

HANDBUCH DER DEUTSCHEN VOGELKUNDE

Im Auftrag der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

HERAUSGEGEBEN VON

GÜNTHER NIETHAMMER

24 SEP 1938

BAND II:

PURCHASED

PICI, MACROCHIRES, UPUPAE, MEROPES, HALCYONES,
CORACIAE, CAPRIMULGI, STRIGES, CUCULI, ACCIPIRES,
GRESSORES, PHOENICOPTERI, STEGANOPODES, ANSERES

MIT 2 FARBTAPELN UND 9 ABBILDUNGEN

MITARBEITER:

L. v. BOXBERGER · H. DATHE · Wd. EICHLER

H. FRIELING · H. HILDEBRANDT · H. KUMMERLÖWE

W. MEISE · J. STEINBACHER · E. STRESEMANN



AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H.

LEIPZIG 1938

Vorwort.

Dem 1. Band des Handbuchs, der im Mai 1937 erschienen ist, folgt nun nach Jahresfrist der 2. Band, in dem etwa die Hälfte der „Non-Passeres“ abgehandelt wird. So kurz die Zeit auch ist, in der das Handbuch in der Praxis erprobt werden konnte, so hat sie doch erkennen lassen, daß an der Gliederung des Stoffes Änderungen nicht vorgenommen zu werden brauchten; dagegen konnte einer Reihe von Wünschen, die eine Erweiterung des Stoffes forderten, weitgehend Rechnung getragen werden. So gab ich für jede Ordnung bzw. Familie eine einleitende, kurze Charakteristik, in der jeweils das Wichtigste zusammengefaßt wurde. Die Kapitel „Feldornithologische Kennzeichen“ (insbesondere „Stimme“) und „Wanderungen“ wurden eingehender behandelt als dies im 1. Band geschehen ist, und für die Eier sind jeweils auch die Maxima und Minima der Maße sowie das Frischvollgewicht vermerkt.

Mit der Schaffung Groß-Deutschlands wurde auch der Rahmen des deutschen Handbuchs erheblich weitergesteckt. In unerwartetem Maße ging dadurch der Wunsch, den Prof. E. STRESEMANN in der Einführung zu Band 1 am Schluß aussprach, in Erfüllung, denn im Hinblick auf das größere Deutschland ist der 1. Band des Handbuchs nun bereits veraktet. Leider war der 2. Band im März d. J. zum größten Teil schon gedruckt, so daß mir die Möglichkeit genommen war, den Tatsachen Rechnung zu tragen, wie dies selbstverständlich für den 3. und abschließenden Band geplant ist. Als Ergänzung für Band 1 und 2 verweise ich auf meine Arbeit in den Ornithologischen Monatsberichten 1938, die Näheres über die durch den Anschluß Österreichs gewonnenen Brutvögel enthält.

Wie im 1. Band habe ich auch hier wieder die Unterstützung sehr vieler Fachgenossen in Anspruch nehmen dürfen. Ihnen allen, deren Namen im Text wiederholt auftauchen, danke ich von Herzen, vor allem den Herren, die sich der Durchsicht von Manuskript (-teilen) oder Korrekturfahnen unterzogen haben: Dr. W. BANZHAF (Frankfurt a. M.), P. BERNHARDT (Dresden), Dr. H. DATHE (Leipzig), H. ECKE (Tschamundorf), Dr. Wd. EICHLER (Berlin), Dr. H. FRIEDLING (Stuttgart), H. GROTE (Berlin), R. HEYDER (Oederan), H. HILDE-

COPYRIGHT 1938

BY AKADEMISCHE VERLAGSGESSELLSCHAFT M. B. H., LEIPZIG
PRINTED IN GERMANY
BUCHDRUCKEREI C. SCHULZE & CO., GMBH., GRÄFENHAINICHEN

BRANDT (Altenburg), Dr. O. KLEINSCHMIDT (Wittenberg), Rektor
E. KNORR (Eckelenz), Dr. R. KUHK (Munster), Dr. H. KUMMER-
LÖWE (Dresden), Dr. H. LÖHRL (Stuttgart), Dr. F. NEUBAUER (Berlin),
Dr. M. SCHLOTT (Breslau), Vermessungsdirektor M. SCHÖNWEITER
(Gotha), Dr. E. SCHÜZ (Rossitten), Dr. H. SROK (Heidelberg), Prof.
Dr. E. STRESEMANN (Berlin), Amtsgerichtsrat F. TROHLER (Heils-
berg), Dr. O. VÖLKER und C. THIEL (Heidelberg), Dr. W. Wüst
(Augsburg) und R. ZIMMERMANN (Dresden). Ganz besonderer Dank
gilt wiederum meinen Mitarbeitern Dr. L. v. BOXBERGER (Beschrei-
bung der Eier), Dr. H. DATHE (Feldornithologische Kennzeichen),
Dr. Wd. ERCHLER (Parasiten; die Helminthen wurden von H. MEND-
HEIM, München, dankenswerterweise auf notwendige Ergänzungen
durchgesehen), Dr. H. FRIBLING (Beschreibung und Feldornitholo-
gische Kennzeichen der Eulen und Raubvögel), H. HILDEBRANDT
(Verbreitung bzw. Vorkommen in Deutschland), Dr. H. KUMMER-
LÖWE (Biotop, Fortpflanzung, Nahrung), Dr. W. MEISE (Beschreibung
der Enten) und Dr. J. SWEINBACHER (Wanderungen). Ferner danke
ich Herrn Kunstmaler F. MURR (München) für Anfertigung der beiden
Tafeln und einer Reihe von Strichzeichnungen, Herrn Dr. H. SROK für
die Abbildungen 1, 4 und 5 (Abb. 4 wurde mit geringfügigen Verände-
rungen übernommen aus: Kennzeichen ostdeutscher Vögel; in: Ost-
deutscher Naturwart, Liegnitz 1932), sowie dem Verlag für alles Ent-
gegenkommen, das er wieder in hervorragender Weise bewiesen hat.

Dieser Band wurde im wesentlichen vor meinem Umzug nach Bonn
fertiggestellt. Außerhalb der Ornithologischen Abteilung des
Zoologischen Museums Berlin wäre mir dies unmöglich gewesen.
Nur hier, wo Prof. Dr. E. STRESEMANN mir seine bewährte Hilfe
in vollem Maße angedeihen ließ und das Werden des Handbuchs
aus unmittelbarer Nähe mit steter reger Anteilnahme verfolgte,
konnte ich diese Arbeit in befriedigender Weise durchführen. Ihm,
der mir auch aus der Ferne unermüdetlich beratend „zur Seite stand“,
verdanke ich es mit in erster Linie, wenn der 2. Band des Hand-
buchs nun, wie ich zuversichtlich hoffe, ein nützliches Hilfsmittel
auf dem Wege zur Erforschung der deutschen Vogelwelt wird.

Bonn, im Juni 1938.

Günther Niethammer.

Inhalt des 2. Bandes.

	Seite
Vorwort	III
Ordnung <i>Pici</i> — <i>Spechtartige</i>	1
Familie <i>Picidae</i> — <i>Spechte</i>	1
Gattung <i>Picus</i>	1
<i>Picus viridis viridis</i>	3
„ <i>canus canus</i>	8
Gattung <i>Dryobates</i>	10
<i>Dryobates major major</i>	11
„ „ <i>pinetorum</i>	11
„ „ <i>leucotos leucotos</i>	19
„ „ <i>minor minor</i>	22
„ „ <i>hactorum</i>	22
„ „ <i>transitivus</i>	22
„ „ <i>medius medius</i>	26
Gattung <i>Picoides</i>	29
<i>Picoides tridactylus alpinus</i>	29
Gattung <i>Dryocopus</i>	31
<i>Dryocopus martius martius</i>	32
Gattung <i>Jynx</i>	36
<i>Jynx torquilla torquilla</i>	36
Ordnung <i>Macrochires</i> — <i>Seglerartige</i>	40
Familie <i>Micropodidae</i> — <i>Segler</i>	40
Gattung <i>Micropus</i>	41
<i>Micropus apus apus</i>	41
„ „ <i>melba melba</i>	46
Ordnung <i>Upupae</i> — <i>Hopfarartige</i>	49
Familie <i>Upupidae</i> — <i>Hopfe</i>	49
Gattung <i>Upupa</i>	49
<i>Upupa epops epops</i>	49
Ordnung <i>Meropes</i> — <i>Bienenfresser</i>	53
Familie <i>Meropidae</i> — <i>Bienenfresser</i>	54
Gattung <i>Merops</i>	54
<i>Merops apiaster</i>	54
Ordnung <i>Halcyones</i> — <i>Eisvögel</i>	57
Familie <i>Alcedinidae</i> — <i>Eisvögel</i>	57
Gattung <i>Alcedo</i>	57
<i>Alcedo atthis ispada</i>	57

	Seite
Ordnung <i>Coraciidae</i> — <i>Racken</i>	62
Familie <i>Coraciidae</i> — <i>Echte Racken</i>	62
Gattung <i>Coracias</i>	63
<i>Coracias garrulus garrulus</i>	63
Ordnung <i>Caprimulgidae</i> — <i>Ziegenmelker</i>	67
Familie <i>Caprimulgidae</i> — <i>Echte Ziegenmelker</i>	68
Gattung <i>Caprimulgus</i>	68
<i>Caprimulgus europaeus europaeus</i>	68
„ <i>egyptius egyptius</i>	72
Ordnung <i>Strigidae</i> — <i>Eulen</i>	73
Familie <i>Strigidae</i> — <i>Eulen</i>	74
Unterfamilie <i>Striginae</i>	75
Gattung <i>Nyctea</i>	75
<i>Nyctea scandiaca</i>	75
Gattung <i>Bubo</i>	78
<i>Bubo bubo bubo</i>	78
Gattung <i>Asio</i>	86
<i>Asio otus otus</i>	86
„ <i>flammeus flammeus</i>	89
Gattung <i>Otus</i>	94
<i>Otus scops scops</i>	94
Gattung <i>Aegolius</i>	97
<i>Aegolius funereus funereus</i>	97
Gattung <i>Athene</i>	101
<i>Athene noctua noctua</i>	101
Gattung <i>Glaucidium</i>	104
<i>Glaucidium passerinum passerinum</i>	104
Gattung <i>Surnia</i>	107
<i>Surnia ulula ulula</i>	107
Gattung <i>Strix</i>	109
<i>Strix nebulosa lapponica</i>	110
„ <i>uralensis uralensis</i>	111
„ <i>aluco aluco</i>	115
Unterfamilie <i>Tytoninae</i>	120
Gattung <i>Tyto</i>	120
<i>Tyto alba guttata</i>	120
Ordnung <i>Cuculidae</i> — <i>Kuckucksartige</i>	125
Familie <i>Cuculidae</i> — <i>Kuckucke</i>	125
Gattung <i>Cuculus</i>	126
<i>Cuculus canorus canorus</i>	126
Gattung <i>Clamator</i>	134
<i>Clamator glandarius</i>	134
Ordnung <i>Accipitres</i> — <i>Raubvögel</i>	135
Familie <i>Falconidae</i> — <i>Raubvögel</i>	136
Gattung <i>Falco</i>	137

	Seite
<i>Falco peregrinus germanicus</i>	138
„ <i>peregrinus peregrinus</i>	144
„ <i>leucogenys leucogenys</i>	145
„ <i>cherrug cherrug</i>	146
„ <i>rusticolus candicans</i>	148
„ <i>islandus islandus</i>	148
„ <i>rusticolus rusticolus</i>	150
„ <i>subbuteo subbuteo</i>	151
„ <i>columbarius aesalon</i>	156
„ <i>vespertinus vespertinus</i>	160
„ <i>naumanni naumanni</i>	164
„ <i>tinunculus tinunculus</i>	166
Gattung <i>Aquila</i>	172
<i>Aquila chrysaetos fulva</i>	173
„ <i>chrysaetos chrysaetos</i>	178
„ <i>heliaca heliaca</i>	179
„ <i>rupax orientalis</i>	182
„ <i>clanga clanga</i>	182
„ <i>pomarina pomarina</i>	186
Gattung <i>Hieraetus</i>	192
<i>Hieraetus fasciatus fasciatus</i>	192
„ <i>pennatus pennatus</i>	193
Gattung <i>Buteo</i>	195
<i>Buteo rufinus rufinus</i>	196
„ <i>buteo buteo</i>	197
„ <i>zimmermannae zimmermannae</i>	203
„ <i>lagopus lagopus</i>	205
Gattung <i>Circus</i>	209
<i>Circus aeruginosus aeruginosus</i>	209
„ <i>cyaneus cyaneus</i>	216
„ <i>macrourus macrourus</i>	221
„ <i>pygargus pygargus</i>	224
Gattung <i>Accipiter</i>	230
<i>Accipiter gentilis gallinarum</i>	231
„ <i>gentilis gentilis</i>	237
„ <i>buteoides buteoides</i>	238
„ <i>nisus nisus</i>	239
Gattung <i>Milvus</i>	246
<i>Milvus milvus milvus</i>	247
„ <i>migrans migrans</i>	252
Gattung <i>Haliaeetus</i>	257
<i>Haliaeetus albicilla albicilla</i>	257
Gattung <i>Fernis</i>	263
<i>Fernis apivorus apivorus</i>	263
Gattung <i>Elanus</i>	269
<i>Elanus caeruleus caeruleus</i>	269
Gattung <i>Circus</i>	270
<i>Circus galicus galicus</i>	270

	Seite
Gattung <i>Fulicaria</i>	276
<i>Fulicaria hibernica</i>	276
Gattung <i>Gypsalis</i>	282
<i>Gypsalis barbutus aureus</i>	282
Gattung <i>Neophron</i>	283
<i>Neophron percnopterus percnopterus</i>	283
Gattung <i>Gyps</i>	285
<i>Gyps fulvus fulvus</i>	285
Gattung <i>Aegyptus</i>	287
<i>Aegyptus monachus</i>	287
Ordnung Gressores — Schreitvögel	289
Familie Ciconiidae — Störche	289
Gattung <i>Ciconia</i>	290
<i>Ciconia ciconia ciconia</i>	290
„ <i>nigra</i>	299
Familie Plegadidae — Ibisse	305
Gattung <i>Platalea</i>	305
<i>Platalea leucorodia leucorodia</i>	305
Gattung <i>Plegadis</i>	308
<i>Plegadis falcinellus falcinellus</i>	308
Gattung <i>Geronticus</i>	310
<i>Geronticus eremita</i>	310
Familie Ardeidae — Reiher	312
Gattung <i>Ardea</i>	312
<i>Ardea cinerea cinerea</i>	313
„ <i>purpurea purpurea</i>	322
Gattung <i>Egretta</i>	326
<i>Egretta alba alba</i>	327
„ <i>garzetta garzetta</i>	329
Gattung <i>Ardeola</i>	331
<i>Ardeola ralloides</i>	331
Gattung <i>Nycticorax</i>	333
<i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>	334
Gattung <i>Iacobrychus</i>	340
<i>Iacobrychus minutus minutus</i>	340
Gattung <i>Botaurus</i>	345
<i>Botaurus stellaris stellaris</i>	345
Ordnung Phoenicopteriformes — Flamingos	350
Familie Phoenicopteridae — Flamingos	350
Gattung <i>Phoenicopterus</i>	351
<i>Phoenicopterus ruber antiquorum</i>	351
Ordnung Steganopodes — Buderfüßler	354
Familie Pelecanidae — Pelikane	355
Gattung <i>Pelecanus</i>	355
<i>Pelecanus oncorhynchus</i>	355
„ <i>crispus</i>	358

	Seite
Familie Sulidae — Tölpel	359
Gattung <i>Sula</i>	360
<i>Sula bassana</i>	360
Familie Phalacrocoracidae — Kormorane	363
Gattung <i>Phalacrocorax</i>	363
<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	363
„ <i>carbo</i>	371
„ <i>aristotelis aristotelis</i>	372
„ <i>pygmaeus</i>	375
Ordnung Anseres — Entenvögel	377
Familie Anatidae — Entenvögel	379
Gattung <i>Cygnus</i>	380
<i>Cygnus cygnus cygnus</i>	380
„ <i>bewickii</i>	382
„ <i>olor</i>	384
Gattung <i>Anser</i>	390
<i>Anser anser</i>	390
„ <i>albifrons albifrons</i>	398
„ <i>erythropus</i>	400
„ <i>fabalis fabalis</i>	402
„ <i>neglectus</i>	405
„ <i>brachyrhynchus</i>	406
Gattung <i>Branita</i>	409
<i>Branita bernicla bernicla</i>	410
„ <i>irota</i>	410
„ <i>leucopsis</i>	412
„ <i>ruficollis</i>	414
Gattung <i>Tadorna</i>	417
<i>Tadorna tadorna</i>	417
Gattung <i>Casarca</i>	422
<i>Casarca ferruginea</i>	422
Gattung <i>Anas</i>	424
<i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i>	424
„ <i>crecca crecca</i>	434
„ <i>querquedula</i>	439
„ <i>strepera</i>	443
„ <i>penelope</i>	447
„ <i>acuta acuta</i>	452
„ <i>angustirostris</i>	457
Gattung <i>Spatula</i>	458
<i>Spatula clypeata</i>	458
Gattung <i>Netta</i>	463
<i>Netta rufina</i>	463
Gattung <i>Nyroca</i>	468
<i>Nyroca ferina ferina</i>	468
„ <i>nyroca nyroca</i>	474
„ <i>fuligula</i>	478

<i>Nyroca marila marila</i>	Seite	484
Gattung <i>Bucephala</i>		487
<i>Bucephala clangula clangula</i>		488
" <i>islandica</i>		494
Gattung <i>Clangula</i>		495
<i>Clangula leymalis</i>		495
Gattung <i>Oidemia</i>		499
<i>Oidemia fusca fusca</i>		499
" <i>perspicillata</i>		502
" <i>nigra nigra</i>		503
Gattung <i>Histrionicus</i>		506
<i>Histrionicus histrionicus histrionicus</i>		506
Gattung <i>Polysticta</i>		508
<i>Polysticta stelleri</i>		508
Gattung <i>Somateria</i>		509
<i>Somateria mollissima mollissima</i>		509
" <i>spectabilis</i>		516
Gattung <i>Oxyura</i>		517
<i>Oxyura leucocephala</i>		517
Gattung <i>Mergus</i>		519
<i>Mergus merganser merganser</i>		519
" <i>serrator</i>		525
" <i>albellus</i>		531

Ordnung *Pici* — *Spechtartige*.

Die *Pici* sind über die ganze Erde mit Ausnahme der australisch-papuanischen Region und Madagaskars verbreitet. Zwei Unterordnungen: *Galbuloidea* (Süd- und Mittelamerika) und *Picoidea*. Von den 4 Familien der *Picoidea* sind in Europa nur die *Picidae* vertreten. Die *Rhamphosidae* (Pfeiferfresser) bewohnen die Waldgebiete Süd- und Mittelamerikas, die *Indicatoridae* (Honiganzeiger) die afrikanischen Waldgebiete, Himalaja, Malakka, Sumatra, Borneo, die *Caprimulgidae* (Bartvögel) die alt- und neuweltlichen Tropengebiete.

Familie *Picidae* — *Spechte*.

Baumkletternde Vögel (die im Gegensatz zu *Sitta* nicht kopfabwärts klettern können), mit einem Klammerfuß (kurzer Lauf, starke gebogene Krallen, 2 Zehen nach vorn, 2 bzw. 1 nach hinten gerichtet) und steifem Stüttschwanz, an dem nur das äußerste Steuerfederpaar nicht als Stütze Verwendung findet. Lediglich der Wendehals (die Gattung *Jynx*) hat einen weichen Schwanz und unterscheidet sich hierdurch sowie durch den Mangel eines harten Hack-schnabels von den echten Spechten. Daher 2 Unterfamilien: *Picinae* (echte Spechte) und *Jynxinae* (Wendehäse). — *Mauser*: Im Gegensatz zu den meisten *Passeres* machen alle *Picidae* eine Jugend-Vollmauser in den ersten Lebensmonaten durch. Dabei werden die beiden innersten Handschwingen gewechselt, noch bevor sie in Funktion treten. Die Mauser des Schwanzes beginnt mit dem zweiten Steuerfederpaar von innen und schreitet nach außen fort (Ausnahmen bei einigen nichteuropäischen Formen); das mittelste (längste) Paar bleibt solange erhalten, bis alle übrigen Steuerfedern nahezu völlig ausgewachsen sind und dem Vogel bereits eine wirksame Stütze bieten können; erst dann wird es gewechselt. (Bei den *Passeres* fällt das mittelste Paar zuerst, das äußerste zuletzt aus; nur *Certhia*, die des

Fortpflanzung. — Erinnerung in vielem an den Grünspecht. Dauerhehe? In der Balzzeit (März/April) jagen sich beide Geschlechter viel (immer nur das ♂ das ♀?) und sind wie *P. viridis* sehr rufflüchtig. Nisthöhle: sehr ähnlich der von *P. viridis*. Beide Gattungen zimmern (Loos, Orn. Mschr. 1903). Tiefe der Nisthöhle: 25—30 cm, gelegentlich noch tiefer; Weite 15—20 cm. Das Eingangsloch (die Art ist ja um ein Geringes kleiner als *P. viridis*) wohl meist unter 6 cm. Neststand: in Buchen, Eichen, Birken, Linden, Espen, Obstbäumen, auch Fichten und Kiefern in wechselnder Höhe. — *Vollgelege*: 5 (REY; MILKE 1898), meist 6—7, auch 8—9 (SCHMAUS, HEINROTH), ausnahmsweise 10 Eier (HARTERT, SCHMAUS); etwas später als beim Grünspecht, selten vor dem 2. Maidrittel, gewöhnlich ab 2. Maihälfte, oft auch ab Juni (REY). Vereinzelte Frühbruten ab letztes Aprilrittel (SCHMAUS). Eiablage: ? — *Eier*: reinweiß mit hohem Glanz, 27 deutsche Stücke messen im Durchschnitt 27,7 × 20,4 mm; Maximum 30 × 21,1 und 28 × 21,6, Minimum 24,3 × 19 mm; Schalengewicht etwa 0,60 g. — *Brutpflege*: Beide Gattungen brüten, auch hier wurde das ♂ nachts auf dem Gelege angetroffen (Loos 1903 und Orn. Jahrb. 1907). — *Brutdauer*: ? — *Nestlingsdauer*: ? (vgl. *viridis*).

Nahrung. Im ganzen recht ähnlich der von *Picus viridis*, obwohl die Zunge des Grauspechtes nicht so weit vorgestreckt werden kann wie die des Grünspechtes. Nach MADON (1930) fast ausschließlich Ameisen der gleichen Gattungen wie beim Grünspecht.

Parasiten. Federlinge: *Degeeriella straminea* subsp., *Philopterus aurivus* subsp. — Milben: *Picobia heeri* (lebt subkutan; ♂ unbekannt), *Rivokasia quadrata*. — Bandwürmer: *Chaamotaenia crateriformis*, *Raillietina cruciata*. — Fadenwürmer: *Capillaria picorum*, *Syngamus trachea*.

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung *Dryobates*.

1. Bauch und Unterschwanzdecken mehr oder weniger rot 2
- Bauch und Unterschwanzdecken ohne jedes Rot
2. Hinterrücken und Bürzel weiß (s. Abb.) *D. minor*
- Hinterrücken und Bürzel schwarz *D. leucotos*
3. Flügel unter 130 mm *D. medius*
- Flügel über 130 mm *D. major*

Dryobates major (L.) — *Buntspecht*.

Verbreitung des Rassenkreises. Paläarktische Region mit Ausnahme Nordostafrikas, Palästina-Syriens, Mesopotamiens und Mittel- und Südpersiens; über China bis nach Ost-Burma, Süd-China und Hainan verbreitet. — Reiche Rassengliederung, etwa 24 Rassen.

Dryobates major pinetorum (Brehm), *Dryobates major major* (L.) *Buntspecht*.

Dendrocopos major (L.), NAUMANN IV, S. 277; *Dendrocopos major pinetorum* Brehm, REICHENOW S. 84.

Beschreibung. ♂ *ad.*: Unterseite weiß, meist mit leichtem bräunlichem Anflug, Aftergegend und Unterschwanzdecken rot; Stirnband bräunlichweiß, Oberkopf glänzend blauschwarz, im Genick ein rotes Querband; Nacken und Rücken sowie Bürzel und Oberschwanzdecken schwarz mit bläulichem Schiller; Schultern breit weiß, jederseits des Nackens ein weißer Fleck, desgl. Ohrdecken weiß; Flügel schwarz mit weißen Flecken auf Außen- und Innenfahnen, die etwa 6 unregelmäßig verlaufende Querbinden ergeben (s. Abb. 1a); mittelste vier Steuerfedern schwarz, die übrigen (3 Paare) schwarz mit bräunlich weißem Endteil, der von mehreren schwarzen Binden quer geteilt wird. — Schnabel bleigrau; Füße schmutzig grau; Iris rot. — ♀ *ad.*: wie ♂ *ad.*, aber ohne rotes Genickband. — *Jugendkleid*: wie *ad.*, aber Oberkopf im Anschluß an die Stirn rot (Genick und Nacken schwarz), Schultern wenig schwarz gefleckt. Iris braun. — *Mauser*: Jugendmauser (Vollmauser) August—Oktober; Jahresmauser (Vollmauser) August—Oktober. — *Maße* von 23 Brutvögeln aus Mitteldeutschland (vorwiegend Sachsen): Flügel (♂ = ♀) 131—138 mm, im Durchschnitt 134,8 mm. 28 Stück aus Ostpreußen (Nordpolen und dem Baltikum) messen nach G. STEINBACHER (Märk. Tierw. 1) 136—146 mm, im Durchschnitt 141 mm. Erstere gehören der Rasse *D. m. pinetorum*, letztere *major* an. Zwischen beiden vermittelte norddeutsche Buntspechte, beispielsweise solche aus der Mark Brandenburg, für die STEINBACHER 132—143 mm, im Durchschnitt 137,5 mm angibt (Wintervögel). — Schnabel (21 sächsische Brutvögel) 27—31 mm (so auch nach HORNUNG finnische Brutvögel). — Gewicht (18 vorwiegend sächsische Brutvögel) 75—91 g, im Durchschnitt 80,6 g.

Gegenfeit, ja sogar Alleinarbeit des ♀ festgestellt worden (TRACY, Brit. Birds 27). Früher vom Grünspecht oder anderen Spechten ausgemeißelte Höhlen werden gern wieder benutzt. Dauer des Nisthöhlenbaues je nach den Bedingungen sehr verschieden, im Mittel vielleicht gegen 14 Tage, sofern Neuanlage. Außer Bruthöhlen werden auch Schlafhöhlen angelegt, als welche auch nicht vollendete Bruthöhlen dienen. In Württemberg werden derartige Schlafhöhlen nicht selten im Gebälk von Scheunen und Kirchen angelegt. LÖHRL (briefl.) stellte in diesen Höhlen oft gemeinsames Übernachten des Paares fest. Die Späne fallen z. T. in die Höhle, größtenteils aber außerhalb auf den Boden, wo sie im frischen Zustand sehr auffallen und leicht den Stand der Höhle verraten können. Die Späne sind kleiner als die vom Schwarzspecht und meist auch kleiner als die vom Buntspecht gezimmerten. — *Vollgelege*: 5—7, selten auch 8 Eier; ab letztes Apriltrittel oder Anfang Mai. Dauer der Brutzeit durchschnittlich bis Mitte Juni. 1 Jahresbrut; bei frühzeitiger Vernichtung des Geleges wohl auch Nachgelege. — *Eier*: reinweiß mit hohem Glanz. 128 deutsche Stücke messen im Durchschnitt $30,9 \times 22,9$ mm, Maximum $33,9 \times 22$ und 32×24 , Minimum $28 \times 21,5$ und $29,1 \times 20,3$ mm; Schalengewicht etwa 0,60 g. — *Brutflege*: Beide Gattungen brüten; tagüber in einem Falle zumeist das ♀, wenn es auch mehrmals vom ♂ abgelöst wurde (SCHLÖTT briefl.). Loos (Orn. Jahrb. 1904, 1907) konnte nachts das ♂ auf den Eiern überraschen. — *Brutdauer*: 15—17 Tage (SCHLÖTT). An der Aufzucht der Jungen sind ebenfalls beide Eltern beteiligt. — *Nestlingsdauer*: 19 Tage (SCHLÖTT). Sehr bald kommen die Jungen aus der Höhle heraus, beklettern den Baum, später die nähere und weitere Umgebung, kehren bei Gefahr und zum Schlafen noch für einige Zeit in die Bruthöhle zurück. Genauere Angaben darüber, welche Zeit diese Entwicklungsstufen in Anspruch nehmen, fehlen, doch wurden beringte Junge 4 Wochen nach dem Ausfliegen bereits 20 km vom Brutplatz entfernt aufgefunden (KNORR briefl.). Spätestens im Oktober haben sich alle Bande aufgelöst, so daß die Jungen einzeln umherstreichen.

Nahrung. Spezialisiert auf Ameisen und deren Puppen, die er mit der langen, bis 10 cm über die Schnabelspitze vorstreckbaren Zunge anleimt: vor allem die Gattungen *Lasius*, *Formica* (*rufa* und *pra-*

tensis) und *Myrmica*, die bei zahlreichen Magenanalysen gegen 99 % der Nahrung darstellten (MADON 1930). Nur vereinzelt fand sich *Camponotus*. Nach E. WASMANN (1905) frißt der Grünspecht von Frühjahr bis Herbst die verschiedensten Ameisenarten, im Winter (bei strengem Frost) dagegen fast ausschließlich *Formica rufa* und *F. pratensis*, in deren festgefrorene Haufen er u. U. tiefe Löcher, 30, 50, bis 75 cm tief, hineinhackt, um zu den Beutetieren zu gelangen. Oft finden sich dann in der Nähe sog. Wetzsbäume, an denen der Schnabel sauber gewetzt wird (BAER & UTTENDÖRFFER, Orn., Mschr. 1898). Nebenbei auch andere Insekten (z. B. Grillen, Dipteren, Hymenopteren und Käfer). Gelegentlich nimmt der Grünspecht zu gegebener Jahreszeit Beeren, selbst Eicheln (STROOF 1886), ganz ausnahmsweise Sämereien an. BANZHAF (briefl.) fand den Magen eines ♂ mit Schnecken gefüllt. — Die Jungen werden, offenbar bei allen Angehörigen der Gattung *Picus*, aus dem Schlund gefüttert.

PICUS → Parasiten. Federlinge (*Mallophaga*): *Menopon p. pici*; *De- viridis geereella straminea* subsp., *Phlopterus auritus* subsp. — Laus- fliegen (*Hippoboscidae*): *Orrithomyia avicularia*. — Gefieder- fliegen (*Carnidae*): *Carnus hemapterus*. — Flöhe (*Siphonaptera*): *Ceratophyllus auritus*, *C. galinae*. — Milben (*Acarina* ohne *Iacodina*): *Analopsis pachygenemis*, *Mesalges picipicioris*, *Pteronyssus gracilis*, *Trossaria corvina*. — Saugwürmer (*Trematoda*): *Leucochloridium macrostomum*. — Bandwürmer (*Cestoda*): *Choanotaenia crateri- formis*, *Paricterotaenia producta*, *Railletina frontina*. — Faden- würmer (*Nematoda*): *Acaaria quadriloba*, *Capillaria picorum*, *Syngamus trachea*. — Kratzer (*Acanthocephala*): *Centrorhynchus cylindraceus*.

Picus canus Gmelin — *Grauspecht*.

Verbreitung des Rassenkreises. Sumatra, Malayische Halbinsel, Burma, Himalaja, Siam, Indochina und ganz China, nordwärts bis zur Mongolei und Mandschurei, Korea, Insel Jesso; Ostsibirien, Altai, Transkaukasien (sehr selten), Ost-, Mittel- und Nordeuropa. — Etwa 15 Rassen.

Aspen, Buchen, Linden usw. horizontal oder von unten nach oben spiralförmig anschlügt, derart, daß die Saftbahnen getroffen werden, worauf er die austretenden Tropfen (in den Morgenstunden) ableckt (Weiteres FUCHS 1905). Ringel werden nur im Frühjahr, zur Zeit des Saftsteigens, angelegt. Häufig findet man an den Schnäbeln der Buntspechte Haarklumpen. Gern werden auch Eichen, Bucheln, Hasel- und besonders Walnüsse sowie eine erhebliche Zahl von Beeren (Vogel-, Wein-, Maulbeeren, Holunder) und Obst (Kirschen, Pflaumen, Äpfel und Birnen) genommen, angehackt und ausgehöhlt; auch Knospen und Jungtriebe (ZIMMERMANN briefl.) dienen zur Nahrung. Im Winter gern an Meisenfutterplätzen. Einzelne Buntspechte sind als Spezialisten für Jungvogelraub bekannt geworden; diese nehmen insbesondere Meisen (JOURDAN, Brit. Birds 23), Schwalben (PRING, Brit. Birds 23), wobei selbst die Schwalbennester aufgehämmert werden; KIERSKI (1932) beschreibt sogar einen solchen Fall systematischen Eröffnens BÄRLAPFERSCHER Höhlen, wobei dem Buntspecht 23 Blaumeisen- und 4 Kleiberjunge zum Opfer fielen. Über weitere Jungvögel- und Eiernahrung berichtet zusammenfassend SCHNURRE (Beitr. Fortpfl. Vögel 1936). — Das Nahrungs- und Jagdgebiet liegt nach STEINFATT zur Jungenzeit im Umkreis von 100—200 m um die Niststätte.

~~Picus~~ *Dryobates* *major* *Buntspecht*
 Parasiten. Federlinge: *Degeeriella s. straminea*, *Philopterus a. auritus*. — Lausfliegen: *Ornithomyia avicularia*. — Gefiederfliegen: *Carnus hemapterus setosus*, *Meonoura neotrichelopus*, *Analgopsis corvinus*, *A. pachymembris*, *Chelotiella heteropalpa*, *Ch. microrhyncha*, *Chelotogenes ornatus* (die Art gehört zu den „Milbenjägern“ und kommt sonst normalerweise an Nadelhölzern vor), *Cheyletia squamosa* (sonst freilebender Milbenjäger), *Dermomyssus quinatus*, *Megynia* sp., *Mesalgus picinavovis*, *Picobia heeri*. — Saugwürmer: *Leucochloridium macrostomum*, *Plagiocras brauni*, *P. multiglandularis*. — Bandwürmer: *Anonchotaenia conica*, *Choanotaenia brevis*, *Ch. crateriformis*, *Hymenolepis crenata*, *Rablietina frontina*. — Fadenwürmer: *Capillaria picorum*, *Syngamus* sp. — Kratzer: *Centrorhynchus cylindraceus*, *Mediorhynchus micracanthus* (?).

Dryobates major nuidus (Malherbe).

Dendrocoptes nuidicus (Mall.), NAUMANN IV, S. 284.

ARTUM will bei Oelde in Westfalen und bei Eberswalde diesen Specht, der die Eichenwälder Algeriens und Tunesiens bewohnt, erlegt haben (J. Orn. 1862, S. 382 und Forstzool. II, S. 82). In beiden Fällen handelt es sich um abweichend gefärbte *D. m. pinetorum*, die wie *D. m. nuidus* ein mehr oder weniger ausgeprägtes rotes Kropfband tragen. Solche Buntspechte sind auch sonst in Deutschland schon gefunden worden (s. HILDEBRANDT 1915).

Dryobates leucotos (Bechstein) — *Weißrückenspecht*.

Verbreitung des Rassenkreises. Von Fokien und Formosa am Ostrande Asiens nordwärts bis Kamtschatka; Japanische Inseln und Amami (nördliche Riū-Kiu-Insel); vom Ochotskischen Meer durch Sibirien und Rußland bis nach Norwegen. Karpathen, Böhmerwald und östliche Alpen. Ferner das nördliche Kleinasien und die Balkanhalbinsel. — Etwa 15 Rassen.

Dryobates leucotos leucotos (Bechstein) — *Weißrückenspecht*.

Dendrocoptes leucotos (Bechst.), NAUMANN IV, S. 286; *Dendrocoptes leucotos* Bechst., REICHENOW S. 85.

Beschreibung. ♂ ad.: ähnlich *Dryobates major* ♂ ad., aber Hinterrücken und Bürzel weiß (Abb. 1b), ganzer Oberkopf bis ins Genick rot, Unterseite stark schwarz längsgestreift, vor allem an den Körperseiten, das Rot der Unterschwanzdecken und des Bauches allmählich in das Gelblichweiß der Brust übergehend; Schultern nicht reinweiß, sondern schwarzweiß gemustert; Schnabel länger als bei *D. major*. Iris rotbraun. — ♀ ad.: wie ♂ ad., aber Oberkopf schwarz, nicht rot, mit Ausnahme der hellen Stirn. — *Jugendkleid*: wie ad., aber „das Rosa am Unterkörper etwas beschränkter, die Grundfarbe der Seiten mit grünlichem Anflug und die Streifung breiter; beim ♂ das Rot des Oberkopfes nur an den äußersten Federspitzen vorhanden“ (HARTERT). — *Mäuser*: wie bei *Picus viridis*; Näheres nicht bekannt. — *Masse* von 8 Brutvögeln des Rachelgebietes: Flügel (♂♀) 139 bis 145 mm; Schnabel 34,5—39 mm. Gewicht?

Feldornithologische Kennzeichen. Vom Bunt- und Mittelspecht durch Fehlen des großen weißen Schulterfeldes (VERTHEIN 1935), das beim Weißrückenspecht schwarz-weiß quergebändert ist, und durch den reinweißen Hinterrücken zu unterscheiden (Abb. 1). — *Stimme*:

werden die Nestlinge nur vom ♂ gedeckt (offenbar übereinstimmend mit allen Spechten, auch der amerikanischen Arten). Beide Gattungen gehen sich, wie bei anderen Spechten auch, aus dem Wege.

Nahrung. FRANZ beobachtete bei der Nahrungssuche von 4 Brutpaaren übereinstimmend deren Vorliebe für verfaulte Baumstämme und Stubben sowohl von Laub- als auch von Nadelholz. Die Vögel näherten sich und die Brut vorwiegend von Bockkäferlarven (z. B. *Rhagium*, ein Käfer, der erst bei sehr weit fortgeschrittener Fäulnis auftritt) und Roßameisen (*Camponotus herculeanus*). An gesunden Bäumen wird vor allem die Kerbtierfauna von Flechten und Moosen genommen. Nur einmal konnte FRANZ feststellen, wie ein ♂ den Stamm eines Bergahorns „ringelte“ (s. unter *D. major*).

Parasiten. Saugwürmer: *Leucochloridium macrostomum*, *Plagiophilus* sp.

Dryobates leucotus (Beckstein) = Weißrückenspecht.

Dryobates minor (L.) — Kleinspecht.

Verbreitung des Rassenkreises. Nordrußland und -algerien, Europa, ganz Sibirien bis Kamtschatka sowie Mandschurei, Nordmongolei, Dsungarei, Korea, Inseln Sachalin und Jesso; ferner Kleinasien bis Persien. — Etwa 20 Rassen.

Dryobates minor minor (L.), *Dryobates minor horticolum* (C. L. Brehm), *Dryobates minor transivivus* Loudon — Kleinspecht.

Dendrocopus minor (L.), NAUMANN IV, S. 295; *Dendrocopus minor horticolum* Brehm, *D. m. transivivus* Loud., REICHERNOW S. 85.

Beschreibung. ♂ ad.: Zeichnung der Oberseite wie bei *D. leucotus*, nur der weiße Hinterrücken und Bürzel mit schwarzen Querstreifen und Stirn mehr schmutzig braun. Unterseite trübe weißlich braun (ohne jedes Rot), mit schwarzen Längsstreifen, vor allem an Brust- und Körperseiten. Schnabel sehr zierlich, bleigrau; Füße von gleicher Farbe; Iris rotbraun. — ♀ ad.: Oberkopf nicht wie bei ♂ ad. rot, sondern von der Scheitelmittle bis zur Schnabelwurzel bräunlichweiß. — *Jugendkleid*: ♂ und ♀ bereits durch Vorhandensein, bzw. Fehlen des Rot am Oberkopf gekennzeichnet. Wie ad., aber Stirn bräunlich, mit dunklen Federmitteln, Unterseite bräunlich, Seitenstreifung breiter. — *Mauser*: Jugendmauser (Vollmauser), Beginn im Alter

von etwa 5—6 Wochen und beendet nach spätestens 2 Monaten (= Anfang September) (HEINROTH). Jahresmauser (Vollmauser) etwa zwischen August und Oktober (STRESEMANN). — *Maße* von 19 Brutvögeln aus Deutschland (mit Ausnahme Ostpreußens): Flügel 86—92 mm, im Durchschnitt 89 mm; Schnabel ♂ 15—18 mm, ♀ 16—17 mm; Gewicht (4 ♂) 17—25 g, (6 ♀) 20,4—25 g.

Feldornithologische Kennzeichen. Sperlingsgröße. Nur ♂ mit rotem Scheitel. Unterseits kein Rot (im Gegensatz zu den anderen *Dryobates*-Arten). — *Stimme*: ♂ und ♀ rufen hell, aber gedämpft „gikgik“ (5—8 Einzelsilben), ganz ähnlich dem Ruf des Turmfalken. Einzelruf selten; an der Bruthöhle, offenbar also Warnruf, ganz mittelspechtähnliche Rufreihen „kik kik kick.“ (TRISHLER briefl.), sonst gelegentlich einzeln „kik“. Trommelt häufig, aber leise, in schnellerer Schlagfolge als der Buntspecht: 14—15 Schläge in der Sekunde (DELMANN 1937); trommelt von Februar bis Juli, meist im Frühling, ausnahmsweise im Oktober (BLATHWAYT, Brit. Birds 25), ruft viel im Spätsommer und Herbst bis November (DARBE).

Rassengliederung und Verbreitung in Deutschland, allgemeine Verbreitung und Wanderungen. Brutvogel in ganz Deutschland. — Ganz allgemein sind Kleinspechte im Norden und Nordosten (Sibirien) ihres Verbreitungsgebietes größer und unterseits heller (weißer und weniger auffällig gestrichelt) als solche, die in Mittel- und Südeuropa leben. Auch deutsche Kleinspechte lassen diese Tendenz, nach Norden bzw. Nordosten langflügeliger und unterseits heller zu werden, deutlich erkennen und zwar in Ostpreußen, wo sie auf Grund dieser Kennzeichen von denen des übrigen Deutschland unterschieden werden können und zu *D. m. minor* gehören (Flügel nach DOMA-NEWSKI 1927: 89—97 mm). Im ganzen übrigen Deutschland brüten Kleinspechte, die eine trübere Unterseite mit stärkerer Fleckung der Körperseiten haben (Flügel s. unter Maße!) und der Rasse *D. m. horticolum* angehören. Diese Form lebt außerdem in Frankreich (mit Ausnahme des Südens), Belgien, Tschechoslowakei, Mittel-, West- und Südwestpolen, Österreich, Ungarn und Rumänien. In Dänemark fehlen Kleinspechte, in Holland und England brütet *D. m. comminatus* Hartert. — *D. m. minor* bewohnt Norwegen, Schweden, Ostpreußen, die Baltischen Staaten und Nordostpolen. Zwischen ihr und der in Sibirien zwischen Ural und Ochotskischem

(1932) sah ihn Larven der Eichenallwespe an seine Jungen verfüttern, MICHEL (1894) Larven des Espenbockkäfers verfüttern. Im Winter auch Sämereien, so z. B. an den Vogelfutterplätzen.

Parasiten. Saugwürmer: *Plagiorchis* sp. — Bandwürmer: *Choanotaenia brevis*.

Dryobates minor (L.) - *KleinSpecht*.

Dryobates medius (L.) — *Mittelspecht*.

Verbreitung des Rassenkreises. Nord- und Südwestpersien, Kaukasus, Kleinasien, Balkanhalbinsel, Italien, nach Norden bis zum russischen Gouv. Smolensk (ostwärts bis Woronesch), Polen, Ostpreußen, Südschweden, Dänemark, sehr selten Holland (3 Fälle), nach Westen bis zum Atlantischen Ozean, fehlt in Südfrankreich, Spanien und auf den Britischen Inseln. — Etwa 5 Rassen.

Dryobates medius medius (L.) — *Mittelspecht*.

Dendrocopus medius (L.), NAUMANN IV, S. 290; *Dendrocopus medius* L., REICHENOW S. 85.

Beschreibung. ♂ ad.: Oberkopf bis zum Nacken rot mit Ausnahme der schmutzig weißlichbraunen Stirn; Oberseite braunschwarz, Schultern weiß, Halsseiten weiß mit Ausnahme eines großen schwarzen Flecks jederseits; an Brust- und Unterkörperseiten einzelne schwarze Längsstreifen. Unterschwanzdecken und Unterkörper rosarot, nach der Brust zu allmählich in Gelblichweiß übergehend, Kehle weiß. Schnabel bleigrau, kürzer und schlanker als bei *D. major*, Füße bleigrau; Iris lebhaft rotbraun. — ♀ ad.: wie ♂ ad., aber das Rot des Oberkopfes beschränkter und etwas weniger lebhaft, am hinteren Rande schmutzig orangegeb. — *Jugendkleid*: wie ♀ ad., aber im ganzen verschwommen gefärbt, Seitenstreifung des Unterkörpers breiter. — *Mäuser*: wie bei *Picus viridis* (STRESEMANN). — *Maße* von 34 deutschen Brutvögeln (vorwiegend aus Sachsen und Thüringen): Flügel (23 ♂) 122—129 mm, im Durchschnitt 125,25 mm; (11 ♀) 122—128 mm, im Durchschnitt 124,9 mm; Schnabel ♂ 25—28 mm, ♀ 24—26 mm; Gewicht (11 ♂) 54—64,4 g, im Durchschnitt 58 g; (5 ♀) 55—58 g, je eins 67,5 und 85 g.

Feldornithologische Kennzeichen. ♂, ♀ und juv. mit rotem Scheitel; Unterschwanz hell rosa, aber gegen den hellen Bauch

nicht scharf abgesetzt (im Gegensatz zum Buntspecht), sondern gegen die Brust hin allmählich in verwaschene Farbtöne auslaufend. Siehe auch Kopfzeichnung und Flügelmuster! — *Stimme*: „gig“ oder „ähnlich, meist aber gereiht „gigig“ oder „gägägä . . .“, längere Strophen als *D. major*. Auch wie „djedtjetjet“. Zur Paarungszeit bringt das ♂ ein quäkendes, klägliches „ääk“, das wie der Schrei eines Ersticken klingt. Trommelt viel seltener als *D. major*.

Allgemeine Verbreitung. Europa wie unter Verbreitung des Rassenkreises angegeben, aber in Nordspanien durch *D. m. hispaniae* Witherby vertreten; in Vorderasien weitere Rassen.

Verbreitung in Deutschland und Biotop. Jahresvogel in ganz Deutschland, doch ist die Verbreitung sporadisch. Stellenweise wird er als fast so häufig wie der Buntspecht, für andere Orte, z. B. die Rheinprovinz, als der seltenste der Buntspechte bezeichnet. Bei seiner unterschiedenen Vorliebe für alte Eichen ist er der Specht der Auenwälder, fehlt aber, wie auch die Eiche, in höheren Lagen unserer Gebirge. Reine Nadelwälder, Fichten wie Kiefern, maldet er völlig Umherstreifende Stücke dringen aber in den Tälern der Waldgebirge so weit vor, wie die Talsohle noch einige Laubbäume aufweist. Im Allgäu ist er noch Brutvogel (LAUBMANN), im Berchtesgadener Land hat MURR ihn nicht gefunden. Durch ganz Nord- und Mitteldeutschland von Ostpreußen bis zum Rheinland fehlt er auf größere Strecken nirgends, doch konnte ihn EMERIS nördlich von Rendsburg nicht feststellen. Auch aus der Grundmoränen-Landschaft des östlichen Schleswig liegen noch keine bestimmten Beobachtungen vor, wogegen er in Ost-Holstein durchaus nicht selten ist.

Wanderungen. Standvogel, im Norden seines Verbreitungsgebietes (z. B. Ostpreußen) auch Strichvogel (TRISCHLER).

Fortpflanzung. Die Fortpflanzungsbiologie der Art ist längst nicht so gut bekannt wie die des Buntspechtes. Balz- und Paarungsspiele ab März/April, ausgezeichnet durch den quäkenden Paarungsruf (nur dem ♂ eigen?). SZEMERÉ (Aquila 1927/28) konnte ausgeprägte Balzspiele beobachten: beide Partner führten eigenartige Kletterbewegungen aus, wobei sie ziemlich konstanten Abstand zueinander hielten, das ♂ die Flügel zitternd öffnete und schleifende Laute von sich gab. RINGLÉBY (briefl.) beobachtete mehrmals eine Balzstellung, bei der sich ♂ und ♀ auf einem waagerechten Ast mit ge-

öffnenden Schnäbeln gegenüber saßen. In einem Falle sträubte der eine Partner die roten Scheitelfedern fast senkrecht in die Höhe, wobei das Rot hell aufleuchtete. Der Mittelspecht scheint noch unverträglicher zu sein als der Buntspecht, daher sind Streitereien zur Paarungszeit besonders häufig. Wie beim Buntspecht werden früher gezimmerte Bruthöhlen häufig wieder angenommen. Nisthöhle etwa 17—25 cm tief, Form wie beim Buntspecht, das Eingangsloch so eng, daß der Brutvogel gerade hindurchschlüpfen kann. Wahrscheinlich werden nur stark aufgefaulte Stämme und dicke Äste zur Anlage der Nisthöhle benutzt, da der weniger meißelförmige als priemenartige spitze Schnabel nicht so gut zum Meißeln geeignet ist wie der des Buntspechtes. Der Mittelspecht trommelt auch nicht so viel wie der Buntspecht. Nisthöhlenstand: bei uns offenbar immer in Laubbäumen, sehr gern in Eichen (OCHS 1886), in Buchen (WALTER 1887) u. a. O., meist hoch über 5 und bis 15—20 m über dem Boden, mitunter aber auch nur wenige Meter hoch, z. B. in Kopfwalden (REY). Gelegentlich auch in Zaunföhlen (R. ZIMMERMANN briefl.). — *Volllege*: 5—6, seltener 7, ausnahmsweise auch 8 Eier; ab Ende April, oft auch erst im Mai und noch später. Inwieweit solche Spätbruten etwa Nachlege sind, bedarf der Überprüfung. Die Eier haben mehr oder minder zahlreiche Späne bzw. Holzmuln als Unterlage. Eiablage: ? — *Eier*: glänzend weiß: Durchschnitt von 34 Eiern vorwiegend deutscher Herkunft 22,6 × 17,9 mm, Maximum 26,2 × 18,7 und 25,5 × 20,2, Minimum 20 × 17 und 21,2 × 16 mm; Schalengewicht etwa 0,28 g. — *Brutpflege*: Es brüten beide Gatten. — *Brutdauer*: ? (NAUMANN'S Angabe „15 Tage“ erscheint zu lang, vgl. *D. major*). — *Nestlingsdauer*: ? Die Jungen scheinen wie die des Kleinspechtes sehr unverträglich zu sein, oftmals wütend aufeinander loszuhacken und sich dabei nicht selten gegenseitig umzubringen. Entsprechend zerstreuen sie sich im Freien sehr bald und verschwinden aus dem elterlichen Revier.

Nahrung. Vorzüglich Insekten und deren Entwicklungsstadien, besonders Käfer, auch Ameisen. Daneben Sämereien, mehrfach fanden sich bei Magenanalysen Reste von Eichel (MADON 1930). Erscheint im Winter gern an Meisenfutterplätzen, nimmt dort Hanf und andere Sämereien, aber auch sehr gern Speckschwarten (TRSCHNER briefl.).

Parasiten. Federlinge: *Degeeriella straminea*, *Phlopterus avivitus* subsp. — Milben: *Dermatophagoides crassus*, *Knemidocoptes glaberimus*, *Microlichus avus*, *Pteronyssus brevipes*. — Saugwürmer: *Leucochloridium macrostomum*, *Flagiorehis multiglandularis*, *Prosthorionus ovatus*. — Bandwürmer: *Choanotaenia crateriformis*.

Dryobates medius (L.) — Mittel-specht.

Picoides tridactylus (L.) — Dreizehenspecht.

Verbreitung des Rassenkreises. Nordeuropa und Gebirge Mitteleuropas bis Bosnien und Montenegro, Nordasien und gebirgisches Westchina, Insel Sachalin, Nordamerika. — Etwa 9 Rassen in der Paläarktis.

Picoides tridactylus alpinus (C. L. Brehm) — Dreizehenspecht.

Picoides tridactylus (L.), NAUMANN IV, S. 300; *Picoides tridactylus alpinus* Brehm, REICHENOW S. 85.

Beschreibung. ♂ *ad.*: Scheitelfedern schwarzweiß mit goldgelben Spitzen, Hinterkopf und Kopfseiten schwarz mit Ausnahme eines weißen Streifens, der von der Schnabelwurzel jederseits bis zu den Halsseiten verläuft, und eines solchen hinter dem Auge; Nacken bis zum Bürzel weiß mit dunkelbraunen Flecken vor allem auf dem Rücken (s. Abb. 1); Unterseite weiß, an Kopf- und Körperseiten sowie um die Aftergegend stark dunkelbraun gefleckt; Schwingen schwarzbraun mit weißen Flecken; Steuerfedern schwarz, die 2 äußersten Paare mit weißen Querbinden und Flecken. — Schnabel bleigrau mit schwärzlicher Spitze, Unterschnabel weißlich hornfarben; Füße dunkelgrau; Iris perlweiß oder bläulichweiß. — ♀ *ad.*: wie ♂ *ad.*, aber Oberkopf ohne Gelb! — *Jugendkleid*: insgesamt dunkelbraun bis schiefegrau mit nur undeutlich hervortretendem Weiß; Oberkopf in beiden Geschlechtern gelb (in der Tönung wie beim ♂ *ad.*). Iris braun. — *Mauser*: ? — *Masse* von 12 Brutvögeln des Rachelgebietes: Flügel (♂ ♀) 120—129 mm, im Durchschnitt 125 mm; Schnabel ♂ 32—34 mm, ♀ 30,5—31,5 mm; Gewicht 1 ♀ 63,5 g.

Feldornithologische Kennzeichen. Buntspechtgröße. Erscheint beim Abfliegen, im Gegensatz zum Buntspecht, auffallend dunkel. ♂ mit gelber, ♀ mit silbergrauer Scheitelpatte. Rücken

stark mit Weiß-gemischt (Abb. 1c), was besonders beim Abfliegen auffällt. Zwei charakteristische Längsstreifen an den Kopfseiten. Nirgends rot! — *Stimme*: kurz „ügg“ oder „dshügg“ (Zool. Garten 1931, S. 37), „kjak“, „kjök“ oder leise „grägrägrä“, „quä quä . . .“ ♀ heiser „kjiff kjiff kjiff kjiff“ (A. MÜLLER 1922). Junge Dreizehenspechte rufen „kicks“ wie Buntspechte, aber auch „türr türr“ wie junge Schwarzspechte (HEINROTH 1932). ♂ und ♀ trommeln, oft sehr langsam (FRANKE 1935), besonders im Frühling, doch hörte sie STRESEMANN (Waldtrapp 1920) noch Ende Juli im Karwendelgebirge, Wüst (briefl.) noch im September am Herzogstand.

Allgemeine Verbreitung. Glazialrelikt in den Gebirgen Mitteleuropas bis zur nördlichen Balkanhalbinsel; Schwarzwald, Alpengebiet von Chamoniix (selten) bis Tirol, Bayrischer und Böhmer Wald, Sudeten (selten), Karpathen, Velebit-Gebirge (selten), höhere Gebirge Bosniens, der Herzegowina, Montenegro und Serbiens (Jelakgebiet). — In Nordeurasien (von Norwegen und Livland bis zum Ussuriland) durch *P. t. tridactylus* (L.) vertreten.

Verbreitung in Deutschland. Brutvogel der Bayrischen Alpen (spärlich), des Bayrischen und Böhmer Waldes (regelmäßig, aber selten), des Riesengebirges und Glatzer Gebirges (selten), früher auch des Schwarzwaldes (LANDBECK 1834). Außerhalb dieser Brutgebiete in Deutschland nur wenig belegte Vorkommen verflögner Dreizehenspechte: einmal vor 1823 bei Zittau erbeutet, ein Vogel aus „Sachsen“ in der Sammlung Eberswalde, ein vor 1915 bei Schwarzenberg im sächsischen Erzgebirge erlegtes Stück im Dresdener Museum, ein im Herbst 1888 bei Fehrenbach nahe der Werraquelle gefangenes im Museum zu Coburg (BRÜCKNER 1926). Ein Stück soll 1819 bei Ebrach im Steigerwald geschossen worden sein (LEYDIG 1881).

Wanderungen. Standvogel, streicht ausnahmsweise nach Oberitalien (Venezien) und Mitteldeutschland.

Biotop. Gebirgsvogel, der auf die Nadelwälder oder stark mit Nadelholz durchsetzten Mischbestände des Hochgebirges und der hohen Mittelgebirge (oberhalb 1000 m) beschränkt ist und für den das Vorhandensein morschler Bäume lebensnotwendig ist. Im Alpengebiet gern auf oder in Nachbarschaft von Schlägen und Windbrüchen (MURR 1933) bis zur oberen Baumgrenze. Sucht gern alte, kernfaule Stämme des Bergahorn ab (STRESEMANN 1920).

Fortpflanzung. Balz April/Mai, gelegentlich auch noch eher. Nach STUDER & FATIO werden häufig bereits vorhandene Höhlen angenommen und hergerichtet. — Das kreisrunde Einfugsloch einer Nisthöhle hatte nach KRACHT (zitiert bei COBTI 1935) einen Durchmesser von 50 mm. Nisthöhlenstand: in alten Nadelbäumen (Tannen und Fichten); u. U. sehr hoch (GIRLANNER, KRACHT), aber auch nur 3—5 m über dem Boden (REISER) oder noch tiefer (Verh. Orn. Ges. Bayern 1908, S. 148). — *Vollgelege*: nach STUDER & FATIO 4—5 Eier, nach REISER höchstens 4 Eier; ab Ende Mai, Anfang Juni. FATIOS Angabe „Anfang Mai“ erscheint reichlich früh. VERHEIM (1935) fand die Art Mitte Mai im Bayrischen Wald noch in voller Balz. — *Eier*: glänzend weiß. 23 Eier der nordischen Form (*P. t. tridactylus* (L.)) messen im Durchschnitt 24,4 × 18,6 mm. Schalengewicht etwa 0,32 g. Eier von *P. t. alpinus* sind nicht bekannt. — *Brutpflege*: HILDEBRANDT (1922) fand sowohl beim ♀ als auch beim ♂ einen Brutfleck. — *Brutdauer*: ? — *Nestlingsdauer*: ? Beide Gattien füttern, besonders eifrig in den Vormittagsstunden, nach KRACHT alle 5—10 Minuten.

Nahrung. Kerbtiere, deren Larven und Puppen, z. B. viele Käfer, Fliegen, Schmetterlinge (Fichtenspinner) u. a., nach STUDER & FATIO und CSIKI (1899) auch Arneisen. Ringelt mit Vorliebe Zirbelkiefern und Tannen.

Parasiten. Federlinge: *Menopon picicola*. — Saugwürmer: *Leucochloridium macrostomum*.

Picoides tridactylus (L.) — Dreizehenspecht.

Da alle deutschen Brutvögel und die Belegstücke in Dresden und Coburg zur Rasse *P. t. alpinus* Brehm gehören (J. Orn. 1916, S. 612) und das Vorkommen des Dreizehenspechtes in Ostpreußen noch nicht einwandfrei festgestellt wurde, kann für die nordische Dreizehenspechtrasse nur eine unsichere Beobachtung ARNUMS (1880) bei Eberswalde im Winter 1878/79 herangezogen werden. Der Nachweis dieser Rasse für Deutschland ist also nicht erbracht.

Dryocopus martius (L.) — Schwarzspecht.

Verbreitung des Rassenkreises. Die Nadelholzwälder Europas und des paläarktischen Asien ostwärts bis Kamtschatka, Sachalin und Jesso, über West-China südwärts bis Ost-Tibet. — 3 Rassen.

Nahrung. Bevorzugt die großen waldbewohnenden Ameisenarten, z. B. *Camponotus ligniperdus*, *C. lerculeanus*, *Formica rufa* u. a. (MEYLAN 1930, nach MADON), verschnäht aber auch die kleinsten nicht, kommt deshalb häufig auf den Boden herunter, um den Bodenbelag, die Baumstümpfe usw. zu untersuchen. Ferner sehr gern Käferlarven (*Rhagium*, *Oxymeris*, *Leptura*, *Tetropium*, *Cerambyx* usw.), überhaupt die Puppen, Larven und meist wohl auch Imagines zahlloser Kerbtiere. Der Schwarzspecht ringelt auch ausnahmsweise Laub- und Nadelbäume (Loos 1910) und schält nicht selten lange Rindenstreifen, besonders von Kiefern und Birken ab. G. HOFFMANN (1935) beschreibt eine „Schmiede“ des Schwarzspechtes in Ostpreußen.

Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum inaequale*, *Memopon pici* subsp.; *Degeeriella heterocelis*. — Lausfliegen: *Ornithomyia fringillina*. — Gefiederfliegen: *Carnus hemipterus*. — Flöhe: *Ceratophyllus galinae*. — Milben: *Analgopsis pachyemesis*, *Cheletomorpha venustissima* (sonst freilebender Milbenjäger), *Megrima ganglymura*, *Mesalges picimacris*, *Mygalges anchora*, *Pteronyssus gracilis*. — Bandwürmer: *Choanotaenia crateriformis*, *Railletina frontina* (als Zwischenwirte einiger *Railletina*-Arten sind Ameisen bekannt; Orn. Mber. 1936, S. 173). — Fadenwürmer: *Acuaria quadriloba*.

Dryocopus martius (L.) — Schwarzspecht

Jynx torquilla L. — Wendehals.

Verbreitung des Rassenkreises. Nordalgerien, Europa und nahezu das gesamte paläarktische Asien. — Etwa 5 Rassen.

Jynx torquilla torquilla L. — Wendehals.

Jynx torquilla L., NAUMANN IV, S. 324; REICHERTOW S. 84.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Oberseite hellgrau mit graubrauner Marmorierung und schwarzbraunen Flecken auf Kopf und Schultern, vor allem aber auf Nacken und Rücken breit ausgeprägt. Kinn und Unterkörper weißlich, Kehle und Kropfgegend blaß rostgelb mit schwarzbraunen Querwellen, schwanzwärts mit winkelförmigen dunklen Zeichnungen; Schwingen dunkelbraun mit unregelmäßigen, hell rostbraunen Querbinden, Flügeldecken ähnlich wie die übrige Ober-

seite gezeichnet, aber im ganzen bräunlicher (weniger grau). — Steuerfedern graubraun, fein marmoriert, mit unregelmäßigen schwarzbraunen Querbinden. — Schnabel gräulich hornbraun; Füße bräunlich horngrau; Iris hell rotbraun. — *Jugendkleid*: wie ad., aber kürzer! — *Mäuser*: Jugendmauser (Vollmauser) August bis September. Ruhemauser (Vollmauser) Dezember bis März; Brutmauser (Vollmauser) August bis September (WITTEBY). — *Masse* von 21 deutschen Brutvögeln: Flügel (13 ♂) 86—94,5 mm, im Durchschnitt 89,1 mm; (8 ♀) 86—89 mm, im Durchschnitt 87,5 mm; Gewicht (6 ♂) 32—39,5 g; (3 ♀) 30—39,5 g.

Feldornithologische Kennzeichen. Etwas über Spatzengröße. Rindenfarbig mit dunklem Rückenstreif. Sitzt längs und quer zum Ast, meist unbeweglich, verdreht in großer Angst oder bei Überraschung nur den Kopf. — *Stimme*: Kein Geschlechtsunterschied! ♂ und ♀ rufen viel bzw. antworten sich (im Frühling, bis Juni). Klage, etwas „jämmerlich“ klingende Rufreihe, die sich anfangs etwas hebt: „gäh gäh gäh gäh...“ oder „wh wh wh wh...“ (8—12silbig). Die wechselnde Lautstärke der Rufe täuscht über den Sitzplatz des Vogels. Altvogel am Nest in Erregung: „täck täck“ oder „ti ti...“ Juv. klingen zart, etwas an Grünlänge erinnernd, aber viel höher im Ton.

Allgemeine Verbreitung. Europa südwärts bis Bulgarien, Jugoslawien, Alpen und Südfrankreich; nach Westen bis zu den Pyrenäen; nordwärts bis Mittelengland, Skandinavien (64.°), Mittelfinnland, Nordrußland (etwa bis zum Gouv. Archangelsk). Ferner durch Vorderasien und Westsibirien bis etwa zur Linie Baikalsec—Tienschan—Westabhang des Pamir (F. STEINBACHER 1935), wo sich andere Rassen anschließen. — In Südeuropa durch *J. t. tschusvi* Kleinschmidt vertreten.

Verbreitung in Deutschland. Brutvogel in ganz Deutschland. Da er auf Ameisennahrung angewiesen ist, so ist die Besiedlungsdichte örtlich sehr verschieden. In den höheren Gebirgslagen nur stellenweise. Im allgemeinen in Süd- und Mitteldeutschland häufiger als in Norddeutschland.

Wanderungen. Zugvogel, der bis ins tropische Afrika, nach Persien und Indien zieht. Im Winterquartier und auf dem Zuge in Rio de

und es kann vorkommen, daß beide gleichzeitig in der Höhle sind. Sie gehen sich also nicht derart aus dem Wege wie die Ehepartner bei anderen Spechtarten. Entgegen NAUMANN'S Angaben wird das Nest keineswegs stets zum „stinkenden Pfluhl“, sondern es bleibt in vielen Fällen schön sauber, da die Kotballen von den Alten weggetragen werden. Hin und wieder werden aber doch unsaubere Höhlen, mit bis 2,5 cm dicken Kotschichten gefunden (SCHOMBURG 1933, RING-LEBEN briefl.). — *Nestlingsdauer*: ?

Nahrung. In erster Linie Ameisen und deren Puppen (vor allem *Lasius flavus*, *Formica rufa*, *Myrmica*). Die Zunge dient beim Fang als Leimrute. Nebenher werden auch andere Insekten genommen (MADON). Die Jungen werden fast nur mit Ameisenpuppen aufgezogen. Parasiten. Federlinge: *Cuculoboeus latifrons* (dieser Kuckucksfederling wurde von DENNY auch auf *J. torquilla* gefunden, doch ist das wohl der einzige Fall, daß ein Kuckucksfederling auf einem anderen Vogel angetroffen wurde), *Phelopterus serricornis*. — Gefiederfliegen: *Carnus hamipterus* (allem Anschein nach kommt *Carnus* ziemlich regelmäßig in Wendehalsnestern vor). — Flöhe: *Ceratophyllus gallinae*, *C. garei*. — Milben: *Proctophylodes anthi*, *P. glandarivus*. — Bandwürmer: *Choanotaenia crateriformis*.

Ordnung *Macrochires* — Seglerartige.

Die Ordnung umfaßt die beiden Familien der Segler (*Micropodidae*) und Kolibris (*Trochilidae*). Letztere sind in ihrer Verbreitung auf Amerika beschränkt.

Familie *Micropodidae* — Segler.

Die Segler sind äußerst gewandte und schnelle Flieger: Flügel sehr lang und spitz, mit 10 Handschwingen, deren äußerste am längsten ist, und 8—11 recht kurzen Armschwingen; Schwanz mit 10 Steuerfedern. Der Fuß ist bei allen Seglern mit Ausnahme von *Hemiprocne* und *Cypselurus* nicht zum Sitzen und Laufen befähigt, sondern dient lediglich zum Anklammern und Festhalten an senkrechten Flächen. Er ist kurz und kräftig, mit starken und spitzigen Krallen ausgerüstet, die einzelnen Zehen vollständig getrennt, so

daß sie „gewissermaßen strahlenförmig nach allen Seiten gestellt sind“ (HEINROTH). Auf dem Boden können die Segler nur liegen oder sich rutschend vorwärts bewegen. Mundspalte sehr breit.

Biologie. Das Nest besteht aus Stoffen, die mit Speichel zusammengeleimt werden, den große, zur Brutzeit mächtig an-schwellende Speicheldrüsen liefern. Die „eßbaren Nester“ der *Collocalia francica*-Rassen werden nur aus Speichel angefertigt. Das Vollgelege enthält 1 bis höchstens 3 meist weiße Eier, die von beiden Eltern bebrütet werden. Die Jungen sperren nicht (im Gegensatz zu den *Passeres*) und haben eine sehr lange Entwicklung. Neugeborene der europäischen Seglerarten sind nackt. Die Alten füttern ihre Brut mit Nahrungsbällen (Klumpen aus vielen Einzelbeutetieren), die im Kehlsack zugezogen werden.

Die Schwalben, die den Seglern infolge gleichlaufender Ernährungs- und Jagdweise äußerlich ähnlich sehen, stehen diesen entwicklungs-geschichtlich sehr fern. Dies zeigen die anatomischen und biologischen Kennzeichen, von denen oben einige angeführt wurden. **Verbreitung.** In allen Erdteilen. Die Segler fehlen lediglich den Polargegenden, auf Neuseeland und einigen ozeanischen Inseln. In der paläarktischen Region 2 Gattungen mit insgesamt 7 Arten.

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung *Microopus*.

— Unterkörper weiß, Flügel über 200 mm *M. melba*
— Unterkörper rauchschwarz, Flügel unter 200 mm *M. apus*

Microopus apus (L.) — *Mauersegler*.

Verbreitung des Rassenkreises. Paläarktische Region mit Ausnahme Ägyptens, Japans, Nord- und Mittelsibiriens; hier 2 Rassen; ferner etwa 8 Rassen im tropischen Afrika.

Microopus apus apus (L.) — *Mauersegler*.

Apus apus (L.), NAUMANN IV, S. 232; *Cypselus apus* L., REICHENOW S. 88.
Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Einfarbig rauchschwarz, nur Kehle grauweißlich von wechselnder Ausdehnung, mitunter auch nur braun. Oberseite mit erzgrünlichem, Schwingen mit bläulichem Schiller. Handschwingen sehr lang, Schwanz gegabelt. Schnabel und Krallen

Wurde im Laufe der letzten Jahrhunderte immer mehr zum Bewohner menschlicher Siedlungen und vor allem der Großstädte.

Fortpflanzung. Geschlechtsreife im 2. Kalenderjahr. Wer den Brutort auswählt, von wem die Gattenwahl ausgeht, ist noch unklar. Große Standortstreue der alten Mauersegler (SCHÜZ 1930). Nach SCHIFFERLI (1936) wird derselbe Brutort u. U. 5 Jahre hindurch immer wieder benutzt. Daraus kann sich eine stark ausgeprägte „Paartreue“ ergeben, die aber nicht die Regel bildet. Begattung sowohl in der Nisthöhle (BERTRAM 1906 u. a.) als auch im Fluge (GÜNTHER 1932, B. HOFFMANN 1932, HELM, WÄCHTLER 1932, BERNDT 1933). [Flugbegattung auch bei *M. melba* (KOENIG 1886)]. — **Nest:** eine große, flache Anhäufung von allerhand Halmen, Fasern, Blättern, Lumpen, Haaren, Federn usw., nach der flachen Mulde zu mit dem klebrigen, an der Luft bald erhärtenden Speichel der Vögel überzogen und verkleistert. Wenn bereits eine Nestunterlage vorhanden ist, werden mitunter nur einige Federchen eingebracht (BACMEISTER 1919). Neststand: immer in dunklen Höhlen und Winkeln, in Deutschland vorzugsweise unter Dächern, in Dächersparren, gern auf hohen Gebäuden, Türmen usw., ebenso aber auch in niedrigen Dorfhäuschen, in Maueriöchern und -spalten, im Gebirge in Felslöchern bis über die Baumgrenze, vielerorts in Baumhöhlen, z. B. in Alteichenbeständen des inneren Spessart (STADLER 1931), in der Mosigkauer Heide (DARBE briefl.) und anderen höhlenreichen Waldungen, häufig in aufgehängten Nistkästen. Vereinzelt werden sogar Höhlen in Erdwänden angenommen, z. B. Uferschwalbenröhren, die verlassen oder deren Besitzer vertrieben wurden, ebenso Mehlschwalbennester (HEYDER briefl.; SUNKEL 1926). Bei Kämpfen um den Nistort sind die Mauersegler, kraft ihrer nadelspitzen Krallen, fast immer Sieger; sie überbauen dann gegebenenfalls schon vorhandene Nester, ganz gleich, ob sie bereits Eier oder Junge enthalten, und beginnen ihr eigenes Brutgeschäft. Stets müssen sich die brütenden Tiere mit dem vorgefundenen Raum der Höhle abfinden, ein aktives Vergrößern ist ihnen nicht möglich. Vielfach dienen die Bruthöhlen auch zum Schlafen. Nestbau: durch ? — **Vollgelege:** 2, seltener (?) auch, und höchstens, 3 Eier; ab letztes Mai- bis 2. Junidrittel, vereinzelt auch später oder bereits in der 1. Maihälfte (BACMEISTER). 1. Jahresbrut. —

Eiablage: mit einem Abstand von 2 (BACMEISTER 1919) bis 3 Tagen (COWPER, Bull. Soc. Zool. Genève 4). — **Eier:** rein weiß, ohne jeden Glanz und langgestreckt, aber nicht gleichhälftig. 42 deutsche Eier im Durchschnitt (BAU) $24,9 \times 16$ mm; Maximum $27,5 \times 16,2$ und $24,4 \times 17,5$, Minimum $22 \times 16,2$ und $22,5 \times 14,3$ mm; Schalengewicht etwa 0,22 g. — **Brutpflege:** Beide Gatten brüten. Nach BACMEISTER (1919) hat zweifellos das ♀ den größeren Anteil. Er konnte in einem Falle feststellen, daß beide Eltern stets die Nacht über gemeinsam in der Nisthöhle zubrachten, mitunter fand er auch beide Gatten während des Tages im Brutraum vor, was von ZIMMERMANN (briefl.) und EICHLER (mdl.) bestätigt wird. Nach ZIMMERMANN und anderen Autoren gehen Mauersegler zuweilen dadurch zugrunde, daß sich in tiefen und engen Höhlen die Schwanzfedern sichelförmig nach oben krümmen und den Vogel am Wiederausfliegen hindern. — **Brutdauer:** 18–20 Tage. Beide Gatten füttern die nur langsam heranwachsenden Jungen. Diese sperren nicht, sondern schnappen bei Berührung nach dem Futter. Dies wird in Gestalt von Futterballen gereicht, die aus vielen kleinen Insekten des Luftplanktons bestehend, durch eine feine Speichelschicht zusammengehalten und von den Eltern im Kehlsack herbeigetragen werden. — **Nestlingsdauer:** 6 Wochen (v. BOXBERGER 1934), ja selbst bis 50 Tage (BERTRAM 1908) bis zur Erreichung völliger Flugfähigkeit. Die Jungvögel pflegen sich, ähnlich den Schwalben, nicht wieder an ihrem Geburtsort, sondern in der Nachbarschaft anzusiedeln.

Nahrung. Allerhand kleine Insekten, die gern in hohen Luftschichten, mitunter aber auch, besonders bei schlechtem Wetter, dicht über dem Boden oder über der Wasseroberfläche gefangen werden. BACMEISTER (1922) stellte in einem für die Atzung der Jungen bestimmten Futterballen folgende, z. T. noch lebende Insekten fest: sehr viele kleine Käfer, vorwiegend Chrysomeliden, ferner kleine Curenioniden u. a., Feldwanzen, Kleinzirpen, Kleinschmetterlinge und Fliegen. Außer diesen befanden sich auch 7 Spinnen in dem Futterballen. Der Mauersegler ist gegen Nahrungsmangel nicht so anfällig wie Schwalben. Jungvögel können etwa 20 Tage lang fasten (HUGUES 1907).

Parasiten. Federlinge: *Demogys truncatus* (die verwandte Art *D. minor* von *Microopus affinis* ist als Überträger einer Filarie

Microopus apus (L.) — Mauersegler

bekannt; vom Mauersegler sind Filarien noch nicht bekannt geworden, doch dürfte wohl *D. truncatus* eine ähnliche Überträgerrolle spielen, da sich die Art ebenfalls gerne von Blut ernährt; von den Larven ist bekannt, daß sie an den Augenlidern gerne die Augenflüchtigkeit aufnehmen), *Eureum cimicoides*, *Mecopon parvulum*. — Wanzen (*Hemiptera*): *Oeciacus h. hirundinis* (bei *Micropus* nur ausnahmsweise); *Issus coleoptratus* (die Larve dieser sonst als pflanzensaftsaugend bekannten Zikade (*Hem. Hom.*) wurde einmal ausnahmsweise parasitisch an einem jungen Mauersegler gefunden). — Lausfliegen: *Crataerina pallida* (regelmäßiger Parasit von *M. apus*, oft in großer Anzahl, kann den Tod von Jungen veranlassen; sticht auch den Menschen; *EICHLER fand 2 Starenfederlinge *Philopterus sturni* an *C. pallida*); *Ornithomyia* sp. (ausnahmsweise); *Stenopteryx hirundinis* (ausnahmsweise). — Flöhe: *Ceratophyllus delichonii*, *C. fringillae*, *C. gallinae*, *C. hirundinis*, *Dasyptylus gallinulae*. — Zecken (*Ixodina*): *Ixodes caladomnicus vulpularius*. — Milben: *Alloptes cypseli*, *Analgopsis tridentulatus*, *Chauliacia securiger*, *Cheloniella heteropalpa*, *Dermomyssus hirundinis*, *Eustathia cultrifer* (Vorkommen: auf dem Körper und auch in der Luftröhre), *Megninia aestivialis*, *Proctophylloides* sp., *Pterodectes rubilus*, *Pteronyssus* sp., *Trouessartia appendiculata*. — Saugwürmer: *Lyperosomum olsoni*, *Plagiorchis maculosus*, *Platynosomum clathratum*. — Bandwürmer: *Anomotaenia cyathiformis*, *A. depressa*, *Dalepis cypselina*, *Paraterina vesiculigera*. — Fadenwürmer: *Capillaria curvicauda*, *Syngamus trachea*.

Gelegentlich findet man durch Parasitenbefall völlig geschwächte Tiere am Boden liegen (VÖLKER briefl.).

Micropus melba (L.) — *Alpensegler*.

Verbreitung des Rassenkreises. Gebirge Süindiens und Ceylons, Felsgebiete Afrikas vom Somaliland bis Südafrika; Madagaskar; paläarktisches Gebiet.

Micropus melba melba (L.) — *Alpensegler*.

Apus melba (L.), NAUMANN IV, S. 286; *Cypselus melba* L., REICHENOW S. 88.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Ganze Oberseite graubraun, desgleichen ein breites Kropfband und Unterschwanzdecken; übrige

Unterseite weiß; sehr lange Schwingen und Schwanz mit schwach grünlich-bläulichem Schiller. Das gesamte graubraune Kleingefieder leicht „gewölkt“, im abgetragenen Kleid mehr einfarbig werdend. Schnabel hornschwarz; Zehen fleischfarben; Iris dunkelbraun. — *Jugendkleid*: wie ad., Federn, vor allem Schwingen, ein wenig deutlicher weißlich gesäumt. — *Mauser*: Jugendmauser (Teilmauser) zwischen August und Oktober; Jahresmauser (Vollmauser) von März bis November (WIRHEBY). — Flügel: ♂ 220—228, ♀ 207 bis 221 mm. — Gewicht: meist über 100 g (HEINROTHE).

Feldornithologische Kennzeichen. Größer als Mauersegler, Unterseite weiß mit braunem Kropfband. Flug nicht so gewandt wie der Mauerseglers. — *Stimme*: ein trillerndes, lang gereihtes „dürr-dürr“ (Weiteres s. B. HOFFMANN 1928).

Allgemeine Verbreitung. Nordmarokko (Fes), Balearen, Süd- und Mittelportugal, Spanien, Pyrenäen, Cevennen, Französischer Jura, Alpen, Korsika, Sardinien, Sizilien, Italien, Jugoslawien, Albanien, Griechenland, Südbulgarien, Krim und Kaukasus. Wird im Süden durch den blässeren *M. m. tuneti* (Tschusi) vertreten: Von Marokko (Meknès) durch Algerien, Tunesien, Palästina und offenbar auch Kreta, Kleinasien und ostwärts über Turkestan bis zum Himalaja.

Vorkommen in Deutschland. Brütet in Deutschland nicht, aber seit 1922 bei Schaffhausen nahe an der Reichsgrenze. Ein in Solothurn beringter Vogel wurde am 21. August 1920 bei Augsburg gefunden. Über dem Bodensee zeigt sich der Alpensegler alljährlich im Mai und Anfang August. Im südlichen Elsaß, Baden, Württemberg und Bayern erscheint er zuweilen, weiter nördlich seltener und nördlich der Mainlinie ist er nur einige Male gefunden worden: je 1 Stück in Offenbach (23. April 1862), bei Schmalkalden, Walsum, Kreis Dinslaken (Juni 1907), Wittstock/Ostpriegnitz (22. Mai 1851), „Mecklenburg“ (vor 1804), Helgoland (7. Mai 1871), dort außerdem 2 beobachtet. 1 weiteres Stück wurde 1853 in Zella St. Blasii auf dem Thüringer Wald einem Wanderfalken abgejagt, bei Coburg konnte der Alpensegler von 1875—1885 fünfmal festgestellt werden.

Wanderungen. Zugvogel, dessen Winterquartiere erst mangelhaft bekannt sind, aber wohl im tropischen bis südlichen Afrika liegen

(Nachweis aus Südwest-Afrika). Auf dem Zuge wird Süd-Arabien, der Südrand der Sahara und Ägypten berührt. — Ankunft im Brutgebiet Anfang bis Mitte April, Abzug Mitte September bis Anfang Oktober. Verschiedene Beobachtungen außerhalb der Brutgebiete lassen Frühsummerzug der Jungen in nördlicher und östlicher Richtung vermuten (im August und September in England; September in Belgien usw.). Ringfunde: außer dem genannten (s. unter Vorkommen in Deutschland) ein weiterer Jungvogel aus der Schweiz nach 1 Monat (2. September) an der Rhonemündung wieder gefunden.

Biotop. Als Felsvogel vor allem in Gebirgen, auch in wenig hohen, wenn nur steile Felswände Brutstätten bieten. Britet in Kolonien, sowohl fernab von menschlichen Siedlungen als auch inmitten mancher Städte (z. B. Zürich, Bern, Solothurn).

Fortpflanzung. Hat in neuester Zeit eingehende Bearbeitung gefunden, vor allem durch BARTELS, J. Orn. 1931, ferner u. a. BLOESCH, Orn. Beob. 28, 29; v. BOXBERGER, Beitr. Fortpfl. Vögel 1934; ARN, Orn. Beob. 32; JOURDAIN, Orn. Mber. 1931.

Nahrung. Vieles Insekten, die im Fluge gefangen werden. Den Jungen wird das Futter nicht einzeln im Schnabel, sondern klumpenartig zusammengeballt im Kehlsack und Rachenrund herbeigetragen. Durch Untersuchung dieser durch Speichel zusammengehaltenen Ballen konnten nachgewiesen werden: Libellen, Mücken, Fliegen (besonders auch Tabaniden), Schwebfliegen, Käfer, Schlupfwespen, fliegende Ameisen, Schmetterlinge, Wanzen, Zikaden, Blattläuse, Netzflügler, Heuschrecken, auch Wespen und Bienen, sogar Spinnen, die offenbar in der Luft, vom Faden weg, erbeutet werden. Gewöhnlich machen Fliegen den Hauptanteil aus. In einzelnen Futterballen wurden 156, 220, ja sogar bis 684 Beutetiere gefunden, die z. T. noch lebten, wenn sie herangezogen wurden (BARTELS 1931). Die unhärteten Kotballen werden von den im Nest sitzenden Jungen weit hinausgespritzt.

Parasiten. Federlinge: **Dermogus* sp. — Lausfliegen: *Circulaerina melbae*, *C. pallida*. — Milben: *Eustathia cutrifera*. — Saugwürmer: *Lyperosomum salebrosom*. — Bandwürmer: *Anomotaenia cyathiformis*, *A. depressa*, *Parviterina vesiculigera*.

Micropus melba (L.)

Ordnung *Upupa* e — *Hopfartige*.

Diese in ihrer Verbreitung auf die Alte Welt beschränkte Ordnung umfaßt die beiden Familien der *Upupidae* (Hopfe) und *Euceroptidae* (Nashornvögel). Letztere bewohnen Afrika und das indoaustralische Gebiet.

Familie *Upupidae* — *Hopfe*.

Mit langem, dünnem, leicht gebogenem Schnabel. Nahrung: Arthropoden. Höhlenbrüter, das ♀ brütet allein und wird vom ♂ gefüttert. Die Jungen haben einen lebhaft gefärbten Sperr-Rachen und dicke Sperr-Wülste am Schnabelwinkel, zeigen in dieser Beziehung also Anklänge an die *Passeres*. Die Familie ist über Europa, Asien, Afrika und Madagaskar verbreitet, mit nur einer Art in der paläarktischen Region.

Upupa epops L. — *Wiedehopf*.

Verbreitung des Rassenkreises. Paläarktische und äthiopische Region (mit Einschluß Madagaskars); ferner der ganze Südrand von Asien. — 3 Rassen in der Paläarktis.

Upupa epops epops L. — *Wiedehopf*.

Upupa epops L., NAUMANN IV, S. 376; REICHENOW S. 87.

Beschreibung. ♂ *ad.*: Kopf, Hals und Brust rötlich isabelfarben, Haubensfedern rostfarben mit schwarzen Enden, die längeren und hinteren mit mehr oder weniger Weiß vor den schwarzen Spitzen. Rücken und Schultern schwärzlich mit gelblich weißen Querbändern, Flügel schwarz, Handschwingen mit 1, Armschwingen mit 4 weißen Querbinden. Bürzel weiß. Schwanz schwarz mit weißer Querbinde etwa in der Mitte. Schnabel schwärzlich; Füße bräunlich bleigrau; Iris dunkelbraun. — ♀ *ad.*: wie ♂ *ad.*, meist etwas weniger lebhaft gefärbt, besonders Kehle und Brust nicht so rötlich, sondern mehr grau. Schnabel durchschnittlich kürzer. — *Dumekleid*: Frisch geschlüpfte Junge tragen lange, grauweiße Dunen. Rachenhöhle rot, Schnabelränder weiß. — *Jugendkleid*: wie *ad.*, aber bis etwa August am kürzeren Schnabel kenntlich. — *Mauser*: Jugendmauser (Voll-

bei uns üblichen Baumhöhlenbruten nach REY meist zwischen 3 und 6 m. — *Vollgelege*: 6—7, mitunter auch nur 5, sehr selten auch 8 Eier (WIRTE 1926); kaum vor Anfang Mai, meist erst ab Mitte Mai, bis Juni/Juli (STEIN 1928). 1, nicht selten 2 Bruten (STEIN; DORNING, Aquila 1936/37, Kocsag 1930 u. a.). Hin und wieder diese Zweitbruten (auch die Nachgelege?) in derselben Bruthöhle. Eiablage: nach BÄSECKE (briefl.) in einem Falle täglich. — *Eier*: grünlichgrau, bräunlichgrau oder rötlichgrau; sie zeigen eine vielfache punktförmige Durchbrechung der Farbschicht, so daß sie weiß gepunktet erscheinen. 39 deutsche Eier im Durchschnitt (BAU) 25,8 × 17,4 mm, Maximum 29,3 × 19,4 und 28,3 × 19,2, Minimum 23,1 × 17,3 und 25,7 × 16,6 mm; Schalengewicht etwa 0,35 g. — *Bebrütungsbeginn*: nach Ablage des 1. (BÄSECKE) bzw. der ersten Eier (da die Jungen u. U. ein genau abgestuftes Gewicht aufweisen); jedenfalls stets vor Ablage des letzten Eies (STEIN, WIRTE). — *Brutpflege*: Das ♀ brütet allein, wird dabei vom ♂ gefüttert. — *Brutdauer*: 16 Tage (DORNING 1930 u. a.). Beide Gatten füttern die grau-weißlich bedunten Nestlinge, die über einen roten Speer-Rachen verfügen. Die sprichwörtliche Verschmutzung des Brutraumes und der Jungen ist wohl weit übertrieben worden. Der Kot der Nestlinge wird, solange sie noch sehr unentwickelt sind, von den Alten offenbar größtenteils weggetragen (auch verschluckt?), später entleeren sich die Jungen gewöhnlich nach außen. Deshalb ist die Bruthöhle vielfach durchaus sauber, in anderen Fällen ist der Boden zwar kotig bedeckt gefunden worden (STEIN), doch ist es fraglich, ob dieser Unrat wirklich von den Wiedehöpfen und nicht etwa von den Vorbewohnern der Höhle (z. B. Hohltaube) stammt. Ohne Zusammenhang hiermit steht, daß die Jungen in der ersten Zeit ihres Lebens bei Störungen aus der (emporgereckten) Büzeldrüse einen schwarzlichen, scharf riechenden Saft ausspritzen, der als Schutzmittel geendet werden muß. — *Nestlingsdauer*: 24—27 Tage (DORNING). Die ausgeflogenen Jungvögel werden noch einige Zeit gefüttert und geführt, nach STAUDAACHER (1933) noch etwa 3 Tage.

Nahrung. Kerbtiere vieler Arten, besonders auch deren Larven, die vom Boden aufgelesen bzw. aus Dungfladen, Kothaufen, aus Ritzen und Spalten, unter Steinen und Gestrüpp hervorgestochert werden (langer Schnabel, der dauernd erhebliche Abnutzung er-

leidet). Vorzugsweise durchsucht der Wiedehopf den Dung von Huftieren (Rindern, Schafen usw.) nach Käfern und Insektenlarven; er ist deshalb in seinem Vorkommen weitgehend von Viehzucht abhängig. Zum Aufsuchen der Beute dient der Gesichtssinn und Tastsinn, nicht etwa der Geruchssinn. Die Beute wird mit dem Schnabel gepackt und durch heftiges Aufschlagen gegen eine Unterlage getötet, z. T. auch von harten Chitintteilen betritt. Da der Wiedehopf — wie die Nashornvögel — nur eine ganz kurze Zunge hat, vermag er die Beute nicht hinterrzuschlucken, ohne sie zuvor hochzuwerfen und mit dem weit geöffneten Schnabel so aufzufangen, daß sie tief in den Rachen fällt. Die Jungen werden vor allem mit weichhäutigen Insekten und Larven (Engerlingen) gefüttert. Hartkörper werden als Gewölle ausgeworfen.

Parasiten. Federlinge: *Menacanthus ferriss*; *Degeeriella upupae*; *Philopterus upupae*. — Lausfliegen: *Ornithoza metallica*. — Saugwürmer: „*Distomum*“ *involutum*, *Lyperosomum asovi*. — Bandwürmer: *Buiterina lobata*, *Choanotaenia crateriformis*, *Neyraiva imbricata*. — Fadenwürmer: *Habronema dipterum*, *Hadjelia truncata* (im Muskelmagen); nach NAUMANN „*Acuaria* in der Bauchhaut“ (wohl *Hadjelia*); *Spirocerca sangumolenta* (Endwirt dieses Wurmes sind Haushund oder Fuchs; als erste Zwischenwirte dienen verschiedene koprophage Käfer, z. B. *Geotrupes*; durch Aufnahme dieser Käfer kann sich *Upupa* mit *Spirocerca* infizieren; der Wurm ernährt sich in diesem „Zufallswirt“ und benützt ihn als „Hilfswirt“). — Kratzer: *Oligacanthorhynchus ricinoides*.

Ordnung *Meropes* — *Bienenfresser*.

Insektenfresser mit langem Schnabel und buntem Gefieder (♂ = ♀). Auf die Alte Welt beschränkt. 1 Familie: *Meropidae* — Bienenfresser. In der paläarktischen Region nur eine Gattung mit 3 Arten.

Biologie. Höhlenbrüter. Weiße Eier am Ende von Röhren, die in sandige Hänge gegraben werden. Die Jungen kommen nackt zur Welt. Die Insektennahrung wird von allen paläarktischen Bienenfressern nach Schwalbenart in langsamem Gleitflug erhascht.

besetzt zu sein pflegt. Notfalls werden die Nisthöhlen in den flachen Erdboden vortrieben, sie führen dann natürlich schräg abwärts. Das Ausgraben der Röhren und Höhlen wird in erster Linie mit dem Schnabel ausgeführt, der dabei stark abgenutzt wird. Die Füße dienen im wesentlichen wohl nur dazu, das losgebrochene Material nach hinten zu entfernen. Nach KOENIG (J. Orn. 1895) sind beide Gatten am Graben beteiligt. Die Fertigstellung der Brutwohnung eines Paares dauert nach KONNIGS Beobachtungen in Algerien mindestens 14, gewöhnlich 21—25 Tage. Ein Nest wird nicht gebaut. Mit der Zeit sammelt sich allerdings eine Schicht aus Gewöllen, Kot und sonstigen Abfällen in der Brutkammer an. — *Vollgelege*: meist 5—6, auch 7 oder nur 4, sehr selten 8 Eier; ab Mitte, eher ab Ende Mai, Anfang Juni bis Juli. 1 Jahresbrut; bei frühzeitiger Störung wohl Nachgelege. Alte Niströhren werden in der Regel nicht wieder benutzt. — *Eier*: fast kugelig, reinweiß und stark glänzend. 95 Eier im Durchschnitt (HARRER) $25,5 \times 21,5$ mm; Maximum $27,5 \times 22,3$ und $26,1 \times 23,1$, Minimum $23,8 \times 19,9$ mm; Schalengewicht etwa 0,4 g. — Bebrütungsbeginn: vermutlich vor Vollendung des Geleges, da die Jungen einer Brut verschieden weit entwickelt zu sein pflegen. — *Brutpflege*: Nach JOURDAN (briefl.) brüten beide Geschlechter. — *Brutdauer*: ? Beide Gatten füttern eifrig. — *Nestlingsdauer*: ? Von den kaum ausgeflogenen Jungen wird der Brutraum, meist wohl mit den Eltern gemeinsam, noch für einige Zeit zum Schlafen benutzt. Bei dem nahverwandten südafrikanischen *Dicrocerus hirsutinus* beobachtete HOESCH (1932), daß die Nestlinge stets in einer eigenartigen Hockstellung auf der Ventralseite des Laufes, der an der Ferse noch durch eine Schwiele verlängert war, saßen und sich in dieser Stellung sehr schnell fortbewegen konnten.

Nahrung. Allerhand fliegende Insekten wie Fliegen, Käfer, kleine Schmetterlinge, Zikaden, Heuschrecken, Libellen usw., sehr gern auch Hymenopteren, gleichviel ob stachelbewehrt oder nicht (Bienen, Wespen, Hummeln, vielleicht sogar Hornissen?). Offensichtlich scheint beim Bienenfresser die Giftwirkung des sonst so gefürchteten Stachels auszubleiben. Seinen Namen führt der Vogel also durchaus zu Recht. Die Beute wird im Fluge gefangen und verzehrt. Chitin wird restlos in den Gewöllen, nicht mit dem Kot, ausgeschieden.

Parasiten. Federlinge: *Cuculocercus meropis*, *Degeeriella apiastri*. — Milben: *Allambiges analgoides*, *Pterolichus cuculi*, *Ptilonyssoides triscutatus*. — Saugwürmer: *Eumegacetes emendatus*, *Lyperosomum strigosum*, *Plagiorchis triangularis*. — Bandwürmer: *Biuterina fallax*, *B. meropina macranteristota*, *Chonotaenia crateriformis*, *Laterisporus merops*. — Fadenwürmer: *Schistorophus bidens*.

Ordnung Halcyones — Eisevögel.

Die „Eis“-vögel sind über die ganze Erde verbreitet, erreichen aber in den Tropen ihre größte Entfaltung. Hier sind sie vorzüglich Waldbewohner, die von Arthropoden leben, während andere Gattungen wieder (unter ihnen die der paläarktischen Region) als Stobstaucher hauptsächlich auf Fischnahrung eingestellt sind. Die meisten dieser Arten haben einen langen, seitlich zusammengedrückten Schnabel, der sich unter Wasser leicht öffnen läßt. Der Kopf wirkt unverhältnismäßig groß; die Füße sind kurz. In der paläarktischen Region kommen nur 3 Gattungen mit insgesamt 7 Arten der *Halcyones* vor.

Höhlenbrüter, Eier glänzend weiß; die Jungen kommen nackt zur Welt; die Hornscheiden der heranwachsenden Federn platzen nicht sogleich, so daß die Nestlinge zunächst wie mit Stacheln bedeckt aussehen. Nur 1 Familie: *Alcedinidae*.

Familie Alcedinidae — Eisevögel.

Alcedo atthis L. — Eisevogel.

Verbreitung des Rassenkreises. Die gesamte paläarktische Region, ferner Indien, Ceylon, malayischer Archipel, ostwärts bis zu den Salomons-Inseln. — 4 Rassen in der Paläarktis.

Alcedo atthis ispada L. — Eisevogel.

Alcedo ispada L., NAUMANN IV, S. 346, REICHENOW S. 86.

Beschreibung. ♂ ad.: Oberkopf schwärzlich grün, jede Feder mit einem blauen Querstrich an der Spitze; Rücken bis Oberschwanzdecken glänzend azurblau, Schultern sehr dunkelgrün; Kehle weißlich, übrige Unterseite lebhaft rostbraun; Seitenflecke der Vorderstirn rostbraun, Zügel (sehr klein) schwarz, Ohrdecken z. T. rostbraun,

sehr kleine Fische reichlich, allmählich immer größere. Stets werden die Fische mit dem Kopf voran verschluckt und den Jungen entsprechend gereicht, so daß man an der Art des Haltens oft erkennen kann, ob die Beute für die Brut oder für den Elternvogel selbst bestimmt ist. Durch Schütteln wird das Beutetier getötet oder betäubt.

Parasiten. Federlinge: *Philoxyterus alcedinis* (scheint regelmäßig auf dem Eisvogel vorzukommen). — Saugwürmer: *Alaria denticulata*. — Fadenwürmer: *Streptocara decora* (im Muskelmagen).

Ceryle rudis rudis L. — *Graufischer*.

Wird in der Vogel-Fauna der Gegend um Mülheim am Rhein von Dr. D'ARQUEM (Rheinisch Westfälische Verhandl. 1853, S. 103) genannt; nach LE ROI ist dies wohl ein Versehen.

Halcyon smyrnensis smyrnensis (L.) — *Braunliest*.

Halcyon smyrnensis (L.), NAUMANN IV, S. 360.

Nach ARTHUR (J. Orn. 1868) soll er „vor einigen Jahren“ an der Ems gesehen worden sein. HARTEK bezweifelt dies mit Recht.

Ordnung Coraciæ — Racken.

In ihrer Verbreitung auf die Alte Welt beschränkt; 3 Familien, deren 2 nur auf Madagaskar und den Comoren vorkommen: *Leptosomatidae* (Kurols) und *Brachypteraciidae* (Erdracken). Nur die Echten Racken (*Coraciidae*) sind in Europa vertreten.

Familie Coraciidae — Echte Racken.

Bunte, in beiden Geschlechtern gleichgefärbte Vögel mit 10 Handschwingen und 12 Steuerfedern. Sie bewohnen Wälder und offenes Gelände. Hauptsächlich in den Tropen Afrikas, Asiens und Australiens, nur in 2 Gattungen mit insgesamt 3 Arten im paläarktischen Gebiet vertreten.

Die weißen Eier werden in Baum- oder Erdhöhlen abgelegt. Die Jungen sperren nicht, schlüpfen nackt und erhalten, wenn die Federn sprossen, ein stacheliges Aussehen wie junge Eisvögel, da die Federn Hornscheiden bei beiden Gruppen erst später aufplatzen.

Coracias garrulus L. — *Blauracke*.

Verbreitung des Bassenkreises. Europa nordwärts bis Süd- und Südostschweden (61.°), den Baltischen Staaten und in Rußland bis zu den Gouv. Nowgorod, Pskow, Twer, Moskau, Nischninowgorod, Kasan und Samara; nach Süden bis zum Mittelmeer, fehlt aber in Westeuropa (einschließlich Großbritannien) von Westdeutschland und der Schweiz bis Portugal; brütet dagegen wieder in Südfrankreich (Camargue) und Südspanien; ferner Marokko, Nordalgerien, Tunesien, Sizilien und Sardinien (?); in Asien durch Vorderasien und Westsibirien bis zum Altai, Tienschan und südwärts bis Nordwestindien, Südpersien, Mesopotamien und Palästina. — 2 Rassen.

Coracias garrulus garrulus (L.) — *Blauracke*.

Coracias garrula L., NAUMANN IV, S. 364; *Coracias garrulus* L., REICHENOW S. 87.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad. im *Brutkleid*: Kopf, Hals und Unterseite hellblau mit grünlichem Schimmer; Rücken und Schultern rotbraun; Bürzel dunkelblau; Flügeldecken veilchenblau und hellblau; Schwingen schwarzbraun mit blauem Schiller auf den Außenfahnen; Wurzelhälfte hellblau. Mittelste Steuerfedern schmutzgrün, die übrigen schwärzlich dunkelblau mit lichtblauem Ende, äußerstes Paar an der Spitze verjüngt und schwarz gefärbt. Schnabel schwarz; Füße gräulich gelb; Iris braun. — *Ruhekleid*: wie *Brutkleid*, aber Kopf und Nacken gelbbraunlich grün; Kropfgegend mit hellbräunlichem Anflug. — Die Haut der nackten Jungen ist rosa. — *Jugendkleid*: sehr ähnlich dem ad. Ruhekleid, aber äußerste Steuerfedern nicht verjüngt und ohne schwarzen Spitzenfleck. — 1. *Ruhekleid*: wie späteres Ruhekleid, aber äußerste Steuerfedern wie im Jugendkleid. — *Mauser*: Jugendmauser (Teilmauser) November bis Dezember; 1. Ruhemauser (Vollmauser) Januar bis April; 1. Brutmauser (Vollmauser) Juli bis November; 2. Ruhemauser (Vollmauser) Januar bis März, gelegentlich April; da aber Vögel, die das Großgefieder mausern, in allen Monaten von Juli bis März gefunden werden, ist es auch möglich, daß das Großgefieder nur einmal im Jahre (zwischen Juli und März) gewechselt wird (WIGHEBY). Nach HEINROTH (J. Orn. 1917, Erg.-Bd.) Jugendmauser (Teilmauser mit Einschluss der beiden äußersten Steuerfedern) im Winter. — *Masse*:

Holland, Belgien) festgestellt. Außerhalb des Brutgebietes Nachweis aus den Monaten Mai bis August in allen westeuropäischen Ländern. Der Zug geht langsam vor sich, so daß die Winterherberge erst im November oder Dezember erreicht wird. Bereits gegen Ende Januar und Anfang Februar beginnt der Abzug aus Südafrika. Ringfunde: ein Jungvogel aus Litauen (bei Tauroggen) am 10. September auf Kreta; ein ungarischer Vogel nach 5 Jahren am 15. April bei Athen. — Zugrichtung Süden—Südwesten.

Biotop. Offenes, baumreiches Gelände, vor allem lockere, lichte Bestände von Kiefern, Birken und alten Eichen in sandigen und flachen Gegenden.

Fortpflanzung. Meist zeigt sich die Art im Frühjahr paarweise; wann, wo und wie die Verpaarung erfolgt, ist ungeklärt. Balzflüge (s. unter Feldorn. Kennz.). Höhlenbrüter. — **Nest:** ein der Form der Bruthöhle angepaßter Haufe von allerlei Pflanzenteilen, innen mit Federn oder Haaren ausgestattet, mitunter aber auch nur aus wenigen halbverfaulten Halmchen bestehend oder überhaupt fehlend. Neststand: bei uns fast ausschließlich in geräumigen Baumhöhlen, größtenteils in ehemaligen Schwarzspechthöhlen, z. B. in Eichen, Birken, Espen u. a., oft in alten Kiefern, gewöhnlich übermanns- bis sehr hoch. Gelegentlich auch in künstlichen Nisthöhlen. Mangels derartiger Gelegenheit in Süd- und Südost-europa in notfalls selbstgegrabenen oder erweiterten Löchern und Höhlen in Lehm- und Erdwänden, Mauerritzen usw. Bei uns fast immer vereinzelt brütend und dann ein erheblich großes Revier beanspruchend, das gegebenenfalls heftig verteidigt wird. In südlichen Ländern teilweise in ansehnlichen Kolonien (bis 70 Paare, nach REISER, Orn. Balc. II). Nestbau: Wer die Niststoffe einträgt und verbaute, ist nicht sicher bekannt. — **Vollgelege:** meist 4, auch 5 Eier; bei uns ab Mitte Mai bis in den Juni hinein. 1 Jahresbrut. Eiablage: alle 2 Tage (HEINROTH). — **Eier:** reinweiß und glänzend, mitunter fast gleichmäßig. 42 vorwiegend deutsche Eier im Durchschnitt (BAU) 35,2 × 27,8 mm, Maximum 40 × 30 und 39,5 × 31,5, Minimum 32 × 26 und 32,5 × 25,5 mm; Schalengewicht etwa 1,10 g. — Bebrütungsbeginn: meist wohl-vom 1. Ei bzw. von den ersten abgelegten Eiern ab, so daß die Jungen an verschiedenen Tagen schlüpfen. ZIMMERMANN (orniel.) fand aber

auch in einem Falle 3 noch unbebrütete Eier eines Geleges. — **Brutpflege:** Wahrscheinlich brüten beide Gattin. Genaue Angaben über den Brutanteil des ♂ notwendig. — **Brutdauer:** etwa 19 Tage (HEINROTH). Die Jungen werden von beiden Eltern gefüttert, sperren aber nicht. Sie ergreifen die vorgehaltenen Bissen bei Berührung ihrer Schnabelwinkel. Ihr nicht umhäueter Kot wird nach außen abgesetzt, im ungünstigen Falle kann das zur Verschmutzung des Nisthöhlenraumes und ebenso der Jungen selbst führen, was bei den Alten offenbar keine Reaktion auslöst. — **Nestlingsdauer:** etwa 28 Tage.

Nahrung. Hauptnahrung größere Kerbtiere, besonders Käfer und Heuschrecken, die vom Boden aufgesessen oder nach Fliegenschmüppertart gefangen werden. Ferner Feldmäuse, auch kleinere Eidechsen und Frösche. Größere Beute wird vor dem Verschlucken heftig mit dem Schnabel auf den Ast oder auf den Bodengeschlagen und so getötet.

Parasiten. Federlinge: *Menopon virgo* (die HARRISONSCHE Art gab bezüglich *Nicomus dolichocephalus* beruht sicherlich auf einer Fehldeutung der Originaldiagnose; nach seinen Angaben mag dagegen *Menopon incisum* ebenfalls von *C. garrulus* stammen); *Degeerella subsuspidata*. — Milben: *Analopsis corvius*. — Saugwürmer: *Echinostoma revolutum*, *Leucochloridium macrostomum*. — Bandwürmer: *Bristeria rectangula*, *Hymenolepis coraciae*. — Fadenwürmer: *Acuaria cordata*, *A. antiharis*, *Dipteridena artemisiana*, *Hedyelia truncata*, *Squamofilaria coronata* (im Bindegewebe); nach NAUMANN finden sich Nadelwürmer oft unter der Haut hinter den Ohren, im Nacken und vorn in der Brusthöhle. — Kratzer: *Oligacanthorhynchus ricinoides*, *Moniliformis gracilis*.

Ordnung Caprimulgi — Ziegenmelker.

Die Ordnung umfaßt eine Gruppe von Dämmerungs- und Nachtvögeln mit breitem, bis hinter die Augen gespaltenem Schnabel, die in allen Erdteilen vorkommen. Es lassen sich 5 Familien unterscheiden: *Caprimulgidae* — Echte Ziegenmelker; *Nyctibiidae* — Tagschläfer (Mittel- und Südamerika); *Podargidae* — Schwärme (Indo-australisches Gebiet); *Aegothelidae* (Australien, Neuguinea, Nordmolukken); *Steatornithidae* — Fettschwärme (Tropisches Südamerika).

linge, besonders Schwärmer u. a. Fliegt, wie Segler und Schwalben, nicht mit offenem Schnabel umher, sondern schnappt erst im letzten Augenblick zu, wobei der weichhäutige Kehlsack wie ein Netzbeutel winkt. Die Beute wird unverschleimt verschluckt. Gelegentlich fängt er auch nach Fliegenschnapperart, nicht selten nimmt er Beutetiere vom Boden auf, z. B. Heuschrecken, Grillen (HARTERT).

Parasiten. Federlinge: *Esthiopterum hypoleucum*, *Philopterus macropus*. — Milben: *Rhinonyssus nitesci*. — Saugwürmer: *Eumegacetes emendatus*, *Lyperosomum transversogenitales sylvestrins*, *Phaneropsobus sigmoides* (Mitteldarm), *Plagiorchis maculosus*. — Bandwürmer: *Squamoflaria obtusus*, *Subulara subulata*, *S. suatoria*, *Thelazia cholodkowskii* (im Auge).

Caprimulgus aegyptius Lichtenstein — **Ägyptischer Ziegenmelker.**

Verbreitung des Rassenkreises. Von Turkestan und Transkaspien durch Afghanistan, Persien, Mesopotamien, Ägypten, Tunesien und Algerien bis Ostmarokko. — 3 Rassen.

Caprimulgus aegyptius aegyptius Lichtenstein — **Ägyptischer Ziegenmelker.**

Caprimulgus aegyptius Licht., NAUMANN IV, S. 254; *Caprimulgus aegyptius* Licht., REICHEROW S. 88, Fußnote.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: oberseits gräulich sandfarben, mit schwarzbraunen Punkten und Kritzeln; Bauch und Unterschwanzdecken meist einfarbig sandgelb, Kinn mehr oder weniger deutlich weißlich; Handschwüngen schwarzbraun, „Innenfahnen mit weißen in Form von tiefen Einbuchtungen in die schwarzbraune Grundfarbe eindringenden Innenrändern“ (HARTERT). — *Jugendkleid*: heller und gelblicher, schwarze Zeichnungen spärlicher und feiner. — *Mauser*: Jugendmauser (Vollmauser) zwischen Juni und Oktober; Jahresmauser (Vollmauser) zwischen April und August. — *Maße*: Flügel (9 ♂) 184—211 mm; ♀ 190—208 mm.

Allgemeine Verbreitung. Mesopotamien und Ägypten bis zum Nil, westlich des Nils durch *C. ae. saharae* Erlanger vertreten.

Wanderungen. Überwintert an den südlichen Grenzen des Brutgebietes oder nur wenig südlicher im ägyptischen Sudan, Abessinien und Südarabien. Auf dem Zuge mitunter weit nördlicher vorkommend, so besonders auf Malta, Sizilien und in Italien im Frühjahr (17 Nachweise), 1mal in Großbritannien (Juni 1883) und 1mal auf Helgoland.

Vorkommen in Deutschland. Am 22. Juni 1875 ein Stück auf Helgoland erlegt (Sammlung der Vogelwarte, von mir untersucht). Parasiten. Fadenwürmer: *Subulara leprincei*, *S. subulata*.

Ordnung *Striges* — **Eulen.**

Eine verhältnismäßig einheitliche Gruppe von Raubvögeln, die ihre Beute, hauptsächlich Kerbtiere und Warmblüter (bei einigen außer europäischen Arten vorwiegend Fische, Frösche und Krabben) zu meist des Nachts greifen und diese wie die *Accipitres* mit den spitzen gebogenen Krallen erdolchen. In Anpassung an die meist nächtliche Jagdweise ist das Gehör sehr hoch entwickelt und das Gefieder äußerst weich mit eigenartig gekämmten schalldämpfenden Außenkanten der 1. und vielfach auch der nächsten Schwüngen, um einen möglichst geräuschlosen Flug zu gewährleisten. Das Auge ist teleskopartig gestreckt, dabei völlig unbeweglich und mit verhältnismäßig kleinem Blickfeld (160° bei der Schleiereule gegenüber 220° beim Turmfalke). Dafür gestattet die Halswirbelsäule bei den Eulen eine Drehung des Kopfes bis zu 270°. Der Kopf selbst wirkt durch die lange und dicke Befiederung dick, die Gesichtsfedern sind um die Augen herum kranzförmig angeordnet und bilden so einen „Schleier“. Das Gefieder ist im allgemeinen rindenfarbig gemustert wie bei vielen anderen Nachtvögeln. Die Jungen tragen zunächst ein Kleid aus hellen Dunen (Praepennae), denen später Federn von halbtünger Struktur (Zwischenfedern, Mesoptile) folgen, die die Erstlingsdunen auf ihren Spitzen tragen. Dieses Zwischen- oder Halbdunenkleid ist das Jugendkleid der Eulen, das schon kurz nach dem Flüggewerden mit dem endgültigen Kleid vertauscht wird.

Fortpflanzung: Das Vollgelege enthält 1—8 weiße, rundliche Eier, die in vorgefundenen Höhlungen, fremden Nestbauten oder auf der Erde abgelegt werden. Ein Nestbauinstinkt fehlt fast stets. Bei der

Nahrung. Kleine Säugetiere und Vögel. In ihrer Heimat vor allem Lemminge und Schneehühner; bei uns oft nur Mäuse, Maulwürfe, gelegentlich auch Hasen und Rebhühner. Wie alle Eulen nimmt sie nur frische Beute an.

Parasiten. Federlinge: *Necolpocephalum flavescens* subsp.; *Eustrigiphilus c. ceclebrachys*, *Strigiphilus hecophthalinus*. — Saugwürmer: *Meteorchis crassiusculus* (Gallenblase), *Neodiplostomum grande*; *Strigea strigis*. — Fadenwürmer: *Porrocaecum depressum*, *P. spirale*.

Нычѣе Scandinica (L.)

Bubo bubo (L.) — Uhu.

Verbreitung des Rassenkreises. Paläarktische Region mit Ausnahme der japanischen Inseln. In Südchina noch in das tropische Gebiet reichend. — Etwa 15 Rassen.

Bubo bubo bubo (L.) — Uhu.

Bubo bubo (L.), NATMANN V, S. 62; REICHENOW S. 81.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: oben gelblich rostbraun mit braunschwarzen oder schwarzen Längs- und Querzeichnungen. Unten heller mit schwarzen Längsflecken, die bauchwärts immer mehr durch Querwellen verdrängt werden. Im Einzelnen: die langen Federrohre sind schwarz, wurzelwärts und Innenfalten rostfarben. Sie sind beim ♂ länger (etwa 9 cm) als beim ♀ (etwa 8 cm). Oberkopf-federn braunschwarz mit hell rostgelblichen Wellenbändern und Sprenkeln. Hinterhals rostgelb mit breiten schwarzen Mittelstreifen, die dann auf dem Rücken gröber und aufgelockelter erscheinen und mit unregelmäßigen Querbändern vereinigt sind. Die Zeichnung wird auf dem Unterrücken und Bürzel blasser und schmaler, um auf den Oberschwanzdecken noch einmal etwas schärfer herauszukommen. Der unvollkommene Schleier fahl rostgelb mit schmalen matschwarzen Sprenkeln und Querlinien. Kehlfedern mindestens in der Mitte weiß. Kropf und Oberbrust grob schwarz längsgefleckt, weichen- und bauchwärts mehr und mehr quergewellt. Fuß- und Zehenbefiederung rostfarbig mit schwarzen Sprenkelchen. Schwingen an der Spitze schwarz, sonst rostbraun und schwarz quergebändert. Steuerfedern unregelmäßig und gebrochen quergebändert. — Die

Federfarbe ist sehr variabel, bald mehr rostgelb, bald wieder rostbraun. Im Sommer oft stark verblassend und in den helleren Partien fast gelblichgrau werdend. Schnabel und Krallen schwarz; Iris feurig orange in verschiedenen Farbabstufungen (ДАТТЕ). — *Dunenkleid*: schmutzigweiß rahmfarbig. Die kurzen Dunen stehen dicht. Sehr bald kommen schon in der Schultergegend richtige Federn, auf denen die Erstlingsdunen aufsitzen. — *Jugendkleid*: gelbbraunlich mit matt schwarzbraunen Querbändern, außer auf den Füßen. Dunkle Augen-, weiße Schabelpartie. — *Mauser*: Jugendmauser (Teilmauser). Die Halbdunen werden im April/Mai gemausert. Nach HEINROTH nach 70 Tagen flugfähig. Im Alter von 5 1/2 Monaten Mauser beendet. Jahresmauser (Vollmauser, wobei jedoch die im Jugendkleid gewachsenen Schwingen erst nach zwei Jahren mit gewechselt werden!) von Juli bis Dezember (ВИНЕРЪ). — *Masse*: Flügel ♂ 420—470 mm, ♀ 450—495 mm. Gewicht: ♂ 2, ♀ 2,5 kg. 1 ♀ aus Pommern (Dezember) 2520 g (BANZHAFF briefl.).

Feldornithologische Kennzeichen. Siehe Abb. 2. Bei der Größe und Dickköpfigkeit nicht zu verwechseln. Federrohren mehr waagrecht abstehend als aufgerichtet, auch im Flug, der geräuschlos ist, leicht sichtbar. Nach längerem Gleiten, wobei die Flügelspitzen über der Rückenlinie bleiben, ein paar lässige Schläge mit den langen und nicht sehr schmalen Flügeln. Schwanz mittellang, fast gerade abgeschnitten. — *Stimme*: gewöhnlich „büh“ (♂ und ♀), etwas nasal, tief, aber nicht laut, wenn auch weithin hörbar. Daraus kann entstehen ein bloßes „uh“ oder eine Reihe: „uhuhu“; abwärts gehende „uhuhuhu“. Das „witzuck“ mehr von intimer Bedeutung. Ferner ein Kichern und Bellen, scharfe „Kwäck“laute beim Kampf der ♂ usw. Bittelfruf der Jungen: „dji“ (HEINROTH) und laut krächzende Einzelrufe (NEUBAUER briefl.).

Allgemeine Verbreitung. Europa nordwärts bis Nordskandinavien (70°), Kola-Halbinsel, Nordrußland (südliche Teile des Gouv. Archangelsk), ostwärts bis in die Gouv. Moskau und Tula, südwärts bis Charkow, Poltawa, Podolien, Griechenland, Süditalien, Sizilien, nach Westen hin bis Ostbelgien (selten), Zentralmassiv und Pyrenäen. (In Nord- und Mitteleuropa wahrscheinlich mehrere Rassen, deren genaue Kennzeichnung noch nicht erfolgt ist.) Fehlt in Dänemark, Holland, Großbritannien und wird auf der iberischen Halb-

erheblicher Nahrungsmangel ein, so töten die Alten eins oder mehrere ihrer eigenen Jungen (SCHNURRE); gelegentlich werden die Jungen durch die Alten verschleppt (SCHNURRE, J. SCHUSTER).

Nahrung. Vorzugsweise kleine und mittlere Säugetiere: Mäuse, Hasen, Kaninchen, gem Igel und Katzen, ausnahmsweise Rehe (ZIMMERMANN); ferner Vögel (vor allem Krähen), Reptilien, Frösche, große Käfer und sonstige Insekten. Nach MÄRZ (1937) fütterten die Uhus der Sächsischen Schweiz ihre Jungen vorwiegend mit Eichhörnchen, während sie sich selbst hauptsächlich von Mäusen nährten. Kleine Nager werden häufig unzerstückelt verschluckt, was Tagraubvögel nie tun. Greift gern schlafende Tiere und überwältigt dann auch Adler, Falken, Habichte, Bussarde, kleinere Eulen usw. Treibt außer der Flugjagd auch noch eine Art Anstandsjagd, vorzugsweise mit dem Gehör, und plündert Nester. Im Gegensatz zu anderen Kolonienbewohnern (Wanderfalke u. a.) sind Uhu paare inmitten von Fischreitern bekannt geworden, die in allererster Linie junge und alte Reiter raubten (SCHNURRE). Das Rupfen erfolgt nicht immer auf einem Baume, sondern auch auf dem Boden. Auch Kleinvögel, bis zu Goldkähnen große herab, werden gefangen und gerupft. Die Jagdschädlichkeit des Uhus wird meist sehr übertrieben; für Alpen-Uhus stellte SCHAMBER (1932) fast 90% Mäuse, dagegen nur 3,4% Jagdwild als Beute fest.

Parasiten. Federlinge: *Kurodai* sp., *Menopon l. longipes*; *Lipeurus tetraonis* (Auerhuhnfederling! Überläufer), *Phleboterus cursor* subsp., *Strigiphilus h. heterocerus*. — Lausfliegen: *Offersia strigis*, *Ornithoza gestroi*, *Ornithomyia avicularia*. — Gefiederfliegen: *Helea* sp. — Flöhe: *Ceratophyllus borealis*, *C. farreni*, *C. fringillae*, *C. garei*, *C. gallinae*, *C. vagabunda*; *Ctenophthalmus agyroides*, *C. bisocodentatus*, *C. uncinatus*. — Milben: *Megnesia strigisci* — Saugwürmer: „*Distomum*“ *aculeatum*, *Neodiplostomum spathula*, *Strigea strigis*. — Bandwürmer: *Paruterina candelabraria*; eigenartigerweise sind von der gesamten Ordnung *Strigis* nur 4 Bandwurmartent bekannt (von denen 3 für die deutsche Fauna in Frage kommen). — Fadenwürmer: *Ascaris laticeps*, *Porrocaecum depressum*, *P. spirale*, *Parhamatospiculum zubicola* (subkutanes Bindegewebe).

Bestimmungsschlüssel für die Arten der Gattung *Asio*.

- Unterseite längs- und quergezeichnet; lange Federohren *A. otus*
- Unterseite nur längsgezeichnet; kurze Federohren *A. flammeus*

Asio otus (L.) — *Waldohreule*.

Verbreitung des Rassenkreises. Paläarktische Region und das gemäßigste Nordamerika, ferner Abessinien. — Etwa 5 Rassen.

Asio otus otus (L.) — *Waldohreule*.

Asio otus (L.), NAMMANN V, S. 54; REICHENOW S. 81.

Beschreibung. ♂ und ♀ *ad.*: oberseits blaß rostgelb mit dunklen Schafstreifen und unregelmäßiger Querzeichnung, die auf dem Hinterkopf und Hinterhals meist fehlt. Weiße Tropfenflecken an den Schulterfedern. Schleier nahezu kreisrund, weißlich bis rostgelblich, durch eine weiße und schwärzlich marmorierte Umrandung deutlich gemacht. Vor und über dem Auge in geringer Ausdehnung schwärzlich (nicht so maskenhaft wie bei der Sumpfohreule). Federohren (aus je etwa 6 Federn bestehend) lang und meist hochgerichtet (im Gegensatz zum Uhu), in der Mitte schwarzbraun, außen rostgelblich, innen weißlich gesäumt. Handschwingen rostgelb mit dunklen Querbinden, im Wurzelteil ungebändert, am Ende zwischen den Binden mit feinen Spreukelchen durchsetzt. Auch Armschwingen und Steuerfedern gebändert und dazwischen wolzig gesprenkelt. Unterseite von dem weißen Kinn an hell rostgelblich bis fast weiß mit dunklen Schafstreifen, die außer auf dem Kropf mehr oder minder deutliche Querbinden abgeben. Schenkel- und Zehenbefederung rahmgelblich, Schnabel schwärzlich horngrau mit dunkel fleischfarbener Wachshaut, Krallen schwärzlich grau, Iris feurig gelb bis orange. — Die individuelle Variation ist groß: es gibt sehr helle und wenig breit (besonders in bezug auf die Querwellen der Unterseite) gezeichnete gelblichgraue und rostbraunere Stücke. Die ♂ sind wohl im Durchschnitt heller als die ♀. — **Dunenkleid:** weiß, vom ähnlichen Waldkauz schon durch die Federstümpfe unterschieden. — **Jugendkleid:** Kleingefieder locker, besonders dünn am Kopf und Bauch. Mit Ausnahme der wachsenden und wie bei den Alten gefärbten Schwingen hell graubraun mit dunkleren Querbindern und fast schwarzer Maske. Augen orangerot. — **Mauser:** Jugend-

ruft und schlägt beim Balzflug die Flügel unter dem Körper klaterschend zusammen. — *Nest*: verlassene offene Baumnester anderer Vogelarten, meist alte Krähenester, Raubvogelhorste, auch Nester von Elster (SCHLEGEL, MAKATSOCH 1935), Ringeltaube u. a., gelegentlich solche des Eichhörnchens. Höchst selten in alten hohlen Bäumen (DEMUTH 1885; HARTERT) oder auf dem Erdboden (z. B. HENS 1926). Niststoffe werden niemals eingetragen. Wer den Brutplatz auswählt, ist unbekannt. — *Vollgelege*: 4—7, meist 4—6 Eier, ausnahmsweise auch 8 (HOCKE) oder nur 2 (MAKATSOCH); von April, teilweise auch schon Mitte März ab bis Juni. 2 Jahresbruten (H. KRAMER 1932; ECKE briefl.; RUTHKE 1929); offenbar von denselben Ehepartnern. Eiablage: nach GURNEY & TURNER (Brit. Birds 9) im Abstand von 2 Tagen. — *Eier*: von rundlicher Form, schwachglänzend und rein weiß. Durchschnitt von 58 deutschen Eiern (BAU) $40,2 \times 32,3$ mm; Maximum $44,7 \times 30,2$ und $42,3 \times 34,4$, Minimum $36 \times 30,6$ und 44×30 mm; Schalengewicht etwa 1,63 g; nach MOEBBERG & GROEBBELS (briefl.) 48 deutsche Eier im Durchschnitt $40,3 \times 32,25$ mm; Schalengewicht 1,525 g. Frischvollgewicht von 38 Eiern im Durchschnitt 22,81 g (GROEBBELS & MOEBBERG). — *Bebrütungsbeginn*: nach Ablage des ersten Eies. — *Brutpflege*: ♀ brütet allein, wird vom ♂ gefüttert. Wie beim Uhu scheinen die Eier oder die Jungen nie unbewacht gelassen zu werden. Das ♂ hält sich in der Nähe auf. — *Brutdauer*: 27—28 Tage (HEINROTH; VINCENT, Brit. Birds 24), unter ungünstigen Umständen bis 32 Tage (MADOC, Brit. Birds 28). An einem von HEINROTH ausgenommenen Vierergelege schlüpfen sämtliche Junge nachts. Beide Gatten füttern und schützen die Jungen. Neugeborene etwa 19 g schwer, mit 5 Tagen öffnen sich die Augen und der Eizahn geht verloren (HEINROTH). — *Nestlingsdauer*: 24 Tage (CARLYON-BRITTON, Brit. Birds 22), nach HORTLING 24—26 Tage.

Nahrung. Größtenteils Kleinsäuger, vor allem Mäuse und Ratten; so daß die Waldohreule mit zu den nützlichsten Tieren gerechnet werden muß, die bedingungslos Schutz verdient. In guten Mäusejahren kann im Winter der Anteil der Mäuse (einschließlich Spitzmäuse) 95%, ja bis 99% der Gesamtnahrung betragen (H. KRAMER 1932), die Eulen finden sich dann sehr bald in ganzen Flügen dort ein, wo Mäuse stark überhand nehmen. Nach LINDBERGENS Untersuchungen (1932) besteht die Nahrung zu 88% aus *Microtus arvalis*,

im übrigen aus *Eoatomys glareolus*, *Apodemus sylvaticus*, *Erimys norvegicus*, *Arvicola schermani*, *Sorex araneus* und anderen Arten, auch *Talpa europaea*. Nach GEYER v. SCHWEPFENBURG (1906) enthielten 6000 Gewölle 8300 Wühlmäuse (*Microtus agrestis* und *M. arvalis*). In schlechten Mäusejahren kann der Mäuseanteil bis unter die Hälfte zurückgehen, notgedrungenweise greift die Waldohreule dann öfter zu Vögeln (nachgewiesen u. a. Rauchschnalbe, Gelbspötter, Singdrossel, Dorngrasmücke), wobei sie sich vorzugsweise an nächtliche Schlafgesellschaften von Körnerfressern hält (Haussperling, Grünling u. a.) (URTENDÖRFER 1932). Nach KRAMER (1937) kann die Vogelbeute zur Brutzeit sogar 70% ausmachen (überwiegend Sperlinge). GERBER (1933) fand als Ausnahme 3 Mauswiesel. Gelegentlich auch größere Insekten.

Parasiten. Federlinge: *Kurodai subpachygaster*, *Menopon longipes*; *Eustrigiphilus cebrachys* subsp., *Phlopterus athenae* subsp., *Ph. cursor* subsp., *Ph. nudipes* subsp. — Lausfliegen: *Orrithomyia avicularia*, **O. fringillina*. — Flöhe: *Ceratophyllus gallinae*. — Zecken: *Haemaphysalis punctata*. — Milben: *Kramerella tarulata*, *Megninia strigisoti*, *Protalges attenuatus*. — Saugwürmer: *Neodiplostomum spathula*, *N. spatulataeforme*, *N. cochleare*, „*Holostomum cornuopiae*“, *Strigea strigis*. — Bandwürmer: *Paruterina candellaria*. — Fadenwürmer: *Acuaria laticeps*, *Capillaria tenuissima*, *Cyanea excisiformis*, *Habronema leptoptera*, *Porrocaecum depressum*, *P. spirale*. — Kratzer: *Centrorhynchus elongatus*.

Asio flammeus (Pontoppidan) — Sumpfohreule.

Verbreitung des Rassenkreises. Europa mit Ausnahme der iberischen Halbinsel und Irlands; ferner nahezu das ganze paläarktische Asien sowie ganz Amerika und die Hawaiischen Inseln. — 3 Rassen.

Asio flammeus flammeus (Pontoppidan) — Sumpfohreule.

Asio accipitrinus (Fall.), NAUMANN V, S. 58; REICHENOW S. 81.

Beschreibung. ♂ und ♀ *ad.*: oberseits fahl oder deutlich rostgelb mit breiten schwarzbraunen Schaffstreifen. Schulterfedern und größere Flügeldecken außer mit Längs- auch noch mit Quer-

wollen fand GERBER (1931) 842 Beutetiere, darunter 827 Feldmäuse (*Microtus arvalis*); in 429 Gewöllen PETERS (1935) 981 Beutetiere, darunter 849 Feldmäuse. Sind letztere selten, dann werden außer sonstigen Kleinsäugetern auch größere Insekten, kleinere Vögel (URTEN-DÖRFER 1934, BANZHAF briefl.), gelegentlich auch Reptilien und Frösche genommen.

→ Parasiten. Federlinge: *Colpocephalum brachysomum*, *Menopon longipes* subsp.; *Phleboterius castaneus*, *Ph. c. cursor*, *Ph. n. nudipes*. — Lausfliegen: *Ornithomyia fringillina*. — Milben: *Kramerella lamm-lata*. — Saugwürmer: *Neodiplostomum spathula*, *Prosthogonimus ocaus* (Bursa Fabricii; Übertragung durch Libellen), *Strigea strigis*. — Bandwürmer: *Paruterina candelabraria*, *P. otidis*. — Fadenwürmer: *Acauaria laticeps*, *Capillaria tenuissima*, *Contortospiculum americanum*, *Porrocaecum depressum*, *P. spirale*. — Kratzer: *Centronchus globocaudatus*.

Otus scops (L.) — Zwergohreule.

Verbreitung des Rassenkreises. Mittelmeerländer (außer Tripolis und Ägypten), Süd- und Mittelrußland und das westliche paläarktische Asien bis ins mittlere Sibirien. — Etwa 6 Rassen.

Otus scops scops (L.) — Zwergohreule.

Pisorhina scops (L.), NAUMANN V, S. 50; *Otus scops* L., REICHENOW S. 81.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: Das Gefieder dieser langflügeligen kleinen Ohreule zeigt am stärksten unter allen Verwandten eine Verfeinerung der Rindenfarbe, die aus bräunlichen, grauen und dunklen Linien oder Bändern besteht. Dazu treten kennzeichnenderweise noch weißliche Querbinden, besonders auf der Unterseite. Äußere Schulterfedern an der Außenfahne mehr oder weniger weiß, mittlere Decken ebenfalls mit einem rahmweißen Halbmondfleck, der schwärzlich begrenzt ist, wodurch im ganzen ein Tropfenmuster in der Schultergegend erzielt wird, welches sich bei den meisten Bauneulen wiederfindet. Die Federn der Oberseite braungrau, in der Mitte roströtlich, an der Wurzel zart grau, spitzenwärts bräunlich quergebellt oder auch

im ganzen von wenigen bräunlichen, schwarz begrenzten Bändern auf weißlichem Grund eingenommen. Weißliche Zeichnung auch auf den anlegbaren Federohren, auf dem Hinterhals und der Überaugengegend. Der etwas undeutliche Schleier hellgrau mit dunkleren Sprenkeln, am Kopfseitenrand rostfarben, weiß und schwarz, insgesamt eine halbmondförmige Begrenzungslinie bildend. Schwingen quergebändert. Unterseite mit schwarzen, an der Brust meist sehr breiten Schafzeichnungen, weißen Querbinden und bräunlichen Wellensprenkeln. Bauchfedern mehr weißlich, wenigstens innen. Laufbefiederung (Zehen nicht befiedert!) weißlich bis rostgelblich mit dunklen Längsflecken. Schnabel und Zehen horngrau; Iris leuchtend zitronengelb. — Das Gefieder ändert individuell stark ab, bald ist der Grundton mehr silbriggrau, bald mehr rostbräunlich. Auch die Fleckenausdehnung wechselt. — *Dunenkleid*: weiß. — *Jugendkleid*: außer auf Nacken, Bauch, Weichen und Unterschwanzdecken schon fast endgültig strukturierte und nicht halbdauige Federn. Im ganzen ähnlich wie ad. gefärbt, aber blasser und verwischter. — *Mauser*: Jugendmauser (Teilmauser) wohl nach dem Ausfliegen; Jahresmauser (Vollmauser) im Herbst, vielleicht bis zum Januar oder gar Februar (in der Winterherberge) sich hinziehend, da keine zweite Mauser erwiesen (?). — *Masse*: Flügel (von 50 Exemplaren) nach HARBERT ♂ 144—160, ♀ 148—162 mm; nach WITHEBY ♂ 147—161, ♀ 148 bis 161 (eins 166) mm. — Gewicht: ?

Feldornithologische Kennzeichen. Siehe Abb. 2. Gut drosselgroß, erscheint oft größer. Nicht scheu. Wird mit der Dämmerung reger. Die kleinen Federohren werden oft fest angelegt. Das rindengraubraune Gefieder wirkt eigentümlich schummelig. Flugbild ähnlich dem Ziegenmelker, aber (bei langen Flügeln) kurzer Schwanz und dicker, vorn wie abgehackter Kopf. — *Stimme*: ♂ mit klagenden einsilbigen „ju“ Balzrufen (auch „gu“ übersetzt), das nach kleinen Pausen immer wiederholt wird. Dazwischen oft eine ähnliche, aber „kratzigere“ (STADLER) Rufreihe des ♀. Weiterhin auch zweisilbige „kuwi“-Rufe (HARBERT).

Allgemeine Verbreitung. Portugal, Spanien, Frankreich mit Ausnahme des äußersten Nordens und Nordostens, Südschweiz (Kantone Graubünden, Tessin, Wallis), Italien, Korsika, Sardinien, Sizilien, Balkanhalbinsel, nach Norden bis Tirol (sehr selten), Steiermark,

Ungarn (selten), Rumänien (spärlich) und Südrußland (Gouv. Smolensk, Podolien, Tschernigow). Ferner Kleinasien, Palästina, Tunesien, Algerien und Marokko. Auf den Balearen lebt *O. s. mallorcae* Jordans, auf Kreta und den Cycladen *O. s. cycladum* (Tschusi); auf Cypern *O. s. cypricus* Madarász; von Kaukasien und Persien ostwärts bis Turkestan und Krasnojarsk *O. s. pichelkusi* (Pallas).

Wanderungen. Ausgesprochener Zugvogel (im Gegensatz zu den anderen Eulen), der die Sahara durchquert und vom Sudangebiet an bis nach Kenia und Uganda überwintert. In Ägypten Mitte bis Ende April und von Ende August an durchziehend. Ankunft im Brutgebiet Anfang bis Ende April, Abzug September/Oktober. Aus Belgien, Holland und Großbritannien vereinzelt Funde.

Vorkommen in Deutschland. Etwa 35mal. Am zahlreichsten in Süd- und Westdeutschland, wo sie im Rheinland und in Baden nach älteren Angaben auch Brutvogel gewesen sein soll. Doch liegen sichere Brutbeweise nicht vor. Sonst wurde sie in Thüringen 4mal, in Schlesien 5mal, in Sachsen, Hannover, Brandenburg und Ostpreußen je 1mal, in der Nordmark 4mal, davon 1mal auf Helgoland (SCHALOW, J. Orn. 1922), in Mecklenburg 2 mal gefunden (KUHZ). — Soweit die Daten bekannt sind, zeigten sich diese Eulen im März, April, Mai und Herbst.

Biotop. Offenes, mit wenigstens einigen Bäumen bestandenes Gelände: Gärten, Alleen, Baumpflanzungen und kleinere Wälder.

Fortpflanzung. L. SCHUSTER, Beitr. Fortpfl. Vögel 1930; GROTE, ebenda 1933.

Nahrung. Vor allem größere Insekten (Käfer, Schmetterlinge, Heuschrecken u. a.), nicht selten auch Mäuse und Ratten, Frösche und Eidechsen, gelegentlich kleine Vögel, Würmer, sogar Schnecken, Fische und Krebstiere.

Parasiten. Saugwürmer: *Plagiorchis elegans*. — Bandwürmer: *Choanotaenia strigium*, *Paruterina camdebararia*. — Kratzer: *Centronychus alconis*, *Gordionhynchus chitorideus*.

otus scops (L.)

Otus scops pichelkusi Pallas.

Die Angabe, daß diese durchschnittlich etwas langflügeligere und oberseits mehr weiß gefleckte Rasse der Zwergohreule bei Erfurt erlegt worden sei (Mitt. Vogelw. 1923, S. 131), beruht auf Irrtum (HILDEBRANDT).

Aegolius funereus (L.) — Raufußkauz.

Verbreitung des Rassenkreises. Nord- und Mitteleuropa, Sibirien bis Kamtschatka, Kurilen, Nord-Kaukasus, Tienschan, Tarbagatai, Saissan-Nor-Gebiet, Altai, Changai und Kentei-Gebirge, Nord-Kansu. Ferner nördliches Nordamerika. — Etwa 6 Rassen.

Aegolius funereus funereus (L.). — Raufußkauz.

Nyctale Tengmalmi (Gm.), NAUMANN V, S. 17; *Aegolius funereus* L., REICHENOW S. 82.

Beschreibung. ♂ und ♀ ad.: oberseits erdbraun mit einem Stich ins Schokoladenfarbene. Oberkopf, Hinterhalssseiten, Vorderrücken und besonders Schultergegend mit rüchlichen weißen Flecken (nicht streifen und rahmfarbig getönt wie bei *Athene*). Schwingen mit weißen Fleckenbändern, Steuerfedern braun mit wenigen weißen unterbrochenen Binden. Der (im Gegensatz zu *Athene*) sehr deutliche Schleier weiß, vor und über dem Auge ein schwarzer länglicher Fleck, seitlich dunkel gerahmt. Unterseits weiß mit erdbraunen, längs- und quergestellten Flecken. Schnabel schlank horngelblich einschließlich Wachshaut; die aus den dicht weiß befiederten „Pfoten“ schauenden Krallen hornschwarz, Iris leuchtend hellgelb. Im Gegensatz zu *Athene*, deren äußeres Ohr klein ist, besitzt *Aegolius* sehr große Öffnungen des äußeren Ohrs, die überdies nach Höhe und Richtung unsymmetrisch ausgebildet sind. Diese Asymmetrie, die sich bis auf die Schädelknochen erstreckt, dient vermutlich einer Steigerung des Lokalisationsvermögens beim Empfang von Schallwellen. — **Dunenkleid:** oberseits bräunlichweiß, unten reiner weiß. — **Jugendkleid:** nicht so locker wie bei anderen Eulen; die Federn sind zwar noch halb daunig, erinnern aber doch schon mehr an endgültige Federn. Ziemlich einfarbig stumpf kaffee- oder fast schokoladenbraun (auch Schleier!), am Unterbauch etwas lichter. Schwung- und Schwanzfedern wie bei ad. — **Mauser:** Jugendmauser (Teilmauser) wird bis zum Dezember beendet; Jahresmauser (Vollmauser) beginnt im Juni und zögert sich wohl bis November hin. — **Maße:** Flügel ♂ 160—170 mm, ♀ 165—180 mm (WITHERBY). Gewicht etwa 120 g (HEINROTH).

Feldornithologische Kennzeichen. Siehe Abb. 2. Obwohl zierlicher als Steinkauz, so doch durch den Federpelz und den sehr dicken Kopf