

aufgang endet. — Höhlenbrüter: in Baumröhlen (vor allem Fichte und Kiefer, gelegentlich Rothuche), oft in großer Höhe. Schwarzspechtküken werden bevorzugt (HELM 1894), vereinzelt solche vom Grünspecht und Dreizehenspecht (COLLET) angenommen, ihm und wieder auch Starkästen (JOHANSEN 1928). In der Nisthöhle meist nur etwas Mülle und vielleicht einige Federn des Brutvogels, zuweilen auch Nestmaterial, das aber vor Besitznahme der Höhle schon vorhanden war. — **Völege:** 4—6 Eier, meist 6 (HERZLW. 1894), auch 7, ausnahmsweise nur 3 Eier (MAYLAN & STADLER); April/Mai. In Nordeuropa erst von 2. Maihälfte, in Deutschland vom 2. April/drittel ab, gelegentlich noch eher. **Eiablage:** nach HERZOG im Abstand von 1 Tag (?). — **Eier:** weiß, feinkörnig, schwach glänzend und von länglicher Form, Durchschnitt von 100 skandinavischen Eiern (ORTHOSSON) 32,3 × 26,3 mm; Maximum 36,5 × 27,5 und 32,5 × 28,5, Minimum 29 × 25 und 31,5 × 23,6 mm; Schalengewicht etwa 1 g. Frischvollgewicht rund 12,5 g. Maße und Gewichte deutscher Eier sind nicht bekannt. — **Brutpflege:** Offenbar brütet nur das ♀ (MEXLAN & STADLER). — **Brutdauer:** 25—31 Tage (HAGEN, Norsk Orn. Tidskr. 1931/34). — **Nestlingsdauer:** etwa 30 Tage. Nach dem Ausfliegen kehren die Jungen nicht mehr zur Bruthöhle zurück; sie werden auch dann noch von den Alten gefüttert, die die Beute entweder im Sitzen auf einem Ast oder im Rüttelflug übergeben (HERZOG).

Nahrung: Fast ausschließlich Wirbeltiere. Von Säugern: *Arvicola*, *Microtus*, *Pitymys*, *Ereotomys*, *Mus*, *Muscardinus*, *Eliomys*, *Sorex*, (auch Fliegermäuse ?); von Vögeln u. a. *Parus*, *Prinialis*, *Muscicapa*, *Turdus*; ausnahmsweise Frösche, sehr selten (im Gegensatz zum Steinkauz) Insekten.

Parasiten. Federlinge: *Menopon cryptostigmation*; *Eustriophilus obblebrachys*, *Eu. clypearis*, *Philopterus pallidus* (hauptsächlichster Federling von *Aegolius*). — Gefiederfliegen: *Carnus hemapterus*, *Hypaspisomyia latipes*, *Meoneura noctiphila*. — Flöhe: *Ceratophyllus gallinae*, *Ctenophthalmus agyrtoides*, *Megabothris rectangulatus*. — Milben: *Kramerella l. larvata*, *Protalges attenuatus*. — Saugwürmer: *Strigea strigis*. — Bandwürmer: *Paruterina canidelabria*. — Fadenwürmer: *Capillaria tenuissima*, *Porrocaecum depressum*, *P. spirale*.

Verbreitung des Rassenkreises. Nordafrika, Europa nordwärts bis Süddengland (hier aus Holland eingeführt), Italien und Griechen, Ostpreußen, Litauen, Polen, Mittelrußland (Linie Kaluga—Tula—Pensa—Sibirsk—Samara); das paläarktische Asien mit Ausnahme Sibiriens. — 11 Rassen in der paläarktischen Region.

Athene noctua noctua (Scopoli) — *Steinkauz*.

Glaucidium noctua (Retz.) NAUMANN V, S. 10; *Athene noctua* Scop., REICHENOW S. 82.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: obersseits dunkel sepiabraun mit rahmweißlichen Tropfenflecken. Oberkopf mit kleinen länglichen, weißlich rahmgelben Fleckchen. Schwingen tief braun, Außenfahnen mit rahmgleichen Flecken, Innenfahnen mit weißlichen, den Schaft nicht erreichenden Querbinden. Steuerfedern dunkelbraun mit 4—5 rahmgelben Querbinden (vgl. Raubfußkauz), die am Schaft fast oder ganz zusammenstoßen (im Gegensatz zu *Aegolius*!). Schleier weißlichgrau, unter und vor dem Auge bräunlich. Kinn und eine Linie unter dem Schleier sowie an der Kehle weiß, übrige Unterseite hell rahmgelblichweiß mit unregelmäßigen, buchtigen Längsflecken, die an der Brust mehr quer als längs verlaufen und die Grundfarbe nur noch wenig hervortreten lassen. Laufgefiederung rahmweißlichgrau, Zehen nur wenig mit borstigen Federchen bedeckt. Schnabel wachsgelb, am der Wurzel grünlich; Krallen schwarzbraun; Iris stumpfzitronen- bis hell bernsteingelb (die Mutation *chiarodiae* dunkeläugig; vgl. BERAJAH, *Strix Athene*, 1907). — **Jugendkleid:** weiß. — **Jugendkleid:** ähnlich dem Alterskleid, aber viel fahler und weniger kontrastreich, bräunlicher und grauer. Federn kaum mehr däunig. — **Mauser:** Jugendmauser (Teilmäuser) zwischen August und November. Nach HEINROTH beginnt im Alter von 5 Wochen. Jahresmauser (Vollmauser) zwischen August und November. — **Maße** von 18 Brutvögeln aus Mittel- und Norddeutschland: Flügel (13 ♂) 155—169 mm, im Durchschnitt 160 mm; (5 ♀) 157—166 mm. 17 Brutvögel der Rheinprovinz: Flügel (12 ♂) 152—160 mm, im Durchschnitt 157 mm; (5 ♀) 158—164 mm. Gewicht nach KLEINSCHMIDT 135—198 g. →

Feldornithologische Kennzeichen. Siehe Abb. 2. Bedeutend kleiner als Waldkauz. Die hellen Tropfenflecken (die von fern

→
5.2.1949 5.11.1964
Aegolius

Parasiten. Federlinge: *Kurodai subpachygaster*, *Menopon longipes* subsp.; *Degeriella* sp., *Philopterus a. atkene*, *Ph. cursor* subsp. — Laufstiegen: *Hippobosca equina*, *Ornithaea pallipes*, *Ornithomyia avicinaria*. — Flöhe: *Ceratophyllus gallinae*. — Zecken: *Ixodes marginatum balcanicum*, *Ixodes autumnalis*, *I. hexagonus*. — Milben: *Kraemerella larvata*. — Saugwürmer: *Philothrix nocturnus* (*Conjunctiva*), *Ph. palpibarum*. — Fadenwürmer: *Corynella obtusa*, *C. tenuissima*, *Dipharynx noctuae*, *Heterakis dispar*, *Porrocaecum spirale*, *Subularia noctuae*, *S. suctoria*, *Syngamus trachea*; *Spirocera sangvinolenta* (Larve). — Kratzer: *Centrorhynchus globocaudatus*.

Glaucidium passerinum (L.) — Sperlingskauz.

Verbreitung des Rassenkreises. Nord- und Mitteleuropa, hier als Eiszeitrelikt (Näheres s. unter Allgem. Verbr.); West- und Ostsibirien bis zur Ussurimündung. — 2 Rassen.

Glaucidium passerinum passerinum (L.) — Sperlingskauz.

Glaucidium passerinum (L.), NAUMANN V., S. 14; REICHENOW S. 83.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: obereits dunkel erdbraun, auf dem Oberkopf dicht und klein rahnweiß gefleckt. Nacken mit rahmgelblichem Band. Schultergegend undeutlich gelbbraun quergebändert. Oberseite und Flügel (dort bindenartig) weißlängig und klein hell geflekt. Neben zwei (nur eine deutlich!) hellen Binden auf den Flügeldecken noch 3—4 auf den Schwingen. Schwanzfedern schwarzbraun, mit 3—4 durchgehenden weißen Binden. Der unterliche Schleier weißlichgrau mit dunkel gefleckten Bogenlinien. Augenbrauen weiß. Unterseite weiß, an den Brustseiten bräunlichgrau mit dunkler Querzeichnung; übrige Unterseite mit nicht dichten Längsflecken, die an ihrem distalen Ende etwas breiter werden (die Flecken also länglich pfeilförmig, wenn auch unscharf). Lauf- und Zehenbefiederung schmutzigweiß mit bräunlichen Flecken. Schnabel wachsgelb, am der Wurzel grünlich; Krallen schwarzbraun, sehr fein nadelartig und scharf; Iris lebhaft hellgelb. — **Dumentkleid:** weißlich — **Jugendkleid:** so gut wie nicht darum ausgebildet. Recht ähnlich ad., aber oben mit einem Stich ins Rötlichbraune und auf der Vorderbrust größer streift (wie die Seiten des ad!; die Bauchstreifung feiner als bei ad.).

— **Mauser:** Jugendmauser (Teilmauser) im Herbst; Jahresmauser (Vollmauser) im Sommer (wann?). — **Maße:** Flügel 94—107 mm, wobei den ♀ die größeren Maße zukommen. 2 deutsche Brutvögel (Rachel): ♂ 98, ♀ 101 mm. — Gewicht des ♂ durchschnittlich 55 g (im besten Zustand nach HEINROTH 60 g), ♀ 75 g.

Fledornithologische Kennzeichen. Siehe Abb. 2. Nur etwa staren groß, flachköpfig, sehr lebhaft. Bei Erregung Schwanzwippen. Auch tagsüber rege. In der Färbung im Gegensatz zu anderen Kleinkäuzen an den kleineren (bei juv. fehlenden) Rückenflecken und der feineren Längsstreifung der Unterseite zu erkennen. Flugbild lerchenähnlich, aber rundflügeliger. — **Stimme:** Balzruf lange Preitonreihe in der Klangfarbe des Gimpelpfiffes, aber ohne wehmütigen Charakter. Im Herbst aufwärts steigende Tonreihe. Ferner ein Laut, der an das „kuwitt“ des Waldkauzes erinnert (MURK), aber pfeifender und heller ist. Die Jungen rufen dünn „zieh“.

Allgemeine Verbreitung. Alpen, Französischer Jura, Schwarzwald, deutsche Mittelgebirge (selten), Böhmerwald, Beskiden, Karpathen, Transsyrische Alpen, Bergwälder Bosniens (in allen diesen vorgenannten Gebirgen ein Eiszeitrelikt); die ausgedehnten Wallungen Russlands vom 62° im Ural an südwärts bis zu den Gouvs. Smolensk, Moskau, Kasan, Tobolsk, nach Osten bis zum Jenissei; die Wälder Polens, Ostpreußens und der Baltischen Staaten (selten), Finnlands, Schwedens und Norwegens, nordwärts etwa bis zum Polar-Kreis. — In Ostasien (von Transbaikalien bis zum Ochotskischen Meer) *G. p. orientale* Taczzanowski.

Verbreitung in Deutschland. Sehr viele Angaben über das Vorkommen des Sperlingskauzes beruhen auf Verwechslung mit anderen kleinen Eulenarten. Jedenfalls ist er viel seltener und weniger weit in Deutschland verbreitet als es nach den zahlreich mitgeteilten Beobachtungen scheint. Zu seinem regelmäßigen Brutgebiet gehören die Alpenländer, der Schwarzwald und Böhmerwald. In einzelnen Fällen wurde er als Brutvogel gefunden in Ostpreußen, im Riesengebirge, Heuscheuergebirge (TREITAU, HERZOG briefl.), Bielengebirge (1937), in der Sächsischen Schweiz, im sächsischen Vogtland (vor mehr als 100 Jahren), Fichtelgebirge, in der Schwäbischen und Fränkischen Alb. Aus dem Fichtelgebirge können Nestjunge in die Sammlung JÄCKELS. Sein schon von JÄCKEL festgestelltes Vorkommen im

Spessart wurde in neuerer Zeit von STADTLER bestätigt. Ältere Angaben über sein Vorkommen im Thüringer Wald, im Harz, im Teutoburger Wald, in Pommern sind unbelegt, z. T. unsicher. Ein Stück wurde bei Danzig unter Leitungsdraht tot gefunden, ein angeblich aus Mecklenburg stammendes Stück ist im Maltzanum im Waren; einmal ist er im Braunschweig, zweimal im Rheinland vorgekommen. Nachrichten über sein Vorkommen in Westpreußen, Brandenburg, Schleswig-Holstein sind irrtümlich.

Wanderungen. Überwiegend Standvogel, nur im nördlichen Teil seines Verbreitungsgebietes (von den deutschen Brutplätzen nur in harten Wintern) weiter umherzeichend. Die vielfach im Schrifttum zu findende Angabe, der Sperlingskauz käme im Herbst mit den Schnepfen an (ROHWEDER u. a.) und nordische Stücke zögen bei uns durch, ist irrig und beruht auf Verwechslung. In Norddeutschland, Dänemark, Holland und Belgien sehr seltener Wintergast. Biotop. Waldbewohner, besonders in Nadelwald des Gebirgs- und mittelhohen Hügellands. Geht bis zur oberen Baumgrenze. Fortpflanzung. Balz u. U. bereits von Dezember ab, in der Regel wohl im März. ♂ ruft (siehe unter Feldorn. Kennzeichen), ♀ antwortet, meist etwas tiefer. — Nest in Baumhöhlen geringeren Umfanges, besonders gem in Spechtlöchern, z. B. in Eichen, Tannen und Lärchen (RETTMEYER 1925; SANDNER 1925), in Eichen, Buchen, Ahorn. — Vollege: 4—6, auch bis 8 Eier; ♂- und ♂-Gelege wohl am häufigsten (MELAN, Bull. Soc. Zool. Genève 3; OLSEN 1904); Ende April oder Mai. Wahrscheinlich 1 Brut. — *Eier:* weiß, schwach glänzend, von nicht sehr feinem Körn und häufig mit Kalkprotuberanzen bedeckt. Oft fast gleichmäßig, so daß sie bis auf die größere Schalenstruktur völlig den Eiern von *Sorexopelia tutturi* gleichen. Bei längerem Liegen in feuchten Höhlen wird die Schale stockfleckig (wie das übrigens auch bei anderen Eiern von Höhlenbrütern vorkommt), so daß sie alsdann braun gewölkt oder gefleckt erscheinen und nicht mehr wie Euleneier anmuten. Durchschnitt von 23 sicheren nichtdeutschen Eiern 28,8 × 22,8 mm; Maximum 31 × 23,3 und 29 × 24,5, Minimum 27 × 23,3 und 28,5 × 21,7 mm; Schalengewicht etwa 0,58 g. Frischvollgewicht 6,82—7,12 g (MEYLAN). Maße und Gewichte deutscher Stücke sind nicht bekannt. Alle Angaben über Brutvorkommen in Deutschland, soweit durch Eier belegt, deren Maße an die von *Athene noctua* heran-

reichen, beruhen auf Verwechslungen mit dieser Art und sind durch das doppelt so hohe Schalengewicht als falsch zu beweisen (SCHÖNWERTHER briefl.). Über das Brutgeschäft ist Näheres nicht bekannt.

Nahrung. Wird großenteils bei Tage erjagt. Hauptsächlich Kleinvögel bis etwa zu eigener Körpergröße, ferner Mäuse und sonstige Kleinsäuger sowie Insekten. Fängt sowohl sitzende als auch laufende oder fliegende Beutetiere. Zehntet besonders Meisenschwärme, folgt den Sperlingen gegebenenfalls bis ans Futterbrett. Nach PALMBERG (briefl.) nährt er sich in Finnland vorwiegend von Sperlingen, Goldamieren und Gimpeln. Von der Beute läßt der Sperringskauz größere Knochen übrig; er versteckt den verwendbar erscheinenden Rest des Fleisches gern an dunklen Stellen, sammtelt überhaupt im Winter Vorräte (Kleinvögel und Kleinsäuger) ein, die man dann hartgefroren bzw. als Mumien in den Höhlen finden kann (PALMBERG 1916, SCHNURRE). Auch zu anderen Jahreszeiten verzehrt er seine Beute fast stets in Baumhöhlen (SCHNURRE briefl.).

Parasiten. Federlinge: *Kurodai subpachygaster*, *Menopon cryptostigmation*, *Eustrigiphilus ceblebrachys* subsp., *Philopterus curvians*, *Ph. splendens*. — Zecken: *Ixodes strigicola* subsp. — Saugwürmer: *Strigea strigis*. — Fadenwürmer: *Capillaria tenueissima*, *Heterakis dispar*. — Kratzer: *Centrorhynchus renardii*, *C. globocaudatus*.

Glaucidium passerinum (L.)

Surnia ulula (L.) — Sperbereule.

Verbreitung des Rassenkreises. Nördliches Europa, Sibirien, Altai, Tarbagatai, Tienschan, nördliches Nordamerika.

Surnia ulula ulula (L.) — Sperbereule.

Surnia ulula (L.), NATMANN V, S. 24; REICHENOW S. 82.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Oberkopf schwarzbraun mit weißen Federspitzen (und -wurzeln). Federn an den Oberkopfseiten geringfügig verlängert, so daß der Eindruck von kleinen Ohren entstehen kann, um die es sich aber nicht eigentlich handelt. Hinterhals weiß mit unregelmäßig dunklen Bändchen. Rücken sehr dunkel schwarzbraun (abgerieben etwas brauner), unregelmäßig weiß gefleckt, auf der Schultergegend auffällige weiße Fleckenreihe. Büttel und Ober-

schwanzdecken braun und weiß quergebändert. Schwingen braun-schwarz mit weißen Zahmflecken. Auch Decken weiß gefleckt. Der lange Schwanz mit 9—10 weißen Querbinden. Schleier weiß, breit schwarz gerahmt (aber unten „offen“). Hinter dem schwarzen Ohrrahmen weiß, dann an den Nackenseiten wieder ein schwarzbrauner Fleck. Unterseite weiß, am Bauch oft rahmfarbig angeflogen. Kropfseiten (oft als Kropfband ausgebildet) schwarzbraun, ebenso Kinnfleck. Kehlseiten weiß. Auf der weißen Oberbrust meist kleine Schaffleckchen, sonst aber die ganze Unterseite sperberartig quergebändert! Lauf- und Zehenbefiederung gelblichweiß mit kleinen dunklen Flecken. Schnabel bleich grünlichgelb; Krallen braunschwarz; Iris hochgelb. — *Dumentkleid*: weiß. — *Jugendkleid*: ähnlich ad., aber graubrauner und auf Nacken und Vorderrücken ohne weiße Fleckung, Unterseite auf grauweißem Grund quergebändert, jedoch nicht auf den Unterschwanzdecken. — *Mauser*: Jugendmauser (Teilmauser) zwischen Juli und September; Jahresmauser (Vollmauser) zwischen Juli und September. — *Maße*: Flügel ♂ 225—236 mm, ♀ 227—243 mm. Gewicht: ?

Feldornithologische Kennzeichen. Etwas kleiner als Sumpfohreule; durch den verhältnismäßig kleinen und „flachstirnigen“ Kopf sowie durch den langen keilförmigen Schwanz raubvogelartig erscheinend. Unterseite quergewellt, schwarzer Halbmondfleck hintern Ohr gegen Weiß abgesetzt. Tageule mit turmfalkenartigem Flugbild; Flug gewandt, etwas schwimmend. Rüttelt auch! Sitzt gern frei auf einer Baumspitze u. dgl. — *Stimme*: gellendes „kiki-kiki“ (falkenähnlich) und anderes. Auch Kreischen.

Allgemeine Verbreitung. Waldgebiete Nordskandinavien (nordwärts bis zum 70°, südwärts in Schweden bis Dalarna und Nord-Wärmland, Nord-Finnlands (südwärts vereinzelt bis Kuopio); Nord-Rußland und Sibirien, nach Norden, soweit geschlossene Waldungen reichen, nach Süden bis Gouv. Smolensk, Twer, Moskau, Simbirsk, Kasan, Altai, nach Osten bis Kamtschatka und dem nördlichen Amurland. Im Tienschan und im Nordamerika weitere Rassen. (Die nordamerikanische *S. u. caparech* [P. L. S. Müller] wurde bereits 4 mal auf den Britischen Inseln nachgewiesen.)

Wanderungen. Stand- und Strichvogel. Alljährlich streicht zu- mindest ein Teil der Brutvögel im Herbst südlich; die Sperbereule

ist dann im ganzen Baltikum, in Südnorwegen und Südschweden, Mittelnordland, auf den Shetland- und Orkney-Inseln, den Hebriden sowie in Schottland und Irland vereinzelt anzutreffen. In England, Dänemark, Österreich und Ungarn seltener Wintergast; in Belgien 2 mal, in Nordostfrankreich 3 mal und in der Schweiz und Holland je 1 mal festgestellt.

Vorkommen in Deutschland. Fast alljährlich erscheint die Sperbereule im Oktober, selten schon im September zum Winteraufenthalt in Ostpreußen. In manchen Jahren tritt sie zahlreich auf. Das wiederholte behauptete Brüten in Ostpreußen ist nicht sicher bewiesen. In anderen Teilen Deutschlands ist sie eine unregelmäßige und seltene Erscheinung. Aus West- und Süddutschland liegen nur wenige Beobachtungen ihres Vorkommens vor: je 3 mal Westfalen (1826, 1842, 1867) und Rheinland (1891, 1892, 1904), 2 mal Elsaß (1842 und 1 im Mus. Colmar), 6 mal Baden (ohne Daten), 4 mal Würtemberg (1885, 1905, 2 ohne Jahresangabe bei Mössingen und Wolfegg), 12 mal Bayern (z. B. 1845, 1855, 1863 bei Schweinfurt und Augsburg, 4 ohne Jahresangaben bei München, Hollfeld und Zwiesel, zuletzt 1921 und 1929 in Schwaben [Würtz briefl.]).

Biotop. Waldungen; im skandinavischen Lappland in den Kiefernwaldern besonders dort, wo die äußersten Vorposten der Kiefern in die Birkenregion hineinreichen, weniger im reinen Birkenbestand.

Fortpflanzung. Vgl. HORTLING, Ornithologisk Handbok, 1929—31.

Nahrung. Wird bei Tage erjagt. Im Sommer, wenigstens in mäuerreichen Jahren, größtenteils Mäuse, vor allem *Microtus*-Arten, in Lemmingjahren besonders Lemminge, die dann Sperbereuleninvasionsen hervorrufen können. Auch — besonders im Winter — kleine Vögel, zuweilen sogar Moorschneehühner.

Parasiten. Federlinge: *Eustrigiphilus cebblebrachys*, *Philopterus crenulatus*, *Stringiphilus heterocerus*.

(*Surnia ulula* (L.))

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung *Strix*.

- | | |
|--|--|
| 1. Flügel über 410 mm; schwarzer Kinnbart
— Flügel unter 410 mm; kein Bart
2. Unterseite ohne Querzeichnung; Flügel über 340 mm
— Unterseite längs- und quergezeichnet; Flügel unter 340 mm
 | <i>S. nebulosa japonica</i>
S. <i>nebulosa</i> Kinnbart
2
2. Unterseite ohne Querzeichnung; Flügel über 340 mm
— Unterseite längs- und quergezeichnet; Flügel unter 340 mm
 |
|--|--|

Strix nebulosa Forster — **Bartkauz**.
Verbreitung des Bassenkreises. Norden der Alten und Neuen Welt:
Nordskandinavien, Nordrußland, Sibirien, Sachalin und Nordamerika. — 2 Rassen.

Strix nebulosa lapponica Thunberg — *Bartkauz*.

Syrnium laponicum (Retz.), NAUMANN V, S. 46; REICHENOW S. 81.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Grundfarbe wechselt von rahmfarben bis fast weiß. Oberseite mit bräunlich-schwarzen Längsstreifen und ziemlich verwaschenen Querbänderung, die nur am Hinterhals deutlicher hervortritt. An den Schulterfedern viel Weiß. Schwingen bräunlich-weiß und dunkel quergebändert, ebenso der Schwanz. Die helle Fuß- und Zehnenbefiederung geradezu pelzig. Schleier grauweiß mit vielen konzentrischen dunklen Ringen; zwischen den Augen weiß, die Umgebung der kleinen Augen schwarz. Die schwarzen Kehlfegenden sind bartartig verlängert. Die übrige Unterseite auf hellem Grund dunkel längsgefleckt, dazwischen leichte Querwellung, die an den Weicheln allein ausgebildet ist. Schnabel wachsgelb; Krallen braunschwarz; Iris bernsteingelb. — **Dumentier:** grauweiß, Unterseite weiß, Füße hell gelblichgrau. — **Jugendkleid:** „obersseits dunkelbraun mit schmalen weißen Querlinien, Unterseite dunkelbraun mit engen weißen Querzeichnungen“ (Harterer). — **Mauser:** Jugendmauser (Teilmauser) wann? Jahresmauser (Vollmauser) wann? —

Maße: Flügel ♂ 426—455 mm, ♀ 435—465 mm (HOERNING). Gewicht: ?

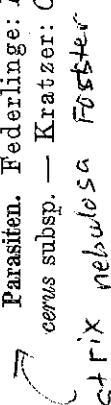
Feldornithologische Kennzeichen. Wirkt durch ihr lockeres Gefieder nahezu ungroß. Rindengrau; konzentrische Ringzeichnung auf dem Schleier, schwarz „Knebelbart“ und ziemlich langer Schwanz! Kleine gelbe Augen! Flug gewandt, Flugbild schlanker als das des Uthus (dicker Kopf ohne Ohrbüschel!) und langschwänziger. Auch tagsüber rege wie alle nordischen Eulen. — **Stimme:** Der Balzruf soll dem des Waldkauzes ähneln. Sonstige Lautäußerungen?

Allgemeine Verbreitung. Nord-Norwegen, Nord-Schweden und Lappland, Nord-Rußland (Gouv. Pskow, Smolensk, Nowgorod, Jaroslaw, Archangelsk, Wologda, Wjatka), Sibirien und Sachalin. Hat ausnahmsweise im ehemaligen Gouv. Livland gebrütet.

Wanderungen. Stand- und Strichvogel. Streicht seiner Hauptnahrung, den Lemmingen, nach, so daß er oft mancherorts häufig ist, wo er in anderen Jahren ganz fehlt (so in Lappland; in Mittelschweden Winter 1935/36 viele). Mehrere Winterfunde in Südschweden, Norwegen und Südfinnland. Vereinzelt Lettland, einmal Ostpreußen.

Vorkommen in Deutschland. Ein im Herbst 1832 bei Schnecken, Krs. Niederung in Ostpreußen, erlegtes Stück befindet sich im Berliner Museum. Andere Angaben über sein Vorkommen in Deutschland sind unsicher oder irrtümlich.

Biotop. Kiefernwälder und verwachsene Moorwälder mit ihren flechtenüberwucherten Nadelbäumen. Fortpflanzung. ROSENTHUS 1927; WASSENITS, Orn. FENN 1929 (be trifft Eier); STUSCHKEIN 1917, nach GEORGE, BEITR. FORTPL. VÖGEL 1933. Nahrung. Vor allem Kleinsäuger, besonders Nagetiere (Wühlmäuse, Lemminge), ferner kleinere und mittelgroße Vögel.

Parasiten. Federlinge: *Philopterus s. syrnii*, *Strigiphilus heterocerus* subsp. — Kratzer: *Centromyrmex spinosus*.


Strix uralensis Pallas — *Habichtskauz*.

Verbreitung des Rassenkreises. Waldungen des nördlichsten Europas, weiter südlich nur in Wältern der Gebirge (s. unter Allgem. Verbreitung); ferner Sibirien, Nordmongolei, Mandschurei, Korea, Sachalin und Japan. — 9 Rassen.

Strix uralensis liturata Tengmalm — *Habichtskauz*.

Syrnium uralense (Pall.), NATUMANN V, S. 41; REICHENOW S. 82.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Gesamteindruck ähnlich Waldkauz, aber viel heller und ohne Querzeichnung auf dem Kleingefieder. Grundfarbe der Oberseite weißlich bis rahmfarben. Dunkle (bald braünlichere, bald schwärzere) Längsflecken, die besonders scharf auf dem weitgefiederten Hinterhals hervortreten, während sie auf den Rücken bräunlich verwaschen sind. Auf der Schultergegend und auf dem Oberflügel hebt sich die weiße Fleckenreihe im Gegensatz zum Waldkauz wegen der allgemein hellen Grundfarbe weniger heraus. Schwingen rauchbraun mit 3—4 weißen Querbinden. Der lange, keil-

Ästen (von KANDELHART, 1929, in Russland beobachtet). Vielleicht gehört der Fund eines Geleges am Stamm zwischen Wurzeln (CHRISTOLEIT) hierher. Die Eier liegen in den Höhlen auf dem flachen Boden oder auf Holznümm, höchstens sind einige Eulenvfedern und wenig Laub als Unterlage vorhanden. — *Vollgelege*: 3—4 (TRISCHLER), nicht selten nur 2, zuweilen 5 oder sogar 6 Eier (B. SCHLEICHLER), gelegentlich von Mitte März (REY, CHRISTOLEIT), meist von Anfang April an bis Mai, ausnahmsweise schon im letzten Februar-drittel (HENRICH). 1 Jahresbrut; im ganzen besteht Abhängigkeit zwischen Fortpflanzung und den jeweiligen Ernährungsbedingungen; unter sehr schlechten Verhältnissen scheint die Brut überhaupt auszufallen (URTENDÖRFER 1934), ähnlich wie bei der Schleieren-Eiablage: in Abständen von 3, höchstens von 5 Tagen (CHRISTOLEIT, HENRICH). — *Eier*: weiß, schwach glänzend, mit Längsrillen und ziemlich groben Kalkprotuberanzen meist reichlich bedeckt. Die Schalentextur ist größer als bei den Eiern des Waldkauzes, denen sie im übrigen gleichen. Maße von 3 deutschen Eiern: 52,7 × 42,9; 50,3 × 42,5; 50,1 × 42,8 mm; Schalengewicht etwa 3,8 g. Frischvollgewicht? — Bebrütungsbeginn: mit dem 1. bzw. den ersten Eiern. CHRISTOLEIT beobachtete Bebrütung vom 1. Ei, HEINROTH vom 3. Ei ab. — *Brutpflege*: Das ♀ brütet allein (CHRISTOLEIT), wird vom ♂ mit Futter versorgt, häufig in der Dämmerung (CHRISTOLEIT), scheint die Beute gewöhnlich vor der Bruthöhle in Empfang zu nehmen und zu verzehren, indessen das ♂ gern in die Bruthöhle schüttpt (HENRICH); ob aber von wirklichem Brüten des ♂ gesprochen werden kann, wie HENRICH glaubt, muß einstweilen dahingestellt bleiben. — *Brutdauer*: 27—29 Tage (HEINROTH, ROSENTUS 1927, CHRISTOLEIT). Die Jungen werden vom ♀ gefüttert, das ♂ scheint meist nur die Nahrung heranzuschaffen. Beide Gatten bewachen die Brut und verteidigen sie gegebenenfalls. — *Nestlingsdauer*: etwa 34 Tage bis zum endgültigen Ausflug. Die Jungen verlassen aber — wie junge Waldkäuze — gern vorzeitig (etwa im Alter von 1 Monat) ihre Wiege, um nach kürzerer oder längerer Zeit wieder zurückzukehren und zu übernachten.

Nahrung. Vorzugsweise oder mancherorts sogar ausschließlich Mäuse bzw. Kleinväger. Gelegentlich — in mäusearmen Jahren — auch Hasen, Eichhörnchen (HARTMANN, WELS 1912) und Vögel bis zur Größe von Waldhühnern (ROSENTUS). SCHÄFER & Graf FINCKENSTEIN (1935) konnten bei Gewölluntersuchungen an ostpreußischen Habichtskäuzen keinen wesentlichen Unterschied von der Ernährung des Waldkauzes finden. Sie stellten in den Gewöllen vor allem Mäuse (darunter sehr viele Wühlmäuse: *Microtus rutilus* und *agrestis*), ferner Spitzmause und Frösche, ausnahmsweise Vögel fest und hielten das häufige Fressen von Insekten, vor allem Käfern. Die Birkenmaus, *Sicista subtilis*, wurde bis 1937 aus Denitschland nur nach ostpreußischen Gewöllen des Habichtskauzes bekannt!

Parasiten. Federlinge: *Myrsidea mesoleuca* (Überländer); *Phiopterus cursor* subsp., *Stringophilus heterocerus* subsp. (hauptsächlichster Federling von *S. uralensis*). — Milben: *Megninia aluconis*. — Kratzer: *Centromyiaetus aluconis*, *C. globocaudatus*.

Strix uralensis Pallas.

Strix varia varia Barton.

Ein Stück dieser nordamerikanischen Eule wurde zwischen 1833 und 1858 bei Breslau erlegt und in den Breslauer Zool. Garten eingeliefert (KAYSER, Orn. Mschr. 1910). Der Vogel wurde von Prof. E. GRUBBS bestimmt und ging später verloren. KORNBLAUM und HARTMANN nehmen an, daß es sich um ein aus der Gefangenschaft entwichenes Stück handelt. Eine Fehlbestimmung ist bei der genauen Diagnose GRUBBS' unwahrscheinlich.

Strix aluco L. — Waldkauz.

Verbreitung des Rassenkreises. Waldgebiete von Nordwestafrika, Europa, Vorder- und Zentralasien bis Korea, südwärts über die Waldgebirge Chinas bis Nordwestindien. — 10 Rassen.

Strix aluco L. — Waldkauz.

Syrnium aluco (L.), NAUMANN V, S. 34; RETZENBACH S. 82.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Oberseite grau oder graubraun, dunkel und längsgefleckt mit kleinen seitlichen Verästelungen und weißen Zeichnungen und Bändern. Besonders auffällig sind die weißen Schultertröpfchenflecken. Auch die größeren Flügeldecken mit großen weißen Flecken. Schwungfedern sanft gelblich braun mit dunkleren Querbinden, gegen das Ende zu fein bekritzelt. Schwanzfedern dunkel mit hellbrauner Wässerung. Schleier graulich, nach dem Schnabel zu fast weiß. Unterseite auf weißlichem Grund dunkel längsgefleckt und unregelmäßig quer gezeichnet. Lauf- und

der Annahme von Höhlen und ausgefaulten Astlöchern nicht wälerisch ist und an geeigneten Höhlen zäh festhält. Auch in genügend großen Nistküsten, hin und wieder in Taubenschlägen (R. SCHLEGEL u. a.). Mangels Bruthöhlen vielerorts freiblitzend, verlassene Raubvogel-, besonders oft Bussardhorste, ferner Nester von Krähen, Elstern, Eichhörnchen annehmend. Gelegentlich in Gebäuden, auf Heulöden und unter Strohdächern, in Luken auf Türmen (W. SCHNEIDER 1928) und Spalten von Mauerwerk und Ruinen, in Felswänden, in Kaninchen- oder sonstigen Erdhöhlen, sehr selten sogar unter Gebüsch und am Fuße bzw. zwischen dem Wurzelgelecht alter Bäume. Nistmaterial wird nie eingeragten (L. SCHUSTER 1930). — **Vollgelege:** 2—4, gewöhnlich 3, selten 5 oder gar 6 Eier; in Deutschland meist ab 2. Märzrittel, mehrfach früher, gar nicht allzu selten schon Ende Februar (SALZMANN 1924), ausnahmsweise auch bereits im 1. Februarquartal (v. KALITSCH 1928), oft bis April und später. 1. Jahresbrut, u. U. Nachgelege, auch mitunter 2 Bruten (SCHEURER). — **Eiablage:** alle 2 Tage (BROWN, Brit. Birds 20). — **Eier:** weiß, schwach glänzend, mit spärlichen Kalkprotuberanzen und Längsrillen versehen, meist von rundlicher Form. Durchschnitt von 22 deutschen Eiern 48,2 × 38,7 mm; Maximum 51,7 × 39 und 47 × 40,8, Minimum 44,5 × 36 und 46,5 × 34,4 mm; Schalengewicht etwa 2,9 g. Frischvollgewicht von 16 Eiern im Durchschnitt 40,28 g (GROEBBELS & MOEBERT). — **Bebrütungsbeginn:** mit dem 1. Ei (BROWN). — **Brutpflege:** Nach UTTENDÖRFER (1937) und JOURDAN brütet das ♀ allein. Graf ZEDLITZ (1927) sah bei einem in seinem Garten brütenden Paar beide Graffen abwechselnd brüten (Ausnahme). Nach UTTENDÖRFER wird das ♀ vom ♂, das sich rufend mit Beute nähert, zumeist außerhalb, gelegentlich auch in der Höhle gefüttert. — Die Alten greifen in der Nähe der Niststätte oft den Menschen an und bringen ihm gelegentlich sogar blutende Wunden bei. — **Brutdauer:** 28—30 Tage (HEINROTH; BROWN, Brit. Birds 19 und 21). HEINROTH stellte bei 2 aus dem Nest genommenen Eiern das Schlüpfen zur Nachtzeit fest. Die Jungen schlüpften in 2-tägigem Abstande (BROWN). Graf ZEDLITZ stellte in einem Falle fest, daß die 3 Jungen eines Geleges an einem Tage schlüpften (?). Nach dem Schlüpfen der Jungen sitzt das ♀ noch etwa 14 Tage fest, das ♂ schafft allein Futter für ♀ und Junge herbei. Nach dem 10. Tag

hält sich das ♀ nachts nicht mehr auf den Jungen, sondern in der Nähe der Höhle auf (UTTENDÖRFER). Gewicht eines Neugeborenen 28 g (HEINROTH). Nach 8 Tagen beginnen sich die Augenlider zu öffnen. — **Nestlingsdauer:** je nach dem Entwicklungstempo der Jungen, das von der Ernährung und damit vom Wetter abhängig ist, verschieden: zwischen 4 und 5 Wochen (HEINROTH; BROWN; GUÉRIN 1932 u. a.). Bei während der Aufzucht eintretendem Nahrungsman gel scheint Kannibalismus nicht selten zu sein (GLOSER 1862; JÄCKEL, vgl. UTTENDÖRFER). Die ausgeflogenen Jungen werden gelegentlich auch vom ♂ direkt gefüttert (UTTENDÖRFER). Entweder streichen die Alten mit den Jungen eine Zeitlang umher oder die Jungen entfernen sich unter Auflösung des Familienvorbandes und die Elternvögel bleiben in Paargemeinschaft zurück. **Nahrung.** Vielseitig; Hauptnahrung Kleinsäuger, besonders Mäuse, Ratten, Spitzmäuse, Bilche, auch Maulwurf, Junghasen, Wiesel; ferner vielerlei Insekten (Käfer, Schmetterlinge und deren Larven, Heuschrecken, Grillen) und eine mancherorts unverhältnismäßig große Masse kleiner und mittelgroßer Vögel in zahlreichen Arten. Je nach dem Biotop, dem bei manchen Paaren erstaunlich ausgeprägten Spezialistentum und nach den Schwankungen des Mäusebestandes kann die Nahrung sehr verschieden sein. Vögel und auch andere Beutetiere werden gern im Schlaf überfallen, sogar Turmfalken, Baumfalken und Steinmöve oft überwältigt. Grünlinge, Häusserplinge, Amseln, Meisen, auch Stare, die in Schlagsgesellschaften nächtigen, werden sehr oft geschlagen. Höhlenbrüter bzw. deren Junge greift der Waldkauz mit einem Fuß aus der Höhle heraus (SCHEURER 1934). Ferner werden Frösche, gelegentlich Kröten (z. B. *Pelobates fuscus*) und Fische (Cypriniden, Hechte, Barsche, Forellen), ausnahmsweise sogar Flukrebse, Schnecken und Regenwürmer verzehrt (UTTENDÖRFER).

Parasiten. Federlinge: *Laemobothrion timonculi* (wohl Ausnahme); *Eustriophorus cebiebrachys*, *Philopterus cursor* subsp., *Strigiphilus heterocerus* subsp. — Lausfliegen: *Ornithomyia avicularia*. — Flöhe: *Ceratophyllus gallinae*, *C. fringillae*, *Menopsyllus sericorum*. — Zecken: *Ixodes s. strigicola*. — Milben: *Krameriella tumulata*, *Mesolaelaps alcuvonis*. — Saugwürmer: *Echinostoma stridulata*, *Neodiplostomum attenuatum*, *N. morchellioides*, *N. spathula*, *Strongy-*

Strix aluco L.

strigis. — Bandwürmer: *Paruterina candelabaria*. — Fadenwürmer: *Capillaria obtusa*, *C. tenuissima*, *Porrocaecum depressum*, *P. spirale*. — Kratzer: *Centrhyynchus aluconis*, *C. buteonius*, *C. globocaudatus*, *C. temnicaudatus*.

Unterfamilie *Tytoninae* — Schleiereulen.

Tyto alba (Scopoli) — Schleiereule.

Verbreitung des Rassenkreises. Brutvogel in fast allen Teilen der Erde; fehlt z. B. in ganz Mittel-, Ost- und Nordasien, sowie in Nord- und Osteuropa. — Reiche Rassengliederung.

Tyto alba guttata (G. L. Brehm) — Schleiereule.

Strix flammea L., NAUMANN V., S. 5; RETOHNOW S. 83.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Oberseite zart perlgrau gewässert mit weißen, durch Schwarz hervorgehobenen, geradezu plastisch wirkenden, weit verteilten Fleckchen. Zwischen dem Grau, besonders an den Halsseiten liegt gelbliche Rostfarbe hindurch, die auf den Schwingen mit graugewässerten Bändern abwechselt. Die rostgelichen Schwanzfedern mit fünf grauen Bändern. Schleier seiden glänzend weißgrau, um die Augen herum dunkler, oft fast rostbraun, eine Farbe, die zuweilen den ganzen Schleier einnimmt. Die herzlinienförmige Schleierrahmung bräun. Unterseite zart rostgelb, auch röthlichgrau, rostbraun, ja auch weiß (wenigstens am Bauch) mit in der Größe sehr variiierenden dunklen Fleckchen versehen, zu denen anschließend auch noch ein weißer Tropfenfleck kommen kann. ♀ ad. gewöhnlich stärker und dichter gefleckt. Die unterseits weißen Schleieren treten besonders im Westen auf und können zu *T. a. alba* (Scopoli) hinüberleiten, aber auch bloße Spielarten sein, zumal sie im ganzen Verbreitungsgebiet vorkommen. Schmäbel bläulich hornweiß bis gelblichgrau; Krallen schwarzbraun; Iris braunschwarz. — **I. Dumenkleid:** spärlich weiß bedaunt. — **2. Dumenkleid** (= Zwischenfedern): weißlich, unten mit gelblichem, oben mit grauem Anflug. Schnabel schwärzlich mit gelbbrauner Wachshaut. Auf dieses Kleid folgt sofort das fertige, beim ad. beschriebene Federkleid. — **Mauser:** Im Alter von etwa 2 Wochen folgt auf

das erste Dunenkleid ein Zwischenkleid („Mesoptile“, oben als 2. Dunenkleid beschrieben), das bei der Schleiereule im Gegensatz zu allen anderen Eulen viel lockerer strukturiert und dazu unpigmentiert ist. Im Alter von etwa 40 Tagen fallen diese Zwischenfedern allmählich von den Spitzen der endgültigen Federn ab (Abbildung von Dunenjungen und Federn siehe bei KLEINSCHMIDT, Die Raubvögel der Heimat, 1934). Man trifft deshalb schon fast fertige Stücke (im Alter von etwa 50 bis 60 Tagen) an, die noch stellenweise einen weißen Dunenpelz tragen. — **Jahresmauser (Vollmauser)** zwischen Juli und November. — **Maße:** Flügel von deutlicheren Stücken meist zwischen 271 und 291 mm, selten darüber, wobei den westlicheren die kleineren Maße zukommen. Gewicht nach HEINROTH durchschnittlich 330 g, nach KLEINSCHMIDT 220 bis 307 g; deutsche Herbst- und Wintervögel (10 ♂ ♀) 300—355 g, je einmal 241 und 265 g.

Feldornithologische Kennzeichen. Siehe Abb. 2. Erwa. tauben groß erscheinend, dickköpfig. Unter allen Eulen mit dem deutlichsten Schleier. Keine andere Eule weist oberseits eine so feine graue und rostgelb geflamme Zeichnung auf. Unterseite hell. Schwanzkruz. Flügel sehr lang. Rein nächtlich. — **Simme:** gewöhnlich ein heiseres schnarchendes „chrröh“ oder „chrrähch“, auch hastigeres röchelndes Schmarchen, was wohl besonders im Sitzen und von den flieggen Jungen ausgestoßen wird.

Allgemeine Verbreitung. Mitteleuropa nordwärts bis Jütland, Fünen, südlichstes Schweden (seit 1873) und Ostpreußen, Litauen (Wischniew), ostwärts bis Polen und Südwestrussland (Podolin, Kiev, Poltawa; ferner Krim), südwärts bis Rumänien, Slawonien, Österreich und Nord-Schweiz, nach Westen bis etwa zur deutschen Grenze und Holland. — Auf den Britischen Inseln, in Frankreich, Spanien und Südeuropa schließt sich die untersets meist reinweiße Rasse *T. a. alba* (Scopoli) an.

Verbreitung in Deutschland. Durch ganz Deutschland verbreiterter, jedoch stellenweise (z. B. Ostpreußen, Lausitz) spärlicher Brutvogel. **Wanderungen.** Im allgemeinen Standvogel, in beschränktem Maße (nur Junge?) Strichvogel; doch kommen vermölich in allen Teilen des Verbreitungsgebietes Zugbewegungen vor (Ringfunde). Auch bei der Schleiereule sind periodische ungerichtete Massen-

37 deutschen Eiern (BAU) $39,8 \times 30,6$ mm; Maximum $45 \times 33,4$ und $39 \times 33,5$, Minimum $36,2 \times 31,2$ und $42,5 \times 29,1$ mm; Schalen-gewicht etwa 1,7 g. Frischvollgewicht von 12 Eiern im Durchschnitt 20,26 g (GROEBBELS & MOEBERT). — **Brutpflege:** Das ♀ brütet allein und wird vom ♂ mit Nahrung versorgt. Der Trieb zum Füttern bzw. Beutelerantragen ist beim ♂ zuweilen so stark entwickelt, daß es schon vor der Eiablage beginnt, Beute zu stapeeln (GUÉRIN 1928). — **Brutdauer:** 30—34 Tage (HEINBOTH, GUÉRIN, BROWN). An der Aufzucht sind beide Gatten beteiligt. Einzelheiten un-be-kannt. Gewicht der Neugeborenen etwa 13—14,5 g, ihr Wachstum sehr langsam. Mit 6 Tagen die ersten Gewölle (HEINBOTH, GUÉRIN). Sobald die Jungen nicht mehr auf das Hudern angewiesen sind, halten sich die Alten tagsüber meist außerhalb des Brutzums auf (SCHEINDEIER). — **Nestlingsdauer:** 7—9 Wochen (HEINBOTH; SCHNEIDER; WILSON, Brit. Birds 25); BROWN notierte bei eng-lischen Brutvögeln auch 81—86 Tage, ehe die Jungen völlig flugbar waren. Nach etwa 3 Monaten verlassen letztere endgültig den Brutzraum und damit das Revier ihrer Eltern, um sich anderweit anzusiedeln.

Nahrung. Haupt-sächlich Kleinsänger und zwar — im Gegensatz zu den anderen Eulen — vorzugsweise alle Arten einheimischer Spitzmäuse (GEYR v. SCHWEPPENBURG 1904, 1906; GUÉRIN; UTTENDÖRFER u. a.). Wahrscheinlich macht das häufige Piepsen und Zirpen der Spitzmäuse die ganz ausgeprägt mit dem Gelör jagende Schleiereule auf diese Beute aufmerksam. Daneben Echte Mäuse, Wühlmäuse, Ratten usw., auch Fledermäuse und Maulwürfe. Oft scheinen die Alten hauptsächlich abends und besonders intensiv in der Morgendämmerung zu jagen, um für die lange Tages-ruhe vorzusorgen. Eine Feldmaus ist nach $2-2\frac{1}{2}$ Stunden völlig verdaut (GUÉRIN). In schlechten Mäusejahren werden auch Vögel gejagt, besonders solche, die mit der Schleiereule zusammenwohnen: Haussperlinge, Segler, Schwäben, Hausrotschwänze; nicht aber oder nur ausnahmsweise Haristauben, auch wenn die Eulen sich inmitten eines Taubenschlages eingestellt haben. Selten werden große Insekten genommen, am ehesten Maikäfer (UTTENDÖRFER), nach JÄCKEL auch Grillen, Heuschrecken, mitunter Reptilien und besonders Frösche, Kröten (*Pelobates fuscus*)

(UTTENDÖRFER 1932); ganz ausnahmsweise Junghasen oder Jung-kaninchen.

Parasiten. Federlinge: *Kurodaia subpachygaster*; *Degenerella angulata*, *Philopterus rostratus*. — Lauffliegen: *Oriithaea pallipes*, *Oriithomyia circularia*. — Gefiederfliegen: *Carnus hemapterus* (zum Teil „in ungeheuren Mengen“). — Flöhe: *Echidnophaga gallo-nacea*. — Zecken: *Ixodes strigicola* subsp. — Milben: *Kramerella lamellata*, *Megninia strigisoti*. — Saugwürmer: *Echinostoma strigidae*, *Neodiplostomum auratum*, *N. tyense*, *Stringea falconis*, *S. strigis*, „*Clonostomum*“ *aegiale* (Ösophagus), „*Holostomum*“ *cornucopiae*. — Fadenwürmer: *Acanthia affinis*, *A. laticeps*, *Porrocaecum depressum*, *P. spirale*, *Spiroptera penitamata*. — Kratzer: *Centrorhynchus globocaudatus*. — Einzellige (*Protozoa*): in manchen Jahren (zuletzt Winter 1934/35) setzt gelegentlich ein Massensterben von Schleiereulen infolge von Coccidiose ein, die *Eimeria stiedae* zugeschrieben und wahrscheinlich durch Mäuse übertragen wird.

Ordnung *Cuculidae* — Kuckucksartige.

Eine wenig einheitliche Gruppe, die in 2 Familien scharf geschieden ist: *Musophagidae* (Turkos, Pisang- oder Bananenfresser) und *Cuculidae* (Kuckucke). Erstere sind in ihrer Verbreitung auf Afrika beschränkt.

Familie *Cuculidae* — Kuckucke.

Teils Baum-, teils Boden- und Gestrüppvögel, mit 10 Hand-schwingen und 10 Steuerfedern. Von den 4 Zehen sind zwei nach vorn, 2 nach hinten gerichtet. Der überwiegende Teil der Arten (darunter die europäischen) nährt sich nahezu ausschließlich animalisch, insbesondere von behaarten Raupen. Einige Gattungen sind reine Fruchtfresser.

Charakteristisch für einen Teil der *Cuculidae*, aber bei weitem nicht für alle, ist der Brutparasitismus, der sich sonst nur noch bei den *Indicatoridae*, einigen *Icteridae*, *Ploceidae* und einer Ente (*Heteronetta*) findet. Alle Kuckucke der palaearktischen Region sind Brutparasiten: Das ♀ legt seine Eier in die Nester anderer

Kuckucke.

Vorliebe für solche Raupen, deren Haare stark nesseln und die deshalb von anderen Vögeln gemieden werden; auch der Jungkuckuck frisst sie begierig. Die Raupenhaare bohren sich in die Cuticula der Magenwandung ein, die von Zeit zu Zeit abgestoßen wird. Chitin wird als Gewölle ausgeschieden.

Parasiten. Federlinge: *Cuculiphilus fasciatus*, *Cuculoeetus latifrons*, *Degeriella latirostris* (die eigenartige Tatsache, daß der Kuckuck drei eigene Federlinge besitzt, die nur auf ihm vor kommen, läßt sich nur dadurch erklären, daß die betreffenden Federlinge bei der Begattung des Kuckucks von einem schon auf diese Weise infizierten Kuckuck auf einen anderen übergehen); Näheres s. J. Orr. 1936, S. 481). — Lausfliegen: *Ornithomyia avicularia*, *O. fringillina*. — Milben: *Pterolichus oculi*, *Phyllostomus sp.*, *Xolodges seaurus* (Federnmilbe des Kuckucks; die Gattung kommt nur auf dem Kuckuck vor; ein Parallelfall zu der Eigentart der Kuckucksfederlinge!). — Bandwürmer: *Hymenolepis intermedius*, „*Panthetina*“ *brevicollis*. — Kratzer: *Centrorhynchus lancea*, *Plagiorhynchus erasscollis*.

Clamator glandarius (L.) — Härerkuckuck.

Coccytes glandarius (L.), NAUMANN IV, S. 411; *Clamator glandarius* L., REICHENOW S. 83.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Oberkopf und Kopfseiten grau, Scheitelfedern zu einer Haube verlängert. Übrige Oberseite dunkel graubraun, Schulterfedern und Flügeldecken mit weißen Enden. Ganze Unterseite weiß, im vorderen Teil mit ockergelbem Anfluge. Stenerfedern sehr lang, schwarzbraun mit nach außen breiter werdenden weißen Enden. Schnabel leicht gebogen, hornschwarz; Füße grau; Iris bräunlich. — *Jugendkleid*: Oberkopf schwarz mit kürzerer Haube, Handschwingen überwiegend rotbraun; sonst wie ad. — *I. Jahreskleid*: Oberkopf meist dunkler als bei ad., Handschwingen rotbraun; sonst wie ad. — *Mäuse*: Jugendmauser (Teilmäuse) Januar bis März; Jahresmauser (Vollmauser) Dezember bis Mäzz (WINTERBY). — *Mafe*: Flügel (12 ♂) 191—222 mm, ♀ 182—206 mm.

Ordnung Acciminitres = Bankvögel.

Die meisten Raubvögel sind gute Flieger, die sich ausschließlich von Tieren nähren. Zu den Kennzeichen gehören: hakig nach unten gebogener Oberschnabel, krumme und spitze Krallen, eine die Nasenlöcher einschließende nackte Wachshaut (die nur bei *Gypotëtus* befiedert ist), Verteilung der Pelzdrüsen über Fluren und Raine und das Vorhandensein eines Kropfes als Nahrungsbehälter. Be- fäden rung des Unterschenkelns meist zu sogenannten Hosen verlängert.

— Verbreitung: über die ganze Erde.
Alle *Accipitres* haben eine lange Embryonalentwicklung. Sie schlüpfen mit offenem Auge aus dem Ei, lassen sich beim Füttern durch die Alten von ihrem Gesichtssinn leiten (im Gegensatz zu den

Raubvögel.

(z. B. Maikäfer) werden gelegentlich mit den Fängen ergreifen und im Weiterfliegen gefressen (BARTELS 1927).

Parasiten. Federlinge: *Neocolpocephalum flavescens*; *Degenerella fusca* subsp.; verschiedentlich wurden auch schon auf dem Wanderstalken Federlinge gefunden, die zweitelloß seinen Beutetieren entstammten (so z. B. mehrfach *Columbicola columbae* von Tauben, ferner *Trinoton querquedulae* von Enten und *Myrsidea subaequalis* von Krähen), so daß man auch aus den Ektoparasiten auf die Ernährungsbioologie mancher Raubvögel rückschließen kann; eine Ansiedlungsmöglichkeit der Federlinge auf ihrem neuen Wirt erscheint unwahrscheinlich. — Gefiederfliegen: *Carnus hemapterus*. — Flöhe: *Ceratophyllus borealis*, *C. farreni* (daß dieser ausgesprochene Mehlschwalbenfloh beim Wanderfalken vorkommt, kann vielleicht durch Erwerb von erbeuteten Mehlschwalben erklärt werden), *C. fringillae*, *C. gallinae*, *C. garei*, *C. vagabunda*, *Otentophthalmus agyrtoides*, *C. bisectodentatus*, *C. uncinatus*. — Zecken: *Ixodes c. calidonicus*. — Milben: *Kramerella bimaculata major*, *Megninia strigifrons*, *Protoges attenuatus*. — Saugwürmer: *Neodiplostomum spathula*, *Strigea strigis*. — Bandwürmer: *Cladotaenia cyclophyllacea*, *Idiogenes furcata*. — Fadenwürmer: *Porrocaecum depresso*, *Serratospiculum tendo* (füllen bei massenhaftem Vorkommen oft die ganze Brust- und Bauchhöhle aus, anscheinend aber ohne wesentliche Schädigung).

Falco peregrinus peregrinus Tunstall.

Beschreibung. Wie *F. p. germanicus*, aber unterseits weitläufiger gebändert und nie so stark rötlich angeflogen; etwas größer.
Maße: Flügel ♂ 305—333 mm, ♀ 350—377 mm (STREGMANN).
 Gewicht (1 ♂) 748 g, (2 ♀) 910 und 1133 g (BANZHAF).

Augememe Verbreitung. Grönland, ganz Skandinavien und Finnland, Waldungen Osteuropas im Anschluß an *F. p. germanicus*, nach Süden an *F. p. brookei* grenzend, ferner nach F. STEINBACHER (1936), „das westsibirische Waldgebiet, die Gebirge im Süden Mittelsibiriens und schließlich nach Osten hin Transbaikalien bis Ussuri.“ Nach KLEINSCHMIDT (1933) gliedert sich der Rassenkreis im

nördlichen Eurasien in *F. p. britannicus* (Großbritannien), *F. p. skandinavicae* (Schweden) und *F. p. leucogensis* (Sibirien). Vorkommen in Deutschland. Aus ihrer nördlichen und nordöstlichen Brutheimat kommt diese Rasse im Frühherbst zu uns und ist bis Ende April in allen Teilen Deutschlands festgestellt worden. Siehe unter *F. m. germanicus*.
Vorkommen Siehe unter *F. m. germanicus*.

Falco peregrinus leucogenys Brehm.

Falco peregrinus leucogenys Brehm (*F. p. catiloides*), REICHENOW S. 79.
Beschreibung. Unterscheidet sich von *F. p. peregrinus* durch hellere Oberseite (bei alten ♂ hellgrau; Kopf und Schultern fast so hell wie der Rücken, Stirn weiß) und durch eine kaum getönte oder ganz weiße Unterseite, die an der Brust höchstens mit ganz feinen Längsstrichen, an den übrigen Teilen sehr schmal graubraun gezeichnet ist. Weiße Bänder der Handschwingen oft viel breiter als die dunklen Zwischenräume. — **Maße:** Flügel ♂ 310—334 mm, ♀ 365—376 mm (STEGMANN, 1934, für *F. p. caeruleiceps* Stegmann, der nach KLEINSCHMIDT, Bericht 1937, Synonym zu *F. p. leucogenys* ist).
Allgemeine Verbreitung. „Die Tundra und Waldtundra von der Kamtschatka-Halbinsel bis zum Unterlauf des Jenissei, die Insel Kolgrijew, Waigatsch und Nowaja Semlja“ (STEGMANN 1937).
Wanderungen. Zugvogel, der in Transkaukasien und Turkestan, wohl auch in Südasien überwintert. 1 Stück im Winter in Albanien nachgewiesen. Nach TISCHLER (brief.) in Ostpreußen Ende April

bis Ende Mai sowie September und Oktober durchziehend.
Vorkommen in Deutschland. Erscheint im September nicht allzu selten in allen Teilen Deutschlands und verweilt bis Ende Mai. Kleinschreit bildet ein extrem helles altes ♀ vom 13. April 1905 aus dem Elisaß ab (Berajah 1937) und den Kopf eines sehr typischen Jungens ♀ vom 31. Dezember 1906 aus Posen (ebenda 1919). Nach brieflicher Mitteilung Tischbers gehören 5 während der Zugzeit (s. o.) in Ostpreußen erlegte Wanderfalken sicher dieser Rasse an.

Radicò chemung Gray — *Wingfieldie*.

Verbreitung des Rassenkreises. Von Böhmen an ostwärts durch Galizien, Beskiden, Karpathen, Ungarn (sehr selten), Rumänien.
Niethammer II.

Fortpflanzung. Vgl. GROTE, Beitr. Fortpfl. Vögel 1930 und 1931 (belandet russische Literatur); STEGMANN, Ann. Mus. Zool. Acad. Sc. USSR 1928.

Nahrung. In erster Linie kleine Nagetiere (Mäuse, Ziesel usw.), daneben Vögel bis Entengröße.

Parasiten. Gefiederfliegen: *Carnus hemapterus*. — Fadenwürmer: *Habronema leptoptera* (Kropf), *Porrocaecum depressum*.

Falco cherrug Ö. Ny.

Verbreitung des Rassenkreises. Zirkumpolarer Brutvogel: Nördlichstes Europa und Asien, arktisches Nordamerika, Grönland. — Etwa 6 Rassen.

***Falco rusticulus* Gmelin — Grönlandfalke und *Falco rusticulus islandus* Grm., REICHENOW S. 78.**

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Oben auf bräunlich blaugrauem Grunde mehr oder weniger breit weißlich oder weiß quergebändert (bei *islandus* mehr fahlgrau als weißlich gebändert!). Weißes, mit schwarzen Flecken besetztes Halsband. Dunkler Backenstreif ziemlich schmal und undeutlich, Augenstrich dunkel, Oberkopf schiefergrün mit weißlichen Längsstreifen (die Grundfarbe kann auch hell sein und darauf dunkle Streifen). Schwingen dunkelbraun, Innentahmen weißlich gebändert. Unterseite weiß, oft schwach gelbbraun angeflogen, von der Kehle oder Brust ab tropfig längsgefeckelt, an den Weichen größer oder feiner quergefleckt. In Grönland mitunter sehr helle Stücke mit schneeweißer Grundfarbe und mehr oder weniger dunkel schiefergrün gefleckter oder gebänderter Oberseite; Unterseite weiß oder spärlich betropft, selten der ganze Vogel nahezu weiß. — Schnabel bei der hellen Spielart gelblich weißgrau, bei der dunklen (beide Rassen) bläulich mit dunkler Spitze, Wachshaut und die bis zu zwei Drittel befiederten Füße gelb. Iris dunkelbraun. — **Dumentkleid:** weiß (Verschiedenheit der beiden Dunenkleider?). — **Jugendkleid:** bei der hellen Spielart von *candicans* auf weißer Grundlage dunkelbräunlich

längsgefeckt (nicht getropft oder quergebändert!), die dunklen *candicans* oben dunkelbräunlich mit weißen oder fahl gelblichen Säumen, auf den Schultern oft auch Bändern; Unterseite auf weißlich (braunem) Grund breit bräunlich gefleckt. Oben nahezu einfarbig graubraune Jugendkleider (meist wohl *islandus*) sind unten oft ganz braun. Füße hell blaugrau. — **Mauser:** Jugendmauser (Vollmauser) vom Frühjahr nach der Geburt bis zum Herbst (SCHÖLTER); Jahresmauser (Vollmauser) von Juni bis Januar (WITTERBY). — **Maße:** Flügel ♂ 360—405 mm, ♀ 400—425 mm (WITTERBY). Nach SCHÖLTER bei *islandus*: ♂ 356—372, ♀ 387—419; bei *holboelli*: ♂ 354—380, ♀ 385—429 mm.

Feldornithologische Kennzeichen. Größer als Wanderfalke, nie ausgesprochen braun wie Würgfalke. Unten im Alter an den Seiten mehr quergefleckt, Junge längsgestreift. Weiße *candicans* unverkennbar. Spitz- und langflügelig, „freier“, erhabener Flug, ziemlich langschwanzig. — **Stimme:** durchdringender als beim Wanderfalken.

Allgemeine Verbreitung. *F. r. islandus* brütet in Island und dem südlichen Grönland (hier nach SCHÖLTER *F. r. holboelli* [Sharpe]), *F. r. candicans* im nördlichsten Grönland. Nahestehende Rassen schließen sich im arktischen Nordamerika an.

Wanderungen. Stand-, Strich- und Zugvogel. In der Mehrzahl im Brutgebiet überwinternd, doch streifen viele Vögel recht weit nach Süden und Westen. So erscheinen einzelne mitunter auf den Britischen Inseln, Färöern und Shetlandsinseln, sehr selten an der Küste Nordwestfrankreichs, in Holland und Belgien (je 1 mal 1909 bzw. 1900), in Deutschland, Dänemark, Lettland (1863) und Finnland (1894).

Vorkommen in Deutschland. 5 sicher bestimmte Stücke wurden erlegt: 17. März 1890 ♂ ad. auf Juist (im Besitz des Grafen ALTMANN-LINSINGEN, Linden bei Hannover); 12. Oktober 1905 ♀ juv. Hollenstedt, Krs. Harburg (Provinzial-Museum Hannover); 12. Januar 1908 ♀ Insel Poel; 12. Februar 1908 ♂ ad. Laboe an der Kieler Förde; 19. Januar 1909 ♂ ad. Insel Sylt (KLEINSCHMIDT). Die Aufzählung der vielen veröffentlichten Beobachtungen von Jagdfalken ist, bei der Schwierigkeit der sicheren Bestimmung, die leicht zu Verwechslungen führt, zwecklos. Im deutschen Binnenlande ist er

noch nicht sicher nachgewiesen worden. Auf Helgoland soll er mehrmals beobachtet und einmal erlegt worden sein (GÄRTKE).

Parasiten. Federlinge: *Degenerella fusca fasciata*. — Zecken: *Ixodes c. caledonicus*.

Falco rusticolus canescens (Gmelin)

Falco gyrfalco L., NAUMANN V, S. 81; Hierofalco rusticulus L., REICHENOW S. 78.

Beschreibung. In der Färbung oft nicht sicher von *candidans* und *islandus* zu unterscheiden, aber niemals weiß und häufig kleiner. ♂ und ♀ ad.: Oberseite dunkel graubraun oder bräunlich schiefergrau mit helleren Querbinden und dunklen Schäften, am deutlichsten auf dem Binzel und den Oberschwanzdecken geändert. Schmaler dunkler Backenstreif, helle Überaugengegend, vom dunklen Oberkopf ziemlich gut abgesetzt. Unterseite weiß mit zahlreichen braun-schwarzen Tropfenflecken, die an den Seiten in Querbinden übergehen. — Schnabel hell bläulichgrün, an der Spitze dunkler, an der Wurzel unten gelblich, Wachshaut und Füße gelb, Iris dunkelbraun. — *1. Dunenkleid:* weiß mit rahmfarbigem Anflug. — *2. Dunenkleid:* auf der Oberseite mehr gräulich. — *Jugendkleid:* Obenseite dunkel bräunlich mit weißlichen oder fahlbraunen Federsäumen oder mit hellen Flecken und Spitzen. Unterseite im ersten Fall breiter, im letzten schmäler dunkelbraun gestreift. Füße blaugrau. — *Mauser:* wohl dieselben Verhältnisse wie bei den anderen Jagdfalken. — *Maße:* Flügel ♂ 345—374, ♀ 386—405 mm (HARTELT). Gewicht: ?

Feldornithologische Kennzeichen. Im Freien nicht von den dunklen anderen Jagdfalken zu unterscheiden. Vom Wanderfalken durch den längeren Schwanz und den nur ange deuteten Backenstreifen sicher zu unterscheiden. — *Stimme:* Ein lautes trillerndes Geschrei.

Allgemeine Verbreitung. Mittel- und Nordstrandnavien, von Drontheim und Jämtland bis zum Nordkap, Nordfinnland, Kola-Halbinsel, nach Osten bis zur Halbinsel Kanin. Von der Petschora an ostwärts durch *F. r. uralsensis* Menzbier vertreten.

Wanderungen. Stand-, Strich- und Zugvogel. Überwinterungs-nachweise (meist von jungen Vögeln) liegen sowohl aus dem Brutgebiet wie aus allen baltischen Ländern, aus Dänemark und von

den Britischen Inseln (1845, 1807; 2—4 mal), aus Holland, Belgien (1 mal 1823), Deutschland, Polen und Mittel- bis Südrußland (nach MENZBIEBER: Krim) vor.

Vorkommen in Deutschland. Es wurden 4 sicher bestimmte Stücke in Deutschland erlegt: 27. Dezember 1864 Sommerfeld bei Leipzig (Zool. Museum Leipzig); 23. November 1888 Morgen am Frischensee Haff; 2. Oktober 1895 Mönchmotschelnitz, Kr. Wohlau (Museum Berlin); 12. Januar 1922 Memel (Sammlung Vogelwarte Rössitten).

Biotop. Zur Brutzeit in erster Linie die Felsengestade der nördlichen Meere und deren Hinterland, im Winter auch Waldränder, Blätter und die einsame Tundra.

Fortpflanzung. CARPELAN, Beitr. Fortpfl. Vögel 1930; ROSENTHAL, Sveriges Fåglar och Fågelbon, 1929; HORTLING, Ornithologisk Handbok; HANITSCH, Vogelwelt Islands; SCHÖLÉR, Danmarks Fugle III, 1931.

Nahrung. In erster Linie Schneehühner und die Bewohner der Vogelberge; ferner Mäuse, Lemminge, junge Hasen. Erinnert in der Jagdweise mehr an *peregrinus*, ist auch durch seine verhältnismäßig kürzeren und derbaren Zehen zur Säugetierjagd besser geeignet.

Falco eleonorae Gené — Eleonorenfalke.
Nach GÄRTKE soll dieser Falke, ein Bewohner felsiger Mittelmeerküste und Westmarokkos, auf Helgoland beobachtet worden sein.

Falco subbuteo L. — Baumfalke.

Verbreitung des Rassenkreises. Paläarktische Region bis zur Waldgrenze mit Ausnahme Ägyptens und Palästinas (Verbreitungskarte: STEGMANN 1937). — 4 Rassen.

Falco subbuteo subbuteo L. — Baumfalke.

Falco subbuteo L., NATMANN V, S. 102; REICHENOW S. 79.
Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Oberkopf und Vorderücken dunkel schiefergrau, Unterriicken und Bürzel etwas heller, mit dunklen Schäften. An der Vorderstirn und am Genick weißlich. Augen-

Vögel. Im Spätsommer und Frühherbst machen Jungvögel u. U. einen sehr erheblichen Anteil der Beute aus, vor allem Feldlerchen, Schwallen, Körnerfresser, Stare, Drosseln, mitunter auch Mauersegler u. a. Vereinzelt werden Mäuse dem Turmfalken abgejagt (SCHUYL, L. & N. TINBERGEN u. a.). Auch Fledermäuse (E. HESSE 1919, 1926; URMENDÖRFER 1934) und im Hochzeitsflug begriffene Ameisen (v. VREITINGHOFF-RIESCH 1928) werden gejagt. Größere Beute wird gerupft und zugerichtet, wohl stets auf einem Baume. Insekten werden meist im Fliegen gefressen, nach Entfernen der Flügeldecken und anderer stark chitinöser Teile.

Parasiten. Federlinge: *Laemobothrion tammamuli laticolle*; *Degenerella rufa* subsp.; Mallophagen (wahrscheinlich der ersten Art?) sollen oft in ungeheurer Anzahl vorkommen, nach NAUMANN besonders bei den Jungvögeln; *Myrsidea rustica* (Überläufer von Schwalbe). — Milben: *Pterolichus minor*. — Saugwürmer: *Distomum valleii*, *Necatorostoma spathula*, *Plagiorchis bravani*, *P. elegans*, *Prosthomonimus ovatus* (Bursa Fabricii), *Strigea strigis*. — Bandwürmer: *Glaucostomis cylindracea*, *Mesocestoides perlatus*. — Fadenwürmer: *Acuaria denticulata* (Kropf), *Capillaria dispar*, *Diplostomia tricuspidis* (Leibeshöhle), *Habronema leptoptera* (Kropf), *Physaloptera alata*.



Falco columbarius L. — Merlin.
Schwarz mit weißlichem Endsaum, Innenfahnen grauer, quergebändert. Schwanz schiefegrau mit breiter schwarzer Endbinde. Kehle fast rein weiß, übrige Unterseite heller oder dunkler (frisch vermausert!) rahmfarbig rostrrot mit schwarzbraunen Mittelflecken (Tropfen bis Längsstreichen). An den Weichen geht die Zeichnung oft in eine Querzeichnung über (Zeichen für Jugend?). Schnabel hornblau mit dunkler Spitze und gelblicher Unterschnabelwulze, Wachshaut und Füße gelb, Iris dunkelbraun. — ♀ ad.: Oberseite dunkel graubraun, meist blaugrau überflogen (besonders im Sommer). Hell rostrote Querleckchen rufen mitunter mehr, mitunter weniger den Eindruck turmfalkähnlicher Zeichnung hervor. Nacken hell rostgelblich mit schwarzbraunen Fleckchen. Schwingen braun-schwarz, Innenfahnen breit roströthlich quergebändert. Schwanz schwarzbraun mit etwa sieben blaß rostfarbigen Querbinden. Unterseite rahmfarbig bis fast weiß (im abgetragenen Gefieder), mit gereilten braunen Tropfenflecken, die an den Weichen in flächige Querzeichnung übergehen. — 1. *Dunenkleid*: weiß. — 2. *Dunenkleid*: oben bräunlichgrau verwachsen, unten und am Vorderkopf fast weiß. — *Jugendkleid*: wie ♀ ad., doch wohl nie so stark grau überflogen und vielleicht auch weniger quergebändert oben. Unterseite nach HARTERT meist breiter gestreift, nach KLEINSCHMIDT nicht mit Tropfenflecken, sondern nur mit Streifen auf der Brust. Die individuelle Variation ist wohl ziemlich groß. Füße heller gelb. —

Mauser: Jugendmauser (Vollmauser) mit dem Kleingefieder schon im Februar/März beginnend, Großgefieder von Juli bis November (WINTERHERZ) mausernd. Jahresmauser (Vollmauser) von Juni bis November (ausnahmsweise bis Januar nach WINTERHERZ). Im Februar/März (April) anscheinend eine Teilmauser (regelmäßig?). — Maße: Flügel ♂ 193—202 mm, ♀ 203—222 mm (SCHÖLER). Gewicht: ♂ etwa 170 g, ♀ 200 g (HEINRÖTE); nach BANZHAF (4 ♂) 150—180 g, (5 ♀) 188—210 g.

Feldornithologische Kennzeichen. Kleinster heimischer Falke, etwas kleiner als Turmfalke. ♂ oben schiefegrau mit breiter schwarzer Schwanz-Endbinde (Sperber mit 4 dunklen Schwanzbinden!) und mit Längszeichnung auf der Brust, ♀ und juv. oben braungrau ohne deutlichen Backenstreif, unten längsgefleckt. Iris nicht gelb. Flugbild schwabenähnlich, breitflügiger (betonten

Verbreitung des Rassenkreises. Island, Färöer, Britische Inseln, nördliches und östlichstes kontinentales Europa, Nordasien und die Hochgebirge in Mittelasien; nördliches Nordamerika. — 7 Rassen in der Paläarktis (STEGMANN 1937).

Falco columbarius aestivalis Tunstall — Merlin.

Falco aestivalis Tunst., NAUMANN V, S. 111; *Falco regulus* Pall., REICHENOW S. 79.

Beschreibung. ♂ ad.: Oberseite schiefegrau, am Bürzel heller, auf dem Mantel dunkler. Jede Feder mit schmalem schwarzen Schaftstrich. Ohndecken grauweiß, rötlichbraun und schwärzlich gestrichelt, Backenstreif nicht oder nur ange deutet ausgebildet. Nacken roströthlich mit dunklen Flecken. Handschwingen schiefen-

Bug) und gedrungener als Baumfalke wirkend, Schwanz mittellang, kürzer als beim Sperber, der auch viel stumpfere Flügel hat und größer erscheint. Rüttelt wohl nie, Flug oft reißend, zuweilen flatternd, sehr gewandt. — Stimme: ähnlich der des Turmfalken „kiklikki . . .“, am Nest „keihä“ (HABERMERT).

Allgemeine Verbreitung. Färöer, Britische Inseln südwärts bis Wales, ganz Skandinavien (südwärts noch bis Halland und Uppland), Finnland (nach Süden im allgemeinen bis zum 62°, ausnahmsweise Ålands-Inseln), Baltische Staaten und Nordwestrußland ostwärts bis Mesen, südwärts bis Pskow und Minsk. In Nordrußland schließt sich ostwärts *F. c. regulus* Pallas an; in Ostrußland und Asien weitere Bassen. Auf Island brütet *F. c. subaestivalis* Brehm.

Wanderungen. Überwiegend Zugvogel (in Großbritannien aber Stand- oder Strichvogel), der in geringer Anzahl schon in Mitteleuropa, vereinzelt sogar in Südschweden und Dänemark, in größerer Menge jedoch in West- und Südeuropa, sowie in Nordwest-Afrika (vornehmlich die Jungvögel) überwintert. Invielheit unter den Durchzüglern in Mitteleuropa auch russische und sibirische Vögel vertreten sind, ist noch nicht bekannt. In erheblicher Anzahl erscheint der Merlin regelmäßig gegen Anfang bis Mitte September in Ostpreußen, auf Helgoland etwas später (Ende September/Anfang Oktober) und ungefähr um die gleiche Zeit spärlich, doch regelmäßig, im übrigen Deutschland. Einzelne Vögel (Junge) werden oft schon im August beobachtet. Der Durchzug erstreckt sich normal bis gegen Mitte November; später erscheinende Vögel ziehen meist nicht mehr weit. Zu dieser Zeit liegen Ringfunde von Mittelschweden nach Nordspanien und Belgien, sowie von Finnland nach Ostfrankreich vor (ein Vogel aus Jämjland war sogar schon im September in Westfalen). Der Rückzug beginnt etwa gegen Mitte März (Frankreich, Italien, Belgien, Holland) und ist von April bis Anfang Mai (Helgoland Mitte Mai) in Deutschland spürbar. — Weitere Ringfunde: aus Mittelschweden nach Nordfrankreich (Januar des 3. Jahres), Böhmen (Februar) und Elsaß (Dezember des 3. Jahres); aus Südnorwegen nach Belgien (November), dort nach einem Jahr am alten Überwinterungsplatz erneut festgestellt; aus Lettland nach Oberschlesien (Oktober) und Hannover (Februar); aus Finnland nach Goldap in Ostpreußen (Januar) und Dresden (April).

Vorkommen in Deutschland. Von Anfang September ab zeigt sich der Merlin auf dem Durchzuge in ganz Deutschland nicht selten, in einigen Teilen des Küstengebietes sogar recht häufig. Er überwintert in Deutschland nur in geringer Zahl. Auf dem Rückzuge erscheint er meist im April, einzelne Stücke auch noch später. Ganz ausnahmsweise wurde er auch bei uns als Brutvogel festgestellt: Bei Hain im Fiesengebirge wurde er im Mai 1921 als solcher sicher nachgewiesen (SCHLÖTT 1921), ferner angeblich vor 1913 an der südlichen Steilküste der Insel Wolin (KRÜGER, Mitt. Vogelw. 1913). Weitere Angaben sind unglaublich.

Biotop. Offenes, baumloses oder mit Baumgruppen locker beständenes Gelände; vor allem Hochmoore, Tundren und die Übergangsgebiete zu jenen; zur Zugzeit überall in offener Landschaft.

Fortpflanzung. Im Norden größtenteils Boden- oder, soweit möglich, Felsenbrüter, doch werden auch Krähennester und sonstige Baumhorste eingenommen. — **Vollgelege:** 4—5, selten 6 Eier; ab Mai bis Juni, frühestens ab Mitte April. — **Eier:** auf gelblichweißem Grunde meist so dicht dunkelbraun gewölkt, daß die Grundfarbe nicht hervortritt, doch kommen auch hellere und spärlicher gezeichnete Stücke vor. Von den Eiern des Turmfalken sind sie nicht mit Sicherheit zu unterscheiden. 106 Eier nordischer Herkunft messen im Durchschnitt (HARTERT) 39,3 × 31,2 mm; Maximum 44 × 30,5 und 41,2 × 33,7, Minimum 35 × 29 und 35,7 × 28 mm. Schallengewicht etwa 1,5 g. Maße und Gewichte deutscher Eier sind nicht bekannt. — **Brutpflege:** ♂ und ♀ brüten. — **Brutdauer:** 25—26 Tage. — **Nestlingsdauer:** 25 Tage (BROWN, Brit. Birds 22). Weiteres vgl. EDMONDSON, Naturalist, London 1915; PATON, Brit. Birds 11; ROSENTUS, Sveriges Fåglar och Fågelbon, 1929; SCHÖLER, Danmarks Fugle III, 1931.

Nahrung. In erster Linie Vögel, besonders Singvögel, auf dem Zuge mit Vorliebe Goldhähnchen (BANZHAF 1936), ferner auch Strandläufer. Gelegentlich Insekten, besonders Nachtschmetterlinge und Schnaken (BANZHAF).

Parasiten. Federlinge: *Menacanthus fulvofasciatus* subsp.; *Degeneriella fusca* subsp., *D. rufa* subsp. — Saugwürmer: *Stringis*. — Bandwürmer: *Claudocera cylindracea*.

(7) *Falco columbarius aestivalis*

Falco columbarius aestivalis

Dämmerung oder noch später. Erhöhte Warten (Telegraphendrähte) werden sehr gern als Ansitz benutzt. Von dort aus stoßen sie auf den Boden nieder, um hier selbst recht kleine Insekten oder deren Larven zu greifen. Zusätzlich (besonders bei Insektenmangel) werden auch einzelne Eidechsen, Frösche und besonders Mäuse, hin und wieder sogar Klein- bzw. Jungvögel (auch im Fluge) gegriffen.
 → **Parasiten.** Federlinge: *Menopon lucidum*; *Degenerella fusca quadratocollis*. — Saugwürmer: *Strigea strigis*.

Falco naumanni Fleischer — Rötfalke.

Verbreitung des Rassenkreises. Nordwestafrika, Mittelmeirseln, Südeuropa (s. unter Allgemeine Verbreitung), Vorder- und Mittelasien: von Kleinasien und Palästina ostwärts bis Turkestan und (in isolierten Kolonien) Nordchina (Tschiili und Jehol) (Verbreitungskarte: STREEMANN 1937). — 2. kaum unterscheidbare Rassen.

Falco naumanni naumanni Fleischer — Rötfalke.

Tinnunculus naumanni (Fleisch.), NAUMANN V, S. 122; *Certhneus naumanni* Fleisch., REICHENOW S. 73.

Beschreibung. ♂ ad.: wie Turmfalke, aber reineres Blaugrau und Rotbraun. Rücken ungestellt, Unterseite rosig rahmfarben, meist mit kleinen dunklen Tropfenflecken. Schnabel dunkel blaugrau mit hellgelblicher Wurzel und gelber Wachshaut, Füße gelb mit hellbraunlichen (nie schwarzen!) Krallen; Iris dunkelbraun; Augenlider gelb. — ♀ ad.: wie Turmfalke, hell Krallen. —

2. **Dunenkleid:** etwas blasser als Turmfalke, helle Krallen. — **Jugendkleid:** wie Turmfalke, aber die dunklen Bänder auf der Obersseite feiner und schmäler, Bürzel und Oberschwanzdecken grau gemischt (WITTHEBBY). — 1. **Jahreskleid** (im 1. Sommer): ♂ wie ad., aber Oberkopf gewöhnlich rostbraun gestrichelt und Nacken mit schwärzlichen Schaffstreifen, auch auf dem Rücken mitunter einige dunkle Flecken; ♀ kräftiger rostbraun, wie ad. — **Mauser:** Jugendmaus (Teilmäuse) zwischen November und März. Mit-Ausnahme der Schwingen können gelegentlich alle Federn gemauert werden. Nach STREEMANN (1920) ist die Jugendmaus eine Vollmaus, die im Sommer des

2. Lebensjahres stattfindet. Jahresmaus (Vollmaus) von Juni bis Januar (WITTHEBBY). — **Maße:** Flügel ♂ 226—244 mm, ♀ 224 bis 246 mm (WITTHEBBY). Gewicht: ?.

Feldornithologische Kennzeichen. Sehr ähnlich dem Turmfalken, aber ♂ oben ungefleckt. Helle (statt schwarze) Krallenfärbung ist sonst das einzige sichere, wenn auch im Freien selten auszumachende Kennzeichen. Flugbild schlanker als beim Turmfalke, Schwanz breiter und gerundeter. Rüttelt nicht. Gesellig! — Stimme: „heller und gezogener, mehr wimmernd als beim Turmfalke“ (HARTERER).

Allgemeine Verbreitung. Tunesiens, Algerien, Maroko, Südportugal, Südspanien; Sardinien, Sizilien, Süd- und Mittelitalien, Süddalmatien und Montenegro (spärlich), Serbien, Ungarn, Südpolen (nach TACZANOWSKI, 1888, im Gouv. Lublin und bei Radom), Bulgarien, Griechenland (sehr zahlreich), Dobrudscha (vereinzelt) und die westliche Ukraine; ferner Kreta, Cypern, Kleinasien (häufig), Palästina, Persien. — Von der östlichen Ukraine ab über Transkaspien, Turkestan, Südwestsibirien, Altai bis Nordchina durch

F. n. peteniensis Swinhoe vertreten (STREEMANN 1937).

Wanderungen. Zugvogel mit sehr großem Überwinterungsgebiet. Von Sudan und Abessinien im Osten und Nigeria im Westen südlich bis zum Kapland, am häufigsten wohl in Südwest- und Südost-Afrika, ist die Art von Ende September (zuerst die Jungen) bis gegen Ende März überall in Steppen und Savannen anzutreffen. Auch im Winterquartier finden Wanderungen (im Gefolge der Heuschreckenzüge) statt. Außerdem des Brutgebietes, das im März/April (nach SCHENK, 1912, in Ungarn im Mai; nach LEIBY, 1895, in Spanien schon von Mitte Februar an) erreicht und August/September wieder verlassen wird, wurden Verirrte gelegentlich in Süd- und Westfrankreich, Großbritannien (10 mal), Deutschland, Norditalien, Österreich, Schweiz, Mähren und Polen festgestellt.

Vorkommen in Deutschland. Am zahlreichsten ist der Rötfalke in Süddeutschland vorgekommen, während er für das östliche Deutschland noch nicht sicher festgestellt ist. In Bayern wurde er 10 mal, in Baden 3 mal, in der Rheinpfalz 1 mal und in Hessen 2 mal, ferner je 1 mal bei Coburg, Leipzig und Braunschweig, je 2 mal in Anhalt, Mecklenburg und in der Mark erlegt. Auf Helgoland soll er sich 3 mal gezeigt haben (GÄTKE), doch fehlen Belegstücke.

1861 und 1906 soll er in Franken gebüttet haben (GENELEN 1925); Beweise dafür sind jedoch nicht vorhanden. Soweit die Daten bekannt sind, fallen die Frühjahrsbeobachtungen in den April und Mai, die Herbstbeobachtungen in den August und September.

Biotop. In vielem übereinstimmend mit dem des Turmfalken. Brütet oft kolonieweise.

Fortpflanzung. Höhlenbrüter: in Mauerspalten, bewohnten oder unbewohnten Gebäuden, Ruinen, Fels- oder Uferwänden oder im Baumhöhlen. — **Vollgelege:** 4—5, selten auch 6 oder nur 3 Eier; ab letztes Aprildrittel, Mai oder später. — **Brutpflege:** Beide Gatten brüten, hauptsächlich aber das ♀ (JOURDAIN; JANDA 1902). — **Brüttdauer:** 28 Tage (ENGELMANN).

Nahrung. Sehr ähnlich der des Rotfußfalken, dem der Rötelfalke auch in seinen Jagdgewohnheiten weitgehend gleicht. Hauptähnlich also Insekten, daneben gelegentlich, unter ungünstigen Bedingungen öfter, Kleinnager, einzelne Eidechsen oder Frösche usw. — **Parasiten.** Federlinge: *Degeneriella fusca* subsp. — Bandwürmer: *Cladotomia cylindracea*, *Mesocestoides penitus*. — Fadenwürmer: *Habronema seurati*, *Tetrameres* sp.

Falco tinnunculus L. — *Turmfalke*.

Verbreitung des Rassenkreises. Europa, Asien und Afrika bis zum Kapland. — Über 10 Rassen.

Falco tinnunculus tinnunculus L. — *Turmfalke*.

Tinnunculus tinnunculus (L.), NAUMANN V, S. 116; *Certhæus tinnunculus* L., PARCHENOW S. 80.

Beschreibung. ♂ ad.: Mit Ausnahme des rahmfarbenen Stirnrandes der ganzen Oberkopf nebst Wangen und Hinterhals sanft blaugrau (selten bräunlich verwaschen) mit schwarzen Schäften. Rücken und Oberflügel bräunlichrot (matth ziegelrot bis zimtbraun) mit schwarzen Pfeil- oder Tropfenflecken. Bürtel und Oberschwanzdecken blaugrau. Schwingen braunschwarz, an den Innenfahnen mit großen weißen Zahntecken. Schwanz aschgrau (zuweilen auch bräunlichrot verwaschen und mit dunklen Bändern) mit schwarzem, breitem Band vor dem weißen Endsaum. Backenstreifen dunkel

blaugrau (nicht auffällig). Unterseite hell rahmfarben bis blaß roströthlich (mitunter auch lebhafter), mit Ausnahme der hellen Kehle verschieden stark; dunkelbraun längsgefleckt (an den Seiten mehr tropfig bis quer gezeichnet). Schnabel hornblau mit schwarzer Spitze, Wachshaut und Füße gelb, Krallen schwarz; Iris dunkelbraun. — ♀ ad.: Oberseite einschließlich Oberkopf rostbraun bis zimtbraun, selten mit blaugrauem Anflug. Kopf und Hinterhals schmal dunkel längsgestreift, Rücken und Oberflügeldecken breit dunkel quergefleckt (unregelmäßig). Unterseite größer gefleckt als beim ♂. Oberschwanzdecken graubraun oder hellgrau, Schwanz rotbraun (mitunter grau) mit mehreren braunschwatzten Querbinden (10—12, davon etwa 7 deutlich) und einer schwarzten, breiteren Binde vor dem hellen Endsaum. — I. **Dunenkleid:** samtig schneeweiss, Haut rosa durchschimmernd, Krallen hellbräunlich oder dunkler. — 2. **Dunenkleid:** spricht mit 8 Tagen hervor. Lang- und dichtwollig. Hellgrau mit rotbräunlichem Schimmer und dunklerer Augenregion. Krallen dunkel. — **Jugendkleid:** ähnlich ♀ ad., aber oben einheitlicher braun und breiter gefleckt, unten mehr streifig als tropfig. Schwanz braun, mitunter auch an der Wurzel grau oder ganz grau (KLEINSCHMIDT briefl.), wie bei ♀ ad. gebändert. — Im I. Sommer nach WIRTHERY ♂: wie ♀ ad., Oberkopf aber oft grauer. Immer an den verschiedenen abgenutzten Federn (s. Mauser!) vom ♀ ad. zu unterscheiden. ♀: wie ♀ ad., aber Federn verschieden alt. — 2. **Jahreskleid:** nach WIRTHERY ♂: wie ♂ ad., aber Kopf noch ziemlich rotbraun. Im Schwanz meist noch braune gehänderte Federn. Individuelle Variation groß, so daß nach STRASEMANN (1920) eine Altersbestimmung bereits nach der Jugendmauser unmöglich ist. — ♀: bei der Variabilität schwer vom ♀ ad. zu unterscheiden. Schwanz und Kopf mitunter mit etwas Grau! — **Mauser:** Jugendmauser (Vollmauser) von Mai bis September des 2. Kalenderjahres, öfter wohl schon früher einsetzend [nach HEINRÖTH mit dem Kleingefieder von Januar ab, nach KLEINSCHMIDT (briefl.) und WIRTHERY bereits im August/September des 1. Kalenderjahres beginnend]; 1. Jahresmauser nicht immer vollständig, so daß das 2. Jahreskleid kombiniert erscheinen kann; 2. Jahresmauser (Vollmauser) von Juni, Juli bis November; außerdem vielleicht eine Teilmauser im Frühjahr. —

Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum pediculoides* (Überläufer), *C. pusulosum* (Überläufer), *Laemobothrion t. tinnunculi*, *L. tianan*, *Myrsidea subnana* (Krähenebefiederling! Überläufer), *Neocolpocephalum flavescentis*; *Degenerella fusca* subsp., *D. r. rufta*, *Philopterus aquilinus*, *Ph. corvi* (Krähenebefiederling! Überläufer), *Ph. cursor*. — Lausfliegen: *Ornitheza gestroi*, *Ornitomyia avicularia*. — Gefiederfliegen: *Cornus hemapterus* (diese fliegende Fliege, die im Gefieder meist mit abgebrochenen Flügeln angetroffen wird, kommt anscheinend beim Turmfalken ziemlich regelmäßig am Nestjungen vor — an Altvögeln viel seltener —, oft in großer Anzahl; vermutlich bezieht sich hierauf die Angabe NAUMANNS: „an den nackten Stellen unter Flügeln und Beinen sitzen Parasiten dasselbst oft klumpeweise“), *Meoneura noctiphila*. — Flöhe: *Ceratophyllus fringillae*, *C. gallinae*, *C. penicilliger*, *C. rectangulatus*, *C. spinosus*, *Otocephalides felis*, *Otocephalitus agyrtoides*, *C. uncinatus*, *Megabothrus turbiatus*, *Nosopsyllus fasciatus*. — Zecken: * *Argas columbarium* (bei Kirchturm bewohnenden Turmfalken). — Milben: *Ocheliella* sp., *Megninia* sp., *Protalgus accipitrius*. — Sangwürmer: *Echinocochasmus africanus*, *Echimostoma revolutum*, *Platybosomum acuminatum* (Gallenblase), *Ptyorchis affinis* (äußerer Kloakenrand), *Strigea strigis*. — Bandwürmer: *Anomotaenia dubia*, *A. fortinata*, *A. mollis*, *Cladotenia cylindracea* (Entwicklung in Mäusen: *Cysticerus* dort in der Leber), *Mesocestoides perlatus*. — Fadenwürmer: *Actinia laticeps* (Ösophagus und Kropf), *Habronema leptopera* (Kropf), *H. spinosa* (Kropf), *Physaloptera alata*, *Perrocaecum depressum*, *Serratospiillum turkestanicum*. — Kratzer: *Centrorhynchus aluconis*, *C. buteonis*, *C. globocaudatus*. — Einzellige: etwa zwei Drittel der deutschen Turmfalken sind mit *Haemonoproteus danilewskyi tinnunculi* infiziert, doch scheint nur bei sehr früher Infektion von Nestjungen eine stark pathogene Wirkung einzutreten; Überträger: *Ornitomyia avicularia*.

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung *Aquila*.

1. Nasenlöcher länglich ohrförmig, Lauf kurz und stämmig 2
- Nasenlöcher rundlich, Lauf lang und schmächtig 4
2. Schwanzwarzel hell, vor der breiten Endbinde nicht mehr als 3 dunkle Binden. Hinterkralle länger als Hinterzehe *A. chrysaetos*
- 1. Dunenkleid: weiß mit schwach rauchgrauem Schimmer. — 2. Dunenkleid: wolliger, nahezu rein weiß, etwas rahmfarbig ange-

— Schwanz mit mehr als drei, aber oft undeutlichen Binden vor der Endbinde, Hinterkralle kaum oder nicht länger als Hinterzehe 3

3. Einfarbig erdbraun (ad.) oder mit hellen Flecken auf Flügel und Oberschwanzdecken (juv.) *A. rapax orientalis*

— Dunkel mit hellem Oberkopf und weißen Schultern (ad.) oder über und über rostbraunlich längsgefleckt (juv.) *A. heliaca*

4. Außenfahne der 7. Schwinge nur leicht geschwungen (s. Abb. 4 h) 4. Außenfahne der 7. Schwinge deutlich eingebuchtet (s. Abb. 4 i) *A. pomarina clanga*

Aquila chrysaetos (L.) — Steinadler.

Verbreitung des Rassenkreises. Sinai, Ägypten, Tunesien, Algerien, Marokko, Balearen, Korsika, Sardinien, Gebirge der Iberischen Halbinsel, Südfrankreich (Steiltäler der Ardèche und der Causse-Gebirge), Alpen, Apennin, Balkanhalbinsel, Karpaten, Mittel- und Nordrußland, Baltische Staaten, Finnland, Skandinavien, Schottland. Ferner Ural, Kaukasus, Kleinasien, Syrien, Persien, gebirgisches Zentralasien bis zum Himalaja, Sibirien bis Kamtschatka, Japan, Nordamerika südwärts bis Mexiko. — Etwa 6 Rassen.

Aquila chrysaetos fulva (L.) — Steinadler.

Aquila chrysaetos (L.), NATMANN V, S. 202; *A. chrysaetos* L., RETZHENOW S. 76.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Die lanzenförmigen Oberkopf- und Hinterhalsfedern hell graugelblich. Oberseite schwarzbraun mit einem Purpurschimmer. Alle Federn werden bräunlicher und spitzer, was sich besonders auf den Flügelddecken erkennen lässt. Alle Federn mit weißer (aber verdeckter) Wurzel. Schwingen schwarz, Innenfahnen am der Wurzel fahl graubraun, innerste Hand- und Armschwingen mit grauen unregelmäßigen Querzeichnungen. Unterseite meist etwas heller als Oberseite, fast immer mit gelbbraunen Fleckchen weitläufig und wenig auffällig besetzt. Schwanz schwarz mit aschgrauem oder bräunlichgrauem Wurzelteil, durch den zwei bis drei dunkle unvollständige Binden ziehen. Schnabel schwarz, an der Wurzel mehr oder weniger ausgedehnt horngau, Wachshaut und Füße gelb, Krallen schwarz, Iris haselnußbraun bis gelbbraun.

- 1. **Dumentkleid:** weiß mit schwach rauchgrauem Schimmer. —
2. **Dunenkleid:** wolliger, nahezu rein weiß, etwas rahmfarbig ange-

löschen des Bruttriebes nicht mehr so sauber gehalten. Nach dem Ausfliegen halten die Jungen noch längere Zeit mit den Alten zusammen (DEMANDT 1933). Späterhin streichen die Jungen bis zum Eintritt der Geschlechtsreife weit umher.

Nahrung. Auf mittelgroße Säugetiere (besonders große Nager) und Hühnervögel spezialisiert, nimmt aber auch Ratten, Eichhörnchen, Maulwürfe, selbst Frösche (RICHARD 1925), große Insekten (REISER) und notfalls sogar Aas. Greift sitzende, laufende oder höchstens flach streichende Tiere, vermag aber freifliegende Vögel nicht zu greifen. Hauptbeute: Schneehühner, (Schnee-)Hasen, Kaninchen, Marmelietiere; gelegentlich auch Lämmer, schwache, bzw. verlassene Wildkälber, Gernsen (bis zu 13 kg Gewicht), auch Jungfischse (Hauptnahrung der Steinadler im Allgäu), Iltisse, wilde Hunde oder Katzen. Schlägt wehrhaften Tieren einen Fang wie einen Maulkorb um den Kopf, betäubt und verwirrt sie mit Fanggriffen und Flügelschlägen, reißt ihnen mit dem scharfhaften Schnabel die Kehle durch. Das Gewicht eines erwachsenen Schneehasen oder Marmeltiers dürfte das Maximum dessen sein, was ein erwachsener Steinadler im Fluge fortzutragen vermag, noch schwere Beute vermag er nur unter sofortigem Höhenverlust zu tragen. Den Jungen wird die Nahrung anfänglich stets gerupft gereicht; Beutereste werden regelmäßig weggetragen oder von den Alten selbst verzehrt.

→ **Parasiten.** Federlinge: *Colpocephalum impressum*, *Taenomothorion giganteum*; *Degeneriella fulva*, *Falculipeurus quadripustulatus dennysi*, *Philoctetus longisetaceus*, *Ph. orbicularis*, *Ph. naevius* subsp., *Ph. triangulifer*, *Ph. pictus*. — Saugwürmer: *Metorchis crassisculus* (Gallenblase), *Neodiplostomum spathula*, *Strigea falconis*. — Bandwürmer: *Ligula intestinalis*, *Mesocestoides perlatus*. — Fadenwürmer: *Physaloptera alata novaei*, *Porrhocæcum depressum*.

Aquila chrysaetos (L.) — Goldadler.

Beschreibung. Unterscheidet sich von *A. ch. fulva* durch viel Rostbraun im Gefieder („Goldadler-Typus“, den man früher für ein Kennzeichen hohen Alters hielt), ferner durch gelbbraunliche oder rotrötliche Nackentfärbung (bei *fulva* ist sie hell graugeblich); Insgesamt viel heller als *fulva*. — **Maße:** wie bei *fulva*.

Allgemeine Verbreitung. Norwegen (von der Landschaft Kristiansand und Hamar nordwärts bis etwa zum 70°), Nordschweden (südwärts bis Dalarna und Hälsjedalen, nach LÖNNBERG etwa 30 bis 40 Paare), Nordfinnland, Estland, Russland (nordwärts bis zur Waldgrenze, südwärts bis Podolien, Moskau, Kasan), die westsibirische Tiefebene bis zum Jenissei und zu den Vorbergen des Altai (STEGMANN 1937). — In Kamtschatka und Ostsbirien vom Jenissei an durch *A. ch. kamtschatica* Sewertzov vertreten.

Wanderungen. Stand- und Strichvogel. Außerhalb der Brutzeit, von Herbst bis Frühjahr, in Südrussland (bis Aralsee und Ukraine), Polen, Böhmen (*chrysætus*- oder *fulva*?), Südschweden, Dänemark, meist Jungvögel.
Vorkommen in Deutschland. Im Winter gelegentlich in Nord- und Mitteleuropa, umherstreifende Steinadler (vorwiegend Junge) dürften wohl stets dieser Rasse angehören. Häufiger zeigen sie sich in Nordostdeutschland (in Ostpreußen alljährlich), selten in Nordwest- und Mitteldeutschland, doch liegen Nachweise aus allen Landesteilen vor. Die meisten Feststellungen entfallen auf die Monate Oktober bis Februar, nur ganz wenige auf September und März bis Mai (in Ostpreußen nach TISCHLER, briefl., einzeln auch zur Brutzeit).

Aquila heliaca Savigny — Kaiseradler.

Verbreitung des Rassenkreises. Nordmarokko, Süd- und Mittelspanien, Balkanhalbinsel, Südrussland, ferner das westliche und mittlere Asien ostwärts bis Transbaikalien (Tschorla), Ili-Fluß, Tianschan und Nordwestindien, nach Norden bis Tjumen und Krassnijkarsk (Verbreitungskarte: STEGMANN 1937). — 2 Rassen.

Aquila heliaca Savigny — Kaiseradler.

Aquila melanetus (L.), NAUMANN V, S. 218; *Aquila heliaca* Sav., REICHERT now S. 76.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Stirn und Vorderscheitel schwartzbraun, deutlich vom fahlgelblichen bis rostgelben Oberkopf- und Hinterhalsgefieder abgesetzt, ebenso wie die dunklen Ohrdecken. Oberseite schwarzbraun (abgetragen mehr graubraun) mit einigen oder vielen weißen Schulterfedern. Unterseite bis auf die hellbraunen

Unterschwanzdecken braunschwarz, ebenso die Schwingen, deren Innéfahnen wurzelwärts unregelmäßig grau quergebändert sind. Schwanz hellgraubraun mit schmalen (etwa 5—7) dunklen Binden und einem breiten braunschwarzen Endband (heller Spitzensaum). Schnabel grauschwarz, Wachshaut und Füße gelb, Krallen der Hinterzehe viel kleiner als beim Steinadler (s. Abb. bei HARTERT, Bd. II); Iris matt gelb bis haselnussbraun. — 1. und 2. *Dunenkleid*: rein weiß. — *Jugendkleid*: braun mit breit rostgelblichen Federmitten, besonders auf dem Flügel und auf der Unterseite. Schwingen schwarzbraun, auf der Innéfahne wurzelwärts graubraun quergebändert, Schwanz graubraun mit hellerem Spitzensaum. Augenschiefergrün. — 2.—5. *Jahrestrieb*: in allmählicher Mauser wandelt sich das Jugendkleid durch Auftreten von immer mehr dunklen Altersfedern in das Alterskleid. Schon im 1. oder 2. Jahre sieht man solche Federn, die aber meist noch helle Ränder haben und kontrastreicher erscheinen. Die gelbliche Hinterkopffärbung wird von Mauser zu Mauser deutlicher. — *Mauser*: wohl ähnlich wie beim Steinadler, sehr schleppend. Nach 5—6 Jahren (oder noch später) ausgefiedert. — *Maße*: Flügel ♂ 570—610, ♀ 610—665 mm (HARTERT). Gewicht etwa 2500 (—3000?) g.

Feldornithologische Kennzeichen. Etwas kleiner, aber plumper als Steinadler. An Schwanzwurzel und Flügelunterseite kein Weiß. Das Grau vor der schwarzen Schwanzbinde vom zahlreicheren Binden durchzogen als beim Steinadler (etwa 6 gegen 3). Junge semmelgelb, Alte dunkel mit handgroßen weißen Schulterflecken. Zwischenkieder recht fleckig. Flugbild steinadlerartig, aber Schwanz fast gerade abgeschnitten! — *Stimme*: bellend „kjan, krau“, auch „gogock“ und schnell „rockcock“, beinahe hühnerartig gackernd. In Ruhe leises Trillern (HEINROTH), Junge „stiaarp“ (HEINROTH), später „jer“, wie es ähnlich auch die Alten hören lassen.

Allgemeine Verbreitung. Von Slawonien und Serbien ostwärts durch die ganze Balkanhalbinsel, vor allem — im Gegensatz zum Steinadler — in den Niederungen der Flüsse, bis Griechenland (selten) und Dobrudscha, Südrussland, nach Norden bis zu den Flusssystemen von Oka und Kama. Ferner Cypern, Kleinasien und weiterhin in Asien wie oben beschrieben (Verbr. d. Rassenkr.). — Wird in Spanien und Marokko durch *A. h. adalberti* BREHM vertreten.

Wanderungen. Stand- und Strichvogel, zieht aber in der Jugend zum Teil auch sehr weit (bis nach Ägypten, Abessinien, Südarabien und Nordwestindien). Gelegentlich in Österreich, Böhmen, Deutschland, Holland, Südfrankreich (einmal 1838), Italien, Polen, Mittel- und Nordwesteuropa, Schwedisch Lappland (Erstmachweis Juni 1932) festgestellt.

Vorkommen in Deutschland. Nur etwa 9 mal. In Ostpreußen am 12. Juni 1910 bei Darkehmen, in Schlesien am 15. Mai 1897 bei Ornontowitz (Oberschlesien) erlegt. L. TORIAS erhielt vor 1879 2 Stück aus dem Kreise Grünberg. Ein Stück soll bei Altwasser, Kr. Waldenburg, erlegt worden sein. Nach NAUMANN wurde eins bei Wangeroode im Harz gefangen. Ein weiteres soll am 25. Dezember 1887 bei Kronenberg im Rheinland erlegt worden sein und ein bei Winnweiler in der Rheinpfalz erlegtes Stück soll sich im Museum zu Kaiserslautern befinden. JÄCKEL berichtet von einem Exemplar aus Bayern in der ehemaligen LEUCHTTENBERGSCHEN Sammlung.

Biotop. Offenes Gelände mit Wald, Vorhölzern oder wenigstens locker mit Bäumen bestanden, auch in baumärmer Steppen. Im Gegensatz zum Steinadler vor allem in den Ebenen oder den Tälern, nicht im Gebirge. *Fortpflanzung*. LEVERKÜHN (Proc. IV. Int. Ornith. Congr. London 1905); v. DOMBROWSKI, Ornis Romaniae 1912; KRÜPPEL, J. Orn. 1862. *Nahrung*. Im Vergleich zum Steinadler kleinere und wehrlosere Tiere, vor allem Ziesel, Ratten und Mäuse, langsame kleinere Vögel, wohl auch Hasen, Kaninchen und Aas.

→ *Parasiten*. Federlinge: *Degeeriella imperialis*. — Gefiederfliegen: *Carnus hemapterus*. — Saugwürmer: *Neodiplostomum spathula*, *Stringa* sp. (wahrscheinlich *falconis*). — Bandwürmer: *Cladotaenia cylindracea*, *Mesocestoides peratus*. — Fadenwürmer: *Gnathostoma aciculiri* (Tumoren in der Magenwand), *Physaloptera alata*, *Porrocaecum depressum*, *P. kirghisensis*, *Tropisurus* sp., *T. tramei* sp., *Agamospirura* sp.

Aquila rapax (Temminck) — *Raubadler*.

Verbreitung des Rassenkreises. Dobrudscha, Südrußland nordwärts bis Kiew, Woronesch, Simbirsk, Samara; vom Aral-See und Westsibirien bis Transbaikalien, Nordwest-China und Indien, nach

Jungen gefüttert werden (G. HOFFMANN 1936, Rund um den Kranich).

Parasiten. Federlinge: *Falcoleipeurus quadripustulatus* subsp. — Saugwürmer: *Neodiplostomum spathula*. — Bandwürmer: *Mesocestoides perlatus*. — Fadenwürmer: *Porocaeum depressum*, *Thelazia stereoma*.

Aquila pomarina C. L. Brehm — Schreiaadler.

Verbreitung des Rassenskreises. Von Ostdeutschland und den Baltischen Staaten ostwärts bis Leningrad, Nowgorod, Kiew, Poltawa, südwärts bis zur Balkanhalbinsel, Kleinasien, Transkaukasien, Kaukasus. Ferner Indien. — 2 Rassen.

Aquila pomarina pomarina C. L. Brehm — Schreiaadler.

Aquila pomarina C. L. BREHM, NATMANN V., S. 230; BEICHENOW S. 77.
Beschreibung. 7. Schwinge mehr als 6 cm kürzer als die längste. Außenfahne meist allmählich sich verjüngend. (Abb. 4h.) — ♂ und ♀ ad.: erdbraun, nicht so dunkel und mit Purpurschimmer wie beim Schreiaadler. Am Oberkopf und auf dem Oberflügel oft noch etwas heller (jüngere mit rostgelber Tönung). Schwanz einfarbig oder mit ganz undeutlichen Querbändern. Schnabel schlanker als bei *clanga*, bläulichschwarz. Wachshaut und Zehen gelb, Iris gelbbraun. — I. **Dunenkleid:** grauweiß mit scharf abgesetztem dunklerem (und langlebigerem) Kopf. — 2. **Dunenkleid:** weißer, dichtwolliger. — **Jugendkleid:** schokoladenbraun, deutlich heller als bei *clanga* und nur wenig purpurglänzend; Rücken einfarbig oder mit rostgelben Spitzflecken, die auch auf dem Oberkopf zu finden sind und im Nacken einen deutlichen rostgelben Fleck bilden (im Gegensatz zu *clanga*!). Federn der Unterseite häufig mit rostgelben Schaftrstrichen oder Flecken. Auf dem Oberflügel- und Schulterdecken hell rostgelbe Spitzflecke, die einige Binden ergeben. Oberschwanzdecken wohl oft hell rostgelb gefleckt, aber nie weiß, höchstens an den Federändern weisslich gemischt. Unterschwanzdecken hell rostfarben gefleckt oder einfarbig. Iris graubraun bis schieferblau. Von diesem Jugendkleid kommt auch ein „Prachtadlerkleid“ vor, welches wie das des Schreiadlers aussiehen kann. — 2. **Jahreskleid:** die kleineren

rostgelben Spitzflecke auf dem Rücken und auf der Brust verschwinden oder werden schmäler, dafür sind aber die Tropfenbinden auf dem Oberflügel meist (immer?) heller und größer. — 3. und 4. **Jahreskleid:** durch allmähliche Mauser immer fleckenärmer werdend; am längsten scheinen sich die hellen Flügelbinden und der rostgelbe Nackenfleck zu halten, bis dann schließlich im 4. Jahr etwa das Alterskleid erreicht wird. — **Mauer:** ebenso zögernd wie beim Schreiaadler. — **Masse:** Flügel ♂ 460—490, ♀ 495—525 mm. — Gewicht: ♀ etwa 1500 g (HEINRÖTH).

Feldornithologische Kennzeichen. Größer als Bussard, Adlergestalt. Erdbräun; stets heller als *clanga*. Jüngere mit rostgelbem Nackenfleck und hellen Flügel-Tropfenbinden, alte einfarbig hell erdbräun. Oberschwanzdecken nie deutlich weiß. Flugbild s. Abb. 4g, Flügel im Vorwärtsflug noch mehr gewinkelt und an der Spitze nicht gerundet wie beim Bussard, Kopf „vorgebaut“, Schwanz etwas länger als beim Bussard; Flug wendiger. Im ganzen gedrungener als Schreiaadler. — **Stimme:** zur Balzzeit auf- und abgezogene, fast pfeifende Rufe, sowie ein helles, bellendes „jejejeje...“. Auch „kjukjuk...“.

Allgemeine Verbreitung. Das östliche Europa (s. unter Verbr. d. Basenkreises), nach Westen im großen und ganzen etwa bis Elbe, Neusiedlersee und Kroatien, nach Süden auf der Balkanhalbinsel bis Serbien und Bulgarien (häufig). Ferner Kleinasien, Transkaukasien und Kaukasus. — In Indien und Nord-Burma *A. p. hastata* (Lesson).

Verbreitung in Deutschland. Auf die Osthälfte Deutschlands beschränkt. In den wasser- und waldrichen Gebieten Ostpreußens, Westpreußens, Pommerns und Ostmecklenburgs wohnt der Schreiaadler stellenweise noch recht zahlreich. Die Westgrenze des Brutgebietes läuft von Lübeck über Lüneburg, Celle, Hannover, tritt in Süddhammadorfer an die Weser heran, biegt dann ab und verläuft weiter in westöstlicher Richtung durch Anhalt zur Elbe. In Schleswig-Holstein, wo er früher bis Flensburg hinauf brütend gefunden wurde, ist er seit 1885 verschwunden, auch im Hannover und Mecklenburg sind die meisten früheren Brutplätze nicht mehr bewohnt. Von Schlesien liegt aus den letzten 10 Jahren nur ein sicherer Nachweis vor (1 Brutpaar 1935 und 1936 bei Carlsmarkt i. Oberschlesien; Ber. Ver. Schles.

sich das ♂ „plötzlich mit angelegten Flügeln etwa 20—30 m in einem Bogen hinabfallen und steigt diesen Bogen fortsetzend ebenfalls mit angelegten Flügeln aufwärts, breitet dann plötzlich die Flügel etwas aus und winkelt sie sofort wieder an, dadurch neuen Schwung für den zweiten Bogen erhalten und so fort“ (WENDLAND). Oft führt das ♂, während das ♀ brütet, diese Balzflüge allein aus. Ferner rasches Ansteigen und jähes Sich-Fallenlassen, u. U. mit Überschlag („Pendelspiel“, E. CHRISTOLEIT 1910). Adler, die sich oft beobachten fühlten, stellen die Balzspiele u. U. ein (E. CHRISTOLEIT 1933). Begattungen: setzen bald nach Ankunft ein: das ♂ bestiegt flügelnd das auf einem Ast aufgeblockte ♀, etwa 8 sec. lang (WENDLAND); Aufforderung vom ♀ ausgehend. — Horst: wird entweder selbst gebaut, oder es wird ein anderer Raubvogelhorst (Bussard, Habicht, Adler) angenommen und zugenichtet. Der einmal benutzte Horst bleibt oft jahrelang im Besitz des Paars. Bei Vorhandensein vieler alter Horste scheint es nur selten selbst zum Bau eines Horstes zu schreiten (WENDLAND). Horststand: stets auf Bäumen, meist auf alten starken Buchen, Kiefern, Eichen, Birken, Fichten, auch Erlen, Erlen u. a.; eine besondere Holzart wird offenbar nicht bevorzugt. Gewöhnlich zwischen 8 und 19 m hoch (WENDLAND; L. SOHSTADT 1928; v. DOBAY 1934), selten über 20 m, ausnahmsweise auch nur 4—7 m hoch, besonders wenn viel aufschießendes Unterholz und Stammausschlag Schutz gewähren (DOBAY). Horst fast stets am Rande einer Blöße, eines Waldbruchs, eines See- oder Flußufers oder eines an Sumpfwiesen grenzenden Waldes; hin und wieder auch in nicht zu kleinen, hochwüchsigen Feldgehölzen. Der Horstbaum braucht keineswegs frei zu stehen. Horstmaße: 0,70—1 m im Durchmesser (WENDLAND, SCHUSTER), 0,50—0,60 m hoch, flache Mulde. 5—10 cm tief. — Horstbau: nur durch ♀? Nach DOBAY in Ungarn hauptsächlich in den frühen Morgenstunden. Nestmaterial wird nur mit dem Schnabel eingetragen; während der Brutzeit und Aufzucht der Jungen werden regelmäßig frische Laub- und Nadelholz Zweige eingetragen. — Völklege: 1, meist 2 Eier; frühestens von Ende April ab, zuweilen in den ersten Mai tagen, häufiger vom 2. Mai drittel ab bis Ende Mai; Nachgelege u. U. noch später. — Eier: auf schmutzigweißen Grunde mit violettblauen oder rosagrauen Schalenflecken und lehngelben bis dunkelbraunen Oberflecken oft sehr reich

gezeichnet. Durchschnitt von 100 deutschen Eiern (HARTERT) 62,9 × 50,6 mm; Maximum 69 × 54,2 und 66,2 × 56, Minimum 56 × 47 und 60,3 × 46,6 mm; Schalengewicht etwa 7,2 g. Frischvollgewicht von 4 Eiern 75—88 g. — Biablage im Abstand von 3—4 Tagen (HEINRÖTH, WENDLAND), u. U. auch bis zu 10 Tagen (STEWART 1932). — Bebrütungsbeginn: vom 1. Et. ab. — Brutpflege: es brütet hauptsächlich das ♀, nur gelegentlich auch das ♂ (STEWART, WENDLAND). — Bruttäufe: 43 Tage (STEWART). ♂ trägt Nahrung für die junge Brut und das ♀ herbei; letzteres wird schon vor Brutbeginn gelegentlich gefüttert (als Paiierungseinleitung?). Fütterung der Jungen zunächst durch das ♀, später durch beide Gatten. Fast stets geht das jüngere von 2 Nestlingen nach 4 bis höchstens 14 Tagen (GERICK 1929) ein. Es wird durch das größere vom Futter verdrängt und erdrückt (WENDLAND briefl.), zumal das ♀ teilnahmslos bleibt. Nach L. SCHUSTER genügt der Legeabstand bzw. Entwicklungsunterschied nicht zur Erklärung, da bei anderen Raubvögeln ein derart regelmäßiges Zugrundehaben des einen Junges nicht stattfindet (vom Bartgeier abgesehen). Nur ganz ausnahmsweise scheinen beide Jungen hochzukommen (G. HOFMANN 1931). — Nestlingsdauer: 7—8 Wochen (WENDLAND, HEINRÖTH).

Nahrung. Kleinere Tiere, die auf oder nahe dem Boden gegriffen werden können (mit einem Fang, während der Schnabel zum Tötten dient): vorzugsweise Frösche, Eidechsen und Blindschleichen; aber auch Schlangen (auch giftige!), ferner Mäuse und Ratten. Oft werden auch größere Insekten genommen, bei Gelegenheit Junghasen, Maulwürfe, Spitzmäuse (FREISCHER 1934), sogar Eichhörnchen, Igel, Hermeline, ans Land geworfene Fische, oft auch Regenwürmer. Kleine und mittlere Vögel vernagt er nur unter besonderen günstigen Umständen (am Nest; Junge) zu schlagen. Da er gelegentlich Nahrungsbeschmarotzer ist, der anderen Raubvögeln (Wanderfalke, Habicht) die Beute abnimmt, können die zweilen aus Rufungs- oder Gewöllresten identifizierten Vögel wie Elster, Eichelhäher, Turmfalk (UTTENDORFER 1932, 1934) auf diese Weise in seinen Bestitz gekommen sein. Fallwild bzw. As wird ohne weiteres genommen. Oft hat der Schreidäler besondere Fraß- und Rufungsbäume.

Parasiten. Federlinge: *Neoclopocephalum flavescentis*; *Degenerius fusca* subsp., *Falcochipewrus quadripustulatus* subsp., *Philopterus n.*

nævius. — **Zecken:** *Ixodes r. ricinus*. — **Saugwürmer:** *Nodostomum spathula*, *Stringa falcons*. — **Bandwürmer:** *Mesocotylus perlatus*. — **Fadenwürmer:** *Aproctia orbitalis* (Orbitalzellen), *Porrocaecum depressum*, *Thelazio sterna* (Nickhaut). — **Kratzer:** *Centrorhynchus globocaudatus*.

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung *Hieraaetus*.

Verbreitung des Rassenkreises. Nordafrika, Südeuropa, Vorderasien und das südliche Asien, Sumbawa, Flores, Timor. — 3 Rassen.

Hieraaetus fasciatus (Vieillot) — *Habichtsadler*.

Nisaetus fasciatus (Vieill.), NATMANN V, S. 240.
Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: oben schwarzbraun, unten weißlich, mit 5—6 schmalen Bändern und einer breiten dunklen Endbinde. Unterseite weiß oder auch rostgelb mit dunklen Schafftstreifen, die auf den Hosen und Unterschwanzdecken in Querbänder übergehen. Schnabel blaugrau mit dunkler Spitze, Zehen blaßgelb (Mittelzehe sehr lang!), Iris dunkelgelb. — **Dunenkleid:** „schmutzigweiß, Oberseite etwas bräunlichweiß“ (HARTERT). — **Jugendkleid:** Oberseite dunkelbraun, Schwanz graubraun mit etwa 9—10 schwarzen unregelmäßigen Querbinden. Kopf und Hinterhals mit rostfarbenen Säumen, Unterseite rostbraun bis rahmfarben, dunkel längsgefleckt (meist bis auf Hosen und Unterschwanzdecken). — **2. und 3. Alterskleid:** leitet allmählich auf das Alterskleid hin, auf der Unterseite mit Rostbraun und Weiß gemischt. — **Maße:** Flügel vom ♂ 460 bis 490 mm, ♀ 490—520 mm (HARTERT).

Feldornithologische Kennzeichen. Im Wesen und in der Färbung einem jugendlichen Habicht ähnlich, jedoch größer und mit befiederten Läufen. Schwanz einger gebändert, Flug adlerartiger.

Allgemeine Verbreitung. Nordwestafrika, Mallorca, Spanien, Portugal (?), Südfrankreich, Korsika, Sardinien, Sizilien (GIGLIOTTI 1907), Cypern, nach REISTER von Albanien bis Griechenland; Kleinasien, Palästina, Persien, Turkestan, Mittel- und Südturkestan, Ober-Burma, Gebirge Vorderindiens. — Auf den kleinen Sundainseln *H. f. renschi* Stresemann.

Wanderungen. Überwiegend Standvogel, der zur Zugzeit und im Winter nur selten aus seinem Brutgebiet nach Norden bzw. Süden verstreicht, aber doch im Winter regelmäßiger in geringerer Zahl in Ägypten erscheint. Vereinzelt nachgewiesen aus Mittel- und Nordfrankreich (hier Erstnachweis Februar 1932), Belgien (4 mal), Deutschland (?), Nord- und Mittelitalien, Ungarn (1 mal), Böhmen und dem südlichsten Rußland.

Vorkommen in Deutschland. Ein im Märkischen Museum in Berlin befindliches Stück ist wahrscheinlich in der Mark Brandenburg an der Krähenhütte geschossen worden (SCHALOW). Anderweitige Vorkommen (Baden) sind ganz unverbürgt.

Parasiten. Bandwürmer: *Ranilheina hercyni*. — Fadenwürmer: *Porrocaecum depressum*.

Hieraaetus pennatus (Gmelin) — *Zwergadler*.

Verbreitung des Rassenkreises. Afrika, Südwest- und Südosteuropa, das mittlere und südliche Asien, Indo-australischer Archipel, Australien. — 7 Rassen.

Hieraaetus pennatus pennatus (Gmelin) — *Zwergadler*.

Nisaetus pennatus (Gm.), NATMANN V, S. 245; *Hieractes pennatus* Gr., REICHENOW S. 75.
Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Rücken dunkel graubraun mit hellen Federsäumen und weißen Schulterflecken, Kopf und Hals lichtrostbraunlich, Stirn und Augengegend dunkler. Oberschwanzdecken weißlich, seitlich oft braun quergebändert. Schwanz dunkelgrau mit sehr undeutlichen oder fehlenden Querbinden und einem unscharf abgesetzten, breiten Endband (äußerste Spitze hell). Die weiße, rahmgelb überlogene Unterseite mit schmalen dunklen Schaftstreifen bis zum Bauch versehen. Es gibt aber außerdem noch

eine Variante mit brauner Unterseite, von der sich die Schaffstreifen nur wenig abheben. Auch Vögel mit brauner Unterseite und weißen Flecken kommen vor. Schnabel hornblau, spitzewärts schwarz, Wachshaut und Zehen hell chromgelb, Iris dunkel bernsteingelb bis gelbgrün. — *Dunenkleid*: weiß oder hell bräunlichgrau. — *Jugendkleid*: fast wie ad., aber unten entweder weiß mit rostfarbenem Anflug oder ganz rostfarben, mit schmalen Schaffstreifen. Iris braun. — *Mauser*: allmählich. — *Maße*: Flügel ♂ 360—385, ♀ 395—415 mm (HARTERT).

Feldornithologische Kennzeichen. Bussardähnlich, aber gewandter Flug und nicht so plump. Schwanz gerade abgeschnitten, länger und einfarbiger als beim sonst ähnlichen Rauhfußbussard. Unterseite der hellen Phase sehr zart langgefleckt; weiße Schulterflecken. — *Simme*: hell pfeifend, wasserläuferartig „bi bi . . .“ (HARTERT).

Allgemeine Verbreitung. Afghanistan, Turkestan, Transkaspien, Nordpersien, Kaukasus, Kleinasien, Syrien, Ägypten, Balkanhalbinsel bis Kroatien, Ungarn, Galizien, ausnahmsweise Boktinstumpfe (ZEDLIRZ 1920), Rumänien und Südrußland (nordwärts bis Smolensk, Kaluga, Tula und Woronesch). — Ein zweites Verbreitungsgebiet, das im wesentlichen durch die Alpen von dem schon umrissenen getrennt wird, erstreckt sich von der iberischen Halbinsel bis zu den Pyrenäen, ehemals bis Süd- und Mittelfrankreich (hier ist er heute aber vielleicht schon verschwunden), sowie über Nordwestafrika (Marokko, Algerien, Tunesien); ferner Balkaren. — Vom Altai bis Transbalkalien durch *H. p. harterti* Stegmann vertreten (Verbreitungskarte: STREGMANN 1937).

Wanderungen. Zugvogel, der vom Südrand der Sahara ab südwärts in der Osthälfte Afrikas (Sudan, Britisch- und Deutsch-Ostafrika, Nyassaland bis Natal) sowie in Vorderasien und Indien überwintert. Außerhalb des Brutgebietes gelegentlich in Nordfrankreich, Deutschland, Italien und Nordböhmen (hier zuletzt Juni 1929) erscheinend.

Vorkommen in Deutschland. 19 mal sicher nachgewiesen: Ostpreußen: 10. September 1908 bei Fischhausen (J. Orn. 1909, S. 402). — Pommern: 20. Mai 1890 Grenzow b. Anklam (Orn. Jahrb. 1890, S. 155). — Preußische Oberlausitz: 21. Juli 1840 (Sammlung LOEBENSTEIN). — Schlesien: 30. Juni 1886 Groß Grauden, Kr. Kosel;

19. August 1880 Uschütz, Kr. Rosenberg (PAX). — Sachsen: Herbst 1907 Börnersdorf b. Liebstadt (Orn. Mschr. 1908, S. 414). — Anhalt: 25. November 1897 Vockerode b. Dessau (BORCHERT). — Thüringen: 7. Oktober 1810 bei Neustadt/Orla (BREHM, Beitr. Vögeln. I.). — 3. Dezember 1908 Straußfurt (Orn. Mber. 1908, S. 116). — Coburg: Herbst 1910 bei Unterlind (BRÜCKNER). — Hessen: bei Darmstadt auf der Krähenhütte geschossen (JÄGER). — Bayern: bei München 4 Stück; 18. Oktober 1890 Lechhausen b. Augsburg (JÄCKER); 3. Juni 1889 Andorf, Oberbayern (Orn. Jahrb. 1890, S. 132); Frühjahr 1918 unterhalb Dachau (WÜST briefl.). — Baden: Sommer 1835 ein ♀ bei Karlsruhe (FISCHER).
- Biotop.** Waldungen der Ebenen und mittelhohen Gebirge, besonders in Misch- oder reinen Laubbeständen (z. B. Donauauen), die mit Blößen, etwa Wiesen oder Feldern, abwechseln.
- Fortpflanzung.** HELM DE BALSAC, Rev. franc. d'Ornith. 1926. Nahrung. Kleinere Sänger: Kaninchen, Hamster, Ziesel, Ratten, Mäuse u. a., ferner nicht zu schnelle kleine oder mittelgroße Vögel, auch Reptilien und größere Insekten (Heuschrecken).
- Parasiten.** Federlinge: *Degenerella fusca* subspp. — Saugwürmer: *Apharyngostigea corrus*, „*Distomum*“ *albicolle*. — Bandwürmer: *Cladotaenia cylindracea*, *C. faria*. — Fadenwürmer: *Aprocia orbitalis* (Orbitalzellen), *Porrocaecum depressum*, *Physaloptera alata*, *Agamospira* sp. — Kratzer: *Echinorhynchus conduratus*.

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung *Buteo*.

1. Füße bis zu den Zehen dicht befiedert, breites schwarzes Schwanzendband *B. lagopus*
— Füße normalerweise nicht bis zu den Zehen befiedert, kein breites schwarzes Schwanzendband 2
2. Kräftig gebaut, Flügel nie unter 400 mm, gewöhnlich mit fast weißen oder hell zimtfarbenen ungebänderten Schwanzmittelfedern *B. rufinus*
— Schwächer, Flügel etwa zwischen 370 und 430 mm, Schwanz meist stark und reichlich gebändert *B. buteo*

Buteo rufinus (Cretzschmar) — *Adlerfußsard.*

Verbreitung des Rassenkreises. Nordafrika, Südosteuropa, Vorder- und Mittelasien, nach Osten bis Transbalkalien, südwärts bis Nordbelutschistan (Verbreitungskarte: STEGMANN 1937) — 2 Rassen.

Buteo rufinus (Cretschmar) — *Adlerbussard*.

Buteo ferox (Gmel.), NATMANN V, S. 194; REICHENOW S. 76.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Oberseite dunkelbraun, mit breiten, hell roströten Federsäumen. Kopf hell rostfarbig bis weißlich mit dunklen Schaffstrichen. Oberschwanzdecken rostbraun, oft dunkelbraun quergefleckt. Schwingen schwanzbraun bis schwarz. Wurzelteil bis zur Verengung der Innenfahne weiß. Schwanzfedern meist hell rostrotlich oder zimtröthlich mit weißen Schäften und größtenteils weißen Innenfahnen. Manchmal ist auch das mittelste Paar ganz weiß. An der Spitze nicht selten Reste einer dunklen Querbänderung, seltener der ganze Schwanz quergebändert. Es gibt auch Stücke mit graubraunem Schwanz und dunkler Querbänderung, die dann sehr mäusebussardähnlich aussehen. Kehle und Vorderbrust hell rahmfarben bis weiß, seitlich mit braunen Längsstreifen. Die übrige Unterseite rotbraun oder rostrot, auch viel heller oder ganz braun, mit dunklen Längs- (an Brust und Bauch auch Quer-) Flecken.

— Neben diesen Kleidern gibt es auch einfarbig gran- bis schokoladenbraune Stücke mit gebändertem Schwanz. Wurzel der Innenfahne der Schwingen dann weiß mit dunkler Marmorierung. — Schnabel hornschwarz, Wachshaut und Füße gelb, Iris nußbraun bis gelbbraun. — *Dunenkleid*: schmutzig rahnweiß (HARTERET). — *Jugendkleid*: wie ad., aber unten wohl nie quengebändert und Schwanz (immer?) mit Binden. — *Mauser*: Jugendmauser (Vollmauser); Jahresmauser (Vollmauser) Juni bis August (HARTERET). — *Maße*: Flügel ♂ 404—445, ♀ 440—490 mm.

Feldornithologische Kennzeichen. Kräftiger als Bussard; nach der Färbung aber nicht sicher von rötlichen Bussarden, besonders vom Falkenbussard, zu unterscheiden. Meist ist der Schwanz zimtbraun oder in der Mitte weiß, der Kopf sehr hell, rostbraunlich.

Allgemeine Verbreitung. Griechenland, Kleinasien, Steppen Südrusslands, nach Süden bis Palästina, Mesopotamien, Nordbelutschistan, nach Osten bis West-Transbaikalien. — In Nordafrika durch *B. r. cirtensis* (Levaillant jr.) vertreten.

Wanderungen. Überwiegend Zugvogel. Überwinter in Nordost-, seltener Westafrika (Ägypten, Sudan, Abessinien, Südarabien bzw. Senegambien und Nigeria), größtenteils jedoch im nördlichen Indien. Verstreicht selten weiter nach Westen, so nach Südfrankreich (2),

Holland (1), Italien (etwa 14), Schweiz (3), Deutschland, Ungarn (zuletzt 1934), Böhmen (zuletzt 1928 und 1935), häufiger in den Nordteil der Balkanhälfte.

Vorkommen in Deutschland. Nur 4 mal im Deutschland sicher festgestellt (mit Beleg): 5. Oktober 1893 bei Hackenbroich (zwischen Köln und Düsseldorf), Museum A. KOENIG; ♀ März 1895 Grafschaft Dörnholftädt in Ostpreußen (Orn. Mschr. 1896, S. 248); Oktober 1902 Biberach b. Heilbronn (FISCHER); Herbst 1931 Dreba b. Schleiz (von HILDEBRANDT und F. STEINBACHER untersucht). Die Angabe, es sei einer am 9. Dezember 1932 bei Arnstadt in Thüringen erlegt worden (Wild u. Hund 1933), beruhte auf Verweichlung mit einem Mäusebussard.

Biotop. Steppen und kahles bergiges Gelände. Meidet Wald. Parasiten. Federlinge: *Laemobothrion titan* subsp. — Fadenwürmer: *Serratospiolum tendo* (Seröse Höhlen).

Buteo buteo (L.) — *Mäusebussard*.

Verbreitung des Rassenkreises. Kapverden, Azoren, Kanaren, Madeira, Korsika, Sardinien, Europa und Asien ostwärts bis Japan, südwärts bis Kleinasien, Transkaukasien, Elbursgebirge; ferner Himalaja und Gebirgswälder von West-China (Verbreitungskarte: STREGMANN 1937). — 9 Rassen.

Buteo buteo (L.) — *Mäusebussard*.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Außerordentlich wechselseitig in Färbung und auch Zeichnung des Gefieders; es gibt Stücke mit „Storchenfärbung“, solche mit weißer Unterseite und wenigen dunklen Flecken darauf, unten dichter oder loser gefleckte graubraune, oben und unten fast einfarbig dunkelbraune, auch mehr rötlichbraune Bussarde. Während die Oberseite gewöhnlich weniger gefleckt oder nur schmal gerändert ist, zeigt die Unterseite fast immer mehr oder weniger deutliche Querflecken und — an der Brust — auch Längsflecken. Der Schwanz ist zwar oft an der Wurzel weiß und am Ende dunkel, aber doch kaum je so kontrastreich und schaft gezeichnet wie beim Raufußbussard; vor allem besitzt er (bei den weißen Spielarten

grauen, oft auch zartrosafarbenen Schalenflecken und lehmgelben, braunen bis tief schokoladenbraunen Oberflecken mehr oder weniger dicht gezeichnet. Ganz weiße Eier sind selten. 71 deutsche Eier messen durchschnittlich $56,7 \times 46$ mm; Maximum $62,5 \times 47,1$ und 60×48 , Minimum $49,8 \times 40,2$ und $51 \times 39,1$ mm; Schalengewicht etwa 4,8 g, nach MOEBERT & GROEBBELS (brief), von 41 deutschen Eiern $4,35\text{--}6,1$ g, im Durchschnitt $5,26$ g. Frischvollgewicht etwa 62 g (GROEBBELS & MOEBERT). — Bebrütungsbeginn: offenbar von der Eizahl abhängig; bei 2er-Gelege vom 1., bei 3er- oder 4er-Gelege vom 2. Ei ab (WENDLAND). Faule Eier (bis 14% der Gesamtzahl) zuweilen längere Zeit im Horst. — *Brutpflege*: Entgegen den Angaben von NAUMANN, BREHM, HARTERT, JOURDAN, ENGELMANN, SCHÖLTER, HORTLING u. a., nach denen hauptsächlich oder allein das ♀ brütet, hat L. SCHUSTER (1932) im Bestätigung der Befunde BIEDERMANNS (Orn. Mber. 1898) und v. RIESENTHALS (Orn. Mschr. 1880) ziemlich regelmäßige Ablösung der Geschlechter festgestellt. Ablösung meist rasch und stumm (keine Begrüßungszeremonien), überhaupt herrscht während des Brütens große Stille am Horst, während Paarung und Horstbau um so lauter vor sich gehen. Beim Verlassen des Horstes wird das Gelege zuweilen (ofters?) zugedeckt (L. SCHUSTER). — *Brutdauer*: 28—31 Tage. Nach Schlüpfen der Jungen ist fast immer ein Elternvogel (gewöhnlich wohl ♀) am Nest; ♂ schleppft Bente heran oder wacht; ♀ füttert gewöhnlich und kröpft selbst, decktferner die Jungen. Mehr oder minder ist aber auch das ♂ am Hudern und später am Füttern beteiligt. Frisch geschlüpfte Nestlinge 35—45 g. — *Nestflugsdauer*: 6—7 Wochen (L. SCHUSTER, HEINRICH); nach Beobachtungen in England nur 39—41 Tage (BROWN 1926; BROWN & ELLIS, Brit. Birds '22). Die Jungen werden noch 1 Monat oder länger im Brutgebiet von den Alten geführt und gefüttert; erst dann streichen sie auseinander.

Nahrung: Haupsächlich Kleinsänger, vor allem Feldmäuse, die auf der Anstands jagd von einem Pfahl oder sonstwie erhöhter Warte aus mit den Fängen gegriffen werden. Nimmt öfters auch Ratten, Hamster, Maulwürfe, Spitzmäuse, Frösche, Eidechsen und Schlangen, besonders auch Insekten und deren Larven (Käfers-, Heuschrecken, Engerlinge, Spannerraupen, nicht selten Forstschildläuse!), gelegentlich auch Känechen, Junghasen und Bodenvögel sowie sonstige junge oder kranke

Vögel bis zur Größe von Ringeltaube und Fasan. Während der Jungenaufzucht ist der Anteil der Vogelbeute gelegentlich größer. Spezialistentum nicht selten. Der Mäusebussard geht auch an Aas, ist überhaupt in seiner Ernährung sehr anpassungsfähig, nimmt auch Würmer, Schnecken, versucht sogar Fische zu greifen. Gelegentliche Übergriffe beeinträchtigen nicht seinen Wert als wirtschaftlich nützlichen Massenverтиler von Mäusen, Insekten u. a. Gewölle dichtgefilitzt, meist mit wenig Knochenresten; die Jungen speien ihre Gewölle auf den Horst, der dann mit ihnen oft dicht belegt ist. Nicht allzu selten Nahrungsschnarotzter bei Habicht, Wanderfalke u. a.

Parasiten. Federlinge: *Laemobothrion timorensis*, *L. timian* subsp., *Menacanthus* f. *fulvofasciatus*, *Myrsidae gonophaea* (dieser Krähenfederling scheint nicht selten auf dem Mäusebussard angetroffen zu werden), *Neocolpocephalum flavescens*; *Degeeriella fusca* subsp., *Philopterus angulatus*, *Ph. platystomus*. — Lausfliegen: *Ornithorhyncha avicularia*; *Critaeina pallida* (Ausnahme). — Flöhe: *Ceratophyllus gallinae*, *C. engabunda*, *Ctenocephalides canis*, *Pulex irritans* (daß dieser ausgesprochene Menschenfloh anscheinend verschiedentlich in Nester des Mäusebussards angetroffen wird, hängt vielleicht mit dem Nistmaterial zusammen). — Milben: *Pterolichus agilis*, *N. inaequipartitum*, *N. spathula*, *N. spathulaiforme*, *Prosthognathus ovatus* (Eileiter, Bursa, Fabricii), *Pseudostriiga buteonis*, *Stringa falconis*. — Bandwürmer: *Cladostoma* "piletatum" (im Darm), *Metorchis crassisculus* (in den Gallengängen), *Neodiplostomum alternatum*, *N. inaequipartitum*, *N. spathula*, *Acaria hamata* (Magen), *Capillaria contorta*, *C. cylindrica*, *C. dispar*, *C. falconum*, *Habronema leptoptera* (Kropf), *H. mansioni*, *Porrhocæcum angusticolle*, *P. depresso*, *Physaloptera alata*, *Spirura talpae* (wohl auch nur zufällig bzw. Pseudoparasitismus), *Thelozia stereura* (Nickhaut). — Kräzter: *Centronyxachus buteonis*, *C. giobocaudatus*.

Buteo buteo zimmermannae Ehmncke — *Falkenbussard*.

Buteo Zimmermannae Ehmncke, NAUMANN V, S. 189; *Buteo buteo intermedius* Menzb., REICHENOW S. 76.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: wie buteo, aber meist roströlicher, besonders auf der Unterseite und am Schwanz, der im äußersten

werden könnten. Rückfunde vor allem aus Pommern, Mecklenburg, Brandenburg, Sachsen, vereinzelt aus Niedersachsen, Schlesien, Polen, Ungarn und Rumänien (TISCHNER brief). — In normalen Jahren erscheint der Rauhfußbussard bei uns im Oktober und verläßt uns gegen Ende März/April. Nachzügler halten sich jedoch mitunter noch weit länger auf und geben dann Veranlassung zur Annahme von Bruten. — Ringfunde: aus Mittelschweden nach Böhmen (November des zweiten Jahres), Nordrheinland (Mai des vierten Jahres in neuem Brutgebiet, 1650 km Ostnordost), Wien (Dezember des zweiten Jahres), Posen (Dezember), Warschau (Dezember); aus Norwegen nach Oberitalien.

Vorkommen in Deutschland. Wintergast in ganz Deutschland.

In manchen Jahren besonders im offenen Gelände Norddeutschlands recht häufig. Erscheint gewöhnlich im Oktober (in Ostpreußen nach TISCHLER oft schon im September, zuweilen August) und verweilt bis zum April. Auf der Wanderung zuweilen in größeren, zerstreut liegenden Scharren. Einzelne Stücke sind auch während der Sommermonate in Deutschland gefunden worden, doch ist das oft behauptete Breitum des Rauhfußbussards in Deutschland in keinem Falle einwandfrei bewiesen.

Biotop. Bewohnt die Tundren nördlich der geschlossenen Wälder, im Gegensatz zum Mäusebussard also nicht den Wald. Zur Zugzeit bei uns auf Feldern und Wiesen (vgl. auch Feldornithol. Kennzeichen).

Fortpflanzung. Horste am Boden oder auf Felsklippen und Erdwänden, gelegentlich auch auf Bäumen. — **Vollgelege:** gewöhnlich 3, mitunter 4—5, in nahrungsreichen Jahren bis 6 Eier; vom letzten Aprildrittel ab, meist im Mai bis Mitte Juni, in günstigen Jahren bis Anfang September. — **Eier:** gleichen denen des Mäusebussards. 110 Eier messen im Durchschnitt (HARTERTT) 55 × 43,5 mm; Maximum 62 × 49,5 mm, Minimum 48 × 41 und 57,5 × 40,5 mm; Schalen-gewicht etwa 5 g.

Nahrung. Im Tundrengebiet vor allem Lemminge, im Winterquartier die gleiche Nahrung wie *B. buteo*.

Parasiten. Federlinge: *Neoclopocephalum flavescens*; *Degeeriella fusca* subsp., *D. rufa* subsp., *Philopterus dilatatus*, *Ph. tauricephalus*. — Saugwürmer: *Metorchis crassiusculus* (Gallenblase), *Neodi-*

plostomum attenuatum, *N. spathula*, *Strigea falconis*. — Bandwürmer: *Cladocera cylindracea*. — Fadenwürmer: *Acantholaticeps*, *Capillaria tenivissima*, *Porrhocoeum angusticolle*, *P. depressum*, *Syngamus* sp. (Trachea). — Kratzer: *Centrorhynchus globocaudatus*.

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung *Circus*.

1. Oberschwanzecken nicht oder kaum weiß, mittlere Schwanzfedern ungehärbart, Rücken braun *C. aeruginosus*
- Oberschwanzecken weiß. Oben aschgrau oder braun, im letzten Fall Schwanz gebändert *C. macrourus*
2. Flügel erreichen das Schwanzende. Die Versangung an der Außenfahne der 2. Schwinge nicht durch Handdecken verdeilt *C. pygargus*
- Flügel erreichen nicht das Schwanzende *C. cyaneus*
3. 2. bis 5. Schwinge an der Außenfahne verengt *C. cyaneus*
- 2. bis 4. Schwinge an der Außenfahne verengt (2. am Grund, unter den Handdecken) *C. macrourus*

Circus aeruginosus (L.) — Röhreweihe.

Verbreitung des Rassenkreises. Paläarktisches und äthiopisches Gebiet (einschließlich Madagaskars und der umliegenden Inseln), Neuguinea, Australien, Tasmanien, Neuseeland, Neu-Kaledonien und Fidji-Inseln. — 8 Rassen.

Circus aeruginosus aeruginosus (L.) — Röhreweihe.

Circus aeruginosus (L.), NATMANN V, S. 267; REICHENOW S. 74.
Beschreibung. ♂ ad.: Oberkopf und Nacken hell rostgelblich, abgetragen weißlich, mit dunklen Längsstreifen. Wangen meist mit hellerer Grundfarbe, schwarzer Strich durchs Auge. Der Schleier ist durch dunkle Spitzensecke kennlich gemacht. Rücken tiefbraun bis schwärzlich mit (besonders im frischen Gefieder) hell rostfarbenen Rändern. Oberschwanzecken mit rostbraunen Spitzen und verschieden breiter, weißgrauer (oft gebändert) Wurzel, so freilich, daß das Weiß im Gesamtbild kaum auffällt. Schwanz silbergrau, im abgetragenen Gefieder (durch Abstoßen der grauen Distalradien) mehr bräunlich grau. Schwingen an der Spitze schwarz, die Wurzel der Innentafine der äußersten Schwingen weiß, innerste Hand- und Armschwingen bis auf die braunen innensten hauptsächlich asch-

Birds 24; GROEBBELS 1934), sehr selten 7 (v. KALITSCH), ganz ausnahmsweise 8 Eier (DRESCHE 1925). Frühstens vom letzten Aprildrittel (V. KALITSCH), meist von Mai ab bis Mitte Juni. Nachgelege nur 3—4 Eier (REY). — Eiablage: 2, gegen Ende des Legens auch 3 Tage Legeabstand (GROEBBELS & MOEBERT). — Eier: meist von sehr ungleichhäufiger Form, weiß und bisweilen mit einzeln stehenden lehngelben Flecken gezeichnet. Durchschnitt von 84 überwiegend deutschen Eiern (BAU) 48,1 × 37,5 mm; Maximum 54,6 × 39,1 und 51 × 42, Minimum 45 × 34,5 mm; Schalengewicht etwa 3 g; Frischvollgewicht von 6 Eiern 38,13—44,21 g (GROEBBELS & MOEBERT). — Bebrütungsbeginn: mit dem 1. Ei oder den ersten Eiern (GROEBBELS; TEN KATE). Erst dann scheint das ♀ das Weiterbanen am Horst im wesentlichen einzustellen. — Brutpflege: ♀ brütet allein (L. SCHUSTER briefl.), gelegentlich wird auch das ♂ auf den Eiern angetroffen (JOURDAIN). Brütende ♀ und späterhin beide Gatten halten am Horst oft, aber durchaus nicht immer, sehr fest, minutiär aber sind sie gegen Störungen sehr empfindlich (ZIMMERMANN, BERNHARDT briefl.). — Brutdauer: mindestens 32 Tage (KUHK 1929); nach VINCENT 33 Tage. Bei Aufzucht der Jungen nach Weihenart strenge Arbeitsteilung: ♂ schafft Beute herbei, ♀ vertüftert diese und ernährt sich mehr oder minder auch selbst davon (L. SCHUSTER 1927). Beuteübergabe in der Regel außerhalb des Horstes, ausnahmsweise am Horst selbst (SWANBERG). Die Beute wird oft aus der Höhe fallen gelassen (FRIELING 1928). Selbst wenn Junge fast flügge, pflegt das ♂ nicht (oder nur selten ?) selbst zu füttern, sondern die Beute dem ♀ zu übergeben, das dann aber zusätzlich noch eigene Nahrung holt, vor allem dann, wenn das ♂ nicht mehr ausreichend sorgt (ROSENBERG, THIENE & ZÄNKERT). Versetzt das ♂ schon einer, so springt das ♀ dann noch früher ein und übernimmt u. U. die ganze Nahrungsbeschaffung (H. WERS 1923). ♀ deckt und schützt die Jungen gegen zu starke Sonnenbestrahlung (WESSLÉN). Neugeborene 25—30 g. Bei starken Bruten gehen die Jüngsten bzw. Schwächsten oft, aber nicht als Regel durch Kannibalismus zu grunde (GROEBBELS, H. WERS). — Nestlingsdauer: 34—38 Tage (KUHK; GROEBBELS & MOEBERT; WEIS). Die Jungen klettern im Rohr umher, nehmen an heißen Tagen ein Bad (THIÉDE & ZÄNKERT).

Sie sind mit etwa 56 Tagen voll flugfähig (BROTWER 1934), halten noch einige Wochen mit dem Alten zusammen und werden von ihnen gefüttert und geführt.

Nahrung. Die Rohrweihe geht der Nahrungssuche im Gegensatz zu Korn- und Wiesenweihe vorwiegend über dem eigentlichen Sumpf-, Rohr- und Schifffeld nach, ohne freilich das umliegende Gelände zu vernachlässigen. Neben Fröschen, Reptilien, an seichtem Wasser geöffneten Fischen, sowie größeren Insekten gern Jung- und nicht zu große Altvögel, soweit sich diese im Sitzen, Lanzen, Schwimmen oder Auflatern greifen lassen; ebenso viele Kleinsäuger, besonders Mäuse und Wasserratten. Außerdem der Brutzeit vielfach harmlos oder durch Mäuse, Wasserratten- und Insektenvertilgung eher nützlich, zumal die Rohrweihe gesunde, flugkräftige Enten kaum zu greifen vermag und ihre Wasservogelbeute zum großen Teil aus Bläßhühnern besteht; während der Brutzeit allerdings nimmt sie gern Eier, selbst die der Korn- und Wiesenweihe. Jung-Enten scheinen hingegen seltener erbertet zu werden als gewöhnlich angenommen wird. Vereinzelt wird das Beutetier noch lebend an den Horst gebracht (L. SCHUSTER 1930); auch werden — was bei Raubvögeln selten ist — gelegentlich den halbfülligen Jungen Nahrungsvorräte hingelegt.

→ Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum bicinctum*, *Taeniothrix timorensis* circi, *Pseudomenopon* sp. (Überläufer); *Degeeriella f. fusca* (anscheinend recht häufig auf C. aeruginosus), *D. rufa*, *Goniodes* sp. (Überläufer), *Philopterus nisi* subsp., *Ph. rotundatus*. — Flöhe: *Ceratophyllus gallinae*. — Saugwürmer: *Holometra aegyptiaca*, *H. exigua* (beide Arten im Gallengang), „*Holostomum“ tenuicolle*, *Metorchis crassiusculus*, *Neodiplostomum spathula*, *Opisthorchis g. geminus*, *O. g. kirghisensis*, *O. sinuolans* (alle 3 Arten im Gallengang), *Pygorchis offiana* (Kloakenrand), *Stringa falconis*. — Bandwürmer: *Cladotaenia cirsii*, *C. cylindracea*, *Mesocestoides perlatus*. — Fadenwürmer: *Hatromena leptopera*, *Physalopera planata*, *Forficula angusticollis*, *P. depressum*. — Kratzer: *Centrorhynchus alucoris* (die Larven entwickeln sich in *Natrix natrix*, *Rana esculenta*, *Hyla arborea*), *C. batesonis* (wahrscheinlich identisch mit *C. aluvonis*), *C. globocaudatus*.

den Wachdienst übernimmt (ROSENBERG 1933). — *Horst*: aus Gras, Heidekraut, Reisern von Birke und Erle, allerlei Pfauenstengeln usw. L. SCHUSTER (1926) fand verhältnismäßig wenig Material aus Stengeln und Gräsern, außen größere, nach oben immer feinere trockene Halme. Ausfütterung der Mulde aus gleichem Material, selten Haaren, Federn usw. Horst verhältnismäßig klein (L. SCHUSTER, RINGLEBEN briefl.): Außendurchmesser 30—42 cm, nach HENNINGS (1936) auch 65 cm, wobei der Horst keineswegs immer rund ist (z. B. 40 × 42 cm, 40 × 30 cm), Innendurchmesser 15—20 cm; Gesamthöhe kaum über 5 cm (L. SCHUSTER). Horstbau: durch beide Gatten. ROSENBERG (1933) fand wie bei der Rohrweihe „Spielnest“; die von ungepaarten ♂ errichtet worden waren. Horststand: fast stets auf dem Boden; auf Wiesen und Heideflächen, gern unmittelbar neben Moor- bzw. Sumpfgebieten, auch mehr oder minder in letzteren selbst, z. B. auf *Cladonia*- oder Rohrbeständen, gern auch, und zwar mancherorts vorzugsweise, in Raps-, Getreide-, Kle- oder Rübenfeldern. Gelegentlich auch in feuchtem Kiefernwald (RUTHE 1929). — *Vollgelege*: (3-) 4—5, nicht gerade selten auch 6 Eier (L. SCHUSTER 1926, 1928), ausnahmsweise auch bis 8 (HARTBERT). HENNINGS (1936) stellte bei 24 Horsten 4 mal 3, 9 mal 4, 8 mal 5 und 3 mal 6 Eier fest. Von Ende April, Anfang Mai ab, in der Regel in der zweiten Hälfte des Mai (HENNINGS). Nachgelege, die auch bis 6 Eier zählen können (L. SCHUSTER 1928), noch später. Im Durchschnitt Brutzeit 10 bis 14 Tage früher als bei der Wiesenweihe! — *Eier*: weiß und häufig mit grauen Schalenflecken und kleinen rothbraunen Oberflecken mehr oder weniger spärlich gezeichnet. Durchschnitt von 63 überwiegend deutschen Eiern 44,4 × 34,8 mm; Maximum 52,1 × 38 und 49,5 × 40, Minimum 40 × 32 mm; Schalengewicht etwa 2,4 g. Frischvollgewicht etwa 30 g (HEINROTH). — *Eiablage*: im Abstand von 2 Tagen (HENNINGS). — *Bebrütungsbeginn*: vom 1. Ei ab. — *Brützeit*: ♀ brütet allein (sehr fest) und wird vom ♂ gefüttert (nicht selten schon vor der Eiablage), scheint gelegentlich seine Bewegungsflüge auch mit zum eigenen Beutemachen zu verwenden (L. SCHUSTER), während das ♂ mehr oder minder am Horst verharrt. — *Brutdauer*: 29 bis 30 Tage (L. SCHUSTER 1929; ROSENBERG 1932). Der Anteil der faulen Eier oft recht hoch (HESSE 1914; L. SCHUSTER 1926), und zwar auch in trockenen Frühjahren. Arbeitsteilung bei Jungenaufzucht wie bei

der Rohrweihe: ♂ wacht, holt Futter, ♀ deckt und füttert, bleibt auch nachts bei den Jungen. Die Beute wird dem ♀ außerhalb des Horstes direkt in die Fänge übergeben (CHRISTOLIER 1933), hin und wieder auch abgeworfen (HENNTNGS, ROSENBERG). Sie wird vom ♂ bisweilen schon etwas gerupft, vom ♀ dann endgültig zubereitet. Neugeborene wiegen 19—21 g (HEINROTH). ♀ deckt die Jungen, auch vor Sonne oder Regen, reinigt ihre Schnäbel nach der Fütterung, verschlingt die groben Teile der Beute (z. B. Kopf) in der ersten Zeit selbst (HENNINGS) und z. T. die Gewölle der Jungen (WEISLIEN 1930). Beide Alten (vor allem ♀) sind im Gegensatz zur Wiesenweihe am Horst gegenüber Störenfrieden sehr angriffslustig. Je älter die Jungen, um so mehr lässt die Fürsorge des ♂ nach; zuweilen übernimmt das ♀ dann die Fütterung allein. — *Nestlingsdauer*: 5—6 Wochen (HENNINGS, L. SCHUSTER). Die flüggen Jungen werden noch 2—3 Wochen geführt und gefüttert; sie nehmen schließlich die Beute auch in der Luft ab.

Nahrung. Ähnlich wie die der Rohrweihe, aber da die Kornweihe im wesentlichen nur Felder und Wiesen abstreift, ist sie auf die dort vorkommenden Tiere beschränkt: Kleinsäuger, hauptsächlich Feldmäuse, Wasserschläfer und andere Nager, Reptilien, Frösche, ferner größere Insekten, Jungvögel und Altvögel kleiner Arten, auch Eier. In der Brutzeit vor allem Feldmäuse und Vögel (HENNINGS; NETHERSOLE-THOMPSON 1933).

Parasiten. Federlinge: *Degeneriella fusca* subsp., *Neocolpocephalum flavescens*. — Saugwürmer: *Echinocasmus afrikanus*, *Holostomum tenuicolle*, *Neotisplostomum spathula*, *Stringa strigis*. — Bandwürmer: *Cladotaenia cylindrata*, *Mesocestoides perlatus*. — Fadenwürmer: *Acuaria laticeps* (Ösophagus, Kropf), *Capillaria falconum*, *Habronema leptoptera* (Kropf), *H. ciceri*, *Physaloptera alata*, *Porrocoecum depressum*, *Serratospiurum tendo* (Seröse Höhlen). — Kräuter: *Centromyces globosaudatus*, *Oligacanthorhynchus lagenaformis*.

Circus cyaneus

Circus macrourus (Gmelin) — Steppenweihe.

Circus macrourus (Gm.), NAUMANN V, S. 284; *C. macrourus* Gm., REICHENOW S. 75.

Beschreibung. 1. Schwinge fast so lang wie die 6. 2. bedeutend länger als 5. Schwinge. 2. Schwinge am Grunde, 3. und 4. vor der

zwischen Osnabrück und Rheine erlegt worden sein (LANDOIS), ein anderes bei Triebsees in Pommern (HÜBNER). A. FISCHER (1901) wurden 2 kaum dem Neste entflogene „Steppenweihen“ junge vom Erdinger Moos zugesandt (vom PARROR nachbestimmt). H. FISCHER (1936) schreibt, die Steppenweihe habe 1933 in etwa 8 Paaren im Donauried bei Mertingen (Schwaben) gebürtet und Junge hochgebracht, was LAUBMANN (briefl.) zum mindesten als Übertrieben bezeichnet. Die Zuverlässigkeit aller dieser Angaben ist bestritten. Ein völlig einwandfreier Brutnachweis ist in keinem Falle vorhanden.

Biotop. Offenes, mehr oder minder steppenartiges, baumloses Gelände.

Fortpflanzung. Horststand: im Steppengras, zwischen niedrigem Gebüsch, auch in der Restvegetation ausgetrockneter Stümpe oder im Getreide. — **Vollgelege:** 3, meist 4—5 Eier, ab Mai. — **Eier:** weiß und häufig gefleckt wie die von *C. cyaneus*. Durchschnitt von 69 Eiern (HARTERT) $44,6 \times 34,7$ mm; Maximum 50×37 , Minimum $40,1 \times 35$ und $43,2 \times 32,6$ mm; Schalengewicht etwa 2,4 g. — **Brutpflege:** ♀ brütet allein (GROTE, briefl. nach russischen Autoren). Nahrung. Kleinsäuger, Jung- und kleinere Altvögel, Reptilien, Frösche, große Insekten; plündert auch Nester.

Parasiten. Federlinge: *Degeneriella fuscata* subsp. — Lausfliegen: *Oriathionyia avicularia*. — Saugwürmer: *Apharyngostriiga flexilis*, *Neodiplostomum acutum*.

Circus pygargus (L.) — Wiesenweihe.

Circus pygargus (L.), NAUMANN V., S. 279; REICHENOW S. 75.

Beschreibung. 1. Schwinge etwas länger als 6. oder nahezu gleich lang. 2. Schwinge bedeutend länger als 5. und vor den Handdecken (nicht unter deren Deckung) verengt. 3. und 4. Schwinge vor der Mitte verengt. Schleier vorn unterbrochen. — ♂ ad.: Oberseite bläulich aschgrau, abgegraben mehr oder weniger braunlich. Federn meist mit dunklerem Saum oder Saumfleck. Oberschwanzdecken weiß mit grauen, auch rostbraunlichen Flecken. Schwanz in der Mitte aschgrau, außen weißgrau mit rostbrauen Bindenflecken. Äußere Handschwüngen schwarz, über den sonst grauen Flügel ver-

läuft eine schwarze Binde im Bereich der Armschwüngen; eine weitere Binde ist beim gefalteten Flügel durch die großen Deckfedern verdeckt. Unterseite bis zur Vorderbrust aschgrau, dann weiß mit rostbraunen Schaffstrichen. Es gibt auch Tiere mit völlig grauer Unterseite. Schnabel schwarz, Wachshaut, Füße und Iris gelb. — ♀ ad.: Oberseits fast wie Kornweihenweibchen, aber Oberschwanzdecken weiß mit grauen oder braunen Flecken oder Bändern. Unter dem Auge ein weißlicher Fleck. Schwanz mit etwa 5 breiten dunklen Binden, Endbinde besonders breit. Mittlere Steuerfedern graubraun, die seitlichen weißlich mit rostbraunen Querbinden, von denen freilich die Endbinde mehr graubraun ist. Flügel wie bei der Kornweihe braunschwarz, Schwüngen aber immer etwas dunkel gebandert und Handdecken (z. T. auch Schwüngen) mehr oder weniger grau verwaschen. Innere kleine Deckfedern mit meist recht auffälligem fahlgelblichen Längsfleck. — 1. und 2. Dunenkleid: sehr ähnlich dem der Kornweihe, ♂ anscheinend schon heller als ♀. Die Färbung des Schnabelfabdens ist bei der Wiesenweihe eine andere als bei der Kornweihe (vgl. HEINEBOTH, Bd. II). — **Jugendkleid:** oben dunkelbraun, fast schwarzbraun, mit rostroten Säumen, auch auf den Deckfedern. Nackenfedern weißlich gestrichelt. Oberschwanzdecken weiß mit rotbraunen Flecken, die mitunter sehr zurücktreten können. Schwanz wie bei ♀ ad., aber brauner (auch die Mittelfedern) und schärfer gebändert. Unterseite zwiebelbraun, meist mit unauffälligen braunen Schaffstrichen, die dem sonst sehr ähnlichen Kleid der Steppenweihe fehlen. Iris beim ♂ braungrau, beim ♀ dunkelbraun. — **2. Jahreskleid:** ♂ oben dunkel graubraun, auf Kopf und Nacken mit rostbraunen Federsäumen. Die rostbraune, dunkel gefleckte Kehle oft schon stark grau, übrige Unterseite weiß, breit kastanienbraun gestreift. Flügel viel grauer als Rücken. Schwanzbänder dunkler und ausgedehnter als bei ad. — ♀ wie ♀ ad., aber dunkler; mittlere Schwanzfedern nicht graubraun, sondern dunkelbraun, an den Flügeln nie grau. — **3. Jahreskleid:** wie ad., aber ♂ an Oberkopf, Nacken und Oberbrust schmal rostbraun gerandet, Oberseite mehr braungrau als grau. Die rostbraunen Striche auf der weißen Unterseite breiter als bei ad., die Schwanzbänder dunkler, die schwarze