

Horst; erst wenn die Jungen älter sind und locken, wagen sich die Alten näher heran (L. SCHUSTER 1926). Der Horst wird anfangs sehr sauber gehalten. — *Nestlingsdauer*: etwa 5 Wochen (L. SCHUSTER); KNORE fand bereits nach 26 Tagen die flüggen Jungens im Umkreis von 10 m um den Horst vor. Vermehrungsquote gering: 1. Brutvernichtung (durch Rohrweihe), 2. gelegentlicher Jungenkannibalismus, vielleicht unter Mitwirkung der Eltern. Das nicht seltene Brüten mehrerer Paare innerhalb eines beschränkten Reviers begünstigt offenbar das Vorkommen von Bigamie: JOURDAN (1925) und HENS (1926) erwähnen 3 Fälle, wo 1 ♂ mit 2 ♀ zwei Bruten hochbrachte. KNORE (brief.) beobachtete monatelang 2 ♂ und 1 ♀ an einem Horst.

Nahrung. Kleinsäuger, hauptsächlich Feldmäuse, aber auch Spitzmäuse, Eidechsen, Frösche, größere Insekten, zur Brutzeit mehr Jung- und Kleinvögel. Gelegentlich Nester plündert. Ihrem schlanken und leichten Bau entsprechend beschränkt sich die Wiesenweide mehr auf Kleine Beute.

→ **Parasiten.** Federlinge: *Laemobothrix tenebriculi* subsp.; *Degenerella fusca socialis*. — Milben: *Gabuninia missi*. — Saugwürmer: „*Hemissionum*“ *podomorphum*, *Lyperosoma fuliforme* (Gallenblase), *Opistorchis asiaticus* (Gallenblase), *Stringa strigis*. — Bandwürmer: *Chaonotaenia fulvmanni*, *Cladotaenia cylindracea*. — Fadenwürmer: *Acuaria elliptica* (Kropf), *A. laticeps* (Ösophagus und Kropf), *Capillaria falconum*, *Habronema leptoptera* (Kropf), *Physaloptera alata*, *Porrocaecum depressum*, *P. spirale*. — Kratzer: *Centrohynchus globocaudatus*, *Moniliformis moniliformis* (Ausnahme).

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung *Accipiter*.

- Flügel über 300 mm
 - Flügel unter 300 mm
- A. gentilis* *A. nisus*

Accipiter gentilis (L.) — *Habicht*.

Vorbereitung des Rassenkreises. Paläarktische Region, aber in Nordafrika nur im nördlichen Marokko; Nordamerika. — Mindestens 6 Rassen.

Accipiter gentilis gallinaceum (C. L. Brehm) — *Habicht*.

Astar palumbarius (L.), NATMANN V, S. 261; REICHENOW S. 75.

Beschreibung: ♂ ad.: Oberkopf schwarzbraun mit schiefen blauen Ton, Nackenfedern mehr oder weniger bis zum Weiß ihrer Wurzel abgerieben, übrige Oberseite graubraun bis schiefegrau (frisch vermautert dunkler und grauer als abgestoßen), Augenstreif schwarzlich, Überaugenstreif weiß, fein schwarz gestrichelt. Der graue Schwanz mit vier ziemlich breiten schwarzen Binden. Unterseite weiß, Kehle mit schwärzlichen Längsstreichen, übrige Unterseite mit Ausnahme der Unterschwanzdecken dicht (etwa 3—4 Bänder auf einer Feder) schwärzlich quergewellt. Besonders an der Brust erkennt man dunkle schmale Schaitstreiche. Die Bindenbreite variiert. Schnabel schwarz, an der Winzeln blasslich, Wachshaut grünlich gelb, Füße zitronengelb, Iris orange. — ♀ ad.: wie ♂ ad., oberseits gewöhnlich mehr staubgrau, jedoch wechselt die Oberseitenfärbung mit dem Gefiederzustand. Stets aber ist der dunkle Augenstreif und damit auch der weiße Überaugenstreif nicht deutlich ausgebildet, auch reicht die Bänderung fast immer bis zu den Unterschwanzdecken. Bei manchen Stücken ist der Farbunterschied gegenüber dem ♂ nicht so ausgeprägt. Viel größer als ♂. — Die Bänderung der Unterseite ist bei sehr alten Stücken schmäler als bei jüngeren. Sehr selten treten recht helle, weißliche und jagdfalkenähnliche Spielarten auf. — *I. Dunenkleid*: weiß mit zartgrauem Anflug, Füße rötlich, Iris schwarzgrau. — *2. Dunenkleid*: wollig, weißlich, oben etwas braungrau überlogen, unten sehr schwach ockerfarben angehaucht. Füße gelb, Iris dunkelgrau. — *Jugendkleid*: Oberseite dunkelbraun mit hell rostfarbenen (abgezogen fahl gelblichen) Säumen, am Nacken weißlich. Unterseite anfangs ockergelblich, später (verblichen) gelblich oder rostig weiß mit schwarzbraunen Längsflecken, die seitlich tropfenartig ausfließen. Es gibt aber auch vereinzelt jagdfalkenähnlich weiß und dunkel gebänderte Stücke sowie solche mit reichlich Ockerfarbe und starker Querfleckung auf der Oberseite (vgl. hierzu die Abbildung in KLEINSCHMIDT, *Falco Palumbarius*, Berjah). Iris anfänglich graublau, dann immer heller, schließlich gelb werdend. — *2. Jahreskleid*: wie ad., aber die Bänder unten breiter, auch die Längsflecken an der Kehle breiter. Mauserende mit quer- und längsgefleckter Unterseite. — *Mauser*:

legt die Annahme einer Arbeitsteilung nahe, im ganzen dargestellt, daß das ♀ hauptsächlich und sehr fest brüttet, die Jungen deckt und füttert, während das ♂ in erster Linie Beute holt (SCHIERNER). Ablösung durch das ♂ am häufigsten früh, mittags und u. U. auch abends, meist als Folge des Futterbringens: Übergabe weniger oft auf dem Horst selbst als etwas abseits (URTENDÖRFER, STEWERT); das ♀ folgt dem Locken des ♂, nimmt die ± zubereitete Beute bzw. fängt sie im Fluge, kröpft sie und schließt Bewegungsflug an, während das ♂ auf die Eier geht (STEWERT, CHRISTOLEIT 1933). Im einzelnen individuelle Abwandlungen. — *Braudauer*: 35—38 Tage (KUHK 1924; STEWERT), 2 Neugeborene wogen 36 und 38 g (HERRNROTH); die Jungen entwickeln sich sehr rasch. ♀ bleibt die ersten 10 Tage größtenteils auf dem Horst, füttert die vom ♂ gebrachte und bereits sauber gerupfte Beute; vom 3. (nach KAISER 8.—11.) Tage an beteiligt es sich aber auch selbst am Heranreifen der Beute, hingegen geht das ♂ nicht oder nur ausnahmsweise (NICOLIN 1934; KOKE, WILD und HUND 1937) zum unmittelbaren Füttern der Jungen über. Wird das aufziehende ♀ abgeschossen, dann müssen die Jungen deshalb in den meisten Fällen verhungern! Große Beutereste werden vom ♀ entweder selbst gekröpft oder weggetragen; je älter die Jungen, um so weniger zubereitet wird ihnen die Nahrung gereicht. Fütterung täglich 3—5 mal (KAISER). — *Nestlingsdauer*: 36—40 Tage (RUTHE), STEWERT; mit (40)—43 Tagen sind die Jungen gut flugbar, übernachten dann mehr oder minder schon außerhalb des Horstes, treiben sich aber noch einige Zeit in der Nähe umher, bis sie (gewöhnlich um Mitte Juli) völlig selbstständig sind und aus dem Revier verschwinden.

Nahrung. Vorzugsweise mittelgroße Vögel: Eichelhäher, Krähen, Ringeltauben, Rebhühner, Fasanen, Enten, denen keine Tanchäufte helfen, auch Eulen, Turmfalken, Bussarde, Sperber, Drosseln und Stare (URTENDÖRFER, USINGER), nur wenig Kleinvögel. Säugentiere spielen eine wesentlich größere Rolle als beim Sperber (bis 11%): vor allem Eichhörnchen, Hasen, Kaninchen, gelegentlich auch Hamster, Igel, Wiesel, Jungfuchse* oder wildende Katzen, Ratten. Spezialistentum bei männlichen Paaren ausgebildet (SCHIERNER). Kaltblüter oder Aas werden nie genommen. In der

Horstumgebung wird nur ausnahmsweise geraubt: wenigstens werden kaum Brutvögel, wohl aber Gäste, besonders scharenweise auftretende, geschlagen (SCHIERNER). Mittunter besteht ein bestimmter Rufungsplatz, nicht selten dient als solcher ein sonst unbunutzter gebliebener Horst (SCHIERNER); ferner gibt es Ruheplätze (viele Kotspuren). Über Schaden bzw. Nutzen des Habichts für die Jagd vgl. MEISSEL, Deutsche Jagd 1936.

Parasiten. Federlinge: *Neoclopocephalum flavescens* (scheint auf dem Habicht regelmäßig vorzukommen; EICHLIN fand Exemplare der Art am Oberschenkel eines Habichts; von der Art wird berichtet, daß sie gelegentlich auch im Innern der Schwungfederschäfte ihres Wirtes lebt); *Degenerella fusca* subsp., *D. rufa* subsp., *Philopterus asturinus*, *Ph. p. platyrhynchos*. — Lausfliegen: *Ornithomya avicularia*. — Gefiederfliegen: *Meoneura noctiphila*. — Flöhe: *Ceratophyllus farreni*, *C. gallinae*, *C. gorei*, *Monopsyllus scirorum* (das Vorkommen dieses Eichhörnchenflohes bei Aaskrähe und Habicht dürfte wohl auf das Nistmaterial zurückzuführen sein). — Milben: *Gabuvinia nisi*, *Pterodichus aquilinum*. — Saugwürmer: *Neodiplostomum podumbarii*, *N. spathula*. — Bandwürmer: *Cladotaenia cylindracea*. — Fadenwürmer: *Habronema leptoptera* (Kropf), *Physaloptera megastoma* (Kropf), *Porrocaecum depressum*, *Schistoraphus bidens* (Muskeinhägen), *Tropisurus inermis* (Kropf).

Accipiter gentilis gentilis (L.).

Beschreibung. Im Jugendkleid gegenüber *gallinarum*, kräftigere Längszeichnung mit auffallender Herzfleckigkeit und im basalen Teil vieler Federn stärker entwickelte Querelemente. Die Unterschiede sind durch Gegenüberstellung der entsprechenden Variationsstufen zu erkennen. In ihrer Grundfarbe unterscheiden sie sich durch das häufigere Vorkommen der bei *gallinarum* sehr seltenen Variatio *albida*. Im Alterskleide wirkt die Querzeichnung durch das reinere Weiß des Untergrundes dunkler und kräftiger. Der kräftige Zeichendruck“ (BÄHRMANN, Mitt. Ver. sächs. Orn. 1937). Brustbein stets erheblich größer als bei *gallinarum* (schwedische ♂ erreichen in der Brustbeingröße mitteldeutscbe ♀). — **Maße:** Flügel (18 ♂ ad.) 312—340 mm, ♀ ad. 345—370 mm; (28 ♂ juv.) 310—332 mm, im

fast fliegenden Sperbers beträgt etwa 2 (beim ♂) oder 3 (beim ♀) fincken-
große Vögel. Gelegentlich auch Nester plündern.

Parasiten. Federlinge: *Menacanthus fulvofasciatus* subsp.,
Menopon minus, *Neocolpocephalum flavescens*; *Degeneriella fusca*
platyrhyncha, *D. pseudovirinus* (Brachvogelfederling! Überläufer),
D. rufa subsp., *Phlopterus nissi*. — Lausfliegen: *Orrithornysia*
ancicularia, *O. fringillina*. — Gefiederfliegen: *Meconeura neotio-phiila*. — Vogelblutfliegen: *Neotiophilum praecustum*. — Flöhe:
Ceratophyllus borealis, *C. farreni*, *C. gallinae*, *C. garei*; *C. vagabunda*,
Ctenocephalitus agyrtoides. — Zecken: *Ixodes ricinus*. — Milben:
Dermoglypha elongatus (meist in den Federschäften; die Art ist sonst
nur von Haushuhn und Kanarienvogel bekannt), *Gabuninia nisi*
(Deutonymph lebt subkutan z. B. am Ellenbogenelbuk), *Megrimnia*
sp., *Protalges accipitrinus*. — Saugwürmer: *Apharyngostriqa cornuta*,
Lyperosomum l. lobatum (Gallenblase), *Neotiliplostomum attenuatum*,
N. spathula, *N. spathulaeiforme*, *Plagiorchis macedonius*, *Poroacaeum*
amnisticolle (Magen und Darm), *Prosthomimus onodus* (Bursa Fa-
ciculi, Eileiter), *Strigea falcoris*. — Fadenwürmer: *Acuaria*
llipectica (Kropf), *A. hamata* (Magen), *A. laticeps* (Ösophagus, Kropf),
Dipillaria contorta, *C. falconum*, *C. striata*, *Habronema leptoptera*
(Kropf), *Physaloptera a. alata* (Darmkanal, meist Magen), *Ph. a. heterurexi*, *Ph. a. nouvehi* (Ösophagus), *Ph. crosi* (Kropf), *Ph. mega-
cosoma* (Kropf), *Porrocaecum depressum*, *Tropisurus inermis* (Kropf),
Muskelmagen, *Tropisurus inermis* (Kropf), *Schistorophus bidens*

Accipiter minullus. (Daudin) — Zwergsperber.
Um 1890 wurde ein Stück dieser südafrikanischen Art in Ostfriesland erlegt
(wohl aus der Gefangenschaft entflohen).

Accipiter badius brevipes (Severtzow) — Kurzfanggeier.
Das behauptete Vorkommen bei Sondershausen und Wunsig in Schlesien (Mitt. Vogelw. 1925, S. 33) beruht nach persönlicher Information von HINDE-BRANDT auf Irrtum.

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung *Milvus*.

— Schwanzgabel 70 bis 100 mm tief, Gefieder mehr fuchsrot *M. milvus*
 — Schwanzgabel 30 bis 40 mm tief, Gefieder mehr braun oder rostgrau *M. emarginatus*

Vilvus milvus (L.) — Roter Milan.

Verbreitung des Rassenkreises. Kappverden, Kanaren, Nordwest-afrika, West-, Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Armenien (Verbreitungskarte: STRIGMANN 1937). — 2 Rassen.

Württembergische Zeitung (Tübingen) — Roter Milan.

Milvus milvus (L.). NATMANS V, S. 134; REICHTENOW S. 77.
Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Kopf und Nacken weißlich mit schwarzbraunen Schaffstrichchen; selten ist die Grundfarbe deutlich rötlich. Federn spitz und schmal. Oberseite schwarzbraun mit rostbraunen Säumen, die auf dem Oberrücken schmäler und auf den Schultern breiter sind. Oberschwanzdecken rostrot mit schwarzem Schaft. Handfahnen sind. Oberschwanzdecken weiß. Armschwingen schwingen schwarz, Innenfahne winzelnwärts weiß. Armschwingen dunkelbraun, Innenfahne (besonders der inneren) quergebändert. Schwanzfedern rostrot, die äußersten spitzenwärts und an den Außenfahnen schwarz; die schmale dunkle Bänderung erkennt man besonders auf der hellen Unterseite. Mittlere Schwanzfedern an der Spitze gelblichweiß und viel kürzer als die äußeren. Kehle weiß mit schwarzen Schaffilmien, übrige Unterseite rostbraun mit schwarzen Längsflecken, die nach den Unterschwanzdecken zu allmählich verschwinden. — Schnabel spitzenwärts gelb, an der Wurzel gelblich. Wachshaut und Füße gelb, Iris bräunlich- bis weißlichgelb. — 1. *Dunenkleid:* strahlraumig, besonders am Kopf. Oberseits rötlich grau bis zart rötlichbraun, Kopf weißlich, die langen Oberkopffedern mehr rostbraunlich. Vor dem Auge ein schwarzer Fleck. Unterseite rahnweiß. — 2. *Dunenkleid:* wolliger, weiß; besonders auf der Oberseite fuchsrothlich überflogen. Iris bräunlichgrau. — *Jugendkleid:* Oberkopffedern nicht so spitzig wie bei ad., auch stets rosträumlicher. Die Federn der Oberseite vor dem fahl rostfarbigen Seitenbaum rostrot, Spitzen weißlich. Das Braunschwarz ist nur schmal und auf den Federnmitte beschränkt. Unterseitenfedern mit schmäleren schwarzen Schafstreifen und um diese herum ein schmäler weißlichgelber Saum außen dann wieder rostrot. Schnabel schwarz, Iris braungrau bis gelblichgrau. — 1. *Jahreskleid:* wie ad., aber Oberkopf nicht so weißlich und noch stärker mit Rostbraun gemischt. — *Mauser:* Jugendmauser bereits im Oktober beginnend, sehr zögernd und unvorsichtig.

kleinere Altvögel. Während der Brutzeit vielfach Nahrungsschma-
rotzer bei Habicht, Wänderfalken, Fischadler und anderen Raub-
vögeln (URTENDÖRFER). Ferner viel Aas. Nach THREDE & ZÄNKERT
wurde von einem Paare zum weitauß größten Teil frisch geschlagene
Nahrung für die Jungen beschafft und zwar Wasserratten, Kaninchen,
Wiesel, Rebhühner, Kuckuck, Eichelhäher, Zanneidechsen und
Fische (s. auch unter Biotop). Der Beute fehlte fast stets der Kopf
bzw. Vorderkörper. — Kleinere Beute wird oft ganz verschlungen
(HEINROTH).

Parasiten. Federlinge: *Neocolpocephalum flavescentis*; *Degenerella fusca regalis*, *Philopterus platyrhynchus* subsp. — Lausfliegen: *Hippobosca equina* (kommt i. allg. nur auf Pferden und Rindern vor), *Oreithomoxia annularia*. — Sangwürmer: *Echinostoma echinocophalum*, *Nediplostomum obscurum*, *N. spathula*. — Band-
würmer: *Iridogenes flagellum*, *Mesocestoides perlatus*. — Faden-
würmer: *Habronema leptoptera* (Kroft), *Porrocaecum angusticollis* (Magen und Darm), *P. depressum*. — Kratzer: *Centronychohus globocaudatus*.



Milvus migrans (Boddart) — Schwarzer Milan.

Verbreitung des Rassenkreises. Paläarktisches Gebiet (mit Aus-
nahme der nördlichen Teile), Äthiopische, Orientalische und Au-
stralische Region. — 8 Rassen.

Milvus migrans (Boddart) — Schwarzer Milan.

Milvus corsicus (S. G. GMELIN), NAUMANN V, S. 139; *Milvus migrans* Bod., REICHENOW S. 77.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Oberkopf, Wangen und Kehle grau-
weiß, nach dem Hinterkopf zu bräunlich oder rostgrau gemischt, mit
braunschwarzen Schafflecken. Obersseite düster braun mit schwarzen
Schaffstrichen und mit schmalen (abgerieben: fast fehlenden) rost-
bräunlichen Säumen, die auf dem Oberflügel wesentlich breiter und
auch heller sind, so daß sich die Decken sehr deutlich von den nahezu
schwarzen Schwingen abheben. Die Innenfahnen der Handschwingen
sind nach der Wurzel zu graubraun, dunkel marmoriert, nie aus-
gedehnt weiß. Schwanzfedern dunkel rostbräunlich mit etwa 8

(auch 10) dunklen Querbinden. Äußere nicht so viel länger als innere wie bei *M. milvus*. Vor und hinter dem Auge schwärzlich, Brust graubraun bis rostgrau mit hell umsäumten schwarzen Schaff-
streifen, die nach dem im Ganzen rostbraunen Bauch zu schmäler
und länger werden. Schnabel hornschwarz, Wachshaut und Füße gelb. Iris graubraun bis fahlgelblich oder weißlichbraun. — *I. Dunen- Kleid*: strahlendauig, besonders am Kopf. Oberseits, vor allem auf Rücken und Flügeln, rötlich rauchbraun, seitlich und am Bauch mehr gelblichbraun überflogen, ähnlich die weiße Grundfarbe des Oberkopfes. Vor und hinter dem Auge breit dunkel. Füße anfangs noch rötlichgelb. Iris braun. — *2. Dunenkleid*: Kinnzwöliger, grauer, unten rötlichgrau; durch die sprizzenden Federchen heller getupfelt. Iris braungrau. — *Jugendkleid*: Grundfarbe des Kopfes mehr braun-grau, noch nicht so weißlich wie bei ad., Obersseite dunkelbraun mit schwarzen Schaffstrichen und hell rostfarbigen bis weißlichen Spitzen. Die Flügeldecken im ganzen mehr rostfarbig, auch hier sind die Spitzen der Federn hell. Unterseite düsterbräunlich mit hellem Mittelstreif um den schwarzen Schaffstrich; im ganzen sehr variabel. Wurzel der Handschwingen-Innenfahnen zuweilen etwas weiß. Iris dunkel braungrau. — *Mauser*: Jugend-
mauser (Vollmauser) im April. Jahresmauser (Vollmauser) Mai bis Herbst. — *Maße*: Flügel deutscher Stücke (♂ und ♀) 440—480 mm (KLEINSCHMIDT). Nach WIRTHERY ♂ 417—452, ♀ 430—465 mm. Äußere Schwanzfedern 230—260 mm, mittlere 200—235 mm. Ge-
wicht 800—900 g; 1 Brutvogel aus Pommern (♀) 927 g (BANZHAF).

Feldornithologische Kennzeichen. Iris bussardgroß. Düster rostbräunlich mit hellerem Kopf und helleren Oberflügeldecken; Schwingen schwarz, unterseits nicht oder kaum (juv.) weiß. Flugbild ähnlich dem Roten Milan, aber Schwanz nicht so tief und über dies rund ausgeschritten (s. Abb. 4e), so daß die Gabelung bei starker Spreizung nahezu verschwindet. Kreist häufig. Fischt! — *Simme*: Spreizung nahezu verschwindet. Kreist häufig. Fischt! — *Anger- wiehend-trillernd*, „hiäh hijijiji . . .“ oder „hijihurr . . .“. Ärgerlich auch „füflikiki“ (Vorler), auch „gihi wiwi“ u. ä. Rufstötigen als der Rote Milan.

Allgemeine Verbreitung. Nordwestafrika (südwärts bis zur mittleren Sahara), Iberische und Apennin-Halbinsel, Frankreich (mit Ausnahme des Westens und Nordwestens), Belgien (ausnahmsweise),

✓ ✓ SW SW SW SW

L. SCHUSTER baut der Schwarze Milan (♂ und ♀) im allgemeinen selbst. DELAFONTAINE (Nos Oiseaux 131) beobachtete nur das ♂ beim Nestbau, CLAUDON (1935) nur das ♀. Gern wird Treibholz aufgefischt und zum Bau bzw. zur Ausbesserung verwendet. Auch während der Zeit des Brüttens und der Jungenaufzucht wird der Horst von beiden Gatten ständig durch Reiser, Papier und dergleichen verstärkt. Horststand: wie der von *M. milvus*, nur gewöhnlich noch mehr in Wassernähe, besonders gern auf mit hochwüchsigen Bäumen und Gebüschen dicht genug bestandenen Inseln im mittleren von Binnenseen oder Teichen; auf hohen Nadel- oder Laubbäumen zwischen 12 und 25 m in den Wipfeln, in Gabeln oder auf Seitenästen, bisweilen erheblich niedriger, nur 5—6 m hoch; sehr gern auf hohen Kiefern oder Eichen. Horst oft auch innerhalb von Reiher- oder Kormorankolonien. Die Neigung zur Vergesellschaftung ist noch größer als beim Roten Milan, so daß in Hüngebauten, in Niederungsstreifen und Uferlandschaften mehrere Horste in geringen Abständen stehen können. — Vollgelege: meist 2, oft auch 3 (REY; RICHARD 1934), selten 4 Eier (REY u. a.), ganz ausnahmsweise 5er-Gelege (GOEBEL 1873; CONGREVE, Brit. Birds 20). Vom letzten, frühestens vom zweiten April-drittel bis Mitte Mai, selten später (in Osteuropa nach SAMORODOW später, zwischen 6. Mai und 15. Juni). 1. Jahresbrut. Gelegentlich nisten, wie bei anderen Raubvögeln auch, Feldsperlinge im Geflecht der Horste. Biablage: ? — Eier: kalkweiß mit vielfach nicht sehr reicher brauner Fleckung, oft auch mit Wurmlinien und Kritzeln versiehen. Durchschnitt von 76 meist deutschen Stücken (BAU) 53,3 × 41,6 mm; Maximum 61 × 42,3 und 55,7 × 46,1, Minimum 47 × 39,8 und 48,3 × 37 mm; Schalengewicht etwa 4,7 g. Frischvollgewicht etwa 60 g (HEINRÖTH). — Bebrütungsbeginn: bevor Gelege vollständig (CONGREVE 1929). — Brutpflege: nach L. SCHUSTERS eingehenden Beobachtungen an 2 Brutfällen (1936) sowie nach THIENDE & ZÄNKERT (1935) brüten ♂ und ♀; dies ist offenbar die Regel. — Brüttdauer: ? Neugeborene etwa 40—45 g. Bei der Fütterung hacken die Jungen u. U. wild aufeinander los. — Nestlingsdauer: 6—6½ Wochen (HEINRÖTH, RICHARD, SAMORODOW). Die Alten — nach BERNHARDT (1935) vor allem das ♂ — tragen viel Nahrung zu. Die Jungen werden bis siebenmal täglich gefüttert (SAMORODOW).

Nahrung. Ähnlich der des Roten Milanes, nur daß *M. migrans* noch mehr als dieser dazu neigt, aufzulegen anstatt selbst zu jagen, und dementsprechend stärker auf Aas eingestellt ist. Seiner noch weit ausgeprägteren Vorliebe für Wasser entsprechend fischt er gern (im Fluge mit den Fängen) auf, was am kranken oder toten Fischen, Vögeln oder Sängern an der Wasseroberfläche treibt. Darüber hinaus dürfte er auch lebende Jungvögel greifen (vgl. z. B. BERNHARDT 1935). Die Vorliebe für Reiher- oder Cormoransiedlungen (s. auch unter Biotop) ist darauf begründet, daß dort allerhand Fischreste usw. zu finden sind. Durch Vertilgung solcher Abfälle ist die Art in vielen Städten Südeuropas, Nordafrikas und des vorderen Orients als „Gesundheitspolizei“ geschätzt. Außerdem bei Fischreihern oder Cormoranen schmarotzt er auch bei Fischadler, Wanderfalke, Habicht, Secadler (URTENDÖRFER) und anderen Raubvögeln. Außerhalb der Brutzeit werden viel Frösche und Kleinsäuger, nach SAMORODOW bis 50% kleine Nagere gefressen. Parasiten. Federlinge: *Laemobothrium giganteum*, *L. t. tian*, *Neocolpocephalum dissimile*, *N. tricinatum*; *Degeeriella fusca vittata*, *Philopterus spathulatus*. — Saugwürmer: *Centrocestus cuspidatus*, *Diplostomum trigenna*, *Echinochasmus oligocanthus*, *Hoplorchis milvii*, *H. pumilio*, *H. tachius*, *Heterophyes fraternus*, *H. heterophyes*, *Neotropistomum spathula*, *N. cochlearia*, *Parascoccyde longa*, *P. minuta*, *Prohemonistomum vivax*, *Pygidiopsis genata*, *Strigea strigis*. — Bandwürmer: *Anomotaenia mollis*, *A. trapezoides*, *Chaonotenia polycyclus*, *Cladotaenia cylindracea*, *Idiognathus flagellum*, *Mesacestoides perlatus*. — Fadenwürmer: *Acuaria rectovaginata*, *Filaria* sp., *Habronema leptoptera* (Kropf), *H. mansoni*, *Porrocaecum depressum*.

Haliaeetus albicilla (L.) — *Seeadler*.

Verbreitung des Rassenkreises. Nord-, Ost- und Südosteuropa, Kor-sika und Sardinien, das mittlere und nördliche Asien sowie Nordamerika südwärts bis Nordmexiko; ferner Grönland und Island. — 4 Rassen.

Haliaeetus albicilla albicilla (L.) — *Seeadler*.

Haliaeetus albicilla (L.), NATMANN V, S. 162; REICHENOW S. 78.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: schwärzlichbraun, frisch mit mattem Purpurschimmer. Außer den Schwingen tragen die Federn der

Nistammer II.

nur das ♀, während sich das ♂ wenig oder fast nicht sehen lässt. Somit wird offenbar auch das ♀ vom ♂ erst dann gefüttert, wenn Junge geschlüpft sind. — *Bruddauer*: nach Beobachtungen HERRICKS (1932) an *H. a. leucocephalus* zwischen 31 und 46,5 Tagen schwankend. Aufzucht ähnlich anderen Adlern: ♂ trägt zunächst nur Atzung zu, ♀ zerstellt und füttert die Jungen (BRUNET BERG). BANZHAF beobachtete mehrfach Ablösung der Eltern beim Hudern. Der ankommende Vogel brachte meist Beute mit. Die Jungen wurden in erster Linie mit Fischen, ferner mit Blässhähnern und Tauchern gefüttert. Gewicht eines Neugeborenen um 90 g (HEINROTH). Die Jungen entleeren sich über den Horst- bzw. Muldenrand. Geschwisterkämpfe scheinen sehr selten zu sein (STEWER, HERRICK); trotz des u. U. erheblichen Entwicklungsschiedes (bis zu 8 Tagen nach WACHS) scheinen alle 2, bisweilen sogar 3 Jungadler, gut hochzukommen. BANZHAF berichtet, daß von 47 pommerschen Brutpaaren (1930—1936) 13 ein Junges, 33 zwei und 1 drei Junge hochbrachten. — *Nestlingsdauer*: gegen 10 Wochen (HENROTH). Die Jungen fliegen meist in Zwischenräumen von 8—10 Tagen aus (BANZHAF). Sie bleiben noch etwa 4—5 Wochen im Horstrevier und werden dann daraus vertrieben, kehren offenbar nicht wieder oder nur zufällig zurück; sie streichen weit umher, fast immer in Wassernähe.

Nahrung. Hauptnahrung Fische (gern Hechte, Aale, Dorsche, aber auch kleine Arten), daneben — je nach Gelegenheit mehr oder minder gleich oft, zurücktretend oder sogar überwiegend — alle mittleren und kleineren Säuger und Vögel, die er zu erreichen vermag. Greift seine Beute hauptsächlich im Verfolgungsfluge auf oder dicht über dem Boden und auf der Wasseroberfläche. Fische in gewandtem Stoßtauchen. In Norddeutschland hauptsächlich Bläßhähner und Haubentaucher, ferner Stockenten (URTENDÖRFER, ROBTEN), in Schweden Eider- und Tranerenten sowie Säger. Plündert nicht selten Reiher-, Lachmöwen- oder Kormorankolonien, aber auch Raubvogelhorste (z. B. vom Fischadler, Schwarzen Milan), jagt auch Raubvögel (z. B. Wanderfalken) ihre Beute ab (URTENDÖRFER 1931). Je nach Gelegenheit greift er Kaniinchens, Ratten, ferner Reptilien, Frösche, geht besonders in Notzeiten an Aas und Fallwild, stellt sich am Wildaufbruch ein. Fliegende Vögel vermag

er nur ausnahmsweise zu erjagen; Enten vor allem, aber nicht ausschließlich, beim Brüten oder in der Mauserzeit, Täucher oder Blässhähner durch systematisches Ermüden der wegtauchenden Opfer. Von übermäßiger Anhäufung von Beutetieren auf dem Horst („Schlachthbank“) kann keine Rede sein. Gewölle meist recht locker, oft mit Pflanzenresten (Gras) durchsetzt.

Parasiten. Federlinge: *Laemobothrion giganteum*, *Neoclopoecophilum flavescens* subsp.; *Degeeriella discocephala*, *Falculiferurus quadrioculatus*, *F. sulcifrons*, *Philopterus chrysophthalmus* (vermutlich), *Ph. m. macrocephalus*. — Gefiederfliegen: *Carnus herculeus*, *Meoneura noctiphila*. — Flöhe: *Ceratophyllus gallinace*, *C. galli*, *Ctenophthalmus uncinatus* (das Vorkommen der Nagetierflöhe der Gattung *Ctenophthalmus* bei Raubvögeln erlaubt vorsichtige Schlüsse auf deren Ernährungsbioologie). *Nosopsyllus fasciatus*. — Milben: *Mesalgus picimaior*, *Pterolechus obtusus*. — Saugwürmer: *Metorchis crassitrichus* (Gallenblase), *Neodiphlostomum spathula*, *Strigea falconis*. — Bandwürmer: *Cladotaenia cylindracea*, *Ligula intestinalis*. — Fadenwürmer: *Porrocoecum angusticolle* (Magen und Darm), *P. depressum*. — Kratzer: *Centrorhynchus aluconis*, *C. buteonis*, *Polytmorphus striatus*. — Egel (*Hirudinea*): *Theromyzon tessulatum*.

Haliaeetus albicilla leucocephalus (L.).

Die vielfachen Angaben über sein Vorkommen in Deutschland beruhen auf Verwechslung mit alten *Haliaeetus a. albicilla* (L.).

Pernis apivorus (L.) — Wespenbussard.
Verbreitung des Rassenkreises. Europa, Süd-Sibirien, Ussuriland, Nord-China und Japan. — 2 Rassen.

Pernis apivorus apivorus (L.) — Wespenbussard.

Pernis apivorus (L.), NAVAMANN V, S. 149; REICHENOW S. 77:
Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Kopf besonders beim ♂ aschgrau bis graubraun. Zugelgegend mit Schuppenfedern anstatt mit Borsten besetzt. Oberseite braun mit dunklen Schafstrichen. Schwanz besetzt. Unterseite weißlich. Unterseite braun mit 2—3 schwarzen Querbinden vor (oder graubraun oder braun mit 2—3 schwarzen Querbinden vor (oder bis zu) der Mitte und einer ebensolchen, aber breiteren Endbinde,

das ♂ nicht ablöste, sondern nur wachte (THIEDE & ZÄNKERT). — *Brützeauer*: nach THIEDE & ZÄNKERT sowie RADBERG 30—35 Tage, nach Beobachtungen an italienischen Brutvögeln auch 28—30 Tage (CHIGI), nach WENDLAND nur 30—31 Tage. Bei Störungen werden die Eier zuweilen bedeckt (SCHMIDT; THIEDE & ZÄNKERT). Nicht allzu selten ist ein Ei faul (RUTHKE). Neugeborene wiegen etwa 28 g.

In der Aufzucht der Jungen herrscht keine strenge Arbeitsteilung wie bei Weihen, Sperber und Habicht: mindestens in der ersten Zeit nach dem Schlüpfen werden die Jungen von beiden Gatten direkt gefüttert und gedeckt. Beide Gatten schaffen Beute heran, im ganzen allerdings das ♀ eifriger (GENTZ), während das ♂ allmählich damit nachläßt. Gelegentlich füttert das ♀ die Jungen mit Nahrung, die das ♂ herangebracht hat und dem ♀ zureicht, und ebenso kann auch das ♂ die vom ♀ beschaffte Fütterung den Jungen verfüttern (GENTZ). Das Futter wird meist auf den Horst geworfen bzw. gelegt. Der Horstrand wird zuweilen erst nach Ausschlüpfen der Jungen mit grünen Zweigen bedeckt (GENTZ). Bei Störungen nehmen die Jungen mitunter eine eigenförmliche Schreckstellung ein. Der Kot der Jungen wird vor allem auf den Horstrand gespritzt, weshalb unter den Horsten nur wenige Kot spritzer zu finden sind. Die Jungen werden tagüber noch bis zur 3., mindestens bis zur 2. Lebenswoche gedeckt (hauptsächlich oder ausschließlich vom ♀), von der 4. Lebenswoche an offenbar nicht mehr. — *Nestlingsdauer*: ungefähr 40 (WENDLAND) bis 46 Tage (GENTZ). Da die jungen Ästlinge noch ziemlich lange immer wieder in den Horst zurückkehren, ist es schwer, die eigentliche Nestlingszeit abzugrenzen; nach RADBERG nur 35—40 Tage. Im ganzen also recht rasche Entwicklung (wohl im Hinblick auf den späten Brutbeginn). Auffällig ist die geringe Scheu der Alten innerhalb ihres Brutreviers.

Nahrung. Vorzugsweise die Brut von Wespen und — wenn auch mit Abstand — von Hummeln. Die Jungen werden in den ersten beiden Wochen wohl ausschließlich mit Wespen (und Hummeln, THIEDE & ZÄNKERT) und deren Larven gefüttert und zwar gewöhnlich aus dem Kropf (WENDLAND) direkt in den Schnabel; später oder früher tragen die Alten auch Wespenwaben herbei und verfüttern die Larven einzeln; gelegentlich scheinen sie die mitgebrachte Nahrung auch auf den Horst zu speien (HESSE) bzw. zu legen. Es kommt

auch vor, daß die Alten Waben zutragen (in den Fängen) und die Larven erst auf dem Horst in den Kropf befördern und zu bereiten (WENDLAND). Wespen- bzw. Hummelnester werden mit Füßen und Schnabel aufgebrochen. RINGERLICHEN (briefl.) beobachtete, wie abwechselnd der linke und der rechte Fang (jedesmal längere Zeit) zum Scharren benutzt wurde. Zuweilen gräßt sich der Wespenbussard so tief in die Erde hinein, daß man ihn überraschen und greifen kann. Außerdem werden leicht zu erbeutende Kleintiere ergreift: Frösche, Blindechsen, Blindschleichen und Nattern, selten nur am ehesten von Spezialisten — Kleinsäger, unbekohlte Jungvögel, Eier, sogar Regenwürmer, nicht selten auch Beeren und weiches Obst. Nahrungsrevier sehr groß. — Schwache und unregelmäßige Gewöllebildung (Reste von Wespennestern, Chitinreste).

Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum bicolor* (Überäufer), *Kurodai halictiæ*, *Neocolpocephalum flavescentis*; *Degeeriella phylactomyia*, *Lipeurus tetraonis* (ein Auerhuhnfederling! Überwanderer), *Pholopterus aguillimus* subsp., *Ph. cornutus*. — Läusefliegen: **Ornitomyia* sp. — Flöhe: *Pulex irritans*. — Zecken: *Ixodes* sp. — Milben: *Galeomima nissi*. — Saugwürmer: *Echinococcus ilicis* (Gallengänge), *Opisthorchis simulans*, *Echinostoma revolutum*, *Strigea falloides*. — Bandwürmer: *Cladotaenia cylindracea*. — Fadenwürmer: *Physaloptera alata*, *Porrocaecum depressum*. — Zungenwürmer (*Pentastomida*): *Armillifer armillatus* (als Zwischenwirt, wohl nur zufällig).

Elanus caeruleus (Desfontaines) — Gleitaa.

Elanus caeruleus caeruleus (Desfontaines) — Gleitaa.

Elanus caeruleus (Desf.), NAUMANN V, S. 144; *E. caeruleus* Desf., REICHENOW S. 77 (Fußnote).

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: oben hell aschgrau, Schwarz weiß, in der Mitte hellgrau (bei jüngeren Vögeln, im 1. Jahrestag, sind auch die äußeren Steuerfedern grau verwaschen). Schwingen aschgrau, kleine und mittlere Deckfedern tief schwarz, Bug weiß, ebenso die Stirn und die Unterseite. — Schnabel schwarz, Wachshaut und Füße gelb; Iris gelbrot bis blutrot. — *Jugendkleid*: Oberseite braungrau mit hell rostgelben bis rahnweißen Federrändern. Schwanz

aschgrau. Brust gelblichbraun verwaschen, meist mit dunklen Schattflecken. Iris braun bis gelblich. — *Maße*: Flügel zwischen 257 und 283 mm.

Feldornithologische Kennzeichen. Etwa turmfalkengroß, unbänderter Schwanz ziemlich kurz, Flügel lang. Alte von unten weiß mit dunklen Flügelspitzen; schwarzes Flügelfeld auf der Oberseite. Schwimmender Flug, rüttelt auch. — *Stimme*: „kri-äh . . . , „kuhäh . .“ (HABTERT).

Allgemeine Verbreitung. Fast ganz Afrika ausschließlich des mediterranen Gebiets, Südwestasien, Indien bis Ceylon und Indochina. **Wanderungen.** Verstreicht bisweilen nach Mittel-, West- und Südosteuropa: aus Spanien, Frankreich, Deutschland, Holland, Belgien (zuletzt 1933), England, Italien, Dalmatien, Griechenland nachgewiesen.

Vorkommen in Deutschland. 2 mal. Ein ♂ ad. am 24. November 1828 bei Pfungstadt bei Darmstadt erlegt (im Darmstädter Museum). Ein Stück Mai 1884 bei Guntershausen auf der Rheininsel Kühkopf erbeutet (Frhr. v. Huxley'sche Sammlung zu Schmittshausen).

Nahrung. Kleinsäuger, besonders Mäuse, größere Insekten (Heuschrecken und Käfer).

Parasiten. Federlinge: *Degenerella fuscum* subsp.

Elanoides forficatus (L.) — Schwalbenweihe.

Ein Stück dieser amerikanischen Art um 1900 bei Seehausen bei Riesa an der Elbe erlegt (Museum zu Chemnitz). Wahrscheinlich aus der Gefangenschaft entflohen.

Circaetus gallicus (Gmelin) — *Schlangenadler*.

Verbreitung des Rassenkreises. Nordafrika, Süd- und Mitteleuropa, Kaukasus, Südwestsibirien (nach Osten bis Barraul); ferner Tianschan, Turkestan, nördliche Mongolei, Afghanistan und Vorderindien. — 4 Rassen, davon 2 in der paläarktischen Region.

Circaetus gallicus gallicus (Gmelin) — *Schlangenadler*.

Circaetus gallicus (Gm.), NATMANN V, S. 176; REICHENOW S. 75.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Oberseite braun, abgerieben mehr graubraun mit dunklen Schläfen und hellen Säumen, die auf den

Oberschwanzdecken sogar weiß sein können. Zügel und Schnabelwurzelgegend weiß. Augengegend dunkel. Schwanz mit drei dunklen Querbinden. Äußere Schwingen schwarz, innere mit weißer Innensehne, auf der sich 2—4 dunkle Querbinden abheben; bei den äußeren Schwingen ist nur die Wurzel der Innensehne weiß. Unterseite weiß; Kehle und Kopf entweder faß oder dunkel erdfarben mit dunklem Schaffstrichchen, im übrigen verteilt grob dunkel rostbraun (quer)fleckig — oder Kehle und Kopf nur mit braunen Längsfleckchen verschiedener Breite oder schließlich fast ganz weiß, nur mit wenigen blaßrostbraunen Flecken. Diese dritte Farbenvariätät ist außerdem durch weißen, schmal braun gestrichelten Oberkopf ausgezeichnet.

— Schnabel dunkelgrau, an der Wurzel blaugrau, Wachshaut bläulichweiß oder gelblichweiß; Füße bräunlichweiß, weißlichgrau oder bläulich; Iris hochgelb bis orange. — I. *Damenkleid*: kurzdunklig, schneeweiß. Schnabel und Wachshaut hell graublau, Iris weiß. —

2. *Damenkleid*: weiß, wollig. Dunkle, brillenartige Augenumgebung; Iris gelblichweiß, später gelb. — *Jugendkleid*: fast wie ad. Die Unterseite wechselt ebenso wie bei ad., jedoch sind die Flecken eher längs- als quergerichtet und wohl auch schmäler. Iris schwefelgelb, später hochgelb. — *Mauser*: Jugendmaus (Vollmaus) zwischen April und Oktober; Jahresmaus (Vollmaus) von April bis September, besonders im Mai und Juli (ZEBE). — *Maße*: Flügel 510 bis 560 mm (HARTERET; mit Lineal). ♀ nicht immer größer als ♂. Gewicht geschätzt 2000 g.

Feldornithologische Kennzeichen. Dickköpfig. Deutlich größer als Mäusebussard. Flugbild s. Abb. 4k. Schwingen im Flug leicht gewinkelt, Schwanz etwas länger als beim Mäusebussard erscheinend und mit drei Querbinden. Bauch und Flügeunterseite weiß mit (oder ohne) dunkelbraunen, lose verteilten Flecken. Dunkler Kropfplatz oft auffällig. Der graubraune Mantel hebt sich deutlich gegen die schwarzen Schwingen ab. Vom Wespenbussard durch plumpere Gestalt und dickeren Kopf sowie durch die Zeichnung der Flügelunterseite (s. Abb. 4) zu unterscheiden. — *Stimme*: volltönend („xylophon- oder auch glockenartig“) „jü-ök“, die erste Silbe ansteigend, die letzte kurz und voll. Dies ist wohl vorwiegend der Ruf des ♂. Im Ärger „ijök-jök ..“ oder reiherartig „chno-ih“. Der hauptstöchteste Ruf des ♀ klingt mehr miauend, jaulend. Die

Durchmesser 0,60—1 m (ZEBE); Höhe nur 50 cm, Tiefe der Mulde gegen 6 cm. — Horstbau: Alte, wahrscheinlich früher erbauete Horste werden mehrere Jahre hindurch benutzt oder im Wechsel nach mehreren Brutperioden wieder angenommen (ZEBE), in diesem Falle mehr oder weniger ausgebessert. Bis in den Spätsommer hinein pflegt das ♀ (auch das ♂?) den Horst mit frischgrünen Zweigen auszubessern. — Horststand: hoch, meist zwischen 15 und 20 m, in dichten Kronen alter Bäume, sowohl von Nadel- (Kiefer) als Laubbäumen (Buche, Eiche). Horst möglichst hoch auf Seitenästen oder in einer Gabelung, die guten Ab- und Anflug sowie weite Umsicht gewährt. Gelegentlich und nur außerhalb Deutschlands auch niedriger stehende Horste, auf Gebüsch (HARTERT) und an Felsen, sogar auf dem Boden. — Völkerräge: 1 Ei, ganz ausnahmsweise 2 Eier; wohl häufiger vom 2. Maidrittel als von Monatsanfang, in warmen Jahren auch schon vom letzten Aprildrittel ab (ZEBE). — Ei: kalkweiß und ohne Zeichnung; das Schaleinnere läßt das Licht gelb oder schwach grünlich durchscheinen. Durchschnitt von 68 Eiern (HARTERT) 72,8 × 57,5 mm; Maximum 79 × 58,5 und 73 × 62,3, Minimum 62 × 55 und 71 × 50 mm; Schalengewicht etwa 11 g. Frischvollgewicht eines Eis 173,7 g (SACHESE 1875). Maße und Gewichte deutscher Eier sind nicht bekannt. — 1 Jahresbrut; möglicherweise Nachgelege. — **Brutpflege:** Beide Gatten brüten (ZEBE; TRASTAN 1936), hauptsächlich allerdings das ♀, das vom ♂ ein- oder zweimal täglich abgelöst wird. ♂ sitzt wenig fest, verläßt u. U. schon vor Rückkehr des ♀ das Ei. Während der Nacht brütet ♀, ♂ nächtigt auf bestimmtem Sichtbaum oder wechselnden Ortes. Während des Brüttens sehr starke Mäuse bei beiden Gatten. Die umherliegenden Mauserfedern sind — ähnlich wie bei Habicht und Sperber, in schwächerem Maße auch bei Fischadler und Wespenbussard — die besten Kennzeichen eines belegten Horstes. — **Brutdauer:** gegen 35 Tage. An der Aufzucht sind beide Gatten beteiligt. ♂ wacht oder holt Beute, ♀ füttert das Junge und kröpft selbst davon; doch scheint die Arbeitsteilung nicht sehr starr zu sein: frühzeitig holt das ♀ selbst Beute, öfter schon auf seinen Ablösungsflügen; nicht selten füttert das ♂ auch selbst, sogar in Anwesenheit des ♀. Futterübergabe findet, wenn überhaupt, im Horst statt; in den Hauptaufzuchtsmonaten Juni und Juli dürfte das ♂ täglich

wenigstens 4 mal zutragen. Gegenüber dem ♀ ist das ♂ aber immer weniger heimisch am Horst, hält sich gern auf bestimmten Warteplätzen (hohen Bäumen an Rändern von Schonungen oder Blößen) auf, an denen sich mit fortschreitenden Selbständigerwerden des Junges auch das ♀ immer öfter einzufinden pflegt. Nach ZEBE zerstückelt das ♀ bei der Fütterung des zunächst noch kleinen Junges die Schlangen. Auch wenn das Junge schon gegen 14 Tage alt ist, erhält es die Atzung noch „brockenweise“, doch beginnen die Stücke schon größer zu werden. Kann sie das Kleine nicht recht bewältigen, so werden sie eingespeichert und ihm nochmals vorgehalten oder vorgespien. Doch sehr bald, etwa nach Vollendung der 3. Lebenswoche, schlingt es die ihm dargebotenen Nattern, die noch durchaus nicht seiner Größe angemessen scheinen, selbst. Das Auswirgen der Natter aus dem Schlund des Altvogels unterstützt das Junge, indem es kräftig am Schwanz der Schlange, der aus dem Schnabel des Elterntieres hängt, zu ziehen beginnt. Der Tagesbedarf des selbständig kröpfenden Jungens beträgt im Durchschnitt 3 mittelgroße Schlangen, d. h. etwa 120—150 g. — **Nestlingsdauer:** offenbar sehr lange, 9 bis 11½ Wochen. Auch dann wird das Junge noch längere Zeit geführt und kehrt zunächst oft zum Horst zurück.

Nahrung. Vorzugsweise Schlangen, ungiftige wie giftige, in Deutschland vorwiegend Ringelnattern; dem Jungen werden sie nicht selten noch lebend zugetragen. Der Schlangenadler ist keineswegs gegen Schlangengift gefeit, sondern schützt sich nur durch Gewandtheit vor dem Otteriß. Die Schlangen werden mit (ZEBE) oder ohne Kopf (ENGELMANN), mit dem Vorderteile voran, verschlungen; beim Zurtragen im Schlund hängt häufig das Schwanzende aus dem Schnabel. — Ferner Blindschleichen, Frösche, Eidechsen und Insekten, vereinzelt auch Mäuse (WICHLER 1925), nur äußerst selten Vögel (HARTER). — Nahrungssuche: der Schlangenadler lauert von erhöhter Warte aus auf Beute, auf die er im Steilflug niederstößt, oder er jagt im Fluge, wobei er häufig rüttelt; schließlich jagt er auch zu Fuß, dann nicht selten in seichtem Wasser.

Parasiten. Federlinge: *Degenerella fusca leucopleura*, *Falcipennus secretarius* subsp., *Phalopterus triangularis*. — Saugwürmer: *Echinochasmus africanus*, *E. bursicula*, *Neodiplostomum spathula*,

Platycephalum semifuscum (Leber). — Bandwürmer: *Cladotaenia cylindracea*, *Mesocestoides perlatus*. — Fadenwürmer: *Physaloptera apata*, *Porrocoecum depressum*.

Pandion haliaetus (L.) — Fischadler.

Verbreitung des Rassenkreises. Paläarktische Region, Afrika, Indoaustralischer Archipel, Australien, Nord- und Südamerika. — 3 Rassen.

Pandion haliaetus haliaetus (L.) — Fischadler.

Pandion haliaetus (L.), NATMANN V, S. 157; REICHENOW S. 78.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Kopf weiß bis rahnweißlich mit dunklen Strichen auf dem Scheitel (Hinterkopfgefieder schopfig) und einem breiten dunklen Kopfseitenstreif, der in die schwarzbraune Farbe der übrigen Oberseite übergeht. Schwanz braun mit dunklen Bändern; Innenfahnen (mit Ausnahme der mittelsten Steuerfedern) mit weißen Binden. Schwingen braunschwarz, Innenfahnen wurlzwärts weiß mit dunklen Querbinden und Flecken. Unterseite weiß an Weichen und Unterschwanzdecken häufig rahmgelblich; Kropfgegend bräunlich mit dunklen Schaffstrichen, selten fast ungefleckt weiß. Schnabel hornschwarz, Wachshaut und Fuße hell blaugrau bis grünlichgrau; Iris dunkelgelb. — 1. **Damenkleid:** längs der Oberseite ein breiter rahnfarbener Streif, der dunkelbraun und grau eingefärbt ist. Unterseite heller, Flügel rahmbräunlich. Dunkler Augenstreif. Ziernlich kurzdrüngig. — 2. **Damenkleid:** granat, Oberseitenstreif fast weiß, dunkelbraungrau eingerahmt. Die sprizzenden Federn geben dem Vogel bald ein mehr mußbraunes Aussehen. Iris bräunlichgelb. — **Jugendkleid:** ähnlich ad., aber Oberseite über und über hell rahnweißlich gesäumt, besonders breit in der Schultergegend, die daher fast weiß erscheint. Im Nacken gewöhnlich rostgelblicher angeflogen als ad. Schwanz stärker gebändert. Iris gelbbräun bis gelb. — **Mauser:** Jugendmauser zögert sich vom Frühjahr (vielleicht schon Oktober des Geburtsjahres?) bis Herbst hin. Jahresmauser ebenfalls sehr zögernd, hauptsächlich im Sommer. — **Maße:** Flügel ♂ 450—495, ♀ 470—510 mm (WINTERBERG). Gewicht: etwa 1500 g (HEINRÖTH).

Feldornithologische Kennzeichen. Größer als Mäusebussard. Unterseite bis auf den dunklen Kropf weiß, Oberseite dunkel (Schultern bei juv. weißlich, diese auch sonst heller). Flugbild vgl. Abb. 4 d. Die langen Schwingen ziernlich stark gewinkelt, Schwanz nicht besonders kurz, eng gebändert, zuweilen schwach eingekerbter. Rüttelt gern über dem Wasser, in das er zum Fischfang tief eintrachtet („Stoßtucher“). Unterflügelzeichnung s. Abb. 4 d. — Stimme: „kjü kjü ...“ Bei den Balzflügen ruft das ♂ „tip tip tip tip — jhp jhp ...“, ziernlich durchdringend, schneidend (Vorset). Ferner „kjück, kjück“ u. ä.

Allgemeine Verbreitung. Europa und Asien: nach Norden bis Lappland, Kola-Halbinsel, Archangelsk, Untere Tunguska, Anadyr, nach Osten bis Kamtschatka, nach Süden bis Südmchina, Südfuß des Himalaja, Südarabien, Nordafrika. — In Griechenland, Bulgarien und Serbien britzend nicht festgestellt; in Italien, Frankreich, Holland, Großbritannien fehlend, auch in Dänemark und Belgien gegenwärtig nicht mehr Brutvogel; als solcher aber wieder in Süd-Portugal, Spanien, auf den Inseln des westlichen Mittelmeeres (nach Osten bis Sizilien) und in einigen Brutpaaren an den Felsküsten von Algerien und Tunesien (HEIM DE BALSAC 1936).

Verbreitung in Deutschland. Ständiger Brutvogel ist der Fischadler nur noch in den seen- und waldreichen Gebieten von Ost- und Westpreußen, Pommern, Mecklenburg und Brandenburg; außerhalb dieses Gebietes in neuerer Zeit nur 3 mal brütend in Schlesien nachgewiesen (1933, 1936 und 1937; Ber. Ver. Schles. Orn. 1933, S. 44 und briefl. Mitteilung von SCHLOTT) und je eine einwandfreie Brutfeststellung 1925 in der sächsischen Lausitz (WEISSMANTEL, Mitt. Ver. sächs. Orn. 1927) und 1928 bei Münschgrün (Oberpfalz), hier wahrscheinlich auch in anderen Jahren horstend (STRUMPF, Deutsche Jäger 53, 1931). In Braunschweig soll noch 1886 ein Paar gehorstet haben (MENZEL, Orn. Jahrb. 1909). Aus dem übrigen West- und Süddeutschland haben wir nur ältere Nachrichten, die zum größten Teile nur auf Beobachtung der Vögel zur Brutzeit, ohne Beobachtung am Horst, begründet, also sehr unsicher sind. Aus Schleswig-Holstein fehlen zuverlässige Brutbeobachtungen.

Wanderungen. Zugvogel, der in Südasien und im tropischen und südlichen Afrika (südwärts bis Natal) überwintert; im Mittelmeer-

vornehmen oder nur das ♀ ist noch nicht sicher bekannt. Knüppel und Reiser werden meist im Wasser aufgefischt, aber auch abgebrochen bzw. mit den Flügeln abgeschlagen (RÜDINGER) und stets in den Fängen zugetragen (SLEWER 1935). Dauer des Horstbaues etwa 14 Tage (SLEWER 1937). Die Nestmaulde ist wohl meist vor Ablage des 1. Eies fertig (KUHK), aber am Horstrand wird bisweilen noch lange weitergebaut. Grüne Reiser werden nie eingefangen. Zwischen erwacht der Nestbautrieb schon im Herbst (GEYR 1909). Fremde Horste werden nicht angenommen. — *Vollgelege*: 2, meist 3, seltener 4 Eier (PEUS 1927; CARPELAN 1927); vom letzten Aprildrittel bis Anfang Mai. 1 Jahresbrut, u. U. Nachgelege im gleichen oder neu erbauten Horst. Eiablage: im Abstand von mindestens 2 Tagen. — *Eier*: auf kalkweißem oder gelblichweißem Grunde mit violettblauem Schalenflecken und rothbraunen bis tief schokoladebraunen Oberflecken reich und prachtvoll gezeichnet. Durchschnitt von 32 deut-schen Eiern (GEYR) 60,7 × 44,8 mm; Maximum 69 × 46 und 68,4 × 50,3, Minimum 50,4 × 41,3 und 55,2 × 40,2 mm; Schalen-gewicht etwa 6,45 g. Frischvollgewicht etwa 70 g. — Bebrütungsbeginn: vom 2. Ei ab (SLEWER, WILD und HUND 1937). — *Brutpflege*: Beide Gatten brüten, doch scheint die Beteiligung des ♂ nur gering zu sein (nach SLEWER täglich einige Stunden). Das ♂ trägt für das ♀ Nahrung herbei. Während der kurzen Ablösung sucht sich das ♀ wahrscheinlich zusätzlich Futter (HEGE briefl.) oder kröpft die ihm vom ♂ gereichte Beute (KUHK; CHRISTOLIER 1927). — *Brutdauer*: 35 Tage (KUHK; G. HOFFMANN 1937). Im Anfang der Brutzeit streicht das ♀ bei Störungen sehr leicht vom Horst ab, später viel weniger schnell und erst recht schwer bei Regenwetter (KUHK). Neugeborene etwa 40 g (SLEWER). Aufzucht: ♂ versorgt Junge und ♀ mit Futter; letzteres füllt in der ersten Zeit gewöhnlich allein (CHRISTOLIER). Futterübergabe: Entweder legt das ♂ den gefangenen Fisch einfach auf den Horst oder gibt ihn in die Fänge des ♀ (das zum Selbstköpfen dann oft auf benachbarte Bäume fliegt), mehr ausnahmsweise fliegt das ♀ auch dem ♂ entgegen und fängt die von diesem fallengelassene Nahrung geschickt im Fluge auf (KUHK, PEUS). Später tragen auch beide Alten zu (WEISSMANTEL 1927). — *Nestlingsdauer*: mindestens 7½ (KUHK), gewöhnlich wohl 8, wahrscheinlich bis 10 Wochen. In einem Falle

hielt sich das ♀ während der ganzen Nestlingszeit (knapp 8 Wochen) mit kurzen Unterbrechungen auf dem Horst auf, um die Jungen zu füttern, zu beschatten und zu warnen (G. HOFFMANN). Die Familien halten, bevor die Jungen aus dem engeren Revier verschwinden, noch einen Monat und länger zusammen. In dieser Zeit nehmen die Jungen gelegentlich noch Atzung von den Alten entgegen.

Nahrung. Ausschließlich Fische, die im Stoßtauchen gefangen werden. Jagt gewöhnlich erst dann, wenn Dunst und Nebel die Sicht nicht mehr behindern. Kleine Fische werden im ganzen verschluckt, größere vom Kopfe aus zerstückelt. Vermag Beute bis etwa 2 kg zu heben und fortzutragen; mehrfach wurde festgestellt, daß der Fischadler beim Schlagen eines zu großen und schweren Fisches nicht wieder hochkam, so ergreifen werden konnte oder ertrank. Stets schlägt er den Fisch in der Schwimmrichtung, meist so, daß je zwei Zehen rechts und links der Rückenlinie angreifen; bei großen Fischen benutzt er beide Fänge. Nach jedem Tauchstoß schlüttelt er sich im Flug, um dem Gefieder noch anhaftendes Wasser loszuwerden. Diese rein reflektorische Bewegung wird auch ausgelöst, wenn beim Niedergehen das Wasser gar nicht berührt wurde (E. HESSE 1908). Keine eigentliche Gewölbbildung (URTEN-DÖRFER), wohl aber werden zeitweilig mit aufgenommene Vegetabilien ausgespien (KUHK, HEINRICH, WIRTHERBY). Gelegentlich sind auch Kleine Mies- und Herzmuscheln unter den Horsten zu finden, die wahrscheinlich den Mägen geschlagener Seefische entstammen. Als selteine Ausnahme werden Fische verschlungen (REY, LIEBE). Wassergeflügel wird von der Anwesenheit des Fischadlers nicht beeindruckt.

Parasiten. Federlinge: *Kurodati haliaeeti*, *Laemobothrium* tunicatum subsp., *Neocolpocephalum fluorescens* subsp. — Lausfliegen: *Olfersia fumipennis*. — Milben: *Bonnetella fusca*. — Saugwürmer: *Hemistomum* sp., „*Hemistomum*“ *podomorphum*, *Scaphanocephalus expansus* (DARM), *Stringa serpens*, *S. strigis*, *Tocotrena echinatum*. — Bandwürmer: *Cladotaenia cylindracea*, *Diphyllobothrium cordiceps*. — Fadenwürmer: *Porrocaecum angusticolle* (Magen und Darm), „*Spiraptera*“ *tenuicollis*.

Gypaëtus barbatus (L.) — Buntgeier.

Verbreitung des Bassenkreises. Hohe Gebirge Südeuropas, Afrikas, Vorder- und Zentralasiens, Himalaja, Westchina. — 3 Rassen.

Gypaëtus barbatus aureus (Hablitz) — Buntgeier.

Gypaëtus barbatus (L.), NAUMANN V, S. 292.

Beschniegung. ♂ und ♀ ad.: Kopf weiß, nach hinten zu rahmfarben. Schwarzer Zügelstreif, schwarzer Kinnbart. Wangen mit schwarzen Strichen, unter dem Ohr ein schwarzer Fleck. Oberseite schwarz mit weißen Schafflinien, die besonders auf den Oberflügeldecken am Ende trichterförmig erweitert sind. Federminnen zart silbergrau „bereift“, ebenso die braunschwarzen Schwanzfedern und Schwingen. Schwanz recht lang, keilförmig. Unterseite rostgelblich, am Kopf und an der Kehle oft recht stark rostfarben, nach dem Bauch zu heller. Frische Federn sind meist fast weiß. Die Rostfarbe ist nicht durch Pigment bewirkt, sondern, aus der Birzeldrüse stammend, den Federn aufgelagert und fehlt in Gefangenschaft aufgezogenen sowie senilen Stücken. An den Kopfseiten ein schwarzer, unregelmäßiger, aufgeteilter und oft bis zur Mitte reichender Halbmond fleck. Schnabel bräunlich honigrau, Zehen (Laut bis unten befiedert!) schmutzig grau; Iris elfenbeinfarbig, äußerer Teil der Hornhaut hell blutrot. — **Jugendkleid:** oben schwarzbraun, am Kopf schwarz, unten graubraun, Federn z. T. mit rahmweißen Spitzen. Iris braun. —

2. Jahreskleid: Unterseite lichter, mehr gelbbraunlich; auch heben sich die hellen Mittelstreifen der Oberseitenfedern noch nicht weiß, sondern mehr rahmweiß, ab. — **3. Jahreskleid:** dem ad. schon recht ähnlich. Es lassen sich die Jahreskleider nicht genau umgrenzen, da auch die Mauserverhältnisse noch unklar sind. — **Maße:** (von Alpenvögeln, nach HARTER) ♂ Flügel 790—860, ♀ 845—860 mm. **Feldornithologische Kennzeichen.** Etwas größer als der Seeadler, etwa $2\frac{1}{2}$ m kletternd; durch den schwarzen Bocksbart im weißen Gesicht höchst auffällig. Flugbild falkähnlich: lange, etwas gewinkelte (zuweilen nach KLEINSCHMIDT stark abwärts gekrümmte) Flügel und auffällig langer, keilförmiger Schwanz. — **Stimme:** hell pfeifend. **Allgemeine Verbreitung.** Hohe Gebirge Spaniens, Pyrenäen, Korsika, Sardinien, Sizilien, Kreta, gebirgiges Serbien, Griechenland,

Bulgarien, transsyrische Alpen, Taurus, Kaukasus, Elburs-Gebirge, Armenien, Gebirge Palästinas und Arabiens (Sinai bis Yemen).

— In Nordwest-Afrika *G. b. barbatus* (L.), auf Gebirgen Abessiniens und Südafrikas *G. b. meridionalis* Keyserling & Blasius, in Zentralasien bis zum Himalaja *G. b. hemachalensis* Hutton. — Früher auch Brutvogel der Alpen, aber seit Ausgang des vorigen Jahrhunderts im Alpengebiet nicht mehr mit Sicherheit nachgewiesen (1880 die letzten Horste in Vorarlberg und Kärnten; nach TSCHUSTI 1917). **Vorkommen in Deutschland.** Bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts verschiedene Male in Süddeutschland nachgewiesen. Nach LANDBECK befindet sich ein Stück, etliche Jahre vor 1834 bei Mergentheim geschlossen, im Museum zu Würzburg; im Naturalienkabinett in Karlsruhe nach L. FISCHER (1897) ein Stück aus Baden. Der letzte Bartegeier in Deutschland soll 1855 bei Berchtesgaden erlegt worden sein (WIEDEMANN 1890).

Biotope. Felsiges Gelände der Hochgebirge.

Nahrung. In erster Linie Knochen und Schildkröten, die der Bartegeier aus der Höhe fallen und zerschellen läßt. **Parasiten.** Federlinge: *Laemobothrion triatum* subsp., *Neocoelopcephalum flavescens*; *Degenerella euzonia*, *Falculipewrus quadrupustulatus punctifer*. — Fadenwürmer: *Porrocaecum depressum*.

Neophron percnopterus (L.) — Schmutzgeier.

Verbreitung des Rassenkreises. Afrika, Südeuropa, von Südwestasien bis Indien, Himalaja und Turkestan. — 2 bis 3 Rassen.

Neophron percnopterus percnopterus (L.) — Schmutzgeier.

Neophron percnopterus (L.), NAUMANN V, S. 303; REICHENOW S. 74. **Beschreibung.** ♂ und ♀ ad.: Gesicht nackt, orangegelblich, ebenso der nackte Kropf und die Kehle. Haikrause schmutzig rahmfarben, das übrige Gefieder weiß, nur die Schwingen schwarz. Schnabel schwarz, Unterschnabel z. T. und Wachshaut gelb; Füße bläulich fleischfarben; Iris dunkelbraun bis orangebraun. — **Jugendkleid:** schwarzbraun mit gelbbrauen Spitzenflecken, die besonders auf dem Oberflügel und den Schultern sehr ausgedehnt sind. Gesicht mehr befiedert als ad. Schwanzdecken und unterer Bürtzel ganz

gelbbraun. Wachshaut fahlgelblich, Iris braun. — **2. Jahreskleid:** ähnlich juv., jedoch mit nur wenig auffallenden hellen Säumen und leicht grau gemischt. — **3. Jahreskleid:** oben und unten fahl graubraun mit helleren Spitzen. Schulterdecken erscheinen recht grau, hier und da einige weißliche Federn. Schwingen dunkel. — **4. Jahreskleid:** ähnlich ad., aber bräunlichweiß, größere Flügeldecken fahlbraun anstatt weiß. — **5. Jahreskleid:** wie ad., aber an den Innenfahnen der großen Flügeldecken noch etwas graubraun, die längeren Schulterdecken meist fahl graubraun mit dunklen Schäften. Im 6. Jahre manisiert der Vogel dann ins Alterskleid über. — **Mauser:** Jugendmauser (Vollmauser) beginnt mit dem Kleingefieder im März und wählt bis zum Sommer; Jahresmauser (Vollmauser) vom Mai bis zum Winter. — **Maße:** Flügel ♂ 470—520, ♀ 460—510 mm (WIRMERBY). Gewicht 2040 g (BANNERMAN 1912).

Feldornithologische Kennzeichen. Etwa fischadlergroß. Weiß mit schwarzen Handschwingen. Gelbes Gesicht nackt; Halskrause; Schnabel nur schwach gebogen. Im Flug sieht der alte Vogel storchartig aus, der schnale spitzige Kopf wird eingezogen, die Flügel sind breit und breittartig, der Schwanz ist stark keilförmig. Junge schwarzbraun. — **Stimme:** ?

Allgemeine Verbreitung. Südafrika (selten), Ost-, Nordost- und Nordafrika von der Sahara bis zum Mittelmeer, Kapverden, Kanaren, Balearen, Sizilien, SüdEuropa: Portugal (sehr häufig), Spanien, Pyrenäen, Cevennen, Zentralmassiv, französische Alpen, (bis 1895 am Mt. Salève bei Genf), hier und da in Italien nordwärts bis in die Seetalpen, Balkanhalbinsel nordwärts vereinzelt bis zur Dobrudscha; Podolien (selten), Krim (sehr selten), Kaukasus, Kleinasien, Palästina, nach Osten bis Turkestan und Nordwestindien. — In Indien anschließend *N. p. ginginianus* (Latham). Vorkommen in Deutschland. 4 mal. Ein in Schlesien erlegtes Stück befand sich in der Sammlung von MINKWITZ; ein weiteres wurde am 2. Juli 1912 in Schöllwitz; Krs. Bolkenhain in Schlesien, erbeutet; 3. Mai 1919 ein alter Vogel in Landau, Kr. Rössel in Ostpreußen, ferner 1 Stück vor 1871 bei Schliersee in Oberbayern erlegt.

Biotop. Offenes Gelände, besonders kahle Gebirge; gern in und bei Städten.

Nahrung: Tierische Abfälle, Aas, Kot; mitunter Reptilien, Insekten u. a. (KOENIG, J. Orn. 1907).

Parasiten. Federlinge: *Laemobothrion percopteri*, *Menacanthus fulvograciatus* subsp., *Menopon albidum*; *Falculipeurus monilis frater* (über den „Speisezettel“ dieser Federlingsart siehe J. Orn. 1936, S. 492). — Fadenwürmer: *Habronema tulostoma*.

Gyps fulvus (Hablizl) — Gänsegeier.

Verbreitung des Passenkreises. Süd- und Nordafrika, Mittelmeerinselfe, SüdEuropa, Südwest-Asien von Kleinasien und Palästina an ostwärts durch Persien bis Turkestan, Afghanistan, und Nordwest-Indien. — 3 Rassen.

Gyps fulvus fulvus (Hablizl) — Gänsegeier.

Gyps fulvus (Gm.), NAUMANN V, S. 309; *Gyps fulvus* Habl., RECHENOW S. 74.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Kopf mit weißlichen oder rahmweissen Federborsten besetzt. Hals kurz bespumt. Über dem Nacken eine weißwollige Krause. Oberseite sonst fahl sandbräunlich bis braun, mit silbergrauem Anflug, der oft, besonders am Oberflügelgelenk, nahezu weißlich erscheint. Schwingen und Schwanz braunschwarz. Kropfschild fahl braunrotlich befiedert, übrige Unterseite heller oder dunkler gelblichbraun oder rötlichbraun. Schnabel hornfarbig, Wachshaut schieferfarben; Füße schmutzig bläulich bis grünlichgrau; Iris schwarzbraun. — **Jugendkleid:** Kopf und Hals mit kurzem wolligem weißen Flamm bedeckt, Nackenkrause aus rötlichbraunen Lanzettfedern gebildet, die eine weiße Mittellinie haben. Federn der Unterseite lang und spitzig, rötlichbraun bis zimtblau, die Federn mit mehr oder weniger deutlichen hellen Schaffstreifen, Oberseite nicht so sandfarben, mehr rötlichbraun. — **2. Jahreskleid:** wie juv., doch oben dunkler. — **3. und 4. Jahreskleid:** nicht hinreichend zu trennen; jedenfalls wird die Kopfbefiedierung erst kurzhaarig, ehe sie so lang erscheint wie bei ad., auch die graue Gesamtfärbung des Altvogels und die breiteren, zenschlissenen Federn werden erst allmählich erworben. — **Mauser:** Jugendmauser (Vollmauser) unscharf begrenzt, beginnt, wenn der Vogel etwa ein Jahr

alt ist. Jahresmauser (Vollmauser) April, besonders Mai und Juni, jedoch auch nicht scharf umrissen (WITTEBERG). — **Maße:** Flügel ♂ und ♀ 650—760 mm. Gewicht gegen 7000 g.

Feldornithologische Kennzeichen. Etwa seeadlergroß. Langer weißer Hals, der im Flug eingezogen wird. Flugbild: sehr breite, lange, weit gefringerte Schwingen, recht kurzer, schwach abgerundeter Schwanz, weiße (oder braune) Halskrause über dem Flügelansatz sichtbar. Diese hellen Geier sind gesellig und erscheinen gern truppweise. — **Schreie:** leises Keckern und Zischen, auch ein „wieherndes Geschrei“ (HARTERET), in Erregung „giack“, auch ranh und krächzend „kräh kräh“ (DATHE brief.).

Allgemeine Verbreitung. Nordafrika von Abessinien und dem Sudan bis zum Mittelmeer, Portugal, Spanien, Pyrenäen, Causses-Gebirge in Südfrankreich (hier im Verschwinden begriffen), Sardinien, Sizilien, Slawonien, Dalmatien, Balkanhalbinsel, Bessarabien, Podolien, Krim, Kaukasus und südlicher Ural; ferner Kreta, Cypern, Kleinasien und Palästina sowie die Gebirge von Turkestan. In Afghanistan und Nordwestindien durch *G. f. fulvescens* Hume vertreten.

Wanderungen. Obwohl im allgemeinen Standvogel, streicht er doch gelegentlich in „Flügen“ oder vereinzelt weit nach Norden, so einmal festgestellt in Irland (1843), dreimal in Holland (1824, 1904 und 1922), zweimal in Belgien (1893, 1902), verschiedentlich in Deutschland, einmal in Dänemark, viermal in den Baltischen Staaten (1903, 1910, 1914 und 1926), einmal in Finnland, einige Male in Polen, südlich von diesen Ländern häufiger.

Vorkommen in Deutschland. Ganz unregelmäßig zeigt sich der Gänsegeier in Deutschland. Wiederholt ist er auch in kleinen Flügen bemerkt worden: 1802: 18 Stück bei Domse, Krs. Wartenberg i. Schlesien. — 9. Juni 1834: 11. Stück bei Brieg in Schlesien; 1 bei Sinsheim in Baden erlegt. — 1835: 9 Stück an der Argen nördlich vom Bodensee. — 22. September 1841: 2 Stück Gaibach b. Volkach. — Mai 1849: 5 Stück Milzow in Mecklenburg-Strelitz. — 1849: 10—12 Stück Lohsa bei Hoyerswerda. — 1881: 6 Stück Stallupönen in Ostpreußen. — 1917: 6 Stück in Stettin b. Hamburg. — Bei Brieg, Stallupönen und Stellingen wurden unter den Gänsegeiern auch Mönchsegeier festgestellt. Daneben sind viele Einzelfürkommen

bekannt geworden, besonders in Süddutschland und Schlesien, doch auch im Rheinland, in Westfalen, Hessen, Thüringen, Sachsen, Brandenburg, Hannover, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern, Ostpreußen. Die Gänsegeier wurden, soweit Daten bekannt sind, vorwiegend im Mai und Juni bemerkt, einige im Juli, September und Oktober, ein Stück noch am 29. November bei Darmstadt geschossen. Viele Stücke sind erlegt worden und in den Sammlungen noch erhalten.

Biotop. Überall von der Ebene über die Hochsteppe bis ins Hochgebirge, wo er genügend Aas und tierischen Abfall und geeignete Niststätten in Form hoher, meist schwer zugänglicher Felswände findet.

Fortpflanzung. Vgl. O. HEINROTH, J. Orn. 1921.

Nahrung. In erster Linie sowohl frische als faulende Kadaver, besonders gern deren Brusteingeweide. Läßt vor allem Haare, Haut, Sehnen, Knochen u. a. übrig.

→ **Parasiten.** Federlinge: *Laemobothrion gypsis* (der größte überhaupt bekannte Federling; wird über 10 mm lang), *Necolpocephalum abruptofasciatum*; *Degeeriella* sp., *Fololophewrus perspicillatus*, *Philopterus brevicollis vulgaris*. — Bandwürmer: *Anomotaenia mollis*. — Fadenwürmer: *Porrocaecum depressum*.

Aegypius monachus (L.) — Mönchsegeier.

Vultur monachus L., NATURM. V., S. 317; REICHENOW S. 74.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Flamm des Kopfes hellbraunlich bis weißlich, in der Augengegend und an der Kehle sowie am Hinterkopf länger und dunkler. Kinnartige Halskrause nacht, bläulich. Kinnkrause schließt allseits und sitzt höher als die Nackenkrause des Gänsegeiers. Der ganze Vogel dunkelbraun, die Unterseite mit fahlbrauen Schafftfleckchen an den Federspitzen. Hosen fast schwarz. Auf dem Flügel und an den Brustseiten häufig einige weiße Federn. Der hohe und nicht flachbogige Schnabel dunkelgraubraun, Wachshaut bläulich. Füße schnurzlig grau bis gelbgrau oder bläulich; Iris braun bis goldbraun. — **Jugendkleid:** Kopfhaum mehr borstenartig, fast schwarz, auch sonst noch dunkler als ad. Kropfschild nicht braun, sondern schwarz, die Schaffstreifen der Unterseite kaum auf-

fällend. Iris rötlichbraun. — 2. *Jahreskleid* und die folgenden schwer zu trennen; das zweite (und dritte ?) von juv. vielleicht nicht zu unterscheiden. — *Mauser*: wie beim Gänsegeier? — *Maße*: ♂ und ♀ Flügel 750—840 mm. Gewicht: (20 ♂) 7000—11.500 g; (21 ♀) 7500—12.500 g (v. DOMBROWSKI 1912).

Feldornithologische Kennzeichen. Etwas größer als der Gänsegeier. Der Vogel klappt so weit oder noch weiter als der Bartgeier (bis über 2,5 m). Färbung dunkelbraun bis schwärzlich. Kopf heller, aber nie weiß. Breite, lange Flügel, nicht besonders kurzer, keilförmiger Schwanz. Kopf eingezogen. — *Simme*: flügge juv. rufen in Angst „gigirück“, leicht trillernd, auch an Hühnergäckern erinnernd (DATHE briefl.).

Allgemeine Verbreitung. Portugal (?), Spanien, Mallorca, Sardinien und Sizilien, von der Balkanhalbinsel bis Slawonien und Rumänien (hier häufig in der Dobrudscha und den Transsylvanischen Alpen; in Serbien, Bulgarien und Griechenland viel seltener als *Gyps fulvus*); Krim (selten), Kaukasus; Cypern, Kleinasien, Palästina, Ägypten (selten), Nord-Arabien, Iran, ostwärts bis Belutschistan, Afghanistan, Turkestan, West-Himalaja, Tibet und Mongolei. (Verbreitungskarte: STEGMANN 1937.)

Wanderungen. Standvogel, der sich in seltenen Fällen bis nach Nordfrankreich, Norddeutschland, Dänemark, Baltische Staaten (etwa 10 mal) und Polen verfliegt, etwas häufiger schon im übrigen Mittel- und Osteuropa erscheint.

Vorkommen in Deutschland. Mehr als 30 mal ist der Mönchsgeier in Deutschland festgestellt worden. Ganz auffallend beschränkt sich das Vorkommen dieses Geiers auf die östliche Hälfte Deutschlands. In Norddeutschland ist westlich der Elbe nur ein Vorkommen (bei Berne in Oldenburg) bekannt. In Mittel- und Süddeutschland bildet eine Linie von der Saale über Bamberg zum Lech ungefähr die Westgrenze der festgestellten Vorkommen. Es fehlen also Nachweise aus Hannover, Westfalen, Rheinland, Hessen, Rheinpfalz, Elsaß-Lothringen, Baden, Württemberg. Dagegen wurden im östlichen Teile Bayerns 9, in Schlesien 8, in Ostpreußen 6 Stück, in Sachsen und Thüringen, Schleswig-Holstein je 4 Stück nachgewiesen, in Posen, Pommern, Brandenburg, Mecklenburg, Oldenburg sind Mönchsgeier je einmal festgestellt worden. In Sachsen, in der Lausitz und bei

München wurden kleine Flüge beobachtet und bei Stallupönen und Stelllingen mit Gänsegeiern gemeinsame Flüge festgestellt. Soweit Zeitangaben vorliegen, fallen alle Beobachtungen in die Monate Mai, Juni und Juli.

Biotop. Ähnlich dem des Gänsegeiers, aber mehr Baumvogel als dieser.

Fortpflanzung. Vgl. WITBERG, This 1928; BOUGHTON-LEIGH, This 1932.

Nahrung. Ähnlich der des Gänsegeiers, nur pflegt der Mönchsgeier auch Haut, Haare und Federn zu fressen und Gewölle zu bilden.

Parasiten. Federlinge: *Laemobothrix validum*, *Colpocephalum oxyurum*; *Falculiparus m. monilis*. — Fadenwürmer: *Habenoma tulostoma*, *Porrocoecum depressum*.

Ordnung *Gressores* — Schreitvögel.

Eine Gruppe von Stelzvögeln mit gut entwickelter Hinterzehe, die ebenso tief ansetzt wie die Vorderzehen. Trotz ihrer Langbeinigkeit sind die Gressores keine guten Laufvögel, sie bewegen sich schreitend nur zur Nahrungs suche, flüchten dagegen fliegend. Nahrung rein tierisch. Die Jungen schlüpfen bedauert und sehend, sie sind Nesthocker. Verbreitung: in allen Erdteilen.

Die Ordnung zerfällt in fünf Familien, von denen zwei in Europa nicht vorkommen: *Balaenicipidae* — Schnabel mit nur einer Art im Nil- und oberen Kongogebiet, und *Scopidae* — Schattenvögel mit gleichfalls nur einer Art in Afrika und Madagaskar. Von den übrigen drei Familien sind Störche und Reiher als Brutvögel, Ibis als Gäste in Deutschland vertreten.

Familie *Ciconiidae* — Störche.

Wie die Ibis, im Gegensatz zu den Reihern, mit vorgestrecktem Hals fliegend. Durchweg gute Segelflieger! Nahrung vor allem Kriechtiere, Lurche, Fische und Arthropoden, die im Schreiten vom Boden oder aus seichtem Wasser aufgelesen werden. Bei der Jungentfütterung wird die Nahrung aufs Nest ausgewürgt. Meist stimmlos.

(PETERS 1934; nach BERNDT, 1938, bildeten diese bei einem in Anhalt beobachteten Paar 3 Wochen lang fast das alleinige Aufzuchtfutter für die Jungen), Schnecken, Kröten, Schlangen, Spitzmäuse, Eier usw. (Weiteres STRAMMER, Ber. Ver. Schles. Orn. 1937). Mäuseplagen können große Storchansammlungen hervorrufen, ebenso Insektenplagen (z. B. Graseulennaupe; TANTZEN 1931). Andererseits greift der Weiße Storch in Dürrejahren mitunter auch Niederkäfer, weshalb 1933 und 1934 in Ostpreußen etwa 300 „Raubstörche“ (noch nicht fortpflanzungsfähige Junggesellen) abgeschossen wurden, deren Magenbefunde jedoch vorwiegend Käfer, Frösche, Mäuse usw. ergaben (J. STEINBACHER, Schr. Phys.-ök. Ges., Königsberg 1936). Die Jungen werden anfangs mit sehr kleinen und weichen Teilen gefüttert; oft tragen die Alten sehr feuchte Nahrung zu, ja sogar reines Wasser (im Schlund), das dann über die Jungen (SCHUMANN 1934) oder in deren Schnäbel geschnüttet wird (SKOVGAARD; L. SCHUSTER 1935). — Unverdauliche Stoffe (z. B. Chitin, Pflanzenreste, die mit der Nahrung aufgenommen wurden) werden als Gewölle ausgewürgt, Knochen und Fischschuppen verdaut.

Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum quadrripustulatum*, *Colpocephalum zebra*; *Ardeicola ciconiae*, *Neophilopterus incompletus*; von Präparatoren wird der Federlingsreichthum von Störchen erwähnt, doch suchte ERCHLER Jungstörche stets vergeblich auf Federlingen ab. — Lauffliegen: **Oriithomyia fringillina*. — Zecken: *Haemaphysalis leachi* (aus dem Wintergebiet mitgebracht). — Milben: *Freyana pelargica*, *Pterodichus ciconiae*, *Xoloptes didactylus*. — Saugwürmer: *Apharyngostriega cornu*, *Cathaelesia hians* (Ösophagus), *Chaunocephalus ferox* (die Würmer dringen in die Dünndarmwand der Jungstörche ein, verursachen beträchtliches Kümmern des Vogels, das bei starkem Befall — oft viele Hunderte in einem Jungstorch — Veranlassung dazu gibt, daß der befallene Nestling von seinen Eltern aus dem Nest geworfen oder totgehackt wird; Zwischenwirt: vermutlich *Rana esculenta*), *Echinochasmus coazatus*, *Echinostomum revolutum*, „*Hemistomum*“ *pileatum*, *Stomylotrema pictum* (Kloake), *Tylopidiophys excavata* (im unteren Dünndarm oft zu Tausenden, verursacht schwere Entzündungen und Zerstörungen der Darmschleimhaut; Entwicklung über *Planorbis corneus* und *Rana esculenta*), *Prohemistomum syriacum*. — Bandwürmer: *Anomotaenia*

discoides, *Hymenolepis microcephala*, *H. multiformis*, *Ligula intestinalis*, *Schistocephalus solidus*. — Fadenwürmer: *Acuaria ciconiae*, *Contortospirillum ciconiae* (subklutan), *Contracecum microcephalum*, *Cypraea excisa* (Ösophagus, Kopf und Drüsennägen), *Physaloptera abbreviata* (als Pseudoparasit: dieser sonst nur in Reptilien vorkommende Nematoide wurde auch beim Storch gefunden, wahrscheinlich nachdem dieser Schlangen gefressen hatte), *Syngamus trachea*, *S. variegatus* (beide: Trachea). — Kratzer: *Arhytmorhynchus macrourus*.

Ciconia nigra (L.) — Schwarzstorch.

Ciconia nigra (L.), NAUMANN VI, S. 320; REICHENOW S. 65.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Brust, Unterkörper und Unterschwanzdecken weiß, das übrige Gefieder bräunlich-schwarz mit starkem Glanz, der auf Kopfseiten, Kehle und Hals grünlich ist und unterhalb der Kehle einen purpurnen und blauen Halsring bildet; die übrige Oberseite, Flügel und Schwarz mit grünlichem und kupferrotem Schiller. Schnabel und Füße dunkelrot, im Herbst und Winter bräunlich; vor dem Auge sowie um das Auge ein nackter Fleck, dieser und die Kehlhaut rot; Iris braun. — I. und 2. Dunenkleid: weiß, oberseits ein wenig dunkler. Schnabel zitronengelb (im Gegenatz zum jungen *C. ciconia*) und Beine hellrosa, später fast weiß werdend. — Mit etwa 8 Wochen wird das 2. Dunenkleid vermausert. — **Jugendkleid:** Kopf-, Hals- und Kropffedern mattbraun mit hellen Federspitzen; Oberseite dunkelbraun, fast ohne metallischen Schiller. Schnabel und Füße grünlich grau. — **Mauser:** Jugendmauser (Vollmauser), Kleinegefiedermauser beginnt im Februar des zweiten Kalenderjahrs, Großgefiedermauser im Sommer (HEINROTH); Jahresmauser? — **Maße:** Flügel 9 ♂♀ (mit Bandmaß) 520—600 mm, Schnabel (von der Stirnbefiederung) 160—190 mm, Lauf 180—200 mm; Gewicht etwa 3 kg (HEINROTH).

Feldornithologische Kennzeichen. Schwarz mit Regenbogen-schiller, nur Bauch weiß; Beine und Schnabel bei ad. rot, bei juv. grüngrau. Hals im Fluge gestreckt. — Stimme (sehr selten zu hören): „che li“ (STEWERT 1932); „füu“ (Orn. Mber. 1932, S. 18). Fauchen; Klappern! Juv. keckern (Weiteres s. STEWERT; STOLL 1934).

L. NEUTMANN 1920). — *Eier*: von kleinen Eiern des Weißen Storches nur daran zu unterscheiden, daß das Schaleninnere im frischen Zustand lebhaft grün durchscheinnt, während es bei jenem schwach grünlich bis grünlichgelb erscheint. Bei alten Schalen verblaßt aber die Substanzzfarbe, so daß dann beide Arten nicht mehr an ihr zu erkennen sind. Durchschnitt von 84 nicht ausschließlich deutschen Eiern (HARTERT) $65,3 \times 48,8$ mm; Maximum $74,3 \times 47,5$ und $69,4 \times 51,7$, Minimum $60,3 \times 45,2$ mm; Schalengewicht etwa 8 g. Frischvollgewicht etwa 83 g (HAINROTH). — Bebrütungsbeginn: vom ersten Ei ab (HAINROTH). — *Brutpflege*: Beide Gatten brüten; besonders vormittags löst das ♂ für mehrere Stunden ab (SREWEERT). — *Brütendauer*: nach SKOVGAARD (1920) 35—46 Tage. An der Aufzucht sind beide Gatten beteiligt, das stark wasser durchtränkte Futter wird im Kehlsack zugetragen, auf dem Horste ausgewürgt und von den Jungen selbstständig aufgenommen. Nahrungsreste werden entweder von den Alten von neuem im Kehlsack aufbewahrt (SLEWEREN) oder verzehrt. In den ersten ein bis zwei Wochen hält sich stets ein Altvogel auf dem Horst oder auf einem benachbarten starken Aste auf. — *Nestlingsdauer*: gut zwei Monate (SCHLÖRR 1924), nach HENROTH gegen 9 Wochen, dann flugbar (Ende Juli). Nach Ablauf einiger Wochen verschwinden Junge und Alte; erstere werden offenbar zunächst von den Alten aus dem Revier vertrieben.

Nahrung. Ähnlich der des Weißen Storches fast rein animalisch; da aber der Schwarzstorch der Nahrungssuche ganz vorzugsweise im Wasser wahrend nachgeht (auf nassen Wiesen, sumpfigem Gelände), so besteht sie viel mehr in Wasserinselten, Fischen und Fröschen [*Rana temporaria*; nach HATCHECONE, 1924, nicht *R. esculenta*(?)] als bei jenem. Gelegentlich werden auch andere Kleintiere, einschließlich Säugern, gefressen, mitunter (zufällig?) Wasserpflanzen, sogar Moos oder Torfstückchen verschluckt; diese wohl — ähnlich wie bei *C. ciconia* — zur Förderung der Gewölbbildung.

Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum ferrisi*, *C. quadripustulatum*; *Ardeicola maculata*, *Neophilypterus tricolor*. — Milben: *Freyana pelargica*. — Saugwürmer: *Cathraemisia hianns* (*Osphagrus*), *Chaunocephalus ferox*, *Echinostomum revolutum*, *Tylosiphon exuvata*. — Bandwürmer: *Ligula intestinalis*, *Schistocerca soioides*. — Fadenwürmer: *Acanthocephala sagittata* (Magen), *Comertaspiculum ciconiae*

(sublutea), *Contracaecum engonium*, *C. microcephalum*, *Eustrongylides mermoratus*, *Syngamus trachea*, *S. variegatus* (beide in der Trachea).

Familie *Plegadidae* — Ibisse.

Die Ibisse fliegen mit vorgestrecktem Hals (wie die Störche), segeln aber nur wenig (im Gegensatz zu jenen). — Nester auf Bäumen, an Feuerwänden oder in Sumpfvegetation. Eier in der Regel mindestens drei. Die Jungen schlüpfen in einem kurzen 1. Dunenkleid, das bald von einem Pelzdunenkleid verstärkt und abgelöst wird. Sie entnehmen die Naharung dem Rachen der Alten, die das Futter bis dorthin erbrechen. Verbreitung: Alte und Neue Welt. In der paläarktischen Region 5 Gattungen mit insgesamt 7 Arten.

Bestimmungsschlüssel für die Gattungen der Familie *Plegadidae*.

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1. Kopf im Alter nackt | <i>Geronticus</i> |
| — Kopf stets befiedert | 2 |
| 2. Schnabel gerade, an der Spitze spatelförmig verbreitert | <i>Platalea</i> |
| — Schnabel sichelförmig sanft nach unten gebogen, an der Spitze nicht spatelförmig verbreitert | <i>Plegadis</i> |

Platalea leucorodia L. — Löffler.

Verbreitung des Rassenskreises. Südspainien, Holland, Südosteuropa; „von den Kurgisensteppen und dem Tiefland Turkestans zum schwarzen Irtysch, dem Ural, Transbaikalien bis zur Mongolei, Mandschurei und Ussurien, südlich in Kleinasien, Syrien, Mesopotamien, Ostpersien, Indien bis Ostbengalen und Ceylon“ (F. STEINBACHER 1936); ferner Inseln des südlichen Roten Meeres und Somaliaküste. — 2 Rassen.

Platalea leucorodia L. — Löffler.

Platalea leucorodia L., NAUMANN VII, S. 4; REICHENOW S. 64. Beschreibung. ♂ und ♀ ad. im Bruthkleid: insgesamt reinweiß mit Ausnahme der Halswurzel, die gelb ist; verlängerte Haubenefedern gleichfalls mit gelblichem Anflug; nackte Kehle gelb; Schnabel schwarz, obersseits gerillt, an dem löffelartig verbreiterten Ende gelb; Beine Nekhamer II.

sien und im Donaugebiet zu den etwa 350 km südöstlich in Ungarn gelegenen. Die meisten Löffler wurden im Mai und Juni, wenige im Juli beobachtet, je einmal im Januar, Februar und Oktober.

Biotop. Offene, aber reich durchwucherte Stümpfe, Bruchlandschaften, Altwässer, Randzonen von Binnen- oder Strandseen, auch wasserreiche Auen. Sehr gesellig, Koloniekritter.

Fortpflanzung. BEERNATZIK, Ein Vogelparadies an der Donau, Berlin 1929; HAVERSCHMIDT, Beitr. Fortpfl. Vögel 1935, u. a. Nahrung. Allerlei kleinere Wassertiere, wie Wassersekten und deren Larven, Schnecken und Muscheln samt Gliäusen, Krebstiere, auch Frösche (?), kleine Fische, Laich, Kaulquappen u. a., die schnatternd aus dem seichten Wasser aufgenommen werden. Gelegentlich auch kleinere Reptilien u. a., mehr ausnahmsweise Pflanzenstoffe (vgl. Schwarzstorch).

Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum gracile*, *Menopon atrifurcum*; *Ardeicola platiaeae* (oft in großer Menge, nach NAUMANN besonders an jungen Vögeln), *Degenerilla dentata*, *Ibidoces platiaeae*. — Lausfliegen: *Lynchia palustris massonati*. — Milben: *Menimia ibidis*, *Pterallotes megnini*. — Saugwürmer: *Bucephalus ciuculus*, *Orchippidum turkestanicum* (Trachea), *Patagifer bilobus*, *Prosthogonimus putschkowskii* (Bursa Fabricii). — Bandwürmer: *Cyathocidea omalanceristota*, *Cyathocera capito*, *Dilepis ureus*, *Hymenolepis futilis*, *H. furiostris*. — Fadenwürmer: *Eustrongylides africanus* (Magen), *Tropisurus coccineus* (Proventrikel).



(.) 7 1929/21 80/14 19/

die kleinen Flügeldecken, nur Vordenkopf grünlich; alles übrige, vor allem Flügel und Schwanz, dunkelgrün und purpur schillernd. — Schnabel und Füße dunkel olivbraun, Schnabel leicht abwärts gebogen; Iris dunkelbraun. — **Ruhekleid:** Kopf und Hals dunkelbraun, fein weißlich gestrichelt, Unterseite dunkelbraun, Flügel und Schwanz wie Brutkleid. — **Drumekleid:** schwarz, Schnabel rosa und schwarz gehändert. — **Jugendkleid:** ähnlich ad. Ruhekleid, aber Kopf und Hals heller braun, keine weiße Strichelung wenig deutlich, aber Kehle gelegentlich mit weißen Flecken. Schnabel rosa und schwarz gebändert, erst lange Zeit nach dem Flüggewenden allmählich einfarbig werdend. — **Mäuse:** Jugendmauser (Teilmauser) August bis November; Ruhermauser (Vollmauser) Januar bis Mai; Brutmauser (Vollmauser) Juni bis November (WINTERBY). — **Maße:** Flügel ♂ 270—295, ♀ 250—275 mm; Schnabel ♂ 115—142, ♀ 100—135 mm; Gewicht ♂ etwa 750 g (HINTROTH).

Feldornithologische Kennzeichen. Bogenschnabel, wie Brachvogel wirkend, jedoch mit tiefrotbraunem Körper (bei ad. im Prachtkleid). Flügel, Schwanz und Oberseite dunkelgrün mit Erzschimmer. Im Fluge aus einiger Entfernung schwarz wirkend. Breite, stumpfe Flügel im Gegensatz zu *Numenius*! Watet gern ins Wasser, schwimmt auch. Gesellig. Fliegt meist hoch und in Reihen nebeneinander; kann gleichfliegen, wirft sich beim Niedergehen gänkelding hin und her. — **Stimme:** Wie der Löffler ist der Braune Sichler wenig rufend. Leises, heiseres „Raa“ oder „Rha.“ (NAUMANN), nach HENNBOOTH schafartiges Blöken, besonders von den Alten in der Brutzeit.

Allgemeine Verbreitung: Südeuropa: Südspanien, (früher auch im Rhônedelta), Norditalien (Piemont), Neusiedler- und Plattensee (STEINFATT 1936), Niederungen der Donau von Sündungarn (SCHEINK 1917) bis zur Mündung, Slawonien (Obdska Bara, dort nach STEINMETZ, 1931, 600 Paare), am Ochridasee (THORPE 1936), in den Sumpfen der Crna Reka, bei Monastir (WENDLAND brief.) und bei Üsküp; ferner Südrussland (untere Wolga), Kleinasien, Syrien (Antiochia), nach Osten bis Turkestan und Afghanistan, Indien, Ceylon und Burma. Auch die Sichler Madagaskars und des südöstlichen Nordamerika gehören dieser Rasse an.

Wanderungen. Im europäischen Brutgebiet Zugvogel, der nach dem tropischen und südlichen Afrika ins Winterquartier wandert.

Plegadis falcinellus (L.) — Brauner Sichler.

Verbreitung des Rassenkreises. Südeuropa; von Kleinasien bis Turkestan und Afghanistan; tropisches Asien; indo-australische Region von Java und den Philippinen bis Australien. Südöstliches Nordamerika von Mexiko und Florida bis Cuba; Madagaskar, Afrika. — 2 schwach unterschiedene Rassen.

Plegadis falcinellus falcinellus (L.) — Brauner Sichler.

Plegadis falcinellus (L.), NAUMANN VII, S. 16; REICHENOW S. 64. **Beschreibung.** ♂ und ♀ ad. im Brutkleid: Kopf und Hals bis auf den Vorderrücken sowie ganze Unterseite dunkel rotblau, ebenso

Am Brutplatz erscheint der Braune Sichler erst spät im April; er verläßt ihn im August/September. Die Jungvögel zerstreuen sich unmittelbar nach dem Flüggeverden weit in alle Richtungen und werden dann fast überall in Europa, vornehmlich an den Küsten, angetroffen. (meist einzeln, selten in Trupps, wie Mitte Oktober/Anfang November 1932 in Holland). Dieses strahlensornges Abwandern konnte durch Wiederfunde ungarischer Sichler weitgehend bestätigt werden, die zurückgemeldet wurden aus Norwegen, Schweden, Dänemark, den Baltischen Staaten, Polen, Rußland (besonders Wolgagebiet), Deutschland, Holland, Belgien, Großbritannien und Irland, Färöer (1926), Island, Madeira, ganz Süd- und Südost-Europa, ferner Nordafrika und Ägypten!

Vorkommen in Deutschland. Zerstreut über ganz Deutschland ist der Braune Sichler etwa 80 mal festgestellt worden. Meist traten die Vögel einzeln oder zu zweien, in einigen Fällen auch in kleinen Flügen auf (letzte „Invasion“ Herbst 1932 nach Deutschland und Holland). Die meisten Beobachtungen fallen in den September und im Mai. Erbeutet werden, mehrere noch im Juni, Juli, August. Je ein Stück im November, Dezember und Januar. Gebürtet hat der Braune Sichler in Deutschland noch nicht. Die Angabe ENDLEBES (1812), daß in Grünwitz bei Groß-Wartenberg in Schlesien 1801 (1812) eine „Invasion“ vorgekommen sei, ist nicht einwandfrei belegt.

Biotop. Im ganzen sehr ähnlich dem des Löfflers. Fortpflanzung. BAYNARD, Wilson Bulletin 1913; BAILEY, Emu 1934. Nahrung. Rein tierisch: Insektenlarven, Würmer, Krebse, kleine Frösche (Orn. Mber. 1912, S. 119) usw.

Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum fusconigrum*; *Ardeicolarhynchos*, *Degenerella sacra*, *Ibidocetus bisignatus*. — Milben: *Megninia ibidis*, *Pteralloptes magnini falcinelli*. — Saugwürmer: *Patagifer bilobus*, *Stomylotrema pictum* (Kloake). — Bandwürmer: *Dilepis urens*, *Hymenolepis microcephala*. — Fadenwürmer: *Echinuria conorta*, *Hystrichius ovispinus* (Schlund).

→ 77 5/12/1934 5.10.89 J

Geronticus eremita (L.) — Waldrapp.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Kopf und Kehle unbefiedert, nackte Haut der Kopfseiten und Kehle „kirschröt“, Oberkopf „nattschiefer-

schwarz; in der Mitte ein röthlich orangefarbener Streif“ (HARTERT). Halsfedern stark verlängert, von lanzenförmiger Form, schwarz mit purpurinem, mitunter grünlichem Schiller. Das übrige Gefieder schwarz mit metallischem Glanz; die mittleren Oberflügeldecken hingegen glänzend purpurrot. — Schnabel lang und sanft abwärts gebogen, von leuchtend roter Färbung; „Iris rotorange, Augenlidrand rot, unteres Augenlid, soweit gefaltet, weißlich; Füße schmutzigröt“ (HARTERT). — *Dunenkleid*: fahl rauchbraun, auf dem Kopf etwas dunkler (HARTERT). — *Jugendkleid*: Halsfedern kurz; Kopf und Kehle befiedert und zwar wie der Hals schwarzbraun mit weißen Säumen; mittlere Oberflügeldecken matt bronzebraun. — *Maße:* Flügel ♂ 403—420, ♀ 390—408 mm; Schnabel (mit Zinkel gemessen) ♂ 133—147, ♀ 115—131 mm (HARTERT).

Allgemeine Verbreitung. Nordwestafrika (mehrere Kolonien in Marokko, eine in Algerien bei Boghari, vgl. Verbreitungskarte: HERR DR. BALSAC 1936); Syrische Wüste, Euphrat (Tell Akmas bis Biredjik), oberer Tigris; Küsten des Roten Meeres; Abessinien. — Früher auch stellenweise in Südeuropa, nordwärts bis Süddeutschland und Steiermark. — Eine nahe verwandte Art, *G. cahins* (Boddaert), in Südafrika.

Vorkommen in Deutschland. Der Waldarapp war noch im 16. Jahrhundert deutscher Brutvogel, ist aber wahrscheinlich schon im 17. Jahrhundert verschwunden. Brutkolonien befanden sich an den Felswänden des Donautales bei Kelheim und Passau (GESNER 1617) sowie am Schloßfelsen der Stadt Salzburg (OSTERMANNS Vokabular 1591, vgl. STOHLAHT). Ob die angeblichen Brutzplätze in Lothringen, bei Innsbruck und am Schweizer Rhein bei Bad Pfäfers auf den Waldarapp zu beziehen sind, ist unsicher (STROHL 1917; weiterhin s. KLEINSCHMIDT, RÖTHSCHNID & HARTERT, Novit. Zool. 1897; KILLERMAN 1911; HILDEBRANDT, J. Orn. 1927). Seit jener Zeit ist der Waldarapp in Deutschland, selbst in einzelnen Stücken, nicht mehr bemerkt worden, auch kommt er gegenwärtig in ganz Europa nicht mehr vor.

Biotop. Mehr oder minder kahle, häufig ganz unzugängliche Felswände in Binnengebirgen oder an Steilküsten, ferner Ruinen und sonstiges Gemäuer; zur Nahrungssuche auf benachbarten Wiesen, in Steppen oder in Flußbetten, am Strande usw.

18 None

in Krebstieren, Muscheln und Schnecken, Würmern, nach Gelegenheit auch Jungvögeln und kranken kleinen Altvögeln. Jungenaufzucht hauptsächlich mit (anfänglich kleinen) Fischen, daneben Fröschen (RUTHEK 1930) u. a. Nahrung wird notfalls sehr weit, bis aus 18 km Entfernung, herangeholt. — Tagesbedarf eines erwachsenen Fischreiher etwa 330 g (also nicht so viel, wie häufig geschätzt wird).

→ Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum decinfasciatum*; *Ardeola ardeae*. — Lausfliegen: *Lynchia ardeae*, *Ornitomyia metallica*, *Ornitomyia avicularia*. — Saugwürmer: *Apharyngostrigea cornuta*, *Assocotyle mirata* (Dünndarm; als Hilfswirte dienen wahrscheinlich Fische), *Bilharziella polonica* (Darmvenen), *Cathaeomiasia hiannus* (Ösophagus), *Climostomum complanatum* (Mundhöhle, Ösophagus), *C. heterostomum* (Mund- und Nasenhöhle), *Echinochlaerus bogolai*, *E. belearcephalus*, *E. bursicola* (Bursa Fabricii), *Kloake*, *E. libipitatum*, *E. oligacanthus*, **Echinopyryphium ichthyophiium*, *Hippiasmus adolphi* (Nasenhöhle), *H. omnisus* (Brust- und Bauchluftsäcke), *Levinsemia brachysoma*, *Nediplostomum orchilongum*, *Posthodiplostomum cunicola*, *Prosthogonimus cuneatus* (Bursa Fabricii). — Bandwürmer: *Anomotaenia leuckarti*, *Dilepis campylaneristrotá*, *D. unilateralis*, *Gryporhynchus cheilancistratus*, *G. pusillus*, *Hymenolepis microcephala*, *Ligula intestinalis*, *Schistocéphalus solidus*. — Fadenwürmer: *Contracaecum microcephalum*, *Desmidocera aerophila* (Luftsäcke), *D. mammatica*, *Pomacæcum reticulatum*, *P. serpentulus*. — Kratzzier: *Empodium empodium*, *Polymorphus striatus*.

Ardea purpurea L. — Purpureireiher.

Verbreitung des Rassenskreises. Ganz Afrika einschließlich Madagaskars, Südeuropa, Westasien ostwärts bis Turkestan und Krigisensteppen; von Indien, Burma, China (Jangtsekiang), Riu-Kiu-Inseln südwärts bis Philippinen, Celebes und Große Sundainseln; ferner Nordchina, Mandschurei bis Ussurien. — 3 Rassen.

Ardea purpurea purpurea L. — Purpureireiher.

Ardea purpurea L., NAUMANN VI, S. 218; REICHENOW S. 66.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Obersseite vom Rücken bis zum Schwanz grau, aber Spaltenhälften der verlängerten Schulterfedern

rotbraun. Oberkopf und verlängerte Genickfedern schwarz, dies Schwarz wird auf der Rückseite des Halses in einem schmäler werden den Streif noch ein Stück fortgesetzt; je ein schwarzer Streif von der Schnabelwurzel zum Genick. Halsseiten und Vorderhals hell rotbraun, jederseits mit einer schwarzen Fleckenreihe; längs der Mitte des Vorderhalses bis auf die verlängerten Kropffedern ebenfalls mit schwarzer Fleckenreihe. Brust und Brustseiten kastanienbraun, in der Mitte mit dunklem Streif; Unterkörper schwarz. Schwingen und Steuerfedern schiefergrau. Oberschnabel dunkelbraun mit gelben Bändern, Unterschnabel ockergelblich; Beine vom dunkelbraun, hinten gelblich; Iris goldgelb. — *Junenkleid*: obersseits röthlich grau, unterseits weißlich, Oberkopf mit weißlichem Schopf.

— *Jugendkleid*: Oberkopf vorn schwarz, sonst fahl rotbraun, Halsseiten und Vorderhals gelbbraunlich mit schwarzen Flecken; Rücken, Schulterfedern und Oberflügeldecken schieferfarben mit breiten rostbraunen Federsäumen; Bürzel und Obenschwanzdecken graubraun. Brust und Unterkörper gelblich rahmfarben, braungrau längsgefleckt. Iris hellgelb. — *1. Jahreskleid*: sehr ähnlich dem Jugendkleid, aber Schopffedern länger und dunkler kastanienbraun, Schulterfedern verlängert und mit rötlichen Spitzen. — *2. Jahreskleid*: sehr ähnlich ad., aber Schopffedern kürzer, Brust und Unterkörper nicht ganz so dunkel; kleine und mittlere Flügeldecken breit rotlich gesäumt. — *Mäuse*: Jugendmaus (Teilmäuse) November bis April; 1. Jahresmaus (Vollmaus) etwa Mai bis November; 2. Jahresmaus (Vollmaus) Juni bis November; offenbar findet im April noch eine Teilmäuse statt (WITHEREY). —

Maße: Flügel 340—380 mm, Schnabel 115—133 mm, Lauf 108 bis 129 mm, wobei die größeren Maße den ♂ zukommen (HABERFERT). Gewicht etwa 1250 g (HEINRÖTH).

Feldornithologische Kennzeichen. Knapp Fischreihengröße, aber viel dunkler wirkend (im Sitzen und Fliegen), Hals und Unterseite rostbraun. Vom Fischreiher ferner durch die viel größeren Füße (längeren Zehen) des vorwiegend auf sumpfigen Boden lebenden Purpureihers unterschieden, ein Merkmal, das nach HILDEBRANDT (briefl.) im Fluge selbst auf große Entfernung unverkennbar ist. Juv. obersseits rostfarben, Bauch weißlich. Nimmt bei Gefahr, ähnlich wie die Rohrdommeln, Pfahlstellung ein. — *Stimme*: enten-

Nahrung. Der Purpurreiher sucht seine Nahrung wie die Große Rohrdommel an den seichten, mehr oder weniger dicht bewachsenen Wasserstellen im Sumpf und Niederrung. Hauptnahrung Fische, meist nur solche von 6—10 cm Länge, größere (etwa bis 20 cm) nur von besonders schlanken Arten wie Hecht u. a. Daneben Kaulquappen (HARTERT) und Insekten, ganz besonders gern Wasserläuferlarven (VÁSVÁRI 1929), mitunter auch Frösche (doch viel seltener als die Große Rohrdommel, deren krürzerer und derberer Schnabel für Froschfang erheblich geeigneter ist), Molche, Eidechsen, Spinnen, Krebstiere, Schnecken, sowie ziemlich häufig Mäuse. Tagesbedarf eines erwachsenen Purpurreihers etwa (160—)200(—250) g (VÁSVÁRI).

Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum trochizorum*, *Ardeicolaleucoprocta*. — Lausfliegen: *Lymnia ardea*, *L. botauri*. — Saugwürmer: *Apharyngostrigea cornuta*, *Oathaeomysia hianns* (Ösophagus), *Clinostomum foliforme* (Ösophagus und Mundhöhle), *C. heterostomum* (Ösophagus und Mundhöhle), *Echinochasmus bursicola* (Kloake und *Burss. Fabricii*), *Opisthorchis entzi* (Gallengänge), *Posthodiplostomum craticola*. — Bandwürmer: *Diphyllobothrium macrospirinter*, *Gryporhynchus cheilancistratus*, *G. pusillus*, *Hymenolepis microcephala*, *H. taeniensis*, *Lateriperous mahdicensis*, „*Taenia*“ *papilla*. — Fadenwürmer: *Acuaria invaginata*, *A. sagittata* (Magen), *Contracuum microcephalum*, *Porocaeum reticulatum*, *P. septentribus*. — Kratzer: *Arhythmorrhynchus macrocurnus*.

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung Egretta.

- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| — Flügel über 350 mm | <i>E. alba</i> |
| — Flügel unter 350 mm | <i>E. garzetta</i> |

Egretta alba (L.) — Silberreiher.

Verbreitung des Rassengebiets. Südosteuropa, Afrika, vom Senegal und ägyptischen Sudan bis zum Kapland, Madagaskar, ganz Asien, indoaustralische Inseln bis Australien und die Südinsel von Neuseeland; ferner Amerika von den südlichen Vereinigten Staaten bis Patagonien. — Etwa 5 Rassen.

Egretta alba alba (L.) — Silberreiher.

Herodias alba (L.), NAUMANS VI, S. 226; REUTERENOW S. 66.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad. im Brutkleid: Gefieder insgesamt reinweiß; Beine schwarzbraun, Rückseite des Laufes gelb; Schnabel schwarz mit gelblicher Wurzel; Iris gelb. Federn des Hinterkopfes und der Kropfgegend nur wenig verlängert, nicht verschlossen und daher nicht als „Schnauzenfedern“ anzusprechen; Schulterfedern sehr stark verlängert (bis etwa 50 cm), Fahnen in haarfeine Federnstrahlen aufgelöst und so die allbekannten „Reiherfedern“ darstellend. — Ruhekleid: ohne verlängerte Schulterfedern; Schnabel gelb. — Dunenkleid: glänzend weiß, Dunen lang und auf dem Oberkopf schoßförmig verlängert. — Jugendkleid: wie ad. Ruhkleid. — Mauser: Jugendmauser (Teilmäuser) August bis November; Ruhemauser (Vollmauser) Dezember bis Mai; Brutmäuser (Vollmauser) August bis November (WITTERBY). — Maße: Flügel (12 ♂) 410—465, ♀ 400—450 mm; Schnabel 110—135 mm; Lauf 170—215 mm; Gewicht 1 ♂ 1178 g (MACANAN 1911).

Feldornithologische Kennzeichen. Knapp fischiereihergroß. Schneweiß! Schnabel zur Brutzeit schwarz, nur an der Wurzel gelb; außerhalb der Brutzeit gelb. Lauf vom schwarz, hinten gelb. Ruderflug; gelegentlich auf kurze Strecken segelnd. — Stimme: heiseres, wenig lautes Krächzen wie „rha“.

Allgemeine Verbreitung. Neusiedler-See [STEINFATT sah 1932 zur Brutzeit 3, Serrz 1934 etwa 10 Stück, 1935 ungefähr 20 Paare, von denen er 11 Horste fand (Beitr. Fortpfl. Vögel 1937)], Plattensee, Slawonien (vielleicht heute noch in den Sümpfen der Save), (früher auch Serbien), Skutari-See, vielleicht auch Malik-See (THORPE 1936), Bulgarien (nach ndl. Mitteilung von JORDANS 1938 mehrere Paare am Mandra-See und 1 Brutpaar am Rhopotamos), Mazedonien (nach WENDLAND, briefl., 1937 in den Sümpfen der Crna Reka bei Monastir) und Rumänien bis Südrumänien, ferner von Kleinasien über Persien, Turkestan, Kirgisiensteppen, Südsibirien und Nordchina bis Nordjapan. — Weitere Rassen im übrigen Verbreitungsgebiet der Art.

Wanderungen. Strich- und Zugvogel, der, z. T. nicht weit vom Brutgebiet entfernt, überwiegend in den küstennahen Gebieten Südeuropas, Nordwestafrikas, Ägyptens und Südasiens überwintert.

Jungenausbreitung wie bei allen Reiher ungerichtet; die einjährige Vögel kehren nur selten zum Brutplatz zurück. Ankunft im Brutgebiet im März, Abzug Oktober. Ringfunde ungarischer Vögel außer im Westen, Norden und Osten (Junge!) vor allem in Griechenland (Dezember), Jugoslawien (April), Italien (November/Dezember), Sardinien (November). Außerhalb des Brutgebietes sonst noch nachgewiesen aus Spanien, Frankreich (Frühling und Winter), Großbritannien (7 mal; dazu 1935, ob wild?), Holland (2—3 mal), Belgien (3 mal), Deutschland, Baltische Staaten (2 mal), Polen (2—3 mal), Tschechoslowakei, Südrussland, Schweden, Kanarische Inseln und Azoren.

Vorkommen in Deutschland. Im Jahre 1863 brütete ein Paar in der Reiherkolonie des Glogauer Stadtforstes. Dies ist das einzige bisher in Deutschland beobachtete Brutvorkommen (A. V. HOMMEYER, J. Orn. 1863). Außerdem wurde er in Schlesien bis 1863 noch 9 mal festgestellt; alle Beobachtungen fallen in die Zeit, als er in Ungarn noch häufig war.

Mehr als 30 mal ist der Silberreiher im übrigen Deutschland als Irrgast festgestellt worden. Gebiet der oberen Donau (1841, 1842, 1854 [4 mal]; 1856, 1857, 1859, 1860, 1863, 1865, 1884, 1887, 1890, 1908 [2 mal], 1928 und 1933); Baden (1822 und 1855); Lothringen (1822); Rheinpfalz bzw. Rheinhessen (vor 1897 und 1901); Rheinland (1903); Franken (1854, 1856 und vor 1858); Thüringen (vor 1795 und vor 1818); Sachsen (1854 und 1887); Oldenburg (1878); Mark Brandenburg (1885); Mecklenburg und Pommern (1853 und 1855; außerdem je ein Stück [das gleiche?] 1924, 1925 und 1926 in Pommern beobachtet); Westpreußen (1662); Ostpreußen (1904).

— Die Nachweise entfallen, soweit Daten bekannt sind, auf die Monate April, Mai und August bis November, vorwiegend Oktober, je 1 mal Dezember und Januar sowie Juli.

Biotopt. Pflanzendurchwucherte Sümpfe, Uferzonen von Seen und unregulierte Strömen, Altwässer, Delta- und sonstige Niedrungsgelände großer Ausdehnung.

Forstplanzung. Vgl. SCHEINK, Archiv. Balkatonicum 1926. — Nester ähnlich denen des Purpureihers, gewöhnlich tief im Röhricht, auf umgebrochenem Rohr, Schiff usw., meist nur 1 m über dem Wasserspiegel; ferner auf Kiefern, in Weidengebüsch, ausnahms-

weise offenbar auch auf Bäumen (so hat der von A. V. HOMMEYER [1863] für die Umgebung Glogaus angegebene Horst auf einer nicht sehr starken Kiefer gestanden). Fast immer im Kolonien, meist nur aus Angehörigen dieser Art, nicht selten aber auch mit anderen Reihervögeln gemeinsam oder in deren unmittelbarer Nachbarschaft nistend.

Nahrung. Im ganzen wohl sehr ähnlich der des Purpureihers, nur wird auch etwas größere Beute verschlungen. Hauptmährung Fische; hin und wieder neben Amphibien, Reptilien, Insekten, Krebs- und Weichtieren auch Vögel (vorwiegend Junge).

Parasiten. Federlinge: *Colpoccephalus laticeps*, *C. obscurum*, *C. oreas*, *C. veratrum*, *Menopon sulcatum*; *Ardeicola botani*, *Neophilopterus episcopi*, *Rallicola acuminata*, *R. bipustulata*. — Lauffliegen: *Lynchia palustris*. — Saugwürmer: *Amphionerurus speciosus* (Gallengänge), *Apharyngostrigea* sp., *Cardiococephalus longicollis*, *Chitostomum marginatum*, *Diplostomum grande*, *Neodiplostomum orchilogenum*, *Pegosomum saginatum* (Gallengänge). — Fadenwürmer: *Contracecum microcephalum*, *Eustrongylides perpapillatus*.

— Kratzer: *Polymorphus striatus*.

Egretta garzetta (L.) — Seidenreiher.

Verbreitung des Rassenkreises. Afrika, Südeuropa, Mittel- und Südasien; ferner von den Sundainseln und Philippinen über Neuguinea bis Australien. — 3 Rasseri.

Egretta garzetta *garzetta* (L.) — Seidenreiher.

Herodias garzetta (L.), NATMANN VI, S. 283; REICHENOW S. 66.

Beschnückung. ♂ und ♀ ad. im Bruthabitus: Gefieder insgesamt reinweiß; Lauf schwarz; Zehen grünlichgelb, Schnabel schwarz, an der Wurzel blau; Iris gelb. Im Genick 2 (mitunter 3) bandförmige, bis zu 20 cm lange Federn; Schnückfedern des Rückens wie bei *E. alba*, aber nur bis etwa 24 cm lang; weiterhin am Unterhals eine Anzahl langer, schmaler Federn. — **Ruhekleid:** wie Bruthabitus, aber ohne verlängerte Genickfedern und ohne Schnückfedern des Rückens. — **Jugendkleid:** wie ad. Ruhekleid. — **Mäuse:** Jugendmauser (Teilmäuser) August bis November; Ruhemauser (Voll-

manus) Januar bis April; Brutmauser (Vollmauser) Juni bis November (WITHERBY). — Maße: Flügel (12 ♂) 260—295, ♀ 240 bis 270 mm; Schnabel 78—92 mm; Läuf 100—110 mm. Gewicht etwa 500 g (HEINROTH).

Feldornithologische Kennzeichen. Bedeutend kleiner als Fischreiher. Schneeweiß! Schnabel und Lauf schwarz, Fuß gelb. Im Brutzkleid einige lange, bandförmige Genickfedern und auf dem Hinterrücken aufwärtsgekräuselte Schmuckfedern („Reiherfedern“). Gesellig. Gleitflug nicht allzu selten, wenn auch nur auf kurze Strecken. — Stimme: schnarchend, nicht laut, wie „rräh“. Juv. kecken und krächzen.

Allgemeine Verbreitung. Südpontugal (Algarve), Südspanien, Rhône-Delta, Oberitalien (unregelmäßig, südwärts bis Toscana), Plattensee (WARGA 1934), Slawonien (Obedska Bara, 1930 nach STEINMETZ 10 Paare), Skutarisee, Mazedonien (Ardžansee), Bulgarien (Donau-Niederung, Rhopotamos, Mandra-See), weiterhin vor allem Dobrudscha, Südrußland, Kaukasien, Kleinasien, Persien und ostwärts durch Turkestan, China bis Japan, südwärts bis Indien; ferner Afrika, ständige Brutkolonien nur im Nildelta und auf den Kapverden, vereinzelt Brüten am Viktoriasee und im Kapland. **Wanderungen.** Zugvogel, der wohl nirgends in Europa, aber in ganz Afrika und Südasien überwintert. Ankunft am Brutplatz April/Mai, Abzug September/Anfang Oktober. Infolge des Zwischenzuges der Jungen außer in Frankreich und Italien, wo er regelmäßig durchzieht, außerhalb des Brutgebietes selten in Großbritannien, Holland (2), Belgien (6), Deutschland, Baltische Staaten, Polen, Tschechoslowakei, Schweiz, Mittelrußland sowie auf Madeira, den Kanarischen Inseln und den Azoren nachgewiesen. Ein Fund eines ungarischen Ringvogels aus dem Nigergebiet (Januar).

Vorkommen in Deutschland. Über 20 mal ist der Seidenreiher in Deutschland als Irrgast gefunden worden. Ostpreußen (1829 und 1898); Westpreußen (1658 und 1756); Pommern (1851); Mark Brandenburg (1878); Lübeck (1901); Braunschweig (vor 1892); Westfalen (1910); Rheinland (1889 und 1890); Württemberg (1837, 1853 und ohne Jahresangabe); Bayern (1865 [3 mal], 1882 und 1888); Sachsen (bei Raddeberg); Schlesien (vor 1805, außerdem 3 unbelegte Fälle). — Die Vorkommen liegen also ganz überwiegend im Gebiet

der oberen Donau und des oberen Rheines. Soweit Daten bekannt sind, entfallen die Nachweise auf die Zeit von Mai bis November; insbesondere Mai und Oktober.

Biotop. Stümpfe mit Bäumen und Büschen, in denen die Seidenreiher ihre Nester anlegen.

1934.

Fortpflanzung. Vgl. HARTERT; STREINFATT, Beitr. Fortpfl. Vögel 1934. Nahrung. Kleine Fische, Frösche, Eidechsen, Würmer, Crustaceen, Wasserschnecken und Wasserinselkten. Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum boishanense*, *Myrsidae*. — *Lekachia*. — Lausfliegen: *Lyrachia ardeae*. — Saugwürmer: *Apharyngostreiga corvus*, *A. garzai*, *Echinostoma herodiae*, *Echinopharynx oxyrynchus*, *Nephrostomum ramosum*, *N. bicoloratum*, *Potagifer fraternus*, *Posthodiplostomum cuticola*. — Bandwürmer: *Dendroterina herodiae*, *Dilepis unilateralis*, *Ranillettina circumcincta*. — Fadenwürmer: *Ascaridia aegyptiaca*. — Egel: *Hirudo medicinalis* (wahrscheinlich diese Art; kann Jungvögel töten).

Ardeola ralloides (Scopoli) — Rallenreiher.

Ardeola ralloides (Scop.), NATMANN VI, S. 240; REICHENOW S. 66.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad. im Brutkleid: Kopf und Hals ockergelb, ganzer Oberkopf lang und schmal schwarz gestreift, am Genick entspringen einige weißliche stark verlängerte „Schopffedern“, die schwärzlich unverändert sind. Rücken hell weinbraun; von den Schultern reichen sehr verlängerte, zerspissene „Schnuckfedern“ bis zum Schwanzende und bedecken in der Ruhelage die ganze Oberseite vom Oberrücken an. Unterseite weiß, nur Kropf mit hell ockergelblichem Anflug. Flügel und Schwanz weiß. Schnabel größtenteils schwarzlich hornfarben; Füße gelb; Iris gelb. — **Ruhekleid:** Hals und Kopf schwarzbraun längsgestreift mit Ausnahme der ungestreiften Kehle und eines Streifes, der auf der Mitte des Vorderhalses verläuft. Rücken hellbraun, Bürzel weiß. Schopffedern nicht so stark verlängert. Füße gelblichgrün. — **Jugendkleid:** ohne Schopf und Schnuckfedern! Schwingen an den Außenfahnen und Spitzen braun, Oberflügeldecken graubraun gestreift. Sonst wie ad. Ruhkleid. — I. Ruhkleid: Schopf- und Schnuckfedern

nur ganz wenig verlängert. — I. Brutkleid: wie folgende Brutkleider, aber Schäfte der Handschwingen noch braun (nicht weiß). — **Mauser:** Jungenmausen (Teilmäuse) Juli bis Dezember; Ruhe- mausen (Teilmäuse) Januar bis Mai; Brutmäuse (Vollmauser) Juni bis Dezember (WIRTHERBY). — **Maße:** Flügel (12 ♂) 200—230, ♀ 200—225 mm; Schnabel 60—70 mm; Lauf 55—65 mm. Gewicht? Federnithologische Kennzeichen. Von Zwerggrößendommegröße. Rücken und Hals licht ockergelb, sonst weiß; daher im Fluge fast möwenartig hell wirkend. Juv. braungelb und nur Flügelspitzen weiß. Bandförmige Genickfedern. Geräuschloser Flug. Gesellig. Gern unter und auf Weidevieh. — **Stimme:** heiseres, gedämpftes „karr“ oder „charr“.

Allgemeine Verbreitung. Südpontugal, Südspanien, Rhône-Delta, Norditalien (Piemont), Ungarn (Plattensee), Slawonien (Obdorsk-Bara, 1930 etwa 400 Paare), Sümpfe Nordwestserbiens, Skutari-See, Bulgarien (sehr häufig), Mazedonien (bei Monastir) und Rumänien (besonders Donau-Niederung), Südrussland und Kaukasien; von Kleinasien am ostwärts über Armenien, Mesopotamien, Nord- und Ostpersien, das südliche Transkaspien und die Mündungsgebiete des Amur- und Syrdarja bis ins südliche Turkestan; ferner ganz Afrika und Madagaskar.

Wanderungen. Strich- und Zugvogel, der z. T. in Süd- und Südosteuropa, überwiegend aber in ganz Afrika überwinternt. Er trifft im April am Brutplatz ein und verläßt ihn von Anfang September an. Die Jungen führen aber schon im Juli Zwischenzug aus und erscheinen dann (aber auch Alte zur Frühjahrzeit) in den verschiedensten Teilen Europas: Mittel- und Nordfrankreich, Großbritannien (70), Irland (10), Holland, Belgien (7), Deutschland, Schweiz, Tschechoslowakei, Azoren, Madeira, Kanarische Inseln, Balearen sowie in Dänemark, Polen und ganz Süd- und Südosteuropa. — Ringfunde ungarischer Vögel aus Italien, Tunisiens, Jugoslawien und dem Nigengebiet (März) sowie Kamerun (November). Vorkommen in Deutschland. Mehr als 70 mal ist der Rallenreiher in Deutschland als Irrgast festgestellt worden. Es liegen Nachrichten aus allen Teilen Deutschlands vor. Am meisten zeigte er sich am Bodensee, im Gebiet der oberen Donau und des oberen Rheines, wo auch sein Brüten mehrfach behauptet oder vermutet wurde

(B. MEYER, JACKEL, L. FISCHER). Beweise dafür sind aber nicht vorhanden.

Natürliche Verflugener: 3 mal Bodenseegebiet (1868 und 1904); Donaugebiet (z. B. 1823, 1855, 1883, 1904) [nach WÜSR, brief., in Bayern 35 mal]; 16 mal oberes Rheingebiet (1646, 1651, 1811, 1854, 1860, 1867, 1880, 1887, 1888, 1889, 1891, 1897, 1932); 10 mal Niederrhein bis Elbe (1822, 1864, 1904, 1906, 1921); 1 mal Lausitz (1868); 4 mal Schlesien; 1 mal Posen (1863); 1 mal Mark Brandenburg (1881); 4 mal Mecklenburg (1844, 1863, 1897, 1912); 1 mal Hinterpommern (1863); 3 mal Ostpreußen (1905, 1918, 1923). — Soweit Daten bekannt sind, zeigten sich die Rallenreicher vornehmlich im April und Mai, weniger häufig Juni bis August, 2 mal im September und 1 mal im März, mehrere ungenaue Angaben lauten „Frühlings-“ und „Herbst“.

Biotop. Im ganzen ähnlich dem von Purpur- und Silberreiher: möglichst abwechslungsreich durchwucherte Niederungsgebiete, Sümpfe und Moräste, Uferzonen von Seen und Strömen, besonders wenn sie reichlich Gebüsch aufweisen und auch deckungsreiche Bäume nicht völlig fehlen.

Fortpflanzung. Brutkolonien auf halbholhen Bäumen, häufig auf den unteren oder mittleren Seitenzweigen, in Büschen oder auch im Röhricht, gewöhnlich in Gemeinschaft mit anderem Reiherarten, Kormoranen oder Thissen.

Nahrung. Seiner geringen Größe entsprechend kleine Beute: neben Fischen (meist nur bis zu einer Länge von 10 cm) viel Insekten (nach VASVÁRI, brief., in erster Linie *Naucoris*, *Notonecta* und *Gryllotalpa*), allelei Larven, besonders von Wassekäfern, kleine Frösche u. a.

Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum vitatum*, *C. zonatum*. — Sangwürmer: *Apharyngostreiga cornu*, *Echinocochasmus belocephalus*, *E. bursicola*, *Echinostoma revolutum*, *Neophrostomum ramorum*, *Posthodiplostomum cuticola*. — Bandwürmer: *Dilepis macrospina*. — Hadewürmer: *Contracaecum microcephalum*.

Nycticorax nycticorax (L.) — Nachreiher.

Verbreitung des Bassenkreises. Südeuropa; Mittel- und Südasien, darüber hinaus nach Süden bis zu den Sundainseln und Celebes;

Bäumen, z. B. Kopfweiden, Eichen, Erlen u. a., durchschnittlich 1—5 m hoch (STEINFARTH), bei größeren Bäumen auch über 10 m (KOLLIBAY) und bis über 20 m hoch (ARRIGONI, MOLTONTI), je nach den örtlichen Bedingungen. Gern in Kolonien und in Gemeinschaft mit Rallen-, Seiden- und anderen Reiherlern, auch Fischreihern. Seltener stehen die Nester inmitten des Röhrichts; diese sind am ehesten dann nur aus Rohrstengeln gebaut. Die von KOLLIBAY für 1899 aus der Umgebung Breslaus angegebene Kolonie befand sich in einem 40jährigen Eichenstangenholz, in Nähe eines Oderarmes und mehrerer Lachen. Die Niststelle wird nach LORENZ (1934) vom ♂ bestimmt, das an dieser Stelle mit dem Bau des Nestes beginnt. — *Vollgelege*: 3—5, meist 4, selten 5 Eier (STEINFARTH); in Europa vom letzten Aprildrittel ab bis Ende Juni (bei Breslau Anfang Juni beobachtet). Gewöhnlich wohl 1 Jahresbrut; doch scheinen normale Zweibrüten nicht allzu selten zu sein (MOLTONTI 1933), worauf auch HEINROTHS Erfahrungen mit dieser im Gefangenschaft leicht zu züchtenden Art hinweisen. Nachgelege u. U. schon nach wenigen Tagen, nur 2—3 Eier; gelegentlich sogar 2 Nachgelege (MOLTONTI). — *Eiablage*: im Abstand von 2 Tagen (STEINFARTH). — *Eier*: einfarbig bläulichgrün. 36 zum Teil deutsche Eier im Durchschnitt (BAU) 49,8 × 35,5 mm; Maximum 56,5 × 34,7 und 51 × 38, Minimum 43,7 × 35 und 48,7 × 31 mm; Schalengewicht etwa 2,3 g. Frischvollgewicht etwa 36 g (HEINBOTH). — *Bebrütungsbeginn*: mit Ablage des 1. Eies (STEINFARTH). Von der ersten Begattung ab hält sich dauernd ein Gatte an der Niststätte auf (STEINFARTH). — *Brutpflege*: Beide Gatten brüten (STEINFARTH; DAVAU 1934). Jeder Partner ernährt sich selbst; Ablösung unter bestimmten Zeremonien bzw. auch in Verbindung mit einer Kopulation etwa alle 2—4 Stunden (STEINFARTH), nach DAVAU jede halbe Stunde, nach STEINFARTH aber nicht nachts. — *Brütddauer*: 21 Tage. Neugeborene haben ziemlich offene Augen; sie wiegen gegen 25 g und schlüpfen entsprechend den Legeabständen. Aufzucht gleichmäßig durch beide Gatten (STEINFARTH); in den ersten Tagen wird den Jungen das Futter vorgewürgt, so daß sie es selbst vom Nestrand aufnehmen müssen (LORENZ); mit 2—3 Tagen sind sie fähig, den Schnabel des futterbringenden Altvogels zu ergreifen und ihn rhythmisch nach unten zu ziehen; Fütterung stets auf oder beim Horst, auch wenn die Jungen schon flügge sind.

Der Kot wird weit über den Strand entfleert. Nach Ablauf einer Woche können die Jungen bei Störungen eine Abwehrstellung einnehmen; wieweit auch die typische Pfahlstellung nach Art junger Rohrdommeln und Purpureller vorkommt, ist unklar (STEINFARTH und DAUER sahen sie nie). — *Nestlingsdauer*: 3—4 Wochen (STEINFARTH, HEINBOTH); dann wird das Nest verlassen; kleine Ausflüge, Vorübungen zum Beutesingen und Fliegen. Mit 6 Wochen sind die Jungen halbwegs flugbar, mit 7—8 Wochen selbständig. Sie werden von den Alten noch geraume Zeit nach dem Ausfliegen geführt (LORENZ). — Bezüglich des sozialen Verhaltens siehe NOBLE, WURM & SCHINDT (Beobachtungen an amerikanischen Nachtreihern, *N. n. hoactli*).

Nahrung. In erster Linie Fische, Frösche (mit denen oft die Jungen gefüttert werden) und Insekten, sowohl wasser- als landbewohnende (z. B. *Gryllotalpa*), Insekten- und Amphibienlarven, ferner Blutegel, Krebstierechen u. a., gelegentlich auch Mäuse, obwohl der Nachtreiher nur ungern auf trockene Fluren geht. VÁSVÁR (briefl.) fand bei 114 Mageninhalten 40 mal Fische, 38 mal Frösche, 46 mal Landkäfer, 28 mal kleine Wasserläufer, 23 mal Larven von großen Wasserläufern, 19 mal Wasserwanzen, 20 mal Libellen und deren Larven, ferner in einigen Fällen Kleinsäuger, Molche, Eidechsen, Spinnen, Schnecken und viele Insekten aus verschiedenen Familien. Nahrungssuche vorzugsweise in der Dämmerung und nachts.

Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum laticeps* subsp., *C. nyctaroides*, *C. tammaniensis*. — Lausfliegen: *Ornithomyia avicularia*. — Saugwürmer: *Aphyryngostoma cornu*, *Cathaeasca kians* (im Ösophagus), *Centrocestus formosanum* (im Dünndarm), *Olinostomum heterostomum*, *C. marginatum* (?), „*Distomum*“ *capsulare*, *Echinostoma revolutum*, *Echinocochasmus bogulai*, *E. perfolicatus*, *Himasthla elongata*, *Monorchotrema taichui*, *M. taihoku* (Zwischenwirt: *Melania* sp.; Hilfswirte: Süßwasserfische), „*Morostomum auriflavum*“, *Neodiplostomum cuticola*, *Tocotrema lingua*, *Tylocephalus excavata*. — Bandwürmer: *Anomotaenia nycticoracis*, *Dendroterina nycticoracis*, *Gryporhynchus cheilameristrotus*, *G. pusillus*, *Hymenolepis microcephala*, *Ligula intestinalis*, *I. etrabothisium porrigena*, *Vulipora mutabilis*. — Fädenwürmer: *Acuaria sagittata* (Magen), *Contracaecum microcephalum*, *C. rosarium*, *Microfilarium nycticoracis*, *Contracaecum microcephalum*, *C. rosarium*, *Microfilarium nycticoracis*,

Porrhococum reticulatum, *P. serpentulus*, *Tropisurus gyneacophila* (Schlund). — Kratzer: *Arythronorhynchus fuscus*, *A. hispidus*, *Centrorhynchus microchrys*, *Filicollis anatis*, *Polytmorpha fronto-spinosus*, *Porrhorhynchus elongatus*, *Syntimantus groffi*.

Ixobrychus minutus (L.) — Zwergrohdormel.

Verbreitung des Rassenkreises. Süd- und Mitteleuropa, Afrika einschließlich Madagaskar, Westasien bis Kaschmir und Nordwest-indien; Australien und Neuseeland. — 6 Rassen.

Ixobrychus minutus minutus (L.) — Zwergrohdormel.

Ardetta minuta (L.), NAUMANN VI, S. 247; REICHENOW S. 66.

Beschreibung. ♂ ad.: Ganze Oberseite mit Ausnahme des rötlich-grauen Hinterhalses und der gelb bis weißen Flügeldecken schwarz mit grünlichem Schiller. Unterseite in der Hauptstache ockergelb, Bauch und Unterschwanzdecken weiß, Brust schmal, Brustseiten breit dunkelstreifig. Schnabel leuchtend gelb mit schwarzem First; Füße grünlichgelb; Iris orange, außen schwärzlich, innen gelblich. — ♀ ad.: Rücken und Schultern dunkelbraun, alle Federn mit gelblichen Säumen. Kopfseiten und Hinterhals rötlichbraun, Vorderhals andeutungsweise braun längsgestreift, Unterkörper besonders an den Seiten ausgeprägter dunkelstreifig als beim ♂ ad., im übrigen aber wie dieses. Schnabel gelb mit brauner Spitze. — *Dunenkleid*: ockergelblich, obers seit dunkler. — *Jugendkleid*: ähnlich ♀ ad., aber insgesamt dunkelbraun gestreift und gefleckt, auch die ockergelblichen oberen Flügeldecken. ♂ = ♀. — *I. Jahreskleid*: ♂ wie ♂ ad., aber Kopf- und Halsseiten nicht so grau, Unterseite gewöhnlich dunkler und mehr gestreift, Schwingen brauner, Flügeldecken dunkler und für gewöhnlich noch mit einigen unvermauserten äußeren Decken des Jugendkleides. ♀ wie ♀ ad., aber Unterseite mehr gestreift und Flügeldecken mit braunen Schaftstreifen (WIRTHERBY). — *Mauzer*: Jugendmauser (Teilmäuser) im zeitigen Herbst (nach v. LUCANUS, 1914, im Winter); Jahresmauser (Vollmauser) Beginn im Juni (WIRTHERBY). — *Maße* von deutschen Brutvögeln: Flügel 1 ♂ 158 mm, 4 ♀ 144—156 mm; nach WIRTHERBY Flügel (12 ♂)

142—155 mm, ♀ 137—150 mm; Schnabel 45—52 mm; Lauf 42 bis 47 mm. Gewicht: 1 ♂ ad. 136 g, 2 ♀ ad. 137 und 146 g, 1 ♀ juv. 150 g.

Feldornithologische Kennzeichen. Kleinster Reiher; häher groß. Hellbraun, dunkel längsgestreift. Ad. oberseits schwarz (♂) oder dunkelbraun (♀). Schnabel gelb. Im Fluge — hierbei nach Reiherart Hals zurückgelegt — viel gelber wirkend, dabei tanzt ein helles Feld im dunkleren Flügel auf. Rundflügelig. Flug geräuschlos „eulenartig“. Fliegt mit schnellen Schwingenschlägen meist dicht über dem Rohrwald oder dem Wasser dahin, läßt sich bald wieder ins Schilf fallen. Kann beiende — geduckt schleichend nach Rallen-art — laufen und gut im Schilf und Weidicht klettern, wobei die Zehen nach auswärts stehen; erscheint — besonders in schwülen Stunden — auch nicht selten an den Spitzen des Schilfes u. ä. über dem Rohrwald. Wippt mit dem Schwanz! Nimmt, angstlich, die „Pfaibstellung“ ein. — *Stimme*: in der Haupsache in der Dämmerung und nachts, doch auch bei Tage, dann vor allem vor Gewittern, zu hören. ♂ zur Balzzeit gedämpft und verhalten, etwa fröschartig „wru“ oder „rru“ oder „murr“. In Erregung „gät“. In der Nähe des Nestes beide Geschlechter „jick“, „gäck“ oder „gät“. In Angst „aark“. Juv. „keckeck“ (HEINRÖTH).

Allgemeine Verbreitung. Von Nordafrika durch das südliche und mittlere Europa nach Norden bis Nordfrankreich, Belgien, Holland, Norddeutschland, Baltische Staaten (selten), Gouv. Pskow, Moskau, Kostroma, Kasan und Südpomm in Russland, nach Osten durch Vorderasien bis Turkestan, Kaschmir und Nordwestindien. Fehlt als Brutvogel innerhalb dieses Gebietes in Griechenland und auf den meisten Inseln des Mittelmeeres (nur auf Sizilien und Mallorcanistend); fehlt ferner auf den Britischen Inseln. — In Afrika südlich der Sahara, in Madagaskar, Australien und Neuseeland durch weitere Rassen vertreten.

Verbreitung in Deutschland. Die Zwergrohdormel ist ein über ganz Deutschland an stehenden Gewässern verbreiteter Brutvogel, dem auch kleinere Wasserflächen mit weniger ausgedehnten Rohrbeständen genügen. Fehlt im Gebirge.

Wanderungen. Zugvogel im ganzen Verbreitungsgebiet (Vereinzelt überwintern in Ungarn nach SCHENK, in Großbritannien nach

dritt (PROFT, SCHLEGEL) oder gar schon Mitte Mai (L. SCHUSTER 1926). In der Mehrzahl anscheinend 1 Jahresbrut (nachprüfen!), normale, dann wohl ineinandergeschachtelte Zweibruten aber nicht selten. Nachgelege gegebenenfalls ziemlich regelmäßig. — **Eier:** kalkweiß, glanzlos und oft auch am stumpfen Pol etwas zugespitzt. 63 vorwiegend dertische Eier im Durchschnitt (BAU) $34,9 \times 25,9$ mm; Maximum $38,5 \times 26,6$ und $37,5 \times 27,9$, Minimum $30 \times 23,5$ mm; Schalengewicht etwa 0,7 g. 40 Eier aus Königswartha (ZIMMERMANN) messen im Durchschnitt $35,1 \times 26,2$ mm. Frischvollgewicht etwa 12 g (HEINROTH). — **Eiablage:** im Abstand von einem Tag oder mehr (ZIMMERMANN). — **Bebrütungsbeginn:** teils vom ersten Ei, teils später oder erst nach Vollendung des Geleges (ZIMMERMANN). — **Brutpflege:** Beide Gatten brüten etwa zu gleichen Anteilen, bisweilen vielleicht mehr das ♀ (NOLL-TOBLITZ); in vielen Fällen zwar amfangs mehr das ♀, später aber überwiegt der Anteil des ♂ (ZIMMERMANN, v. KALITSCH 1929). Ablösung der Geschlechter ohne bestimmte Zeitfolge (ZIMMERMANN, GROEBBELS). Jeder Gatte ernährt sich selbst; gegenseitige Futterübergabe (STEINFARTH) höchst selten. Gegenüber menschlichen Beobachtern zeigen sich die brütenden Vögel meist auffällig vertraut. — **Brutdauer:** 16—17, auch 18—19 Tage (GROEBBELS). Neugeborene werden oft mehr vom ♂ als vom ♀ gedeckt (ZIMMERMANN); an der Aufzucht sind beide Gatten beteiligt. Zur Kotentleerung pflegen die Jungen den Hinterleib ungewöhnlich weit über den Nestrand hinaufzuschlieben, so daß das ganze Nest durchaus sauber bleibt. Bereits in den ersten Lebenstagen vermögen die Jungen den Schnabel der Alten quer zu fassen und herunterzuziehen: die ausgewürgte Nahrung gleitet dann größtenteils direkt in den Schlund, das übrige wird von den Alten wieder aufgepickt. Bei Störungen nehmen die Jungen frühzeitig Pfahlstellung ein; möglicherweise sollen die Alten ihre Brut auch verschleppen können (ZIMMERMANN, GROEBBELS), während STEINFARTH eher ein Fortlocken annimmt. — **Nestlingsdauer:** Die Jungen können schon mit 7 Tagen (STEINFARTH), sonst aber mit 10—12 Tagen (ZIMMERMANN) das Nest verlassen.

Nahrung. Fische, mitunter solche von erstaunlicher Länge; auch die Jungen erhalten bald Fische bis zu 6 oder 10 cm Länge. Ferner viele Insekten und deren Larven, besonders Wasserinsekten (vor-

nehmlich *Notonecta*, *Naufragis*, *Ranatra*, nach VASVÁRI), Frösche und Kaulquappen, auch Blutegel und andere Würmer, Schnecken und Muscheln. Wirft auch Gewölle aus (SICK briefl.).

— **Parasiten.** Federlinge: *Colpocephalum decimfasciatum* subsp.; *Philopterus subcatus*. — Saugwürmer: „*Distomum“ cladocarium* (Gallengänge), *Pegosomum asperum* (Gallengänge), *Sodalis spathulatus* (Dünndarm). — Eadenwürmer: *Acuaria brevicaudata* (Magen). — Kratzer: *Polymorphus striatus*, *Prostorthynchus spiralis*.

Izobrychus euthygnathus (Swinhoe).

Beschreibung. In der Größe wie *I. minutus*. — ♂ ad.: Oberkopf matt schwarzbraun; Hinterhals, Vorderrücken, Schulterfedern und kleine Oberflügeldecken dunkel kastanienbraun, mittlere und große Oberflügeldecken graulich lehmfarben; Unterseite hell ockergelb, Unterschwanzdecken weiß. — ♀ ad.: auf dem Kastanienbraun von Vorderrücken und Schulterfedern runderliche weiße Flecke in der Größe von Reiskörnern. Die ockergelbe Unterseite braun gestreift. — **Maße:** Flügel 142—151 mm, Schnabel 47—53 mm, Lauf 47—51 mm (HARTERET).

Vorkommen in Deutschland. Ein in Deutschland, wahrscheinlich in der Mark Brandenburg oder Mecklenburg gegen Ende des letzten Jahrhunderts erlegtes Stück im Berliner Museum (TRÖTTER, Orn. Mber. 1934). Diese in Ostasien und China brütende Art wurde auch am 12. November 1913 in Piemont (Italien) erbeutet.

Botaurus stellaris (L.) — Große Rohrdommel.

Verbreitung des Rassenkreises. Paläarktisches Gebiet, Südafrika, — 2 Rassen. Nahe verwandte Arten in Australien, Nord- und Süddamerika.

Botaurus stellaris stellaris (L.) — Große Rohrdommel.

Botaurus stellaris (L.), NATMANN VI, S. 257; FLECHENOW S. 66.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Oberkopf schwarz, im Genick mit gelblichen Federsäumen; dunkelbrauner Bartstreif; Hals gelblichbraun mit schmalen dunklen Querwellen, Kehle gelblichweiß mit röstlichem Mittelstreif; Unterseite rahmgelb mit braunen bis rostfarbenen Längsflecken; Rücken schwarz mit braunschwarzen Zackten Federsäumen; Schwingen rostfarben mit dunkelbraunen unregelmäßigen Querbändern. Schwanz braungelb, schwarz markiert und gefleckt. Schnabel grünlich gelb mit hornbrauner Firste;

1929), manche aber nur zum Teil, weil das ♂ beim hastigen Abgehen vom Nest Eier herabreißt, oder die zuerst geschlüpften Jungen noch vorhandene Eier unwillkürlich über den flachen Nestrand und ins Wasser schieben (ZIMMERMANN); auch bedrängen sie bisweilen die Jüngsten (oder das Jüngste) so, daß diese eingehen. Die Jungen sind überhaupt recht lebhaft und hacken zunächst auf alles los; nach 2—3 Wochen nehmen sie bereits die Pfahlstellung ein. Das ♀, das zunächst recht fest brütet, ist jetzt meist so schen, daß es längst vor dem Nahen des Menschen seine Brut, sich leise weggleichend, verläßt. Mit 15—16 Tagen beginnen die Jungen u. U. schon zeitweilig das Nest zu verlassen und in der Umgebung umherzuklettern. — Nestlingsdauer: etwa 4—5 Wochen (ZIMMERMANN); in den nächsten Wochen zerstreuen sich die Jungen allmählich, nachdem sie völlig flugbar geworden sind (mit 8 Wochen, HERNBOTH).

Nahrung. Hauptsaächlich Fische, daneben zahlreiche Frösche (Unken ?), Molche, Wasserläufer und andere Insekten, Würmer (auch Egel), Krebstiere, allerlei Larven und Raupen (BORE 1855), selbst Eidechsen, Kleinsänger (Mäuse), angeblich auch Jungvögel.

Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum laticeps*, *C. trochicorum*, *Eulaemobothrium gibrinum*; *Ardeicolus stellare*, *Degeriella tessellata*, *Philopterus ovatus*. — Lausfliegen: *Lynchia ardeae*, *Ornithomyia avicularia*. — Milben: *Pteralloptes stellaris*. — Saugwürmer: *Cardiocephalus longicollis*, *Chaunocephalus ferox*, *Echinocochasmus botauri*, *E. bursicola*, *E. coaxatus*, *Hemistomum confusum*, *Neodiplastomum imparaeptatum*, *Ophiosoma weddii*, *Opisthorchis longissimus* (Gallengänge), *Pegoscapum spiniferum* (Gallengänge), *Tylodelphys trilobum*. — Bandwürmer: *Cyathostera fuhrmanni*, *Gryporhynchus cheilotremaristrotus*, *G. pusillus*, *Schistocephalus solidus*. — Fadenwürmer: *Acanthocephala brevicaudata*, *Contracaecum microcephalum*, *Folymorphus minutus*, *P. striatus*, *Prosthorhynchus spiralis*.

Kratzer: *Phoenicopterus minor* — *Phoenicopterus minor* — *Phoenicopterus minor*.

→ *Phoenicopterus minor* — *Phoenicopterus minor* — *Phoenicopterus minor*.
Stelzvögel mit sehr langen Beinen, die den Grossores nahestehen, sich aber von diesen vor allem durch einen großen, in der Mitte nahezu rechtwinklig nach unten gebogenen Schnabel unterscheiden, der zur Aufnahme großer Massen kleiner wasserbewohnender Tiere befähigt ist. Dabei legt sich die dorsale Fläche des Vorderschnabels

dem Boden des Gewässers auf, dann öffnet und schließt sich der Schnabel in schneller Folge, wobei der Schnäbel gefiltert wird und kleine Crustaceen und Mollusken an den dichtstehenden Lamellen beider Schnabelhälfte hängen bleiben. Um den Schlamm aufzuwirbeln, tritt der Vogel auf seinen mit „Schwimm“ häuteten versehenen Füßen „an Ort“. Die große fleischige Zunge ist reich an Taschkörperchen und unterstützt die Aufnahme der Nahrung. In der Wirkung entspricht der Flamingoschnabel dem der Schwimm-enten, weshalb Enten und Flamingos früher als *Lamellirosires* zusammengefaßt wurden (heute wird diese Schnabelausbildung als gleichlaufende Anpassung aufgefaßt). — Im Gegensatz zu den *Gressores* mausern die Flamingos alle Schwingen gleichzeitig, nicht nacheinander. Sie nisten auf Schlammkegeln von Überschwemmungsgebieten, in Lagunen und Salzstümpfen. Das Gelege enthält 1 (bis 2) weiße Eier, die von beiden Eltern bebrütet werden. Wie bei den Störchen 2 Dunenkleider. Verbreitung. Alte und Neue Welt (ohne die Australische Region). 2 Gattungen mit 4 Arten, davon 1 in der polarktischen Region.

Familie *Phoenicopteridae* — Flamingos.

Phoenicopterus ruber L. — Flamingo.

Verbreitung des Rassenzirkels. Südspanien und Südfrankreich, ganz Afrika und Kapverden, in Asien von den Kirschsteinen bis zum Baikalsee, südwärts bis Indien und Ceylon. Ferner atlantische Küste des tropischen und subtropischen Amerika sowie Südamerika von Peru im Westen und Uruguay im Osten südwärts bis Feuerland. — 3 Rassen.

Phoenicopterus ruber antiquorum Temminck — Flamingo.

Phoenicopterus rosaceus Pall., NÄMANN VI, S. 284; REICHENOW S. 64. Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: das ganze Gefieder mit Ausnahme der Flügel mehr oder weniger zart rosenrot, diese schwarz (Schwingen) und scharlachrot (Flügeldecken). Beine rosa; Schnabel rosa fleischfarben mit schwarzer Spitze; Iris gelb. — *Jugendkleid*: Kopf und Hals sowie Vorderrücken und Schultern graubraun, letztere schwarzbraun gefleckt. Unterkörper weiß. Schwingen schwanzbraun, Ober-

Das „Treten am Ort“ zum Aufwirbeln des Schlammes ist meist eine Rückwärts-, selten eine Vorwärtsbewegung (DE VRIES 1927).

Parasiten. Federlinge: *Colpcephalum heterosoma*, *Trinoton femoratum*; *Anaticola subrignata* (die Federlinge der Flamingos zeigen nahe Verwandtschaft mit denen der Enten), *Philopterus pygaspis*. — Saugwürmer: *Acanthoparyphium phoenicopteri* (im Darm), *Ototropis visara* (im Blinddarm), *Echinoparyphium elegans* (im Darm), *Gymnophaelus micropharyngeus* (in der Gallenblase); *Echinoparyphium parvulum*, *Notocotylus linearis* (mit diesen beiden letzteren Arten haben sich die schlesischen Flamingos 1935 wahrscheinlich erst in Schlesien infiziert). — Bandwürmer: *Amabidus lamelligera*, *Gymnandriaenia stammeri* (die isoliert stehende Gattung wurde erstmals 1935 in Schlesien bei den dort gefangenen Flamingos vorgefunden), *Hymenolepis cardisi*, *H. flamingo*, *H. liguloides*, *H. megorchis* (z. T. zu Tausenden in einem Vogel), *Leptoptaenia ischnorhyncha*; aus der Bandwurmfäuna der im Herbst 1935 in Schlesien beobachteten Flamingos darf geschlossen werden, daß diese nicht aus der Camargue oder Nordafrika und zudem nicht aus einer Kolonie stammten (s. STAMMER, Ber. Ver. Schles. Orn. 1936).

Hymenolepis cardisi, *H. flamingo*, *H. liguloides*, *H. megorchis* (z. T. zu Tausenden in einem Vogel), *Leptoptaenia ischnorhyncha*; aus der Bandwurmfäuna der im Herbst 1935 in Schlesien beobachteten Flamingos darf geschlossen werden, daß diese nicht aus der Camargue oder Nordafrika und zudem nicht aus einer Kolonie stammten (s. STAMMER, Ber. Ver. Schles. Orn. 1936).

Ordnung Steganopodes — Ruderfüßler.

Wasservögel, die sich ausschließlich von Fischen nähren und bei denen alle 4 Zehen (im Gegensatz zu allen anderen Vögeln) durch Schwimmhäute verbunden sind. — Eier einfarbig (außer bei *Phaethon*) und mit einer Kalkschicht überzogen; Junge werden blind geboren und sind zunächst nackt (nur bei *Phaethon* bedunt), später sproßt ein Dunenkleid, das aber nicht als Vorläufer der Konturfedern, sondern der Pelzfedern gewertet werden muß (*Praephilumae*). Die Jungen stecken den Kopf bei der Fütterung in den Schlund der Eltern. Nesthocker. Die Schwungfedern werden nacheinander vermausert (außer bei *Aratinga*).

Zum Fischfang sind innerhalb der Ordnung verschiedene Jagdmethoden entwickelt, an denen sich jeweils weitgehende Anpassungen des Organismus erkennen lassen: 1. Pelikane, die im Schwimmen von der Wasseroberfläche aus mit gewaltigem „Harnen-Schnabel“ als Schöpfinstrument die Nahrung aufnehmen. — 2. Schwimmtaucher

(Kormorane und Schlangenhalsvögel), die von der Wasseroberfläche weg tauchend Fische ergreifen. — 3. Stoßtauchende Arten (Töpel und Tropikvögel), die aus größerer Höhe im Sturzflug ins Wasser tauchen, um die erspähte Beute zu greifen und sofort wieder aufzutauchen. — 4. Luftstoßtaucher (Fregattvögel), die fliegende Fische in der Luft greifen oder die Beute anderen Vögeln abjagen. — 5 Familien, von denen nur 3 (Pelikane, Töpel und Kormorane) in Europa vertreten sind, während die *Phaethontidae* (Tropikvögel) als Stoßtaucher und *Fregatidae* (Fregattvögel) als Luftstoßtaucher an den Küsten des ganzen Tropengürtels verbreitet sind.

Family Pelecanidae — Pelikane.

Große, schwerfällig wirkende, infolge des Luftgehaltes ihrer Haut verhältnismäßig leichte Vögel mit sehr langen und breiten Flügeln, die für den Segelflug gebaut sind. Infolge ihres geringen spezifischen Gewichts vermögen die Pelikane nicht zu tauchen. Besonders für sie charakteristisch ist der mächtige Schnabel, mit dessen unterer Hälfte Fische wie mit einem Käischer aus dem Wasser geschöpft werden. Zwischen den beiden elastischen Ästen des Unterkeifers ist ein sehr dehnbarer Hantsack ausgespannt, der in der Ruhelage wenig auffällt und erst beim Öffnen des Schnabels vermittels starker Auswärtskrümmung der Unterkeiferäste durch die Zungenbennmuskulatur entfaltet wird. Der Oberschnabel dient nur als flacher Deckel zum Verschluß dieses Schöpfgerätes. Zunge sehr kurz (wenige Millimeter). Beim Fischfang schwimmen die Pelikane in einem dreifachen Reihen, heftig flügelschlagend, gegen das Ufer, um die in seichtes Wasser getriebenen Fische mit dem Schnabel besser aufnehmen zu können. Nur 1 (marine) Art, *Pelecanus occidentalis* L., verhält sich abweichend und betreibt den Fischfang stoßtauchend. Verbreitung. 1 Gattung mit 8 Arten in der Alten und Neuen Welt, davon 2 in der paläarktischen Region.

Pelecanus onocrotalus L. — Rosapelikan.

Pelecanus onocrotalus L., NAUMANN XI, S. 8; PLEOHNOW S. 35.
Beschreibung. ♂ ad.: nahezu völlig weiß mit rosaroten Anflug, der im frischen Gefieder (Oktober) am kräftigsten ist, allmählich

30 Fällen einzelne Pelikane in Deutschland beobachtet worden: Ostpreußen 2, Posen 1, Pommern 3, Schleswig-Holstein 6, Oldenburg 1, Braunschweig 1, Altmark 1, Sachsen 1, Thüringen 1, Hessen 1, Rheingebiet 3, Bayern 6, Schlesien 4mal. Auch hier wird eine Häufung der Vorkommen erkennbar in Süddeutschland wie im Küstengebiet, wenn auch manche dieser Einzelgänger aus der Gefangenschaft entflohen sein mögen. Einige zeigten das durch ihre geringe Scheu vor dem Menschen. 1 Stück wurde bei Stralsund von einem Storchennest, 1 Stück in der Altmark von einer Scheune herabgeschossen. Die Nachrichten über beobachtete Pelikane gehen zurück bis zum Jahre 1608 (Ostpreußen).

Biotop. Einsame vegetationsreiche Binnengewässer: Landseen, große Teiche, breite Ströme, besonders deren seichtere Buchten, ferner Sumpfgebiete mit freien Wasserflächen, Altwässer, Deltas usw. Nahrung. Ausschließlich Fische (s. o.).

Parasiten. *Colpocephalum evanescens*, *Tetropithalemus nitam* (lebt auch im Innern des Kehlsacks seines Wirtes; besonders gute Ausbildung des Tracheensystems befähigt den Federling zu dieser Lebensweise); *Epiptelecanus f. forcipatus*. — Saugwürmer: *Asoctyle eleoestoma*, *Dendritobothrixia loossi*, *Diplostomum confusum*, *Echinocasmus mordax*, *Haplorchis puntillo*, *Heterophyes aequalis*, *H. fraternus*, *Metagonimus takahashii*, *Orchipedum centronchis*, *Pygidioopsis genata*, *Renucola secunda*. — Bandwürmer: *Hymenolepis magnuncinata*, *H. medici*, *H. parvuncinata*, *H. urcens*. — Fadenwürmer: *Contracaecum spiculigerum* (Darm, Kopf und Oesophagus), *Cosmocophalus faridi*, *Gnathostoma pelecani*, *Syngamus trachea*, *Synhimantus sinry*; THIENEMANN fand 314 „*Ascaris nasuta*“ bei einem Pelikan.

Pelecanus crispus Bruch — Krauskopfpelikan.

Pelecanus crispus Bruch, NATMANN XI, S. 21.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: unterscheidet sich vom Rosapelikan durch bedeutendere Größe und gekräuselte Federn am Kopf und Hals, die im Genick einen lockigen flatternden Busch bilden. Schwanz mit 22 (statt 24) Federn. Schnabel gelblich, Mitte und Wurzel des Oberschnabels dunkel bleifarben, Nagel orangefarben; Kehlsack zur Brutzeit orangegeiß, sonst gelblich; Füße bleifarben;

Iris weiß. — Maße: Flügel 3720—800, ♀ 680—720 mm; Schwanz 220—230 mm, Lauf 116—122 mm (HARTERT).

Feldornithologische Kennzeichen. Größer als *P. onocrotalus*. Grundton des Gefieders nicht rosa, sondern weißgrau. Scheitel und Nacken mit gekräuselten Federn geziert. Im Gegensatz zum Rosapelikan hat er einen satt orangefarbenen Kehlsack, dunkelgraue Füße und weißgelbes Auge. Benehmen wie Rosapelikan. — Stimme: knorrsend. Genaues nicht bekannt.

Allgemeine Verbreitung. Brütet heute noch an einigen großen Seen der Balkanhalbinsel (z. B. Skutari- und Ochrida-See, doch nistete an letzterem nach WENDLAND (brief.) 1937 kein Pelikan), den Lagunen Albaniens und den Überschwemmungsgebieten der Flüsse Kalamas, Aspropotamos und Vardar (Griechenland), sowie im Gebiet der unteren Donau (Bulgarien, Rumänien); ferner an der Wolga von der Mündung bis Samara, am Aralsee und Saissan-nor, Kaspiischen Meer (dort häufiger als *P. onocrotalus*), in Transkaukasien, Nordsyrien, Nordwestpersien und an den Seen des mittleren Asien bis zur Mongolei und Nordchina. Früher auch Dalmatien und Ungarn. Vorkommen in Deutschland. Die älteren Angaben über Vorkommen von Pelikanen im Deutschland mögen teilweise auf diese Art zu beziehen sein. Erwiesen ist das Vorkommen nur durch ein 1708 bei Königsberg erlegtes Stück (TRISCHLER). Außerdem erwähnt BORGGRAVE nach BÖCK ein bei Danzig erlegtes Stück. Nach brieflicher Mitteilung von HINZHEIMER wurden bei römischen Ausgrabungen des Museums Trier 2 Knochen (Radius und Ulna) von *P. crispus* gefunden (bestimmt von STRESEMANN und LAMPRECHT/BUDAPEST) sowie ein dritter Röhrenknochen in frühzeitlichen Ablagerungen der Mark Brandenburg (Herzberger Luch). Diese Funde beweisen, daß der Krauskopfpelikan noch in historischer Zeit in Deutschland (Gebiet des Niederrheins und der Elbe?) vorgekommen ist.

Fortpflanzung. Vgl. BERNATZIK, Das Buch vom Pelikan; Wien 1935. Parasiten. Nicht aufgeführt.

Familie *Sulidae* — Tölpel.

Stoßtachende Seevögel mit geradem und spitzen Schnabel, verwachsenen Nasenlöchern. Gute Segelflieger.

Nahrung aufzunehmen, deshalb erlahmen bei den hier erscheinenden Vögeln bald die Kräfte. An irgendeinem Orte fallen sie zu Boden und gehen dann zugrunde. In solchem Zustande werden die Baßtöpel im Binnenlande, oft schon verendet, gefunden. Einige der in Deutschland festgestellten Stücke sind bis zu 550 und 600 km landeinwärts geflogen. Auf der Ostsee sind nur wenige Baßtöpel über die Insel Rügen hinaus nach Osten gelangt: 1 Stück wurde am 18. Januar 1904 auf der Halbinsel Hela erbeutet, je ein alter Vogel im Februar, April und Mai 1934 sowie im April 1935 bei Rossitten beobachtet (Orn. Mber. 1935 und 1936). In Nordwestdeutschland lassen sich etwa 50 Fälle seines Vorkommens nachweisen. Im Küstengebiet häufen sich die Funde; je weiter landeinwärts, um so spärlicher werden sie. Nach Osten sind die Kurische Nehrung, nach Südosten der Schraden in der Provinz Sachsen und Zittau in Sachsen, nach Süden Weida in Thüringen, Kaufbeuren in Bayern (nach LAUBMANN 1 Stück am 12. Februar 1929) und der Odenwald in Hessen-Darmstadt die meeresfernsten Punkte, bis zu denen Baßtöpel geflogen sind.

Biotop. Hochsee und felsige Steilküsten des nördlichen Atlantischen Ozeans und der Nordsee.

Fortpflanzung. GURNEY 1913: The Gannet; LLOYD, Brit. Birds 19; EDWARDS, LOCKLEY, SALMON, Brit. Birds 29.

Nahrung. Außer Fischen (besonders *Chipea harengus* und *Scomber scomber*, auch *Gadus vivens*, *pollachius*, *morrhua*, *merlangus*, *aeglefinus*, *minutus*, dann *Anarhoides*, *Belone vulgaris*, *Clupea sprattus* und *pitchardia* sowie *Engraulis encrasicolus* u. a.) gelegentlich auch Cephalopoden (GURNEY 1913).

Parasiten. Federlinge: *Eidmanniella pustulosa*; *Pectinopygus bassanae* (von dieser Art fand ERICHLER über 300 Stück an einem einzigen Baßtöpel), *Saemundssonia gonorhox* (Überläufer von Möwen). — Fliehe: *Ceratophyllus borealis*: — Zecken: *Ceratixodes putus*. — Milben: *Michaelischus capitumedusae* (Dentonymphe endoparasitisch). — Saugwürmer: *Cotylourus erraticus*, *Diplostomum spathaceum*, *Galactosoma semisfuscum*, *Hennistomum* sp. (*pileatum*?), *Phagicola nana*, * *Tocotrema concavum*. — Bandwürmer: *Tetrabothrium heterosorum*, *Diphyllobothrium fissiceps*. — Fadenwürmer: *Mularia bassani* (im Zellgewebe der Haut). — Kratzzer: *Corynosoma hystrix tuniae*.

Familie *Phalacrocoracidae* — Kormorane.

Schwimmtaucher. Die Kormorane ergreifen mit hakig nach unten gebogener Spitze des Oberschnabels die Fische im Tauchen, während sie die Schlangenhalsvögel mit geradem und spitzigem Schnabel unter Wasser harpunieren. Dementsprechend 2 Unterfamilien, von denen die *Anhinginae* (Schlangenhalsvögel) an Binnengewässern der Alten und Neuen Welt (mit 1 Art auch in der paläarktischen Region: Vorderasien), die *Phalacrocoracinae* (Echte Kormorane) mit 2 Gattungen und etwa 26 Arten an den Gestaden und Binnengewässern der ganzen Erde leben; von diesen brüten 7 Arten in der paläarktischen Region.

Unterfamilie *Phalacrocoracinae* — Echte Kormorane.

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung *Phalacrocorax*.

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| 1. Schwanz mit 12 Steuerfedern | 2 |
| — Schwanz mit 14 Steuerfedern | 1 |
| 2. Flügel über 280 mm | <i>Ph. aristotelis</i> |
| — Flügel unter 230 mm | <i>Ph. pygmaeus</i> |

Phalacrocorax carbo L. — Kormoran.

Verbreitung des Rassenkreises. Europa, Asien, Afrika, Australien, Nordamerika, Grönland. — 8 Rassen.

Phalacrocorax carbo simensis (Shaw & Nodder) — Kormoran.

Phalacrocorax carbo (L.), NAUMANN XI, S. 51; *Phalacrocorax carbo subcormoratus* Brehm, REICHENOW S. 34.

Bestreihung. ♂ und ♀ ad.: der ganze Vogel mit Ausnahme der Flügel und Schultern schwarz mit stark grünlichem Schiller; Unterschnabel bis zu den Augen hinauf breit weiß eingefärbt; Seiten des Vorderrückens, Schultern und Flügeldecken braun mit schwarzen Rändern (glänzend schuppiges Aussehen). Oberschnabel dunkelbraun, Unterschnabel größtentheils hornfarben; Kehlhaut gelb; Füße schwarz; Iris grün. — Etwa ab Januar wachsen an den Kopfseiten und im Vorderteil des Halses schmale weiße Federn, auf dem Kopf verlängerte Schopffedern, und an den Weichen entsteht ein

1
(-7) 5 U 55 59 5MS

das ♂ beteiligt (POERTEL). Sollten sich die Befunde PORTELLES und HAVERSCHMIDTS bestätigen, dann liegt die Nest- bzw. Nistortwahl dem ♀ ob. Baumaterial wird in der Regel von Bäumen abgebrochen, z. T. tauchend aus dem Wasser geholt, wohl viel seltener vom Erdboden aufgelesen; stets wird nur 1 Zweig im Schnabel herbeigebracht (gerne aus anderen Nestern). Auch während der Jungenaufzucht wird noch am Nest gebaut und ausgebessert. — Neststand: in der Regel auf hohen Bäumen, Buchen, Eichen, Erlen, rote gedrungen auch auf niederen Bäumen und im Gebüsch, sogar im Rohrdickicht und auf dem Boden, an Meerestüssten auch auf Felsvorsprüngen, in Klippen usw. Gelegentlich kommen Einzelnester vor — am ehesten bei Kormoranen in Kolonien von wenigen bis zu Tausenden von Paaren. — Völlege: 3—5, meist 3—4, ausnahmsweise 6 Eier, gewöhnlich von Ende April ab bis Juni, unter Umständen auch eher oder sogar im Winter, andererseits bis August/September, besonders nach vielen Störungen (dann Nachgelege häufig). Ob Zweithbruten oder gar Drittbruten unter normalen Umständen vorkommen, ist trotz mehrfacher Angaben (BAYNE, Brit. Birds 26 u. a.) noch nicht eindeutig geklärt (HAVERSCHMIDT). — Eiablage: im Abstand von über einem Tag. — Eier: Die Eischale ist mit einem unregelmäßig starken, kreideartigen Überzug bedeckt, der die hellblaue Farbe der Schalensubstanz nur hier und da in Erscheinung treten läßt. Die Form der Eier ist langgestreckt, oft an beiden Polen zugespitzt. 21 Eier messen durchschnittlich (HARZERDT) 62,8 × 39,3 mm; Maximum 68 × 38,6 und 66,4 × 43,2, Minimum 56,4 × 35,4 mm. Schalengewicht etwa 5,5 g; 5 Eier aus der Neumark (SCHÖNWERTER) 65,7 × 40,0 mm; Schalengewicht 5,83 g. Frischvollgewicht etwa 50 g (HEINROTH). — Bebrütungsbeginn: wohl stets vom 1. Ei ab. — Brütpflege: Beide Gatten brüten (HANTZSCH, HAVERSCHMIDT). Bei Ablösung findet oft eine Begrüßungszeremonie statt. Merkwürdigerweise sind bei beiden Geschlechtern keine Brutflecke vorhanden. — Brütduauer: 23—24 Tage (HEINROTH, HAVERSCHMIDT); Neugeborene wiegen 28—30 g; mit 3 Tagen öffnen sich die Augen der Jungen. Aufzucht durch beide Gatten; die Jungen werden in der ersten Zeit viel gehndert, später wohl auch mit Wasser überbraust (HAVERSCHMIDT). Bei der Fütterung holen die Jungen

(auch schon in den ersten Lebenstagen?) die Nahrung (kleine Fische) aus dem Schlund der Eltern. — Nestlingsdauer: ? Die Füße der Nestlinge entwickeln sich sehr rasch, so daß die Jungen schon frühzeitig den Horst verlassen können. Sie klettern umher, schwimmen und tauchen, stehen reihenweise am Strand und lassen sich füttern; mit 2 Monaten sind sie völlig flugfähig (HEINROTH).

Nahrung. Fische, besonders Aale, im Meere Plattfische. Tagesbedarf etwa $\frac{3}{4}$ kg (HEINROTH). Mitunter werden — wie bei den Pelikanen — geregelte Treibjagden abgehalten. Die Fische werden im Tauchen mit dem Hakenschnabel ergreifen. Die Kormorane setzen zum Tauchen nach Art vieler Tanchtenten mit kleinem Sprung an oder gleiten lautlos unter Wasser, gewöhnlich 1—3 m tief und 30—45 Sekunden lang; sie halten die geschlossenen Flügel dabei etwas seitlich vom Körper ab und rudern, wobei beide Füße gleichzeitig bewegt werden im Gegensatz zu den *Anseres*, die auch unter Wasser die Füße abwechselnd nach hinten oben stoßen. — In China wird diese Art zum Fischfangen abgerichtet.

Parasiten. Federlinge: *Eidmanniella brevipalpe*, *Ei. sigmoidale*; *Degeneriella interrupta*, *Esthiopteryx orientatum* (Verwechslung?), *Pectinopygus bassaniae*, *Philichthysophaga gyricornis*, *Ph. longicornis* (wohl hauptsächlichster Federling des Kormorans), *Ph. toxocerum*. — Flöhe: *Ceratophyllus garei*. — Zecken: *Ixodes unicavatus*. — Milben: *Michaelsius heteropus*. — Saugwürmer: *Apophallus mühlingi*, *Aporchis croaticus*, *Cotylourus variegatus*, *Diplostomum confusum*, *Echinococcus amphibolus*, *Echinostoma exechinatum*, **E. hospitale*, *Galactosoma lacteum* (Hilftwirt: *Cottus scorpius*), **Paryphostomum carbonis*, *P. radiatum*, *Petasiger eaneretus*, *Diplostomum triobum*. — Bandwürmer: *Ligula intestinalis*, *Hymenolepis phalacrocorax*, *Paradilepis scolecina*. — Fadenwürmer: *Capillaria carbonis*, *Contracaecum spiculigerum* (oft zu Hunderten im Proventriculus; Entwicklung in Fischen), *Desmidacera aerophila*, *Echimuria squamata*, *Eustrongylides exciso*, *Fu. elegans*, *Syngamus microscopulum*. — Kratzer: *Corynosoma semerne*, *C. strunosum*. — Egel: *Theromyzon* sp.

Phalacrocorax carbo carbo (L.).

Beschreibung. Von *Ph. c. sinensis* unterscheiden durch tief blau-schwarz, fast purpurbraun glänzendes Gefieder und durch größeren

nach starkem Sturm. — Ringfunde: britische Krähenscharben im Lande, ein Vogel auf Guernsey (September), einer in Nordfrankreich (Februar) und einer von den Hebriden in Nordirland (Oktober). Ältester Ringvogel 14 Jahre.

Vorkommen in Deutschland. Die Krähenscharbe ist ein ausgesprochener Bewohner der Felsküsten des Ozeans, zeigt sich daher auf deutschem Gebiet regelmäßig nur bei Helgoland, wo sie zwar selten, aber doch zuweilen in kleinen Flügen von 3—5 Stück erscheint (GÄRTNER). Im übrigen deutschen Nordseegebiet sind nur wenige an der Elbe- und Eidermündung, an der Ostsee und im Binnenlande nur verirrte Tiere vorgekommen. Ein 1823 bei Brunsbüttel erlegtes Stück im Kopenhagener Museum. Am 22. Dezember 1904 wurde eines am Leuchtturm der Insel Neuwerk (GÄRTNER, Orn. Mschr. 1909), am 8. November 1912 eines bei Tönning erlegt (Die Heimat 1914, S. 227); im Januar 1898 ein weiteres in Dithmarschen (ROHWEDER).

Außer einer alten auf MECHLENBURG zurückgehenden Nachricht (KJÄRBLÖTTING), daß 1 Stück bei Flensburg geschossen sei, und einer Mitteilung ROHWEDERS über Erlegung eines weiteren in der Kieler Förde bei Laboe ist im gesamten deutschen Ostseegebiet wie auch im ostdeutschen Binnenlande keine Krähenscharbe sicher beobachtet worden. Nach LANDOIS wurde 1 ♂ ad. bei Westerholt in Westfalen, nach PRINZ V. WIED 1851 ein junger Vogel bei Neuwied (Naumann 1855) und nach LE Roi 1 Stück am 23. November 1901 am Knieckenbecker See bei Hinsbeck erlegt. Nach DR. MEDIOLUS soll 1 Stück in der Rheinpfalz vorgekommen sein (R. BLASIUS). Einigen Beobachtungen aus West- und Mitteldeutschland liegen offenbar Verwechslungen mit Kormoranen zugrunde. [Andere ungenannte Nachrichten über Vorkommen in Süddutschland bei LANDBECK, W. FRISCHER, L. FISCHER.]

Biotop. Zur Brutzeit nur Meeresküsten, vorzüglich felsige, mit Steilabfällen, Löchern und Felsabsätzen. Außerhalb der Brutzeit gelegentlich, aber nur ausnahmsweise, an Binnengewässern (Landseen, große Ströme).

Fortpflanzung. STONEY, Brit. Birds 21, JOURDAIN in: A Practical Handbook of Brit. Birds; HORTLING, Ornith. Handbok, 1929 bis 1931.

Nahrung. Seefische.

Parasiten. Federlinge: *Philichthysphaga brevicornis*. — Zecken: *Ixodes unicaravus*. — Milben: *Myiocheilus heteropus*. — Saugwürmer: *Aporchis croaticus*, *Paryphostomum radiatum*, *Stephamoprora spinosa*, *Toxotrema concavum*. — Bandwürmer: *Dilepis lempii*, *Ligula intestinalis*, *Schistocapulus solidus* (starker Befall mit diesen beiden Arten kann den Tod herbeiführen; Helminten aus Süßwasserfischen wirken verheerend auf Vögel, die gewöhnlich von Seefischen leben!). — Fadenwürmer: *Contracecum spiculigerum*. — Kratzer: *Corynosoma semerne*, *C. strumosum*.

Phalacrocorax pygmaeus (Pallas) — Zwergscharbe.

Phalacrocorax pygmaeus (PALL.), NATMANN XI, S. 77; REICHENOW S. 34.
Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Kopf und Teile des Halses (Hinterhals, Halsseiten) braun („maulwurzelförmig“ weiche Federn), Gesichtsmaske schwarz, Unter- und Oberseite glänzend grünlich-schwarz mit verstreuten weißen Strichen, Schultern und Flügeldecken schwarzgrau mit schwarzen Rändern. Die weißen Federn des Kleinegefieders werden nach der Brutzeit abgestoßen, Kopf und Hals mausen offenbar in ein rötlichbraunes, härteres Gefieder mit weißen Endsaumen, Federn der Schnabelwurzel werden weiß, der Unterschnabel hellbraun (HARTERET). Iris dunkelbraun; Füße und Schnabel schwarz. — *Jugendkleid:* Kehle rein weiß, übrige Unterseite schmutzig weiß bis braun, Oberseite mit braunen Federsäumen. — Das hierauf folgende Kleid ist obersseits schon ganz ähnlich ad., aber unterseits noch bräunlichweiß. — *Mauer:* Jugendmauer ?; Jahresmauer (Vollmauer) im Herbst (NAUMANN). — *Maße:* Flügel 200—207 mm; Schnabel 28—31 mm; Lauf etwa 36 mm (HARTERET). Gewicht ?

Feldornithologische Kennzeichen. Etwa von Ringeltaubengröße. Im Vergleich mit dem Kormoran kürzerer Schnabel und längerer Schwanz (WÜTSCH brief.). Kopf und Hals braun, sonst schwarz, grünlich glänzend. Im Prachtkleid weißgetupft. Kleiner Federschub auf der Stirn. Juv. mit weißer Kehle und Unterseite. Schneller Flug, ab und zu wird Gleitflug eingeschaltet. Sitzt gern auf Gebüsch, dabei auch an senkrechten Zweigen ruhend. Taucht

langsam unter. Benehmen, sonst kormoranartig. Gesellig. —

Stimme: ?
Allgemeine Verbreitung. Von Ungarn und Slawonien (Obedska Bara, hier nach STEINMETZ, 1931, noch 800 Paare) an über die ganze Balkanhalbinsel (mit Ausnahme Griechenlands), besonders an der Donau; ferner am Schwarzen und Kaspischen Meer, von Kleinasien und Syrien an ostwärts bis Mesopotamien und Ostpersien; früher auch am Fetszara-See in Algerien.

Wanderungen. Strich- und Zugvogel (im europäischen Brutgebiet). Überwinter in den östlichen Mittelmeirländern bzw. in Nordwestafrika. Brutvögel aus Rumänien und Ungarn ziehen überwiegend an die Küsten des ägyptischen und adriatischen Meeres (Ringfunde). Die Zwergscharbe kommt im April an den Brutplatz und verläßt ihn wieder August/September. Zur Zugzeit und im Winter wird sie gelegentlich in ganz Italien, seltener in Österreich, Schweiz, Frankreich, Deutschland, Dänemark (1 mal), Polen und Südrussland beobachtet. — Ringfunde: von der Balta (untere Donau) nach der thakrischen Küste (Januar), Saloniki (November), Dalmatien (November), Nord-Griechenland (Dezember); vom Ungarn nach Südwest-Rumänien (November) und von der Obedska Bara nach Nord-Albanien (Dezember).

Vorkommen in Deutschland. 8 mal: 3. November 1856 bei Rißtissen im Witttemberg — ♂ ad. Oktober 1862 bei Wurzach im Württemberg (Nat. Cab. Stuttgart) — ♀ juv. 16. November 1856 bei Buxheim a. Iller (Mus. Augsburg) — 1907 bei Michelau an der Fränkischen Saale (Mus. Coburg) — ♂ juv. 1856 bei Görlitz (Samm. d. Naturf. Ges. Görlitz) — 2 schlesische Stücke ohne nähere Angaben im Breslauer Museum — im Ismaninger Teichgebiet bei München wurde 1 Stück vom 5. Juli bis 2. Dezember 1933 von Württ beobachtet. (Verh. Orn. Ges. Bayern 1934).

Biotop. Vegetationsreiche Binnengewässer, Sumpflandschaften, große Ströme.

Nahrung. Fische.

→ **Parasiten.** Federlinge: *Trinoton quergedulæ* (Irrläufer). — Sangwürmer: *Echinostoma* sp., *Paryphostomum radiatum*, *Petasiger exsuetans*. — Bandwürmer: *Dilepis kempfi*, *Ligula intestinalis*. — Fadenwürmer: *Contracaecum spiculigerum*, *Hystericis neglectus*.

Ordnung Ansere — Entenvögel.

Vorwiegend Wasservögel mit breiten Schwimmklappen zwischen den 3 Vorderzehen, Hinterzehe frei, höher ansetzend als die Vorderzehen. Schnabel von einer weichen Haut überzogen, an der Spitze eine harte Hornplatte, der „Nagel“. Ober- und Unterschnabel mit einer inneren und äußeren Reihe von Hornlamellen besetzt, die bei den Enten im Verein mit der fleischigen, beidseitig gekerbten Zunge einen Seihapparat zur Nahrungsaufnahme bilden. Während des Seihens („Schnatterns“) wird der Schnabel „fortwährend ein bißchen geöffnet und wieder geschlossen, die Stempelzung zieht das Schlammanwasser durch die Schnabelspitze ein und quetscht es beim Schnabelschluß hinten zwischen den Rändern des Ober- und des Unterschnabels wieder heraus. Dabei werden kleine Futterteilchen von den feinen Nervenenden als solche erkannt und mit den Lamellen festgehalten. Da ein derartiger Futtererwerb vom Auge unabhängig ist, so kann er auch des Nachts ausgeführt werden“ (HENDRICKS). Bei den Gänsen ist die äußere Lamellenreihe viel größer gestaltet und ermöglicht seitlich gehalten ein Abbeißen von Gras und Kräutern. Bei den Sägern findet sich an Stelle der äußeren Lamellenreihe eine Reihe scharfer Hornzähne, die zum Festhalten der Beute (Fische) dienen.

Biologie. Begattung stets auf dem Wasser; bei den ♂ ist ein im Erekptionszustand länger, in der Ruhe verborgener Penis ausgebildet. Nest meist am Boden, bei einigen Arten in Baumhöhlen. Neststoffe werden nicht herbeigetragen; zum Nestbau dienen lediglich Pflanzenteile, die in Reichweite liegen. Das Gelege besteht aus verhältnismäßig großen Eiern, bei großen Arten mindestens 3, bei kleinen bis etwa 12. Das unvollständige Gelege wird mit umherrliegenden Pflanzenteilen zugesetzt; erst kurz vor Vollendung des Geleges findet beim ♀ (aller europäischer Arten) eine lebhafte Mauser der auf der Unterseite dicht verteilten „Nestdunen“ statt, die zur Auskleidung der Mulde und zur Bedeckung der Eier während einer Brutpause verwendet werden. Diese Nestdunen sind bei den kleineren Offenbrütern in ihrer Färbung der Umgebung angepaßt, die größeren Formen und Höhlenbrüter hingegen haben mehr oder minder weißliche Nestdunen. Bebrütung allein durch ♀ (wenige Ausnahmen bei nichteuropäischen Arten). Brutdauer bei Offenbrütern

Wanderungen. Strich- und Zugvogel, der aus seinen nordischen Brutgebieten je nach der Härte des Winters früher oder später (September/Oktober—Dezember/Januar) und mehr oder weniger weit nach Süden zieht (Küstengebiet der Nord- und Ostsee bis Südeuropa, selten bis Nordafrika und Vorderasien). Meist den Küsten folgend, wird der Singschwan jedoch auch ziemlich regelmäßig (in geringer Zahl) im Binnenlande beobachtet, besonders auf den Britischen Inseln, in Holland, Belgien, Norddeutschland, Dänemark, Skandinavien und den Baltischen Staaten, seltener in Frankreich, Schweiz, Mitteleuropa, Böhmen, Polen, Ungarn, Bulgarien und Rumänien, unregelmäßig in den Mittelmeerlandern. Aus den Winterquartieren zieht er gewöhnlich im März/April ab, bleibt mitunter auch vereinzelt bis in den Sommer hinein am Ort (besonders auf den Britischen Inseln). Der Singschwan tritt oft in Fluggemeinschaft mit Gänsen auf; meist findet er sich jedoch in Gesellschaft von *Cygnus bewickii*.

Biotope. Im wesentlichen wie bei *C. olor*.

Nahrung. Ähnlich der des Höckerschwans; nach Erfahrungen aus der Gefangenschaft (BLAAUW, s. HEINROTH III) wohl noch mehr auf Grünfutter eingestellt.

Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum minutum*, *Menopon brevithoracum*, *Trinoton anserinum*; *Ornithobius cygni punctatus*. — Saugwürmer: *Catarrhops verrucosa* (Blind- und Enddarm), *Cotylarius* sp. (cornutus?), *Echinoparyphium parvulum*, *Echinostoma revolutum*, „*Holostomum exiguum*“, *Notocotylus attenuatus* (Blind- und Enddarm), *Paramonotocotylus elongatum* (Blind- und Enddarm), *P. elongatum* (Blinddarm), *Prosthogonimus cuneatus* (*Bursa Fabricii*), *Sphaeridiotrema globulus*. — Bandwürmer: „*Drepanidiotenia“ longecilia*, *Hymenolegis aquabilis*, *H. crephini*, *H. hophallos*, *H. megaloops*, *H. micranterstrota*, *H. seigera*. — Fadenwürmer: *Contracaecum spiculigerum* (Darm, Kropf, Oesophagus). — Kratzer: *Filicolis anatis*, *Polymorphus minutus*.

Cygnus bewickii Yarrell — Zwerschwan.

Cygnus Bewickii Yarrell, NAUMANN IX, S. 260; REICHENOW S. 47.

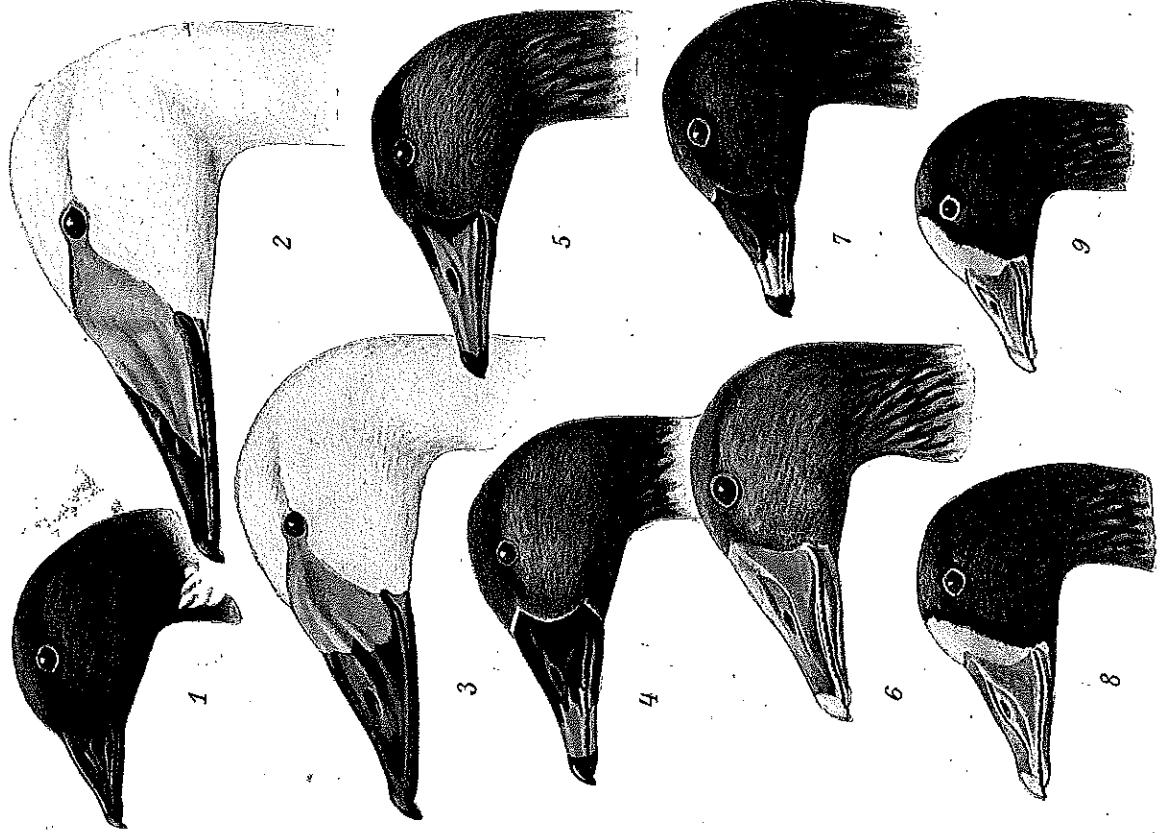
Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Gefieder schneeweiss! Das Gelb des Schnabels reicht nicht bis zum Nasenloch (vgl. Tafel I, 3). Füße

schwarz; Iris braun. — **Jugendkleid:** nach NAUMANN dem des Sing-schwans ähnlich, aber etwas dunkler. Füße rötlich grauschwarz; Schnabel bleischwarz, die beim alten Vogel gelben Teile gelblich fleischfarben. — **Mauser:** Jugendmauser? Jahresmauser (Vollmauser) wann? Schwingenmauser geht sehr rasch vor sich, nach HEINRÖTH sind die Zwerschwane etwa 29 Tage nach dem Abwurf der Schwingen wieder flugfähig. — **Maße:** Flügel (mit Bandmaß) ♂ 515—537, ♀ 475—525 mm (WIRTHERY), nach SCHÖLDER 465 bis 542 mm; Schnabel ♂ 87—100, ♀ 75—96 mm. Gewicht nach SCHÖLDER reichlich 5 kg.

Feldornithologische Kennzeichen. Ähnlich Singschwan, aber kleiner (Rumpf nicht viel über Gänsegröße). Das Gelb ist auf dem Schnabel nicht bis zum Nasenloch ausgedehnt (s. Taf. I). Etwa kurzhalriger als Singschwan. Kann verhältnismäßig gut laufen. Flug mit heulendem Ton verbunden. Mehrere fliegen zu einer schrägen Reihe geordnet. Auf der Wanderung gesellig mit seinemgleichen. — **Stimme:** leiser und tiefer als Singschwan, etwa wie „kuk, kruk“ oder „bung, tong“ oder auch wie „kuru“. Bei Erregung gänseartiges Zischen.

Allgemeine Verbreitung. Nordostrußland östlich der Halbinsel Kanin, auf Kolgijew, Nowaja Semjja, Waigatsch, Yamal sowie auf den vorgelagerten Inseln und im Küstengebiet Nordsibiriens. **Wanderungen.** Zugvogel, der sich etwa von Anfang Oktober an bis Anfang April im Küstengebiet der Nordsee, weniger der Ostsee, in großer Zahl aufhält (vor allem in Holland: Zuiderzee) und früher häufig nicht von *Cygnus cygnus* unterschieden bzw. mit ihm verwechselt wurde (so an der deutschen Küste), weil er im Winter meist mit diesem zusammen vorkommt. Wie der Singschwan wird er nur selten im Binnenlande beobachtet, am häufigsten noch in Irland, Dänemark, Skandinavien und Finnland, ziemlich regelmäßig, wenn mit vereinzelt, in Großbritannien, Frankreich, Holland, Belgien, Deutschland und den Baltischen Staaten; weiter nach Südeuropa tritt er immer seltener auf und nur gelegentlich erscheint er in den Mittelmeerlandern bis Vorderasien.

Vorkommen in Deutschland. Auf seinen Wanderungen von den Brutplätzen in den Küstenländern der Barentssee und des Karischen Meeres zu den Winterquartieren in Holland, England, Irland zieht



1. Ringelgans, *Branta bernicla*; 2. Singschwan, *Cygnus cygnus*; 3. Zwergschwan, *Cygnus bewickii*; 4. und 5. Saatgans, *Anser f. fabalis* (Extreme der Schnabelfärbung: 4. „*f. fabalis*“- und 5. „*arvensis*“-Variante); 6. Graugans, *Anser anser*; 7. Kurzschwanzgans, *Anser f. brachyrhynchus*; 8. Bläßgans, *Anser albifrons*; 9. Zwerggans, *Anser erythropus*.

der Zwergschwan regelmäßiger durch den nordwestlichsten Teil Deutschlands. Besonders in Schleswig-Holstein, im nördlichen Hannover, bei Bremen, in Oldenburg, Ostfriesland und im nördlichen Teil der Rheinprovinz ist er öfter erlegt und beobachtet worden. Aus Mittel- und Süddeutschland sind seit über 100 Jahren nur einzelne zerstreute Vorkommen bekannt geworden, die meisten davon im Main- und oberen Donaugebiet. Östlich einer über Rügen, Eberswalde, Leipzig, Nürnberg, Landshut gezogenen Linie sind nur wenige Vorkommen sicher festgestellt und zwar im Oktober 1921 2 Stück bei Danzig (Orn. Mber. 1922, S. 42), am 14. April 1907 bei Heinrichswalde (Kreis Niederung), im Oktober/November 1935 auf dem Möwenbruch bei Rossitten (Orn. Mber. 1936, S. 74) und am 13. April 1907 bei Nidden auf der Kurischen Nehrung (J. Orn. 1908, S. 401). — Auf Helgoland ist er zweimal, auf den ostfriesischen Inseln noch nicht erlegt worden. — Im Nordseeküstengebiet erscheint er Mitte Oktober, bleibt bis Mitte Dezember und kommt im März/April zurück (J. Orn. 1884, S. 48).

→ Parasiten. Federlinge: *Trinoton anserinum*; *Acidoproctus* sp., *Anatoecus cygnis*, *Ornithotinus cygni*. — Saugwürmer: *Notocotylus triseriatus* (Blind- und Enddarm), *N. attenuatus*, *N. parvovarius*, *Paramonostomum elongatum* (alle 3: Blinddarm).

Cygnus olor (Gmelin) — Höckerschwan.

Cygnus olor (Gmel.), NAUMANN IX, S. 230; REICHENOW S. 47.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Gefieder schneeweiß. Auf dem Oberschnabel am Grunde unmittelbar vor der Stirn ein schwarzer Höcker. Oberschnabel rot mit schwarzem Nagel und Streif vom Nasenloch in Richtung Schnabelwurzel. Unterschnabelwurzel schwarz. Zügel nackt und schwarz; Füße schwarz; Iris haselnußbraun. — Dumenkleid: grau, unterseits etwas heller als Obersseite. — Jugendkleid: graubraun, nur Kehle und Vorderhals weiß, die übrige Hals- und Kopfseite weiß untermischt, Schultern überwiegend weiß. Schnabel und Füße hell bleigrau, Höcker vorerst nur angedeutet. — I. Jahrrestkleid: weiß; Kopf, Hals und Flügelklingefieder graubraun. — Es gibt auch Dunenjunge und Einjährige mit weißem Gefieder und lilafarbenen Füßen, aber nur unter halbdomestizierten Höckerschwänen; dies ist die Mutante „*C. immittabilis*“ Yarrell, die sich streng alternativ

Mann gez.

John
M. St