
| Heckenbraunelle | = He | Nordische Schafstelze | = Ns |
| Heidelerche | = Hei | Odinshühnchen | = Od |
| Heringsmöwe | = Her | Ohrenlerche | = Ol |

| | | | |
|---------------------|-------|--------------------|-------|
| Ohrentaucher | = Ot | Schneeammer | = Sna |
| Ortolan | = Or | Schneeuile | = Sne |
| Pfeifente | = Pf | Schneefink | = Snf |
| Pfuhlschnepfe | = Ps | Schreiaudler | = Sre |
| Pirol | = P | Schwanzmeise | = Sm |
| Prachttaucher | = Pt | Schwarzhalstaucher | = Sht |
| Purpurreiher | = Pu | Schwarzkehlchen | = Sk |
| Rabenkrähe | = Ra | Schwarzkopfmöwe | = Skm |
| Rallenreiher | = Rr | Schwarzmilan | = Swm |
| Raubseeschwalbe | = Rbs | Schwarzspecht | = Ssp |
| Raubwürger | = Rw | Schwarzstirnwürger | = Sst |
| Rauchschwalbe | = R | Schwarzstorch | = Ss |
| Rauhfußbussard | = Rb | Seeadler | = Sea |
| Rauhfußkauz | = Rz | Seeregenpfeifer | = Ser |
| Rebhuhn | = Re | Seggenrohrsänger | = Seg |
| Regenbrachvogel | = Rbr | Seidenreiher | = Sed |
| Ringdrossel | = Rdr | Seidenschwanz | = Sei |
| Ringelgans | = Rig | Sichelstrandläufer | = Sis |
| Ringeltaube | = Rt | Sichler | = Sic |
| Reiherente | = Rei | Silbermöwe | = Sil |
| Rohrammer | = Ro | Silberreiher | = Sir |
| Rohrschwirl | = Ros | Singdrossel | = Si |
| Rohrweihe | = Row | Singschwan | = Siw |
| Rostgans | = Rg | Skua | = Sku |
| Rotdrossel | = Rd | Sommergoldhähnchen | = Sg |
| Rötelfalke | = Röt | Spatelraubmöwe | = Spa |
| Rotfußfalke | = Rff | Sperber | = Sp |
| Rothalstaucher | = Rht | Sperbergrasmücke | = Spg |
| Rotkehlchen | = Rk | Sperlingskauz | = Spz |
| Rotkehlpieper | = Rkp | Spießente | = Spi |
| Rotkopfwürger | = Rkw | Spornammer | = Spo |
| Rotmilan | = Rm | Spornpieper | = Ssp |
| Rotschenkel | = Rs | Sprosser | = Spr |
| Saatgans | = Sga | Star | = S |
| Saatkrähe | = Sa | Steinadler | = Sta |
| Säbelschnäbler | = Sb | Steinhuhn | = Sth |
| Sanderling | = San | Steinkauz | = Sz |
| Sandregenpfeifer | = Srp | Steinrötel | = Str |
| Schafstelze | = St | Steinschmätzer | = Sts |
| Schellente | = Sl | Steinsperling | = Ssg |
| Schilfsrohrsänger | = Sr | Steinwälzer | = Sw |
| Schlagschwirl | = Ssw | Stelzenläufer | = Stl |
| Schlammfläufer | = Ssl | Steppenweihe | = Stw |
| Schlangenadler | = Sla | Sterntaucher | = Sst |
| Schleiereule | = Se | Stieglitz | = Sti |
| Schmarotzerraubmöwe | = Srm | Stockente | = Sto |
| Schnatterente | = Sn | Strandpieper | = Stp |

| | | | |
|----------------------|-------|---------------------|-------|
| Sturmmöwe | = Stu | Waldschnepfe | = Ws |
| Sumpfläufer | = Sul | Waldwasserläufer | = Waw |
| Sumpfmeise | = Sum | Wanderfalke | = Wf |
| Sumpfrohreule | = So | Wasseramsel | = Waa |
| Sumpfrohrsänger | = Su | Wasserpieper | = Wp |
| Tafelente | = Ta | Wasserralle | = Wr |
| Tannenhäher | = Tah | Weidenmeise | = Wm |
| Tannenmeise | = Tm | Weißbartseeschwalbe | = Wbs |
| Teidhuhn | = Th | Weißenrückenspecht | = Wsp |
| Teidhohrsänger | = T | Weißenstorch | = Wst |
| Teichwasserläufer | = Tw | Wendehals | = Wh |
| Temminckstrandläufer | = Tem | Wespenbussard | = Wsb |
| Thorshühnchen | = Tho | Wiedehopf | = Wi |
| Tordalk | = To | Wiesenpieper | = W |
| Trauerbachstelze | = Tb | Wiesenweihe | = Ww |
| Trauerente | = Tra | Wintergoldhähnchen | = Wg |
| Trauerschnäpper | = Ts | Zaunammer | = Za |
| Trauerseeschwalbe | = Tr | Zaunkönig | = Z |
| Triel | = Tri | Ziegenmelker | = Zim |
| Trottellumme | = Tl | Zilpzalp | = Zi |
| Tüpfelsumpfhuhn | = Tsu | Zippammer | = Zip |
| Türkentaube | = Tt | Zitronengirlitz | = Zig |
| Turmfalke | = Tf | Zwergdommel | = Zd |
| Turteltaube | = Tut | Zwergmöwe | = Zm |
| Uferschnepfe | = Uf | Zwergohreule | = Zo |
| Uferschwalbe | = U | Zwergsäger | = Zsä |
| Uhu | = Uh | Zwergschnäpper | = Zs |
| Wacholderdrossel | = Wd | Zwergschnepte | = Ze |
| Wachtel | = Wa | Zwergschwan | = Zw |
| Wachtelkönig | = Wk | Zwergseeschwalbe | = Zse |
| Waldbauläufer | = Wb | Zwergstrandläufer | = Zst |
| Waldkauz | = Wz | Zwergsumpfhuhn | = Zsu |
| Waldlaubsänger | = WI | Zwergtaucher | = Zt |
| Waldoireule | = Wo | | |

b) Buchstabschlüssel (in alphabetischer Reihenfolge)

| | | | | | |
|-----|---|-------------------------|-----|---|--------------|
| A | = | Amsel | B | = | Buchfink |
| Ab | = | Alpenbraunelle | Bam | = | Bartmeise |
| Abu | = | Adlerbussard | Be | = | Bekassine |
| Ad | = | Alpendohle | Bem | = | Beutelmeise |
| Ah | = | Auerhuhn | Ber | = | Bergfink |
| Ak | = | Alpenkrähe | Bf | = | Baumfalke |
| Ap | = | Alpenstrandläufer | Bg | = | Bergente |
| As | = | Alpenschneehuhn | Bh | = | Bleßhuhn |
| Ass | = | Aschköpfige Schafstelze | Bhf | = | Berghänfling |
| Au | = | Austernfischer | Bi | = | Birkhuhn |

| | | | | | |
|-------|---|-----------------------|-----|---|-------------------|
| Bie | = | Bienenfresser | Ft | = | Felsentaube |
| Bik | = | Bindenkreuzschnabel | Fu | = | Fluüberläufer |
| Bir | = | Birkenzeisig | Fw | = | Flußseeschwalbe |
| Bk | = | Braunkehlchen | G | = | Goldammer |
| Blk | = | Blaukehlchen | Ga | = | Grauammer |
| | | (Weißensterniges) | Gäg | = | Gänsegeier |
| Blk | = | Blaukehlchen | Gäs | = | Gänseäger |
| (rot) | | (Rotsterniges) | Gb | = | Gartenbaumläufer |
| Blg | = | Bläßgans | Gbr | = | Großer Brachvogel |
| Blr | = | Blauracke | Gf | = | Grünfink |
| Bls | = | Berglaubsänger | Ge | = | Gebirgsstelze |
| Bm | = | Blaumeise | Gg | = | Gartengrasmücke |
| Bme | = | Blaumerle | Gi | = | Girlitz |
| Bp | = | Baumpieper | Go | = | Goldregenpfeifer |
| Br | = | Brachpieper | Gp | = | Gelbspötter |
| Bra | = | Brandgans | Gr | = | Gartenrotschwanz |
| Brs | = | Brandseeschwalbe | Gra | = | Graugans |
| Bru | = | Bruchwasserläufer | Grd | = | Große Rohrdommel |
| Bsp | = | Buntspecht | Grl | = | Grüner Laubsänger |
| Btö | = | Baßtölpel | Grü | = | Grünschenkel |
| D | = | Dompfaff | Gs | = | Grauschnäpper |
| Dg | = | Dorngrasmücke | Gsp | = | Grauspecht |
| Dm | = | Dreizehenmöwe | Gt | = | Großtrappe |
| Do | = | Dohle | Gü | = | Grünspecht |
| Dop | = | Doppelschnepfe | H | = | Haussperling |
| Dr | = | Drosselrohrsänger | Ha | = | Habicht |
| Dw | = | Dunkler Wasserläufer | Has | = | Haselhuhn |
| Dz | = | Dreizehenspecht | Hb | = | Halsbandschnäpper |
| E | = | Elster | He | = | Heckenbraunelle |
| Ed | = | Eiderente | Hei | = | Heidelerche |
| Ei | = | Eichelhäher | Her | = | Heringsmöwe |
| En | = | Englische Schafstelze | Hf | = | Hälfing |
| Es | = | Eisente | Hl | = | Haubenlerche |
| Ev | = | Eisvogel | Hm | = | Haubenmeise |
| Ez | = | Erlenzeisig | Hö | = | Höckerschwan |
| F | = | Fitis | Hot | = | Hohltaube |
| Fa | = | Fasan | Hr | = | Hausrotschwanz |
| Fal | = | Falkenraubmöwe | Ht | = | Haubentaucher |
| Fd | = | Fischadler | Hx | = | Haustaube |
| Fe | = | Feldsperling | Hz | = | Habichtskauz |
| Fel | = | Felsenschwalbe | K | = | Kohlmeise |
| Fk | = | Fichtenkreuzschnabel | Ka | = | Kampfläufer |
| Fl | = | Feldlerche | Kan | = | Kanadagans |
| Fp | = | Felsenpieper | Kar | = | Karmingimpel |
| Fr | = | Fischreiher | Kb | = | Kernbeißer |
| Frp | = | Flußregenpfeifer | Kch | = | Kranich |
| Fs | = | Feldschwirl | Kg | = | Klappergrasmücke |

| | | | | | |
|-----|---|-----------------------|-----|---|--------------------|
| Ki | = | Kiebitz | Ra | = | Rabenkrähe |
| Kir | = | Kiebitzregenpfeifer | Rb | = | Rauhfußbussard |
| Kl | = | Kleiber | Rbr | = | Regenbrachvogel |
| Kn | = | Knäkente | Rbs | = | Raubseeschwalbe |
| Knt | = | Knutt | Rd | = | Rotdrossel |
| Ko | = | Kolbenente | Rdr | = | Ringdrossel |
| Kor | = | Kormoran | Re | = | Rebhuhn |
| Kr | = | Krickente | Rei | = | Reiherente |
| Kra | = | Kolkrabe | Rff | = | Rotfußfalke |
| Ks | = | Kleines Sumpfhuhn | Rg | = | Rostgans |
| Ksp | = | Kleinspecht | Rht | = | Rothalstaucher |
| Ku | = | Kuckuck | Rig | = | Ringelgans |
| Küs | = | Küstenseeschwalbe | Rk | = | Rotkehlchen |
| Kw | = | Kornweihe | Rkw | = | Rotkopfwürger |
| La | = | Lachmöwe | Rkp | = | Rotkehlpieper |
| Lf | = | Löffler | Rm | = | Rotmilan |
| Lö | = | Löffelente | Ro | = | Rohrammer |
| M | = | Mehlschwalbe | Röt | = | Rötelfalke |
| Man | = | Mandarineneente | Ros | = | Rohrschwirl |
| Mb | = | Mäusebussard | Row | = | Rohrweihe |
| Mer | = | Merlin | Rr | = | Rallenreiher |
| Mg | = | Mönchsgrasmücke | Rs | = | Rotschenkel |
| Mi | = | Misteldrossel | Rt | = | Ringeltaube |
| Mis | = | Mittelsäger | Rw | = | Raubwürger |
| Ml | = | Mauerläufer | Rz | = | Rauhfußkauz |
| Mm | = | Mantelmöwe | S | = | Star |
| Mo | = | Moorente | Sa | = | Saetkrähe |
| Mor | = | Mornell | San | = | Sanderling |
| Ms | = | Mauersegler | Sb | = | Säbelschnäbler |
| Msp | = | Mittelspecht | Se | = | Schleiereule |
| Mst | = | Meerstrandläufer | Sea | = | Seeadler |
| N | = | Nachtigall | Sed | = | Seidenreiher |
| Ne | = | Nebelkrähe | Seg | = | Seggenrohrsänger |
| Nr | = | Nachtreiher | Sei | = | Seidenschwanz |
| Ns | = | Nordische Schafstelze | Ser | = | Seeregenpfeifer |
| Nt | = | Neuntöter | Sg | = | Sommergoldhähnchen |
| Od | = | Odinshühnchen | Sga | = | Saatgans |
| Ol | = | Ohrenlerche | Sht | = | Schwarzhalstaucher |
| Or | = | Ortolan | Si | = | Singdrossel |
| Ot | = | Ohrentaucher | Sic | = | Sichler |
| P | = | Pirol | Sil | = | Silbermöwe |
| Pf | = | Pfeifente | Sir | = | Silberreiher |
| Ps | = | Pfuhlschnepfe | Sis | = | Sichelstrandläufer |
| Pt | = | Prachttaucher | Siw | = | Singschwan |
| Pu | = | Purpurreiher | Sk | = | Schwarzkehlchen |
| R | = | Rauchschwalbe | Skm | = | Schwarzkopfmöwe |

| | | | | | |
|-----|---|---------------------|-----|---|----------------------|
| Sku | = | Skua | Ta | = | Tafelente |
| Sl | = | Schleiereule | Tb | = | Trauerbachstelze |
| Sla | = | Schlangenadler | Tem | = | Temminckstrandläufer |
| Sm | = | Schwanzmeise | Tf | = | Turmfalke |
| Sn | = | Schnatterente | Th | = | Teichhuhn |
| Sna | = | Schneeammer | Tho | = | Thorshühnchen |
| Sne | = | Schneeule | Tl | = | Trottellumme |
| Snf | = | Schneefink | Tr | = | Trauerseeschwalbe |
| So | = | Sumpföhreule | Tra | = | Trauerente |
| Sp | = | Sperber | Tri | = | Triel |
| Spa | = | Spatelraubmöwe | Ts | = | Trauerschnäpper |
| Spg | = | Sperbergrasmücke | Tsu | = | Tüpfelsumpfhuhn |
| Spi | = | Spießente | Tt | = | Türkentaube |
| Spo | = | Spornammer | Tur | = | Turteltaube |
| Spp | = | Spornpieper | Tw | = | Teichwasserläufer |
| Spr | = | Sprosser | U | = | Uferschwalbe |
| Spz | = | Sperlingskauz | Uf | = | Uferschnepfe |
| Sr | = | Schilfrohrsänger | Uh | = | Uhu |
| Sre | = | Schreiaadler | W | = | Wiesenpieper |
| Srm | = | Schmarotzerraubmöwe | Wa | = | Wachtel |
| Srp | = | Sandregenpfeifer | Waw | = | Waldwasserläufer |
| Ss | = | Schwarzstorch | Waa | = | Wasseramsel |
| Ssg | = | Steinsperling | Wb | = | Waldbaumläufer |
| Ssl | = | Schlammhäher | Wbs | = | Weißbartseeschwalbe |
| Ssp | = | Schwarzspecht | Wd | = | Wacholderdrossel |
| Sst | = | Schwarzstirnwürger | Wf | = | Wanderfalke |
| Ssw | = | Schlagschwirl | Wg | = | Wintergoldhähnchen |
| St | = | Schafstelze | Wh | = | Wendehals |
| Sta | = | Steinadler | Wi | = | Wiedehopf |
| Sth | = | Steinhuhn | Wk | = | Wachtelkönig |
| Sti | = | Stieglitz | Wl | = | Waldlaubsänger |
| Stl | = | Stelzenläufer | Wm | = | Weidenmeise |
| Sto | = | Stockente | Wo | = | Waldoireule |
| Stp | = | Strandpieper | Wp | = | Wasserpfeifer |
| Str | = | Steinrötel | Wr | = | Wasserralle |
| Sts | = | Steinschmätzer | Ws | = | Waldschnepfe |
| St | = | Sterntaucher | Wsb | = | Wespenbussard |
| Stu | = | Sturmmöwe | Wsp | = | Weißbrückenspecht |
| Stw | = | Steppenweihe | Wst | = | Weißstorch |
| Su | = | Sumpfrohrsänger | Ww | = | Wiesenweihe |
| Sul | = | Sumpfläufer | Wz | = | Waldkauz |
| Sum | = | Sumpfmeise | Z | = | Zaunkönig |
| Sw | = | Steinwälzer | Za | = | Zaunammer |
| Swm | = | Schwarzmilan | Zd | = | Zwergdommel |
| Sz | = | Steinkauz | Ze | = | Zwergschnepfe |
| T | = | Teichrohrsänger | Zi | = | Zilpzalp |
| Tah | = | Tannenhäher | Zig | = | Zitronengirlitz |

| | | | | | |
|-----|---|----------------|-----|---|-------------------|
| Zim | = | Ziegenmelker | Zse | = | Zwergseeschwalbe |
| Zip | = | Zippammer | Zst | = | Zwergstrandläufer |
| Zm | = | Zwergmöwe | Zsu | = | Zwergsumpfhuhn |
| Zo | = | Zwergohreule | Zt | = | Zwergtaucher |
| Zs | = | Zwergschnäpper | Zw | = | Zwergschwan |
| Zsä | = | Zwergsäger | | | |

W. Erz, H. Mester, R. Mulsow, H. Oelke, K. Puchstein
 [Sammelanschrift des Ausschusses „Siedlungsdichte“: Dr. Hans Oelke, 3152 Gr. Ilsede, Meerweg 18c.]

Der Zug des Temminckstrandläufers in Westfalen

von M. HARENBERG

In der westfälischen Literatur des 19. Jahrhunderts wird *Calidris temminckii* nirgends erwähnt. Lediglich Koch (1916) berichtet, daß Hartert am 15. September 1884 2 Ex. am Rhein bei Wesel, also nahe der westfälischen Grenze, gesehen und eins erlegt habe. Auch aus Nordwestdeutschland (Brinkmann 1933) lagen zur damaligen Zeit nur sehr wenige verstreute Nachweise vor. Aus Mecklenburg kennt Kuhk (1939) bis zur Jahrhundertwende nur zwei Nachweise und erst ab 1930 läßt sich dort ein regelmäßigeres Auftreten beobachten. Ähnliche Verhältnisse schildert Dath (1936) in seiner ausführlichen Temminckstrandläufer-Monographie aus Sachsen. Als Grund für das Häufigerwerden nach 1930 vermutet er eine Brutarealerweiterung. Ebenfalls in die 30er Jahre fällt der erste Nachweis der Art für Westfalen: Am 19. September 1937 sah Heimann (in Söding 1953) am Radbodsee bei Hamm einen Temminckstrandläufer. Abgesehen von einer Feststellung aus dem Jahre 1954 (26. September: 1 Ex. im Bergsenkungsgebiet Kiewitten bei Dortmund) kann von einem regelmäßigen Auftreten der Art erst seit 1958 die Rede sein. Diese Tatsache dürfte wohl damit zu begründen sein, daß der Temminckstrandläufer hier übersehen bzw. mit anderen Arten verwechselt worden ist; ein ähnlich spätes regelmäßiges Auftreten ist nämlich in anderen Landesteilen nicht festzustellen (vgl. Bezzel u. Wüst 1966; Frieling 1961; Berndt mdl. Mitt.).

Der Durchzug des Temminckstrandläufers erstreckt sich in Westfalen im Frühjahr über vier Wochen, und zwar vom 6. Mai (1961, 1 Ex. bei Fröndenberg/Ruhr [Bock in litt.] und 1965, 2 Ex. in den Rieselfeldern Münster [eigene Beobachtung]) bis zum 3. Juni (1961, 3 Ex. an den Rietberger Fischteichen [Möbius 1965]). Kühnappel (mdl.) sah allerdings vom 22. bis 28. April 1962 1–2 Ex. an den Kamener Klärteichen bei Unna. Als einzige Sommerbeobachtung 1 Ex. am 21. Juni 1966 im zuletzt genannten Gebiet (Kühnappel in litt.); hierbei handelt es sich möglicherweise um einen verspäteten Frühjahrsdurchzügler, zumal der Vogel an den nachfolgenden Tagen nicht mehr gesehen wurde. Weitere Sommerbeobachtungen aus dem deutschen Binnenland sind bei Remold (1958) und Ringeben (1959) aufgeführt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Anthus - Ornithologische Beiträge aus Westfalen](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Erz Wolfgang, Mester Horst, Mulsow Ronald, Oelke Hans, Puchstein Klaus

Artikel/Article: [Empfehlungen für Untersuchungen der Siedlungsdichte von Sommervogelbeständen 73-84](#)