

Rendszertani tanulmányok a Kárpátok medencéjének varju-féléin és azok földrajzi fajtakörein.

III. *Coloeus monedula* L.

Irta : DR. KEVE KLEINER ANDRÁS.

A hazai varju-féléken végzett vizsgálataim harmadik madara a csóka (*Coloeus monedula* L.). Hálás köszönetet mondok mindazon tudományos gyűjteményeknek és azok vezetőinek, akik engem ebben a munkámban támogattak. Mivel a magyar olvasóközönség legnagyobb részét az apró részletek nem érdeklik, ezért most csak röviden fogom ismertetni vizsgálatom eredményét.

A csóka rendszertani beosztása sokkal nehezebb, mint az a szajkónál volt, mivel a csóka egyszínű és sötét színű madár, tehát a különbségek is nehezebben vehetők rajta észre. Jelen vizsgálatomat is azzal a megjegyzéssel kell bemutatnom, hogy legjobb tudásom és meggyőződéseim szerint elért eredményeimet óhajtom leszögezni benne, de talán ha a gyűrűs madárpéldányok a közgyűjteményekben nagyobb számmal találhatók lesznek, amelyek eredetéhez kétség nem fűződhetik, akkor talán jelen vizsgálataim eredményeit is helyre kell igazítani, s az utolsó szót csak akkor tudjuk majd kimondani.

A csóka rendszertani beosztása felett sok vita volt. Még nem (genus) hovátartozandósága is napjainkig vitás. A szakemberek legnagyobb része HARTERT nyomán önálló nemnek tartja a következő érvek alapján : 1. rövid csőr ; 2. koponya és állkapocs alkata ; 3. a fej és nyak színezetének eloszlása ; 4. egyenes és vágott farok ; 5. egyedüli odulakó varju-féle ; 6. tojásai világosabbak, ritkásabb, de nagyobb foltozással ; 7. sajátos mosusz szaga miatt. Ezért a *Coloeus* KAUP nevet nyerte. Ezzel szemben főleg az angol szakemberek MEINERTZHAGEN nyomán mindezeket a különbségeket nem vélték elég élesen megtalálni és ezért a *Corvus* nembe sorolják a csókát is.

A faj szempontjából egyideig külön fajnak tekintették a kelet-ázsiai *dauricus*-t, valamint a „*neglectus*“-t, de ma valamennyi csókát egyetlen fajba tartozónak vélik csaknem osztatlanul a szakkörök.

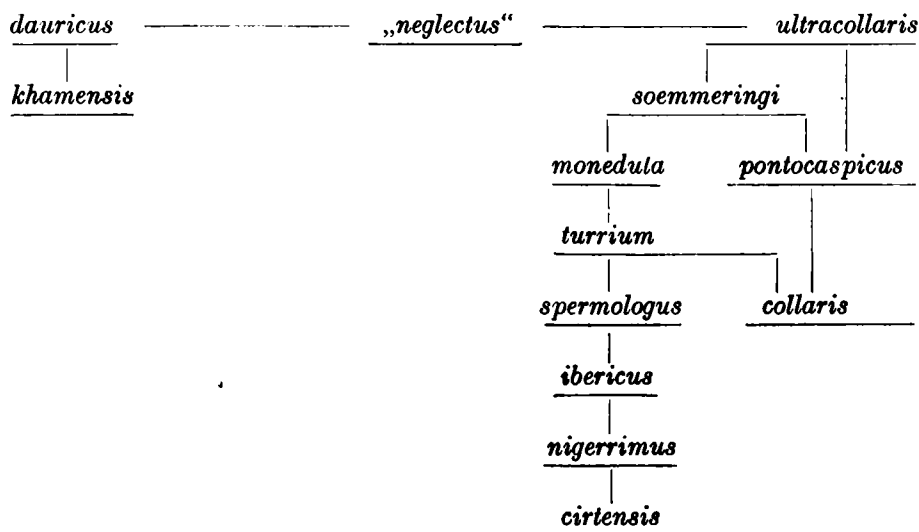
A földrajzi fajták felett ismét sok vita folyt le. Mig SHARPE (1877), PARROT (1907), FÉNYES (1914), REICHENOW (1916), majd MAYAUD (1933),

iparkodnak összevonni a csókákat, addig KLEINSCHMIDT (1918, 1935), ZEDLITZ (1921), FLOERICKE (1923), DUPOND (1925) és PARIS (1929) lehetőleg felosztják több fajtára. A középuton HARTERT (1903—1930) és MEINERTZ-HAGEN (1926) állanak. Eddig a legnagyobb anyagon az utóbbi szerző végzett a csókán rendszertani vizsgálatot (285 bőr). A jelen vizsgálat 829 példány alapján kénytelen inkább a szerzők második csoportjának véleményéhez csatlakozni. A vélemények eltérését a következő körülmények okozták: 1. A széles szürke örvszerűen elhelyezkedő nyakszinezetet állandóan összecserélték a nyakalján fekvő fehér örvvel, pedig az utóbbi inkább a sötétebb színekkel, míg az előbbi a világosabb színekkel jár együtt. 2. Nem vették kellően figyelembe a testalj színezetét, amely pedig a legjobban tükrözi vissza a fajta különbségeket. 3. Nem ismerhették a régebbi szakemberek a gyűrűzések újabb eredményeit, amelyek után kétségtelenné vált, hogy a csóka sok területen rendszeresen vonuló madár.

A csóka maradványait a jégkorszakban Európa legkülönbözőbb pontjain megtalálták. A legkezdetlegesebb alaknak a „*neglectus*” tartható, amelyből két fejlődési ág indul ki. Egyik ág a keletázsiai, amelynek voltaképen fiatalkori ruhája a „*neglectus*” színezet, pedig erre a csoportra hasonlít kevésbé. A másik csoport legsötétebb tagja áll hozzá a legközelebb színezetben, s így ez a ruha egyesíti az összes csókákat. Vizsgálva a színezetüket azt tapasztaljuk, hogy színezetben nem találunk a csókánál olyan egyenletes sort, mint azt a szarkánál vagy a szajkónál tapasztalhattuk, hanem először két élesen elváló csoportra tagolódnak, amelyek annyira elütnek egymástól, hogy csak, mint említettük, a fiatalkori ruha kapcsolja őket össze, másodsor pedig a nyugati csoport rendkívül szerteágazóan oszlik újra széjjel. A keletázsiai *dauricus*-csoport úgy tűnik, mintha egy kiforrottabb, kikristályosodottabb csoport lenne és ennek következtében áll elő az éles elkülönülése is. Nem tagolódik fajtákra és a csoportba tartozó két fajta között is alig akad különbség. Ezzel szemben a nyugati ág már sokkal nyugtalanabb, fiatalabb elágazás. Mint említettük színezetben a „*neglectus*”-ruha kapcsolódik a turkesztáni *ultracollaris*-hoz, úgy annyira, hogy fiatal korban alig különböztethető meg a kettő. Viszont az *ultracollaris* a lehető legszorosabban kapcsolódik az orosz *soemmeringi*-hez, amely ugyanigy csatlakozik Finnországban a skandináv *monedula*-hoz, amelyhez viszont a középeurópai *turrium* kapcsolódik a legszorosabban. Itt azután megtörik a sor és két ágra válik. Nyugatfelé a színezet sötétebb és egyenletesebb lesz, s adja a nyugateurópai *spermologus*-t, amelynek színezete az Ibérfélszigeten ismét világosabbá válik, ez az *ibericus*. Folytatása nehezebben követhető, mert nagyságban és világosodásban az algiri *cirtensis* áll közelebb hozzá, viszont földrajzilag közelebb fekvő marokkói *nigerrimus* bélyegei

a magashegyi életmód következtében erősen módosulnak, s csak annyiban áll a *nigerrimus* az *ibericus* és *cirtensis* között, hogy a testtollazat színezet egyenletesebb, mint az elsőnél, de hullámozottabb a másodiknál.

A középeurópai *turrium*-ból délkelet felé másik teljesen egyenletes ág ágazódik el és adja a balkáni *collaris*-t, amelynek színezete a leg-hullámosabb valamennyi csóka között. Színezetben még legközelebb áll hozzá a *turrium*-on kívül az *ibericus*-é, ezt azonban párhuzamos jelenségnek kell minősítenünk, ami természetes is. Végre az utolsó tagja a csóka fajta körnek a kisázsiai *pontocaspicus*, amely a *collaris*-ből egyenletesen visz át a Kaukázuson keresztül a *soemmeringi*-be és Transcaspián át az *ultracollaris*-ba, tehát színezete a három között áll. Képletesen így ábrázolhatnók ezeket a kapcsolatokat :



A csókánál ellenben tökéletesen érvényesül a BERGMANN-féle szabály úgy északról dél felé haladva, mint a magashegyi alakoktól a síksági fajták felé tartva. Méreteket lásd a német szövegben.

Életmódját tekintve a csóka főleg rovar és növényevő. Fészket mindenféle odvakba és hasadékokba rakja. Ezzel az életkörülményekkel kapcsolatban meglehetősen kötve van az emberi kultúrához. A legnagyobb magasság, amelyen eddig megfigyelték, 4700 m. Tibetben (SCHÄFER). Telepesen költ és ezen telepes élet szociológiáját LORENZ a legrészletesebben tanulmányozta és ismertette (1931). Ezek a telepek nagyon gyakran városokban találhatók, különösen gyakori Szófiában. De fészkel odvas fákban, sziklafalakon, agyagpartokban is, sőt Hollandia sík vidékein üregi nyulak lyukaiban. Ezek a körülmények rendkívül fontosnak esnek latba a csókák rendszertani megítélésénél is. Mivel egyrészt azt látjuk belőle.

hogy a csókák életében rendkívül fontos szerepet tölt be a társas élet, ami fokozottan jelentős az egész éven át kóborló ivaréretlen példányok megtételénél, már pedig a csóka csak 3-ik életévében lesz ivarérett. Másodszor költési és táplálkozási viszonyaiban rendkívül igénytelen madár, s mégis néha teljesen indokolatlanul csak nagy távolságokra szétszórótan lelhetők fel telepei, főleg elterjedésének legdélibb részein. Így JOURDAIN szerint az északnyugat-afrikai telepek között olykor 100 mérföld is fekszik. Itt valamint az Ibérfélszigeten és a Káspitenger környékén még sok bizonytalanság uralkodik az elterjedésük tisztázása körül. A szibériai települése is meglehetősen szórványos. SUSHKIN és STEGMANN ismertették őket.

Szükségszerű, hogy az igen szórványos települések kóborlásokat idézzenek elő. Valamint a rendszertani vizsgálatnál fontos körülmény azt is figyelembe venni, hogy a legsűrűbb települések egyike Oroszország, ahol a legnagyobb elterjedéssel rendelkező fajta él és mivel itt a madarak legjobban ki vannak téve az éghajlat zordonságainak, érthetővé válik, hogy az orosz csókák télen ellepik csaknem az egész Európát és DNY. Ázsiát.

A csókák vonulása azonban csak a gyűrűzések eredményeinek közzététele után vált csak nyilvánvalóvá. 298 gyűrűs csóka visszajelentését állítottam táblázatba a német szövegben, aszerint hogy milyen távolságon belül kerültek kézre, másodszor pedig, hogy mennyi idő múlva, hogy az első táblázatban elért eredményeket értékelni tudjuk. A legnagyobb távolság csaknem 1.700 km. volt, amennyire gyűrűs csóka kézre került, mégpedig DNY. irányban. Két példányról van itt szó, mindkettő Dél-Belgiumban került meg. Egyiket költés idején Finnországban, másikat Észak-Litvániában gyűrűzték meg. De ezeken az adatokon kívül mint a táblázathól láthatjuk szép számmal vannak nagy távolságra megkerült csókák. A gyűrűzés bizonyította be, hogy idegen fajták vissza maradnak a költési időben is a téliszállásukon, ahol más fajta él, pl. a fenti első eset, amikor nem is határos fajta, *monedula* visszamaradt a *spermologus* költési területén. A gyűrűzés bebizonyította azt is, hogy a tengert is átrepülik a csókák, pl. tavasszal gyűrűzött dán csókák vonulás idején Angliában kerültek kézre két ízben, sőt ezen megkerülési időpontok közül is az egyik már költési időnek számítható. Viszont ősszel Angliában elfogott csóka a következő év tavaszán Hollandiában került meg. A szigeteken való megjelenés is azt bizonyítja, hogy a csókák átkelnek a tengeren, pl. Kanáriszigetek, Faröerek, sőt Izland (WITHERBY), Formosa. A vonulási bizonyítékokkal szemben azonban a gyűrűzés arra is adott bizonyosságot, hogy az állomány egyrésze áttelel a költése helyén, pl. Zentán gyűrűzött fiatal csókát következő télen Szegeden lőtték le. A koreloszlás-

ról szóló táblázat mutatja, hogy a csókáknál ezek a kézrekerülések nem rendszertelenül kóborló fiatal példányokról szólnak, hanem még 7 éves csókák is akadtak köztük.

A csókákat ezenkívül még a velük társasan vonuló madarak csapatai is befolyásolhatják, mint a vetési és dolmányos varjak. A vonuláson és kóborláson este tömegesen szállják meg a facsoportokat vagy épületeket, sőt Jünnanban a bambusznádasokat is (LA TOUCHE).

A csóka elterjedésének csaknem egész területén március végétől május elejéig költ. BEICK Észak-Kanszuban május végén junius elején gyűjtötte tojásait. Tojásainak száma általában 5 (2—9, JOURDAIN). Nagy halmazból álló fészket mind a két nem rakja. A tojásokat 24 óra leforgása alatt szokta letojni, kotlási idő, 17—18 nap, mialatt a hím eteti a tojót.

STIEVE vizsgálata bebizonyította, hogy a nemi élet és ivadék-gondozó ösztön külső megnyilvánulása a nemi szerveknek úgy makroszkopikus, mint szövettani szerkezetén pontosan tükröződik vissza és ezért fontos, hogy a gyűjteményi példányok leltári címkéjén feltüntessük a nemi szervek méreteit, mert így a rendszertani vizsgálatunknak könnyebbé fog szolgálni. Méréseim, valamint az irodalomban talált mérések eredményeit a német szövegben közlöm.

A fészektollazat rövid pihékből áll, amelyek színezete az öregkori színezethez hasonló, csak hogy a színek elmosódottak. A csőr puha és szétterült, a torok husszinü. A fiatalok az 5-ik hónapban lesznek röpközők, amikor is vedlésen esnek át. Az új tollazat nagyon hasonlít az öregkorihoz, csak hogy a színei tompábbak és barnásabbak, — a *dauricus*-csoportnál pedig az u. n. „*neglectus*“-ruhát adják. Az első évi vedlés junius és szeptember között zajlik le, s ebben a vedlésben az evezők, a kormánytollak s a szárnyfedők egy része nem cserélődik ki. Ennek folytán az első évi ruha (I. Jak.) a megviseltségén, foszlottságán, valamint barnásságáról könnyen felismerhető. A nagy tollak a viselés folyamán egyre barnábbak lesznek. A rendes évi vedlés július és szeptember közt zajlik le és teljes vedlés. Néha a vedlés október elejéig is elhúzódik. Ivarérett csak a harmadik életévében lesz a csóka. Ezek a példányok egész éven át csapatosan kóborolnak, amit a rendszertani vizsgálat során nem szabad figyelmen kívül hagyni.

Az egyéni variáción és átmeneti népeiségeken kívül a téli friss tollazat is sötétebb a költési ruhánál. A színezet hullámozottságát az a körülmény adja, hogy a tollak legkisebb ágacskaí (radiolus) letöredeznek és így előbukkan a belső cséve fehér színe. Mivel az északi, így az orosz csókák tollainak zászlaja hosszabb, az ágacskaí is nehezebben kopnak, s így a színezet még tavaszra is egyöntetűbb marad.

Vizsgálatomnak ez az eredménye és az a körülmény, hogy egyes vidékekről, mint pl. a Balkánról télről csak *soemmeringi*-ket lehet a gyűjteményekben találni, sok kétséget támasztott bennem, vajjon helyes-e az alábbiakban közölt rendszertani felosztásom. Végeredményben azonban legjobb tudásom szerint mégis csak helyesnek kellett tartanom, hiszen olyan világos tollazatu madarakat mint pl. balkániakat, Oroszországból egyet sem találtam. Lehetséges, hogy véletlen játéka a gyűjteményeknek ez a hiánya, lehet hogy télen a helyi népeség ha nem is vonul el, a városokba behúzódik, ahol nem lőhetők, de az is lehetséges, hogy a fehérörvű csókákat, mint érdekes színezetű madarakat előszeretettel tömették, míg a rendes tollazatu példányokra nem helyeztek súlyt. Ezért mondom azt, hogy az utolsó szót a csókák rendszertanában csak akkor tudjuk kimondani, ha biztos gyűrűs példányok kellő számban lesznek a gyűjteményekben.

A rendellenes színezetű madarokról STRAND bőséges összefoglalást nyújtott. Az általam vizsgált anyagban is akadt több albinisztikus és flavisztikus példány. Különösen ki kell emelni egy nagykőrösi példányt, amelynek kormánytollai, evezői és nagy szárnyfedő tollainak vége szabályosan flavisztikus. Igen érdekes egy kisbodaki példány is, amelynek állából egy csavarodott szaru képlet indul ki.

***Coloeus monedula monedula* L.**

Színezet : A fejtető sapkája fényes sötétkék ; a nyak egyenletesen sötét szürke ; a fehér csik a nyak alján kicsi ; hát csaknem egyenletes, kékes fekete, a világos hullámozottságnak csak nyomai mutatkoznak ; a testalj világos pala-szürke.

Méret (terra typica) ♂ 226—242 ; ♀ 220—230.

Elterjedése : Skandinávia a 63°30' fokig, a Dán szigetek, É. Jüttlend és Finnország.

Átmenetek : Finnországban egyenletesen megy át az orosz *soemmeringi*-be, a Balti-tenger keleti szögletén három fajta találkozása folytán — érintkezésbe jöve a középeurópai *turrium*-mal — a három között alakul ki egy átmenet ; míg D. Jüttlend és Németország északi része pedig a törzsfajta és a *turrium* átmeneti területe.

Telelés : ÉNY. Franciaország, Belgium, Hollandia, Anglia és Németország : általában Európa nyugati része. Egyes példányok a költési időre is visszamaradhatnak.

Magyarországon nem fordult elő.

***Coloeus monedula turrium* BREHM.**

Színezet : A fejtető sapkája biborosabb fényű mint a *monedula*-nál ; a nyak egyenlőtlenebbül színezett, világosabb ezüstös csillogás-

sal ; a nyak alján a fehér örv csak nyomokban ; a hát sötétebb mint a *monedula*-nál és erősen hullámozott ; a testalj pala-fekete erős hullámozottsággal.

Méret (terra typica) ♂ 220—245, ♀ 211—230.

Elterjedése : Németország, Lengyelország legnagyobb része, Ausztria, Csehország, Magyarország.

Átmenetek : É. Németország és D. Dániában a *monedula*-ba megy egyenletesen át. A Baltikum keleti szögletében lévő populatio a *turrium*, *monedula* és *soemmeringi* együttes átmenetének tekintendő (*C. m. tischleri* KLEINSCHM.) É. Lengyelországban a *turrium* és a *soemmeringi* mennek át egymásba (*C. m. schlüteri* KLEINSCHM.), ugyanígy Kelet-Lengyelországban (*C. m. sophiae* DUNAJEWSKI). Mig nyugaton É. Hollandiában, valamint Németország nyugati és déli határa mentén a *turrium* és a *spermologus* között egyenletes és átmenet (*C. m. hilgerti* KLEINSCHM.), és az elterjedése délkeleti részén Magyarországon keresztül teljesen egyenletes az átmenet a balkáni *collaris*-ba.

Telelés : Részben a költési területén, részben Ny. Európában és Balkánon.

Magyarországon ez az uralkodó fajta.

***Coloeus monedula spermologus* VIEILL.**

Színezet : A fejtető sapkája biborosfényű kék ; a nyak egyenletes sötét pala-szürke ; a fehér örv teljesen hiányzik — csak egyetlen cremonai példányon ütött ki — a hát egyenletes sötét kékes fekete ; a testalj egyenletes pala-fekete.

Méret : ♂ 215—247 ; ♀ 215—237.

Elterjedése : Elzász-Lotharingia, Hollandia, Belgium, Anglia, Franciaország, Svájc, Olaszország, Korzika, Szardinia és Malta.

Átmenetek : találhatók É. Svájcban, a nyugati német határ mentén, Hollandiában. Különös, hogy sok olyan színezetű példány volt a kezemen Angliából is, amelyeken a nagyon sötét színezet ellenére hullámozottság mutatkozott.

Telelés : költési területén, és egyes példányok messze elkóborolnak a *turrium* területébe is pl. Drezda, Wien stb. Ezt a csapatos kóborlás behatásának vélelem betudni.

Kopott tollazatu példányok rendszertani beosztása csak nagy sorozat alapján lehetséges, mivel a hullámozottság és az ezüstös nyak szín felbukkan.

Magyarországon a nyugati megyékben mint aránylag ritka vendégre számítanunk kell rá, így a Balaton környékén is pl. két példány került kézre Kéthelyen (Somogy m.) és egy augusztusban(!) Tihanynál.

***Coloeus monedula ibericus* KLEINER.**

Színezet : A fejtető sapkája biborosfényű, mint a *spermologus*-nál ; a nyak világos, egyenlőtlen ezüstözöttséggel ; a nyak alatti fehér örv ugyyszólván teljesen hiányzik ; a hát egyenletesen színezett hideg tompa fénnnyel ; a testalj hullámos pala-szürke.

A színezet mint látjuk szorosan csatlakozik a szomszédos *spermologus*-hoz, ellenben mint párhuzamos jelenség rendkívül hasonlít az ugyancsak déleuropai félszigeti alakhoz a balkáni *collaris*-hoz, amelytől azonban jól megkülönbözteti színezetének hideg tompa fénye.

Méretet az anyag csekélyisége folytán nem érdemes külön megemlíteni.

Elterjedés : Ibér-félsziget. Telepei igen szétszórtak.

***Coloeus monedula nigerrimus* KLEINER.**

Színezet : A fejtető sapkája tompább fényű, mint az *ibericus*-on ; a nyak ezüstös, de abba igen sok sötét fekete szín vegyül ; a fehér örv hiányzik ; a hát egyenletes hideg fénytelen fekete ; a testalj fekete, hullámos. — A legtompább-fekete, de nem a legsötétebb csóka.

Méret : ♂ 235—255, ♀ 227—231.

Elterjedés : A marokkói magas hegység (2000 m.), telepei rendkívül szórványosak, felkutatásuk még sok kívánnivalót hagy hátra.

***Coloeus monedula cirtensis* ROTHSC. & HART.**

Színezet : A fejtető sapkája mint a *nigerrimus*-on tompa kékes-fekete ; a nyak egyenletesen pala-szürke ; a fehér nyakörv hiányzik ; a hát egyenletes fekete, világosabb mint a *nigerrimus*-on ; a testalj egyenletes pala-szürke.

Ez a színezet a nagy egyenletesség folytán az orosz *soemmeringi*-hez igen közel állana, csak míg az sötét kékes-fekete, a *cirtensis* a legszürkébb csóka, s míg annak nyakörve jól fejlett, addig ezen egyáltalán nincs. Végül a *cirtensis* a legkisebb csóka.

Méret : ♂ 218—229, ♀ 220—228.

Egyetlen ismert fészkelő helye Constantine (Algir) környéke.

***Coloeus monedula collaris* DRUMM.**

Színezet : A fejtető sapkája fényes sötétkék, világosabb mint a *turrium*-on ; a nyak még világosabb mint a *turrium*-nál, ezüstözöttebb és egyenetlenebbül színezett ; a nyak alatti fehér örv hol erősebb, hol gyengébb nyomokban található meg ; a hát is erősebben hullámzott ; a testalj rendkívül erősen hullámos, és így a leghullámzottabb és legvilágosabb színű csóka a *collaris*.

Méret : ♂ 212—240, ♀ 209—239.

Elterjedés : Balkán. A keleti részekben rendkívül gyakori, a nyugatiak jó részén csak szórványos.

Átmenetek : Dél-Magyarországon egyenletesen megy át a közép-európai *turrium*-ba a Duna, Ferenc-csatorna, és Dráva vonalától délre, a Dobrudzsában pedig az orosz *soemmeringi*-be és „*sophiae*” színezetet adnak.

Magyarországon a költő fajták közé sorolható a déli megyékben, sőt természetes akadály nem lévén még költési időben is felcsuszott a Hortobágyig az Alföldön. Erdélyben azonban nem fordul elő.

***Coloeus monedula pontocaspicus* KLEINER.**

Színezet : A fejtető sapkája biboros fényű ; a nyak egyenletesebb szürke mint a *collaris*-nál ; a nyak alatti fehér örv rendszerint kicsi, néha azonban fejlett ; a hát egyenletesen fekete, de még hullámozottságot mutat ; a testalj egyenletesen pala-szürke mint a *monedula*-nál.

Téli tollazatban gyakran csak a testalj színezete alapján, s nehezen választható csak el a *soemmeringi*-től.

Méret : ♂ 222—243, ♀ 219—239.

Elterjedése : Kisázsia és környező szigetek, Cyprus, Szíria, Palesztina, Suez (?), É. Mezopotámia, É. Iran és Ny. Transcaspija, Elterjedésének keleti része még pontosabb kutatásra szorul, mivel az itteni telepeknek rendkívül elszórtaknak és elrejtetteknek kell lenniök.

***Coloeus monedula soemmeringi* FISCH.**

Színezet : A fejtető sapkája kékesebb mint a *monedula*-n ; a nyak egyenletesebben színezett és sötétebb szürke mint annál ; a fehér nyak alatti örv jól fejlett — csak egész kivételesen hiányzik ; a hát egyenletesebb kékesfekete, a hullámozottság legfeljebb nyomokban mutatkozik ; a testalj egyenletes pala-fekete.

Színezetének viszonylata az előző két fajtához megközelítően úgy jellemzethető, hogy viselt tollazatban lévő tavaszi *soemmeringi* színe azonos friss őszi tollazatu *collaris*-ével vagy *pontocaspicus*-ével még inkább.

Méret (Terra typica) : ♂ 220—241.; ♀ 222—231.

Elterjedés : A Balti-Államok, É. Lengyelország (Grodno, Wilno), európai Oroszország a 65°-ig, Kaukázus, Ny. Szibéria a 60°-ig, keleten a Jeniszei-ig és a Turkesztáni-hegységekig. Elterjedésének keleti részén a telepek igen elszórtak, míg nyugaton rendkívül sűrűek.

Átmenetek : Finnországban egyenletesen megy át a *monedula*-ba, a Baltikum keleti szögletén már a *turrium*-mal is találkozunk (*C. m.*

tischleri); Lengyelország északi (*C. m. schlüter*) és keleti (*C. m. sophiae*) határai mentén a *turrium*-ba, a Dobrudzsában a *collaris*-ba megy át egyenletesen. Ugyanigy a kaukázusi populatio színezete közeledik a kisázsiai *pontocaspicus*-éhoz.

Telelés: Egész Európa Közép-Franciaországig és DNy. Ázsia.

Magyarországon rendszeres téli vendég nagy tömegekben. Egyesek vissza is maradnak.

***Coloeus monedula ultracollaris* KLEINSCHM.**

Színezet: A fejtető sapkája még csillogóbb bíboros kék, mint a *soemmeringi*-n; a nyak is sötétebb; a nyak alatti fehér örv még erősebben kifejtett; a hát és a testalj színezete még sötétebb, mint a *soemmeringi*-nél.

Méret: ♂ 227—246, ♀ 226—238.

Teljesen észrevétlen az átmenet *soemmeringi* és *ultracollaris* között. A két fajta rendkívül közel áll egymáshoz.

Elterjedés: A turkesztáni hegyek, Tian-Shan, Ny. Tibet, Fergana, É. Afganisztán, Ladak, Kashmir.

Telelés: Afganisztán, Baluchistan és Punjab.

***Coloeus monedula dauricus* PALL.**

Színezet: a) „*neglectus*“-ruha (I. JAK.) A fejtető sapkája csillogó bíboros kék, részben azonban kékesebb, mint az *ultracollaris*-nál; a nyak fekete, gyakran szürke foltozással s ugyanigy a fültájék is; a nyak alatti fehér örvnek semmi nyoma; a hát és testalj színezete feketébb, mint az *ultracollaris*-on, a mellpaizsnak körvonalai azonban a fekete színezetben is észrevehetőek.

Méret: ♂ 209—238, ♀ 208—226.

b) *dauricus*-ruha: A fejtető sapkája, mint a „*neglectus*“-nál; fültájék fekete, gyakran szürkés-fehér csíkozással; a tarkón széles krém-szinű örv; a nyakalj és a begy bíboros kék; a hát, szárnyak és farok bíborosfényű sötétkékes fekete; a testalj krémszinű.

Méret: ♂ 219—245, ♀ 209—235.

Elterjedés: Irkutsktól és a Baikáltótól keletre, Mongolia, Transbaikál, északon Olekminski és Zeia-ig, néhol az Ochotski-tengerig; Mandzsuria, Amur, Korea, Hokkaido, Ny. Honshu, Kyushu, É. Kína egészen a hegységek pereméig, nyugat felé a Tsin-Ling a határa. Elszórt telepei előfordulnak Irkutsktól nyugatra a Jenissei-ig és az Altai-ban is.

Átmenetek a *monedula*-csoport felé nincsenek, éppen olyan élesen elválík a két csoport egymástól, mint a *Corvus corone*-fajtakörben a *cornix* és *corone*-csoport és a *dauricus* és *monedula* színezet is nagyjából megfelel ezek színezetének. Ezért a *dauricus*-ra bátran használ-

hatjuk a dolmányos csóka nevet. Ebben az esetben a fiatalkori színezet a két csoportot szorosan kapcsolja egymáshoz. A „*neglectus*” tollazatból pedig az átszíneződés *dauricus*-szá rendkívül nagy változatossággal történik. Magam részéről külön vizsgálat alá vontam a fültájék színeződését. A táblázatban *n*-nel jelöltem a fekete fülfedőjü, str. a csikos fülfedőjü és *i*-vel az átmeneti színezetű példányokat és arra az ideiglenes eredményre jutottam, hogy a csikozottság valószínűleg a fiatalabb példányokon található meg gyakrabban.

Telelés : Egész Japán és Kína, Formosa, nyugat felé pedig Tarbagatai, Tian-Shan, néha a Syr-Darjáig és Taskentig.

***Coloeus monedula khamensis* BIANCHI.**

Színezet : Alig tér el a *dauricus*-étől, csak a színek valamivel tompábbak, amit az egyes tollak tövi fedett részének szürkébb színezete is elősegít.

Méret : ♂ 231—247, ♀ 218—223.

Elterjedés : Ny. Szecsvan, Ny. Junnan és Kelet-Tibet. Magashegyi alak, amely SCHÄFER megfigyelései szerint főleg 2800—4200 m. között él.

A Magyarországi Eredmények Összefoglalása.

A magyar csóka rendszertani helyzetével először CHERNEL (1899) foglalkozott. Véleménye szerint a keleti csóka nyakszínezete igen világos és ilyeneket ejtett el Dél-Magyarországon pl. Temeskubin, ezzel szemben az ország nyugati megyéi, pl. Vas megye csókáinak nyakszínezete csaknem mindig sötét. Szerinte a magyar csóka átmenet a nyugati és a délkeleti, ill. ázsiai csóka (*collaris*) között, de az utóbbihoz áll közelebb. MADARÁSZ (1899) szerint a középeurópai csóka azonos a skandináv fajtavál és ez él egész Magyarországon, kivéve a DK. részeit és Erdélyt. Ezen a területen egy fehér nyakörvű alak él és a két fajta között az átmenet teljesen észrevétlen. PARROT (1907) szintén alaposan megvizsgálta a magyar csókát és kiemeli, hogy a magyar csókán a fehér nyakörv határozottan mutatkozik, de ennek ellenére a magyar csókát még a középeurópai fajtához sorolja. FÉNYES (1914) a magyar csókát is a törzsfajtába, a *monedula*-ba vonja össze. GENGLER (1918) magyarországi utjáról bő megfigyeléseket közöl a csókákról, amelyeket a középeurópai fajtába tartozónak tart, csak egyetlen esetben vélt világosnyaku „*collaris*” csapatot látni 1914. nov. 17-ikén Kiskundorozsmánál, ellenben az általa említett pozsonyi bizonyító példány (No. 521.) *soemmeringi*-nek bizonyult. CHERNEL (1918) a névjegyzékében ezt írja : a *collaris*-hoz megjegyzésül : „Régibb neve e fajtának, ha bebizonyul, hogy az oroszországi örvös csókák azonosak a Balkánon és hazánk délkeleti részeiben élőkkal : *C. m. soemmeringi* FISCHER.” DUPOND (1925.)

és PARIS (1929) szerint Magyarország nyugati részén valószínűleg a nyugateurópai fajta él, míg kelet Magyarországon az orosz fajta, sajnos általánosságban a magyar állomány rendszertani megítéléséről nem nyilatkoznak. CONGRÈVE (1929) a Temešvár környékén lőtt költőpéldányt jellegzetes középeurópai csókának határozta, míg a Hátszeg és Piski környéken vegyes állományt vélt megfigyelni, amelyet *C. m. collaris* néven tárgyal. MAYAUD (1933) szerint a magyar csóka a középeurópai fajtába tartozik, csak az erdélyi átmenet a középeurópai és orosz fajták között. Mint láthatjuk a vélemények ilyen fajta megoszlásából, hogy a külföldi szerzőket természetesen erősen befolyásolták a magyar kutatók véleményei, akik viszont vizsgálati anyag hiányában szenvedtek, s mint általánosságban észlelhető, nem tudtak még különbséget tenni a világos nyaku és fehér örvvel rendelkező csókák között, bár imitt-amott érezhető, hogy megsejtették ezt a fontos különbséget.

Vizsgálatom eredményeként leszűrhetem a fenti rendszertani beosztás alapján azt a végkövetkeztetést, hogy a magyar csóka a középeurópai fajtába tartozik, amelyet a *Coloeus monedula turrium* BREHM név illet meg. Hozzá kell azonban fűzni, hogy már W i e n-nél mutatkozik a csókák színezetében bizonyos fokú világosabbaválás, amely Magyarországon még kifejezettebben érvényre jut, míg délen egyenesen megy át a világos színezetű balkáni alakba.

Méretek : ♂ (55) 221—251 (237.10), ♀ (32) 215—242 (227.78) mm. ; súly ♂ (27) 213—259 (237.78), ♀ (16) 191—247 (216.63) gr.

Költőfajtaként tekinthetjük Magyarországon a balkáni *Coloeus monedula collaris* DRUMM-t is, amely mint határterületbe bebecsap délen a Duna vonalánál csaknem a Ferenc-csatornáig és a Drávamentén, sőt egyes példányok akadályra nem lelven, messze bekóborolnak a magyar Alföldre, így a költési időben kézrekerült példány még a Hortobágyon is. A déli részekben élő csóka populatio azonban teljesen kevert, s legtöbb az átmeneti alak. Nem áll azonban, hogy Erdélyben, ahol a Kárpátok éles vonalat húznak a két fajta közé, szintén így érvényszerüljön az egyenes átmenet, mint Dél-Magyarországon. Erdélyben a középeurópai fajta él.

Rendszeres téli vendég az orosz *Coloeus monedula soemmeringi* FISCH., amely nagy tömegekben lepi el egész hazánkat, sőt visszamaradt példányokat sikerült már elejteni költési időben is.

Végül alkalmi vendég a nyugateurópai *Coloeus monedula spermologus* VIEILL., amely É. Olaszország felől — valószínűleg — alkalomadtán be-bevetődik a Dunántulra, pl. a Balaton környékére már korai kóborlása során is.

A magyar gyűrűzési eredmények még sokkal kisebb számban vannak, hogy azokkal a fenti eredményeket kellőképpen alá lehetne

támasztani. Több DK. Lengyelországban (Galicia) gyűrűzött csóka került kézre Magyarország legkülönbözőbb pontján. Magyar csókák eddig csak Magyarországon kerültek meg újra.

A frissen begyűjtött vizsgálati anyag útján való támogatásért hálás köszönetet mondok a következőknek: DR. BERETZK PÉTER, BOHRANDT LAJOS, FÖLDVÁRY MIKSA, GUNDA MIHÁLY, Erdészeti Hivatal Gyöngyöspusztá, HÉDER ISTVÁN, DR. HOMOKI-NAGY ISTVÁN, ILKA LAJOS, KALLIWODA GYÖRGY, GRF. KORNIS KÁROLY, Erdészeti Felügyelőség Larissa, LINTIA DÉNES, LITTAHORSZKY ANTAL, MÁTÉ LÁSZLÓ, Erdészeti Felügyelőség Mytilene, NAGY ALADÁR, PÁTKAI IMRE, PÉTERFAY JÓZSEF, POVÁZSAY LÁSZLÓ, RÁBAY HENRIK, Erdészeti Felügyelőség Sidirocastron, SMUK ANTAL, CARL STEMMER sen., STUDINKA LÁSZLÓ, Székesfővárosi Erdészeti Hivatal Budapest, DR. SZUNYOGHY JÁNOS, Erdészeti Felügyelőség Thebae, GERALD TOMKINSON, DR. BR. WALDBOTT FRIGYES, WEISZ TIBOR, P. ZERVAS. Fogadják ismételten legőszintébb köszönetemet, s kérem szíves jóindulatukat a jövőre is!

A csókák meghatározó kulcsa.

(*Coloeus monedula* L.)

- 1a. Az egész színezet csaknem fekete, még a nyakon is csak nyomai a szürkességnek „neglectus“.
- 1b. A nyak szürke, test fekete 2.
- 1c. Tarkó és testalj krémszinű, hát fekete 3.
- 2a. Fehér örv a nyak alján 4.
- 2b. A nyak alján fehér örv nincs 5.
- 3a. A színezet fényes, szárnyhossz valamivel kisebb ... *dauricus*.
- 3b. A színezet tompa, szárnyhossz általában nagy *khamensis*.
- 4a. Fehér örv a nyakon fejlett..... 6.
- 4b. Fehér örv a nyakon csak nyomokban 7.
- 5a. Egyenletesen színezett, világosszürke testalj *cirtensis*.
- 5b. Egyenletesen színezett, pala-fekete testalj *spermologus*.
- 5c. Hullámosan színezett testalj 8.
- 6a. A fehér örv jól fejlett, testalj egyenletesen
pala-fekete *soemmeringi*
- 6b. A fehér örv igen erősen fejlett, testalj egyenletesen sötét
pala-fekete, szárnyhossza általában igen nagy *ultracollaris*.
- 7a. Testalj egyenletesen pala-szürke *monedula*.
- 7b. Testalj hullámos 9.
- 8a. Pala-szürke *ibericus*.
- 8b. Tompa mély fekete *nigerrimus*.

- 9a. Erősen hullámosan szinezett 10.
 9b. Csaknem egyenletesen sötéten szinezett, ...
 testalj szürke..... *pontocaspicus*.
 10a. Nyak ezüstös, test eléggé hullámosan szinezett ... *turrium*
 10b. Nyak igen ezüstös, test nagyon erősen hullámozott .. *collaris*
 Kézirat lezárva 1939. október 15-ikén.

Systematische Studien über die Corviden des Karpathenbeckens, nebst einer Revision ihrer Rassenkreise.

III. *Coloeus monedula* L.*

Von DR. ANDREAS KEVE KLEINER.

In dieser Studie behandle ich nun den dritten Rassenkreis der ungarischen Corviden (I. Aquila, 1935—38., p. 79—140.; II. E. d., p. 141—228.). Bei der vorliegenden Untersuchung waren die folgenden Herrn gütig, mich mit frischem Material zu unterstützen, denen ich auch an dieser Stelle herzlichen Dank sage: DR. P. BERETZK, L. BOHRANDT, M. FÖLDVÁRY, M. GUNDA, Forstbüro Gyöngyöspuszta, I. HÉDER, DR. I. HOMOKI—NAGY, DR. N. HOMONNAY, L. ILKA, G. KALLIVODA, GRF. K. KORNIS, Forstinspektion Larissa, D. LINTIA, A. LITTAHORSKY, L. MÁTÉ, Forstinspektion Mytilene, A. NAGY, I. PÁTKAI, J. PÉTERFAY, L. POVÁZSAY, J. v. RÁBAY, H. SCHENK, Forstinspektion Sidirocastron, A. SMUK, C. STEMLER, L. STUDINKA, Forstamt Budapest, DR. J. SZUNYOGHY, Forstinspektion Thebae, G. TOMKINSON, DR. BR. FR. v. WALDBOTT, T. WEISZ, P. ZERVAS. Ich danke für die gütige Hilfe dem *Museum d'Histoire Naturelle*, Bruxelles. Besten Dank ebenfalls für die Museen und deren Leitern, die so gütig waren, Vergleichsmaterial mir zur Verfügung zu stellen; es sind dies die folgenden: *Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates*, München (Prof. Dr. A. LAUBMANN), 145 St.; *Naturhistorisches Museum*, Wien (Dr. M. SASSI) 103 St.; *Museen für Tier- und Völkerkunde* Dresden (Dr. H. KUMMERLÖWE und Dr. W. MEISE) 78 St.; *Zoologisches Forschungsinstitut und Museum* A. KOENIG, Bonn (Dr. A.

*) Für die gütigen und vielen Bemühungen mit meinem Manuskripte spreche ich Herrn A. DUNAJEWSKI und Herrn DR. M. SASSI meinen herzlichsten Dank aus!

v. JORDANS) 77 St.; *Panstwowe Muzeum Zoologiczne, Warszawa* (Dr. A. DUNAJEWSKI) 73 St.; *Zoologisches Museum der Universität Berlin* (Prof. Dr. E. STRESEMANN), 31 St.; *Naturhistorisches Museum, Sofia* (P. PATEFF) 17 St.; *Zoologické Oddělení Národního Muzea, Praha* (Dr. O. STEPÁNEK) 15 St.; *Museum National d'Histoire Naturelle, Paris* (J. BERLIOZ) 13 St.; *Museo Civico, Milano* (Dr. E. MOLTONI), 12 St.; *British Museum, Natural History, London* (N. B. KINNEAR) 8 St.; *Rijksmuseum van Natuurlijke Histoire Leiden* (J. C. JUNGE) 8 St.; *Royal Scottish Museum, Edinburgh* (Dir. STEPHEN) 8 St.; *Zoologisches Museum der Universität, Helsinki* (Prof. Dr. I. VÄLIKANGAS) 8 St.; *American Museum of Natural History, New-York* (Dr. E. MAYR) 6 St.; und den folgenden Privatsammlungen: Coll. R. MEINERTZHAGEN (19 St.); I. PÁTKAI (11 St.), N. MAYAUD (5 St.), Dr. Br. L. v. SÓLYMOSY (3 St.), L. STUDINKA (1 St.). Die Bezeichnung für die einzelnen Museen habe ich in meiner ersten Studie angeben (Aquila, 1935—38., p. 81.), welche Liste ich hier mit den folgenden ergänzen muss:

Bo. = Zoologisches Forschungsinstitut und Museum A. KOENIG,
Bonn,

Br. = Muséum d'Histoire Naturelle, Bruxelles,

E. = Royal Scottish Museum, Edinburgh,

H. = Zoologisches Museum der Universität, Helsinki,

Le. = Rijksmuseum Van Natuurlijke Histoire, Leiden.

Mi. = Museo Civico, Milano,

NY. = American Museum of Natural History, New-York,

pá. = Pátkai, ma. = Mayaud, me. = Meinertzhagen,

so. = Sólymosy, stu. = Studinka.

Zu grossem Dank bin ich verpflichtet den Herrn J. VÖNÖCZKY-SCHENK, Dr. E. GRESCHIK, und Prof. Dr. A. DUDICH, die mir erlaubt haben, in ihren Sammlungen (92, 92, 2 St.) zu arbeiten, damit den ruhigen Lauf meiner Arbeit gesichert und mich mit nützlichen Rathschlägen unterstützt haben.

Die Dohle ist ausschliesslich ein Vogel des Paläarktikums. Ihre Systematik hat zu vielen Diskussionen Anlass gegeben. Diese Polemiken wurden durch drei Umstände hervorgerufen. Erstens, ist die Dohle ein dunkler, gleichfarbiger Vogel, und die Unterscheidung gleichfarbiger Tiere ist aber immer schwieriger als die färbiger, wo sich die Unterschiede an mehreren Merkmalen zeigen und so auch auffallender sind. Die Übergänge sind bei einfärbigen Vögel ganz in einander übergehend, dass man nur mit einer gleichzeitigen Untersuchung einer grossen Serie sich ein Urteil schaffen kann, wobei noch einige Probleme übrig bleiben können. Besonders ist dies aber der Fall bei dunklen

Vögel, bei welchen unsere Organe nur eine Zunahme oder Verminderung der Pigment Massen von einer gewissen Grösse aufnehmen können, kleinere aber nicht mehr. Wir wollen hier mit RENSCH auf das WEBER'sche Gesetz hinweisen. Das zweite Hindernis, einen richtigen Einblick in die Systematik der Dohlen zu gewinnen, sehe ich darin, dass den Forschern noch ungenügend Beringungsangaben zur Verfügung standen und sie so nicht damit rechnen konnten, dass die Dohle ein regelmässiger Zugvogel ist. Die dritte Schwierigkeit finde ich wieder in dem Umstand, dass nicht genügend darauf geachtet wurde, die Färbung des Halses und des Ringes am Unterhalse zu unterscheiden und dass dadurch die beiden Begriffe in der Literatur immer verwechselt wurden.

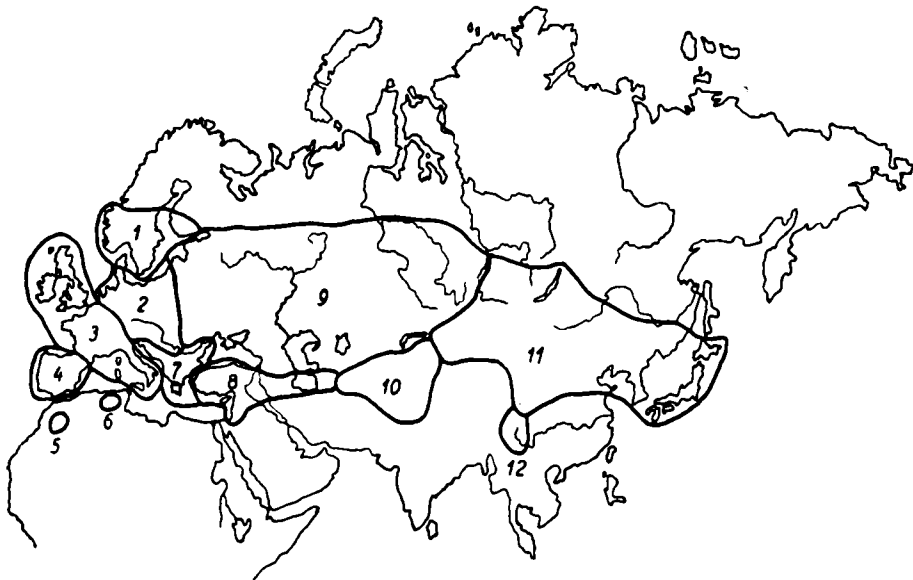
Viele halten die Dohle auch dem Genus *Corvus* gehörig. So die englischen Auktoren nach der grossen Studie von MEINERTZHAGEN (1926), so auch in der neuen Ausgabe von WITHERBY's Werk (1938). MEINERTZHAGEN begründet seine Auffassung, dass nur jene Arten in ein anderes Genus eingeteilt werden können, die sich von den nächstverwandten Arten scharf unterscheiden, und dazu findet er bei der Dohle keinen Grund. Den anderen Standpunkt vertritt am ausdrücklichsten HARTERT (1906). Er hält das Genus *Coloeus* KAUP aufrecht, wegen folgender Ursachen: 1. kurzer Schnabel; 2. Struktur des Schädels und der Mandibeln; 3. Färbungsverteilung des Kopfes und Halses; 4. Gerade und abgeschnittene Steuerfedern; 5. Einziger Höhlenbrüter unter den Corviden; 6. Eier heller und mit wenigen, aber grösseren Flecken; 7. Eigentümlicher Moschus-Geruch. In seinem grossen Werk vertritt er auch denselben Standpunkt (1903—1938), welcher allgemein, so auch von NIETAMMER's (1937) Handbuch übernommen wird; und so schliessen wir uns dieser allgemeinen Auffassung an.

Das Genus *Coloeus* hat nur die eine Art, *monedula*. SHARPE (1877) sah die meisten Unterscheidungen seiner Zeit als unbegründet an, und so nahm er nur 3 Arten und 1 Unterart in seinen Katalog auf. PARROT (1907) erkennt nur 2 Arten an. Bei der *monedula*-Gruppe kommt er mit seinem Material nicht ins Reine, weshalb er fragt, ob es sich nicht bloss um Varianten handeln könnte — und wie wir es sehen werden, war seine Meinung, auch wenn er etwas grösseres Material gehabt hätte, korrekt. Den *neglectus* zieht er in *dauricus* ein, bemerkend, dass die Schreibung mit zwei u nicht richtig ist. FÉNYES (1914) hält die europäische Dohle für eine morphologische Art. REICHENOW (1916) bestrebt sich auch die Dohlen zusammenzuziehen, darum hält er die Merkmale der russischen Rasse bloss für Altersunterschiede. Der Standpunkt von KLEINSCHMIDT (1918) stimmt beinahe mit den Resultaten dieser Studie überein, da er russische, skandinavische, mitteldeutsche und süd-französische Formen unterscheidet. ZEDLITZ

(1921) vertritt in seiner in schwedischer Sprache erschienenen Arbeit noch ausgeprägter diesen Standpunkt, unterscheidet auch die balkanische Form, und gibt genaue geographische Verbreitungen an. Im selben Jahr erschien von ihm (1921) in deutscher Sprache eine Arbeit, in welchen er auf Grund kritischer Überprüfung auch die turkesanische Form bestätigt. FLOERICKE (1923) nimmt die folgende Rassen an: *turrium*, *spermologus* und *collaris*, ausserdem *dauricus*. Gibt auch Rassenmerkmale an, die aber nicht annehmbar sind. DUPOND (1925) fasst auch die systematische Einteilung der Dohlen zusammen, stimmt ZEDLITZ's Meinung zu und teilt die westlichen Dohlen in zwei Gruppen: 1. *monedula*, *turrium*, *spermologus*; 2. *soemmeringi*, *collaris*, *ultracollaris*. Die geographischen Grenzen und Merkmale der Rassen gehen nach seiner Meinung in einander über. Nach diesen Studien folgt die bedeutendste Arbeit von MEINERTZHAGEN (1926), in welcher *monedula*, *spermologus*, *soemmeringi*, *cirtensis*, *dauricus* und *khamensis* angenommen werden; er gibt auch einen Bestimmungsschlüssel an, und legt die genaue geographische Verbreitung der Rassen fest. MEINERTZHAGEN hatte bisher das grösste Untersuchungsmaterial, nämlich 285 Bälge. Trotz dieser grundlegenden Arbeit gibt PARIS (1929), sich auf FLOERICKE beziehend, die folgende Einteilung: *monedula*, *turrium*, *spermologus*, *soemmeringi*, *collaris*, *ultracollaris*, *cirtensis*. Seine Rassenmerkmale sind auch schon genau. MAYAUD (1933) zieht wieder die westeuropäische Dohle mit der mitteleuropäischen zusammen, weist auf die Unsicherheit des VIEILLOT'schen Namens hin, und so gibt er die Priorität dem Namen *turrium* BREHM. Dann befasst sich wieder KLEINSCHMIDT (1935) mit den Dohlen. Das grösste Verdienst seiner Arbeit ist die Fixierung der Farbenwechsel nach Jahreszeiten. Er macht einen Vergleich zwischen der Mauser unserer und der so auffallend abändernden ostasiatischen Dohlen. Nach KLEINSCHMIDT leben auch bei uns zwei Phasen. Nach ihm sind alle Namen für die europäischen Dohlen unrichtig, und darum benennt er sie neu: 1. *schlüteri* — NW. Russland —, 2. *tischleri* — O. Preussen —, 3. *brehmi* — Mittel-Deutschland —, 4. *hilgerti* — Mittel-Rhein. DUNAJEWSKI (1938) hat die polnischen Dohlen untersucht, und sein Resultat ist, dass in Polen drei Rassen leben; er nennt die ostpolnische Population *sophiae*.

Daraus ersehen wir, dass während 30 Jahren die Meinungen über die systematische Einteilung der Dohlen sehr verschieden waren; darum habe ich HARTERT, der doch der feste Grund der modernen Systematik ist, nicht unter diesen Werken erwähnt. HARTERT (1903) nahm erst 3 Arten an: *monedula*, *dauricus* und mit Fragezeichen *neglectus*, und hat drei Unterarten von der ersten erkannt: *monedula*, *spermologus*, *soemmeringi*. Später in den Nachträgen betrachtet er alle Dohlen zu einem

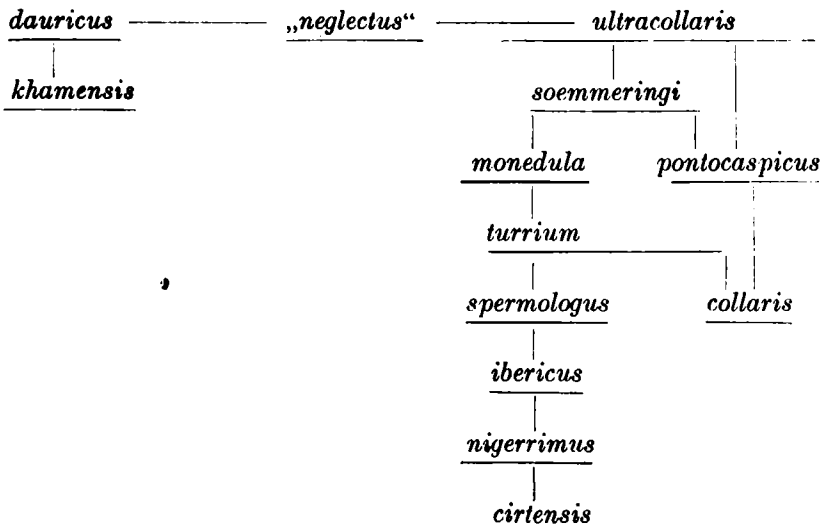
Rassenkreis gehörig. Die *neglectus*-Unterart verschwindet, und die Rassen, *cirtensis*, *ultracollaris* und *khamensis* werden auch anerkannt. Das ist heute die allgemein gültige Lage der Systematik. Meinerseits schliesse ich mich aber lieber der KLEINSCHMIDT-ZEDLITZ-DUPOND-PARIS'schen Auffassung an, auf Grund einer Untersuchung von 829 Bälgen.



4. ábra. — Fig. 4. — Csókák elterjedése. — Verbreitung der Dohlen. 1. *C. m. monedula* 2. *C. m. turrium* 3. *C. m. spermologus* 4. *C. m. ibericus* 5. *C. m. nigerrimus* 6. *C. m. cirtensis* 7. *C. m. collaris* 8. *C. m. pontocaspicus* 9. *C. m. soemmeringi* 10. *C. m. ultracollaris* 11. *C. m. dauricus* 12. *C. m. khamensis*

Bei der Dohle kann man gar nicht so eine einheitliche Reihe finden, wie bei der Elster, oder bei dem Eichelhäher. Nach unserem Gedankengang könnten wir folgern, dass am primitivsten die Form „*neglectus*“ ist, aus dieser wird durch Mauser, die der Nebelkrähe ähnlich gefärbte ostasiatische Dohle, die ein enormes Verbreitungsgebiet besitzt; in diesem lebt eine einheitliche Rasse, denn auch die zweite Rasse dieser Gruppe ist kaum verschieden von jener. Die Einheitlichkeit dieser weit abweichenden Rasse weist darauf hin, dass wir es mit einer ausgeschiedenen Rasse zu tun haben, für welche ein selbstständiger Rassenkreis nur darum nicht anzunehmen ist, weil die Exemplare im I. Jahreskleid sich fest an die andere Gruppe anschliessen. Die zwei Dohlen-Gruppen leben geographisch getrennt, sie vertreten sich, und es sind keine positive Beweise, dass sie irgendwo zusammen brüten. Die nach Westen entzweigte Gruppe ist schon viel unruhiger. Der „*neglectus*“ steht sehr nahe die Dohle von Turkestan, die gleitend in die sibirische und rus-

sische Dohle übergeht, welcher sie am nächsten steht —, anderseits ist sie durch die kleinasiatische und ostmediterrane Dohle mit der balkanischen Population verbunden. Die russische Dohle steht am nächsten zu der skandinavischen Nominatform, welche wieder in die mitteleuropäische übergeht. Bisher ist die Entwicklung einheitlich, d. h. die Dohlen werden von Osten nach Westen immer heller. Von der mitteleuropäischen Population aus teilt sich die Entwicklung in zwei Äste. Nach Westen gibt sie einen Zweig ab, der dunkler wird, es ergibt sich die am einfachsten dunkel gefärbte westeuropäische Dohle, diese wird aber auf der Iberischen-Halbinsel etwas heller, die Farbe am Rücken gleichmässiger. Sie führt in die marokkanische Rasse über, die die mattschwärzeste — aber nicht die dunkleste — von allen Dohlen ist. Das letzte Mitglied dieses Zweiges ist die kleinste, einheitlich graueste Dohle von Algir, die auch gleitend von der vorigen abweicht. Der zweite Zweig von der mitteleuropäischen Dohle reicht nach Osten, und führt gleitend in die hellste balkanische Dohle über, die wieder — wie wir es schon erwähnt haben — durch die dunklere kleinasiatische Dohle sich mit der russischen, bez. mit der turkestanischen Dohle verbindet. Alle Übergänge sind ganz gleitend, ohne eine Sprung. Die hellsten und marmorierte Dohlen sind — als Parallelerscheinungen — die sich sehr ähnelnden Populationen der zwei südeuropäischen Halbinseln — die balkanische und iberische Dohle. Interessant ist es, dass die zwei am einheitlichsten gefärbten Dohlen einerseits die afrikanischen, anderseits die russischen und turkestanischen sind. Wenn wir die Übergänge illustrieren wollen, können wir die folgende Reihenfolge aufstellen:



Die einheitliche Entwicklung der Rassen kommt in den Maßen gut zur Erscheinung, d. h. dass die Nachbar-Rassen in einander übergehen. Die BERGMANN'sche Regel, dass die Vögel in einem Rassenkreise von Norden nach Süden immer kleiner werden kommt zur völliger Geltung. Ich habe die folgenden Flügelmaße bei ♂ Exemplaren gefunden*)

<u>monedula 226—245</u>	
<u>turrium 215—249</u>	
<u>spermologus 215—247</u>	<u>collaris 212—240</u>
<u>cirtensis 218—229</u>	

Ebenso ist das Gesetz gültig hinsichtlich der Verbreitung von den Hochgebirgen in die Ebene:

<u>ultracollaris 227—246</u>	
<u>soemmeringi 220—241</u>	<u>pontocaspicus 222—243</u>
<u>collaris 212—240</u>	

Weiter:

<u>nigerrimus 235—255</u>	<u>khamensis 231—247</u>
<u>cirtensis 218—229</u>	<u>dauricus 209—245</u>

Die Dohle ist an keinen bestimmten Lebensraum gebunden. Niststellen sind Hochgebäude, Ruinen, Felsenwände, Baumhöhlen, Lösslehnen, usw. Von hier aus geht sie nach Nahrung auf die Felder. Nach SCHNURRE ist die Dohle heute an die Kultursteppe gebunden. Ihre Nahrung besteht aus Insekten, Samen, Nutzpflanzen (MADON, RÖRIG). Nach REISER ist sie in Montenegro ein wichtiger Heuschreckenvertilger, aber im Herbst überfällt sie auch die Wein- und Feigen-Gärten. Nach GRESCHIK spielt die Dohle eine wichtige Rolle in der Bekämpfung der Feldmausinvasionen. Nach LYNES und SCHÄFER steht die Dohle

*) Die Zahlenwerte von dieser Tabelle, und die vom späteren Texte stimmen darum nicht überein, weil hier nur die normalen Stücke benützt worden sind, und das später zukommendes Material einige Verschiebungen verursacht hat. Also ein Beweis, dass die Variationsbreite immer von dem in Händen befindliche Material abhängt, und so die Zahlen unverlässlich sind — vergl. KLEINSCHMIDT (Falco, 1940., p. 1—3.).

in den Hochgebirgen von Marocco, bez. Ost-Tibet in einem gewissen Zusammenhang mit dem Menschen. Wo die Felder ein Ende haben, schliesst sich die Dohle den Schäferein an. SCHALOW fand in den Mägen der Dohlen der Hochgebirge von Fergana Pferdemit. Nach GROTE nähren sich die Dohlen des Ural-Gebietes im Winter besonders von Aas, und wärmen sich an Pferdemitsthaufen, dicht neben einander sitzend.

Der Höhe nach können wir die folgende Daten zusammenstellen: Im Altai überschreitet sie nicht 700 m. (STEGMANN), im Atlas findet sie sich bis über 2.000 m. (LYNES), in Beludschistan und Afganistan bis 2.600 m. (STUART-BAKER). Nach SCHÄFER ist die Dohle in Tibet am häufigsten zwischen 2.800—4.200 m., über 4.400 m. gibt es normaler Weise keine Dohlen, einmal sah er eine auf 4.700 m. Es ist wahrscheinlich, dass die Vögel, die KUMMERLÖWE in der Tatra über 2.503 m. gesehen hat, auch Dohlen waren.

Die Dohle brütet regelmässig in Kolonien. Die Soziologie der Kolonien, wurden von LORENZ ausführlich behandelt. Die besiedelsten Kolonien und dichteste Besiedelung ist im NO. Balkan zu finden. Die Dohlen spielen eine besondere Rolle heute als Stadtvögel. Nach BOETTICHER, HARRISON und PATEFF hat Sofia eine besonders grosse Menge Dohlen, wo selbst der königliche Palast reichlich von ihnen bewohnt ist. Aus den Grosstädten haben wir die folgenden Daten: I b t a n b u l am Friedhof (SCHNURRE); HOFFMANN sah in Böhmen nur in Prag bei der Karls-Brücke in Mengen Dohlen; „TACZANOWSKI bemerkt, dass die Dohle nirgends in der Stadt Warszawa, jedoch ziemlich häufig in der Stadt Krakow brütet. Nach meinen eigenen Beobachtungen ist heute auch gerade so, wie in den Jahren 1860—80, als TACZANOWSKI das Land erforschte“ (DUNAJEWSKI, in litt.). In Paris nisten die Dohlen auf jedem hohen Gebäude und auf den Kirchtürmen, besonders viel an der Oper (LEGENDRE); in London kommen nur selten kleine Kolonien vor (MACPHERSON); in Budapest ist die Dohle nach Haussperling und Amsel der häufigste Stadtvogel. Sie brütet an den hohen Säulen der Brücken, in vielen Kirchtürmen und an hohen Gebäuden, auch mit Haustauben und Turmfalke zusammen.

Die Dohle ist also ziemlich an die menschliche Kultur und selbst an den Menschen gebunden. Nach JOURDAIN benimmt sich die Dohle in Marocco so, wie bei uns der Haussperling. Die Uriststellen sind auf Felsenwänden und in Baumhöhlen zu finden. Der Mensch hilft ihr auch an diesen Stellen durch die Öffnung von Steinbrüchen zu nisten, z. B. in der Gegend von B u d a p e s t ist der häufigste Vogel in den Steinbrüchen die Dohle. Diese Niststellen sind auch darum sehr günstig für sie weil die Felder, ihre Fütterungsplätze sehr nahe liegen. An anderen

Stellen vermeidet die Dohle die Felsedwände, und sucht die Baumhöhlen auf; eine solche Kolonie habe ich z. B. bei Péli f ö l d s z e n t k e r e s z t, in dem Gerecse-Gebirge, M. Ungarn beobachten können. In der Ortschaft G ö n y ü, W. Ungarn bevorzugt sie die höheren Schornsteine, aber weil es solche in dem Dorfe wenige gibt, findet sich eine grosse Kolonie im Esterházy-Park, und auf der von der Ortschaft ziemlich weit entfernt liegenden Erebe-Insel in alten Pappeln vor — beide Plätze sind typische Donau-Auen. In Gelderland, Holland, hat die Dohle von dem spärlichen Holzbestand den Schwarzspecht und die Hohлтаube verdrängt, da aber diese Plätze sich noch immer ungenügend erwiesen haben, benutzt sie auch die Löcher von Kaninchen. Es gibt hier mehrere solche Kolonien, die grösste besteht aus 25 Nesthöhlen (WIGMAN). Die Eingangsröhre misst 1 m., die Nisthöhle selbst 40 cm., die Löcher stehen dicht neben einander. Sie baut ihr Nest aus Laub, Hirschhaaren, Zeitungen und Fetzen. Der Grund ist sandig, gewesener Tannenwald, heute für Ackerbau und Kleintierzucht intensiv benützt. All diese Umstände scheinen der Dohle sehr günstig zu sein. An der Seeküste nistet sie an Felsedwänden, z. B. in der Normandie (OLIVIER), dasselbe konnte ich auch auf der Insel Skomer, Pembroke, England beobachten. In Ungarn brütet die Dohle oft in Lösslehnen an der Donau und am Balaton, usw., wo sie am meisten die verlassenen Löcher von Uferschwalben, Turmfalken, Blauracken und Binenfresser benutzt.

Die Dohle hat also keine grossen Ansprüche. Ihre Kolonien verteilen sich doch nicht gleichmässig in dem Verbreitungsgebiet. In Europa ist sie am häufigsten im Baltikum, in Polen und im NO. Balkan. In Mitteleuropa ist ihre Verteilung auch ziemlich gleichmässig, auch in Nord-Frankreich. Die eingehende Untersuchung zeigt aber, dass auch in diesem Areal unerklärbare Lücken in ihrem Vorkommen sind, z. B. das Vértes-Gebirge, M. Ungarn. Nach Süden werden die Kolonien immer zerstreuter, so sind schon (nach der interessanten Karte MAYAUD's) in S. Frankreich, in der Terra typica der westeuropäischen Rasse, die Kolonien höchst selten. Auf der Iberischen-Halbinsel liegen die vereinzelt Kolonien in grössten Entfernungen von einander und in Afrika liegen bis 100 Meilen zwischen den Kolonien (JOURDAIN). Laut JOURDAIN (in litt.): „Y have visited many points of the Mediterranean region and have been surprised to find how isolated the colonies of *monedula* are.“ REISER fand in Griechenland die Dohlen-Kolonien ganz zerstreut. Nach WETTSTEIN soll es auf dem eigentlichen Festland gar keine Kolonien geben, in der Ägäis fand er Kolonien nur auf Kalymnos und Kos, auf Samothrake, Ikaria, Rhodos und Karpathos keine. In Asien ist die Verteilung der Dohlen ganz der in Europa ähnlich. In Süden z. B. in Iran ist kaum etwas vom Brüten der Dohle bekannt. Über die

sibirische Verbreitung bekommen wir einen guten Überblick aus SUSHKIN's Tabelle, welche von STEGMANN für Transbaikal sehr gut ergänzt wurde. Danach bewohnt die Dohle am wenigsten das Steppengebiet, sondern brütet in den Bergen, wie in den Wäldern, und waldigen Steppen, und im Taigagebiet.

Diese unregelmässige und zerstreute Ansiedelung der Dohlen erlauben zu folgern, dass sich ihre örtlichen Bewegungen ohne einen Streit mit Artgenossen sehr weit erstrecken können, und dass eine Verbindung zwischen den Kolonien bestehen muss ist im Hinblick auf die spärliche Rassenbildung wahrscheinlich. Die fortwährende Bewegung wird dadurch erleichtert, dass die Dohle erst in ihrem dritten Lebensjahr geschlechtsreif wird, bis dahin streift sie während des ganzen Jahres truppenweise herum. Die früheren Untersuchungen, welchen noch keine Beringungsangaben zur Verfügung standen, hielten die Dohle für einen „Standvogel“, welcher durch strenge Winter etwas nach dem Süden gedrängt wird, wodurch sich die Populationen ein wenig verschieben (kleinerer Strich). Diese Auffassung ist heute überholt. Die Untersuchung der Bälge hat es auch erwiesen, dass Europa im Winter von russischen Dohlen befliegen ist, und dass die Dohlen von NO. nach SW ziehen. Diese Untersuchung wurde durch die Ringfunde bestätigt. Ich konnte 298 Ringfunde zusammenstellen, die ich nach der Entfernung der Fundorte gruppierte — erste Zahl die Entfernung zwischen Beringungs- und Fundort in Km., zweite Zahl das Prozent der Wiederfunde in dieser Entfernung — 50 Km. 88.13% ; 100 Km. 1.03% ; 200 Km. 2.37% ; 300 Km. 1.36% ; 400 Km. 1.36% ; 500 Km. 1.69% ; 600 Km. 0.34% ; 700 Km. 1.03% ; 800 Km. 0.34% ; 900 Km. 0.34% ; 1000 Km. 0.67% ; 1100 Km. — ; 1200 Km. 0.34% ; 1300 Km. — ; 1400 Km. — ; 1500 Km. 0.34% ; 1600 Km. — ; 1700 Km. 0.67% . Die Beringungen zeigen also, dass die Dohle ein Zugvogel ist, die besonders in westlicher Richtung zieht. Diejenigen Dohlen, welche am entferntesten von ihrem Beringungsort erlegt wurden, haben einen beinahe 1700 Km. langen Weg zurückgelegt ; so ist eine einjährige aus Finnland, und eine halbjährige Dohle aus Nord-Litauen in Süd-Belgien gefunden worden. In systematischer Hinsicht ist besonders der erste Fall wichtig, in welchem ein zur *monedula*-Rasse gehöriges Exemplar in der Brutzeit im Gebiet der *spermologus*-Rasse zurückgeblieben ist. Damit ist bewiesen, dass manche Zugdohlen auch im Winterquartier verbleiben, sicher infolge der Anziehungskraft durch die gesellig lebenden Artgenossen. Solche Exemplare können auch an der Brut teilnehmen. Ihre Bastarde können keine grössere systematische Bedeutung haben, da laut dem Rassenkreisprinzip, die herrschende Population die Nachkommen der Eindringlinge nach 1—2 Generationen in sich aufgehen

lässt. Es sind noch die folgenden Fälle hervorzuheben: 2 dänische Dohlen wurden in England gefunden, u. z. eine, in Schleswig beringte im nächsten Winter in Norfolk, und eine, in Jylland beringte im folgenden April in Sutherland — also auch ein Fall, in welchem eine Rasse, die Nominatform, in dem Gebiet einer anderen Rasse, *spermologus*, zurückbleibt —. Andererseits wurde eine bei Oxford beringte Dohle (Febr.) im folgenden Frühling in Gelderland, Holland geschossen. Damit ist erwiesen, dass die Dohlen auch das Meer überfliegen, und dass die kontinentalen Dohlen England aufsuchen. Den Seeflug bewiesen auch die Zugvorkommen auf Inseln, wie Kanaren, Faröer und sogar Island (WITHERBY). Dagegen ist wahrscheinlich, dass die englischen Dohlen nach Süden ziehen. Nach WITHERBY kommen die Dohlen an der Küste von Hampshire im April in Massen an. Ebenso ziehen die ostasiatischen Dohlen nach LA TOUCHE und SHAW in der Gegend von Tschingtao von Ende Februar bis Anfang Mai — die Brut ist hier unbekannt. Sie überwintern in S. Japan, Mittel- u. S. China und sogar auf Formosa. Dagegen besitzen wir Beweise, dass an Ort und Stelle auch im Winter Exemplare zurückbleiben. Unter den 298 Beringungsdaten finden sich bei flüchtiger Übersicht 13 Fälle, wo einjährige Stücke und 12, wo mehrjährige Dohlen in ihrer Heimat im Winter geschossen wurden, so auch ein unpublizierter Fall aus Ungarn, in welchem eine in Zenta beringte Dohle im folgenden Winter 35 Km. nordwärts bei Szeged gefangen wurde. Die Beringungsdaten sind positive Beweise, genügen aber nicht als alleinige Grundlage, da im Durchschnitt ältere als zweijährige Ringvögel nur selten geschossen werden. Die Ringfunde der Dohlen verteilen sich nach dem Alter — erste Zahl: Alter, zweite Zahl: Prozent der Ringfunde in diesem Alter: — $\frac{1}{2}$ J. 41·28%; 1 J. 19·46%; 2 J. 22·48%; 3 J. 7·05%; 4 J. 7·05%; 5 J. 1·34%; 6 J. 0·34%; 7 J. 1%.

Die Dohlen ziehen in kleineren-grösseren Flügen, oft mit Saatkrähen auch, oft mit Nebelkrähen zusammen. Gegen Abend fallen sie in Mengen auf ihren Schlafplätzen, Baumgruppen, Felsen oder Gebäuden ein. Nach SCHUSTER und STEINFATT lärmen sie während der ganzen Nacht, und bewegen sich auch. STEINFATT schätzte die im Boris Park, Sofia während einer Nacht angesammelte Schaar auf 800 Stück. Sie haben auch die Gebäude besetzt und die Reklambeleuchtung, der Lärm der Strasse störte sie gar nicht. Nach BOETTICHER sind manchmal in den Stadtgärten von Sofia solche Mengen, dass das Publikum Regenschirme öffnen muss, wenn sie unter ihnen gehen müssen.

PUTZIG studierte den Zug der Dohlen mit Progynon-Injektionen. Seine Experimente sind noch im Anfangstadium, er konnte bisher kein Resultat erreichen. Die injizierten Vögel sind gerade so weggezogen, wie die Kontrolllexemplare oder solche ohne Injektion.

Diese Zugsergebnisse müssen wir bei einem systematischen Studium wohl beachten damit wir die Exemplare, die in unsere Serien nicht passen, meritorisch beurteilen können, und ebenso ist hierfür die Kenntniss der Zugrichtung bedeutungsvoll. Die bisher erreichten Resultate zeigen, dass die Dohle tatsächlich Zugvogel ist, aber ein Teil ihrer Population bleibt auch im Winter zurück, andere Exemplare bleiben wieder während der Brutzeit im Gebiet einer anderen Rasse, was durch das gesellschaftliche Leben der Dohle erleichtert wird. Durch die ungleichmässige Verbreitung der Dohlen sind noch weitere Möglichkeiten gegeben für ihre Ansiedelung auch innerhalb der Grenzen ihres heutigen Gebietes. In den früheren geologischen Zeiten erscheint die Dohle im Pleistocen. Die ersten Funde sind von diesem Alter, und zwar beinahe aus ganz Europa: England 3, Irland 3, Deutschland 6, Österreich 2, Böhmen 4, Ungarn 4, Italien 6, Frankreich 1, Spanien 3, Corsica 1 Stellen. Auch gibt es mehrere fragliche Funde aus diesen Ländern, und worden Relikte in Portugal, wie auch in der Magdalenien-Stufe in der Schweiz gefunden (LAMBRECHT, 1933). Während den geologischen und historischen Zeiten sind sicher auch Verschiebungen in ihrer Verbreitung vorgekommen so war z. B. nach DESPOTT die Dohle in Malta früher ein sehr gemeiner Vogel, infolge ihrer Verfolgung aber ist sie heute selten. Interessant ist es, dass Zugdohlen nach DESPOTT Malta nicht besuchen.

Die Dohle paart sich in Ungarn Ende März und brütet im April. Ein durchschnittliches Gelege besteht aus 5 (2—9, JOURDAIN) hell bläulich-grünen, und bräunlich gefleckten Eiern (CHERNEL). Ihr Nest befindet sich in Höhlen und besteht aus einem grossen Haufen von Zweigen, oder anderen Sachen. Sie sucht auch die verlassenen Nester von Krähen und Elstern auf, manchmal baut sie selbst gedeckte Nester (WITHERBY). Beide Geschlechter bauen. Während der Brut füttert das Männchen das Weibchen. Die Brutzeit ist 17—18 Tage, Legeabstand 24 Stunden (NIETHAMMER). In Deutschland dauert die Brutzeit vom letzten Drittel April bis zum ersten Drittel Mai (NIETHAMMER), in England brütet sie in der zweiten Hälfte April (WITHERBY), in Frankreich baut sie schon im März, aber noch Anfang Mai sind Eier zu finden (MAYAUD), JOURDAIN fand in Guadalquivir, Spanien in der ersten Woche Mai Eier. LYNES beobachtete in Azilal, Marocco am 6-ten Mai fütternde Dohlen, STIEVE fand in Polen die ersten Eier in der durch das ganze Jahr untersuchten Kolonie am 16-ten Apr. und am 22-ten war schon in jedem Nest ein Ei. „TACZANOWSKI gibt an: in Polen legen die Dohlen Anfang und Ende April, im Osten fand ich jedoch nicht stark bebrütete Eier noch Ende Mai.“ (DUNAJEWSKI, in litt.). RADDE sammelte bei Lenkoran zwischen 1—13 Apr. Eier. In Srinaḡar (Kashmir) brütet

die Dohle von Ende April bis Anfang Mai (STUART-BAKER). STEGMANN sah in der Gegend vom Baikalsee Ende Juli flügge Junge. BEICK sammelte im N. Kansu Ende Mai und Anfang Juni ihre Eier (STRESEMANN). In Ost-Tibet brütet die Dohle Ende Mai (SCHÄFER), in SO. Junnan im April (LA TOUCHE).

Die Gonaden der Dohlen wurden ziemlich gründlich untersucht. Die histologische Untersuchung des Ovariums kennen wir aus den ausführlichen Arbeiten von STIEVE und HETT. Die histologischen Details sind in systematischer Hinsicht bedeutungslos, desto wichtiger aber die macroscopischen Ergebnisse, darum wird es nützlich sein, ganz kurz die Resultate von STIEVE zusammenzufassen. Die Ovarien von jungen Dohlen im Juli messen $6.7 \times 4.5 \times 3$ mm. Ihre Farbe ist schmutzig gelblich weiss, nach dem caudalen Ende hin sich verschmälernd, mit Kreuzfurchen, fein gekernt. In dieser Zeit sind die Ovarien der alten, ähnlich denen der Jungen, nur mehr viereckig. Bis Anfang Oktober ist keine Änderung bemerkbar, im Dezember fängt der craniale Teil fest zu schwellen an, noch mehr im Jan-Febr., und am kräftigsten Ende Februar. Im März sind die Follikel $1.5-2$ mm. gross; am 1-ten April hatte ein Vogel 9.7 , ein anderer 7.8 mm, ein dritter 4.7 mm. und 15 Stück $1.5-3.7$ mm grosse Follikeln im Ovarium. Ein Tag vor der Ablegung erreichten die Follikeln auch 12.8 mm. Zu dieser Zeit schwellt das Ovarium von 4.5 mm. auf 20 mm, und von 2 mm. Breite auf 9 mm. an. Nach der Ablegung sind die Follikeln $1.5-3.5$ mm. gross. Am 21-ten Tage der Brut ist das Ovarium $8.5 \times 6 \times 3-4$ mm., die Follikeln sind grösstenteils zu Grunde gegangen. KOLTHOFF fand bei ostasiatischen Dohlen — aus Chinkiang — im November Ovarien von $9 \times 4 - 13 \times 5$ mm. (3), im März (1 St.) von 13×6 mm. — in dieser Gegend ist die Dohle nur Durchzugsvogel. BEICK fand am 21 März in Nord-Kansu noch ein unentwickeltes Ovarium, 11.8×5 mm. Ich habe vom ungarischen Material die folgenden Maße gewonnen: Febr. 8×5 ; März 8×4 ; Apr. $20 \times -$, 15.5×9 , 17×10 , 12×7 , $28 \times -$, 11×5 ; Mai. 12×8 , 16×9 , 13×6 , 12×8 , 11×4.5 ; Jun. 10×5 . Der Brutfleck zeigte sich nur Ende April und Anfang Mai. Nach den Beobachtungen STIEVE's legt die Dohle nach, wenn man ihr ein-zwei Eier wegnimmt und sie die Brut noch nicht begonnen hat. Aber wenn sie schon begonnen hat, legt sie nicht mehr nach, und wenn man das ganze Gelege wegnimmt, verlässt sie das Nest. Die Untersuchungen STIEVE's haben einen grossen oekologischen und systematischen Wert in dieser Hinsicht, dass er nicht nur beschreibende histologische Resultate mitteilt, sondern dass er auch die Lebenserscheinungen der Dohlen in Betracht zog und mit ihnen die histologischen Funde und die Entwicklung der Ovarien in Zusammenhang brachte. Die Untersuchungen wurden in dem polnischen Städtchen Cholm zwischen

VI. 1916. und V. 1917. regelmässig durch ein ganzes Jahr ausgeführt. Im Dezember waren die Dohlen in Flügen, welche sich im Januar auflösten. Die ersten Tage Januar waren sehr heiss und manche Paare griffen zum Nestbau. Nach den schönen Tagen kam aber der eigentliche Winter. Da hörte jede Geschlechtserscheinung auf, und erst Mitte März fingen diese wieder an; die ersten Eier wurden in der zweiten Hälfte April gelegt — siehe oben. Die histologischen Praeparate gaben dieses Bild treu wieder.

STIEVE hatte leider keine Männchen untersucht, die Hoden der gesammelten Dohlen hat GENGLER geprüft. Die Hoden der in Mazedonien gesammelten Dohlen waren im Dezember orangerot, im April sehr gross und weiss, manchmal die Äderung sichtbar. In der Dobrudscha waren im Jänner die Hoden unentwickelt, orangegelb, ebenso war dies der Fall Ende Januar bei den bulgarischen Dohlen. KOLHTOFF erhielt in Ostchina die folgende Maße: (4 ♂; Nov.) $2 \times 1.5 - 3 \times 2$; (2. März) $3 \times 2 - 4 \times 3$; 16 junge Dohlen im Nov.: 1.5×1 mm. BEICK maß an einem „neglectus“-Stück in Nord-Kansu Ende März 5×2.9 mm. Meine eigenen Resultate sind:

	Sept.	{	2.5×1		Febr.	{	5×4	
			—	;			5×3 ;	
	März	{	10×5.5	8×5	8×6	4.5×3	11×7	15×12
			9×5 ,	—	7×5 ,	4×3 ,	11×7	— ;
Apr.	{	18×12	18×12	17×14.5	10×8	18×11	19×13	18×12
		18×12 ,	—	17×13 ,	8×7 ,	15×11 ,	16×12 ,	16×12 .
		13.5×10	15×14	16×11	14×11	19×12	15×10	17×10
		10×9.5 ,	—	16×13.5 ,	14×9.5 ,	16×11 ,	12×10 ,	17×10
		16×12	19×11	16×12.5				
		14×12 ,	18×10 ,	19×12 ;	Mai.	{	14×10	8×4
							9×7.5 ,	6×5 ,
								5×5 .

Diese Serie zeigt, dass vom Herbst an eine langsame Entwicklung beginnt, die sich im März plötzlich verstärkt; im April erreicht sie ihren Höhepunkt und schon im Mai ist eine Senkung, d. h. eine Rückbildung wahrnehmbar. In systematischer Hinsicht ist die Kenntnis der Maße der Gonaden, besonders in fraglichen Fällen, sehr wichtig.

Die ausgeschlüpften Jungen werden ungefähr in der fünften Woche flugfähig (HEINROTH). Das Nestkleid besteht aus kurzen Dunen, die eine der normalen Befiederung ähnliche Färbung haben, aber die Farben sind mehr verwaschen, und blasser grau, der Schnabel ist weich und breit, die Kehle fleischfarbig. Die genaue Verteilung der Nestbefiederung finden wir bei DUNLOP. Diese Befiederung wird zur Zeit des Verlassens des Nestes vermausert in ein Gefieder, welches dem Altgefieder sehr ähnlich ist, nur das es matter und bräunlicher ist — bei der *dauricus*-Gruppe muss es extra behandelt werden. In der ersten Mauser, die

zwischen Juni und September stattfindet, werden die Schwingen, die Steuerfedern und ein Teil der Flügeldeckfedern nicht ausgetauscht: so ist das erste Jahreskleid (I. JAK.) an dem abgenützten, zerschlissenen, bräunlichen Gefieder leicht erkennbar. Die grossen Federn werden mit der Abnutzung immer brauner. Das gewöhnliche Jahreskleid (JAK.) bekommen die Dohlen gelegentlich der zweiten Mauser, die zwischen Juli und September sich abspielt und eine völlige Mauser ist (WITHERBY). Die Gefiederfolge nach STRESEMANN und SACHTLEBEN: Dk. — Juk. — comb. I. Jak. — einh. II. Jak. — etc. Die Abwicklung der Mauser hat am gründlichsten BÄHRMANN untersucht. Die erste Mauser dauert 8—10 Wochen, die regelmässige Jahresmauser 12 Wochen. Die I. Mauser beginnt an der Ohrgegend und an den Unterflügeldecken, dann bilden sich mehrere Mauserzentren und so wird das ganze Kleingefieder gewechselt. Die regelmässige Jahresmauser fängt an der 10-ten Schwinge an. Auf einmal werden 3 Schwingen gewechselt und bevor die Mauser des Flügels beendet ist, beginnt schon die Mauser des Schwanzes von Innen nach Aussen. Die grossen Flügeldeckfedern mausern unabhängig von den Schwingen, in viel schnellerem Tempo. Das letzte Mauserzentrum des Kleingefieders ist an der Kopfplatte. Die Mauser des Gross-Gefieders fand eine Ende vor dem völligen Wechsel des Kleingefieders satt, am spätesten Ende Sept., oder Anfang Okt. Manche verspätete Federn mausern noch bis Ende Oktober.

Dann ist die Dohle ausgefärbt, wird aber erst in ihrem dritten Lebensjahre geschlechtsreif. KLEINSCHMIDT widerspricht den Beobachtungen LORENZ's, denn es sollen auch manche einjährige Vögel an der Brut teilnehmen. DAVID, TACZANOWSKI und BAMBERG fanden isolierte Kolonien von „*neglectus*“ — also von einjährigen östasiatischen Dohlen. Nach BAMBERG sollen ihre Eier kleiner sein, als die von „*dauricus*“ (LÖNNBERG).

Das Gefieder der Dohle hat in neuerer Zeit KLEINSCHMIDT eingehend untersucht (1935). Er fand ein Altersmerkmal in der Form des Schwanzes, der bei den Jungen verschmälerte, bei den Alten gerade abgeschnittene Enden hat und breit ist. Er demonstriert ferner, dass es bei jeder Rasse eine dunklere und eine hellere Form gibt — meinerseits möchte ich hinzufügen, dass dies nicht nur infolge der individuellen Variation, sondern auch deshalb natürlich ist, weil beinahe jede Rasse einen hellen und einen dunklen Nachbar hat und wir daher überall gleitende Übergänge finden müssen. Die Sache ist auch durch die Rückschlüsse begründet, da die Dohle zu einer gewissen Einheitlichkeit neigt. Drittens darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass die Dohle noch in ihrem zweiten Lebensjahr unregelmässig herumstreift, in den regelmässigen Zügen gesellig zieht und so leicht einige Exemplare im

Winterquartier, oder im Durchzugsgebiet zurückbleiben können. Es müssen daher auch die Exemplare aus der Brutzeit mit Vorsicht behandelt werden. KLEINSCHMIDT weist mit Recht hin, dass das Winterkleid dunkler ist, als das Sommerkleid.

Grobe mikroskopische Untersuchungen habe ich selbst diesbezüglich gemacht, u. z. deshalb, weil von einigen Gebieten auffallend viel *soemmeringi*-Exemplare vorlagen, dagegen aber von der einheimischen Rasse sehr wenige oder gar keine vom Winter. Es kann möglich sein, dass das nur durch Zufall geschehen ist, oder dass die Sammlungen gerade die auffallendsten Exemplare aufbewahrt haben, aber es kann auch sein, dass die einheimischen Dohlen behutsamer sind, als die nördlichen, weshalb mehr von diesen geschossen werden, oder dass die, welche im Winter da bleiben, sich mehr in den Städten aufhalten. A. SMUK teilt mir gütigst mit (briefl.), dass in der berühmten alten Linden-Allee in Nagycenk (W. Ungarn) in der wohlbekannten Kolonie während des ganzen Winters Dohlen sind. Er sandte mir im Januar 3 Exemplare, von welchen 2 *turrium* und eines *soemmeringi* war. Also überwinternde Dohlen und Zugsdohlen, die von den hiesigen Scharen angezogen wurden.

An den einzelnen Federn des Kleingefieders der Dohlen können wir einen weisslichen Rand sehen. Die Feder untersuchend sieht man, dass der weisse Rand durch die Abwetzung der Radiolen hervorgerufen wird, da an der Basis das Weiss der Federinnern (Mark) zum Vorschein gelangt und gibt dies bei günstiger Beleuchtung eine auffallende, gewellte Farbe des Körpers. Es scheint, dass bei den russischen Dohlen die Radiolen länger sind, sie werden des halb nicht stark abgewetzt und daher bleibt auch die Farbe des Vogel gleichmässiger auch im Sommer. KLEINSCHMIDT's Tafeln zeigen vorzüglich diese Farbenänderung — aber es scheint hie und da, als ob er zu weit gehen möchte und den Rahmen der individuellen Variation übertreten würde. Dasselbe bezieht sich auch auf die Halsfärbung, die auch wieder durch die Abnützung die Einheitlichkeit ihrer Farbe verliert und silberiger, unruhiger gefärbt wird. Ich musste auch wegen dieser Farbenänderung, so wie auch wegen der individuellen Variation mit grösster Vorsicht verfahren und mit bestem Gewissen erreichte ich das in dem besonderen Teil fixierte Resultat.

Bezüglich der Aberrationen will ich wieder auf STRAND hinweisen. Es muss zuerst erwähnt werden, dass am Flügelbug oft eine weisse Feder erscheint. In meinem Material hat sich ein völliger Albino aus Ungarn (N. 2191.) und einer aus Böhmen (N. 286/1.) befunden. Bei partiellen Albinos hat sich die weisse Farbe ganz regellos verteilt, so bei den folgenden: aus Molnászeceőd (O. 601.), aus Kishantos

(N. 3529/8.), aus Szeged (O.—), und aus Alsócsóra (N. 3323/358.) Von anderen Ländern lagen partielle Albinos aus Österreich, aus Brünn — am Kopfe — und aus dem Tian-Schan vor. Diese Vögel waren trotz ihrer unregelmässigen Farbe fast alle bestimmbar. Die Schwingen und Steuerfedern sind oft braun ohne dass sie unregelmässig gefärbt wären. Diese braune Farbe kann aber bis hell zimmtfarbig ausbleichen und dann kommt es zum Flavismus z. B. aus Hunyad-Dobra (N. 3037.). Von so gefärbten Dohlen ist besonders das Exemplar aus Nagyköros (O. 1125.) zu erwähnen, bei welchem die braune Farbe an den Enden der Schwingen und grossen Flügeldecken, wie auch an dem distalen Drittel der Steuerfedern erscheint. Die Unterschwan- decken sind auch braun. Die braun gefärbten Teile sind stark zerschlis- sen. Sonst ist die Färbung die regelmässige.

Ganz interessant ist eine Dohle aus Kisbodak (O. 389.). Ein junges Exemplar, welches am unteren Kinn ein gebogenes Horn besitzt.

Die Publikationsweise der Maße habe ich in der ersten Corviden- Studie mitgeteilt (Aquila, 1935—38., p. 122.).

Coloeus monedula monedula L.

♂

1	me.	—	Trondjem, Norge	12.	III. 1897.	235	139	31	23	45	—	—
2	W.	33067.	Uppsala	5.	IV. 1915.	230	140	29	20	43	—	—
3	W.	33069	Uppsala	5.	IV. 1916.	228	136	30	21	46	—	—
4	W.	33068.	Uppsala	11.	IV. 1915.	234	140	30	23	48	—	—
5	W.	33072.	Uppsala	21.	IV. 1918.	240	145	32	23	45	—	—
6	W.	33070.	Uppsala	24.	IV. 1916.	235	145	29	21	46	—	—
7	W.	33071.	Uppsala	24.	IV. 1916.	226	140	30	22	46	—	—
8	M.	20.409.	Uppsala	24.	IV. 1916.	235	150	32	22	44	—	—
9	W.	33065.	Ekolsund	28.	IV. 1918.	233	130	28	21	41	—	—
10	N.	2446/6. a.	Upland	7.	III. 1897.	235	137	29	23	45	—	—
11	M.	15.1848.	Upland	20.	V. 1915.	230	141	28	21	45	—	—
12	W.	3375.	Göteborg	3.	V. 1903.	233	135	30	22	45	—	—
13	M.	21136.	Svenstrup, Seeland	11.	V. 1920.	230	132	30	22	44	—	—
14	M.	21132.	Svenstrup, Seeland	18.	V. 1920.	242	142	31	22	45	—	—
15	H.	3852.	Dickersburg, Finland	9.	IV. 1909.	239	137	30	22	45	—	—
16	H.	8323.	Dickersburg, Finland	26.	IV. 1922.	235	132	30	21	45	—	I. Jak.
17	H.	5430.	Janakkala, Finland	7.	V. 1910.	240	140	31	23	45	—	—
18	H.	5432.	Janakkala, Finland	7.	V. 1910.	230	128	31	23	46	—	I. Jak.
19	Me.	—	Esko, Finland	26.	IV. 1926.	235	131	30	21	42	—	220
20	Me.	—	Lagshol, Finland	6.	IV. 1926.	234	125	32	23	46	—	225
21	Wa.	98/35.	Ros, Wolkowsk,	23.	III. 1935.	229	136	31	23	46	—	I. Jak.
22	M.	28.409.	Bialystok	9.	XI. 1915.	232	130	31	24	44	—	—
23	Bo.	—	Pologne	3.	I. 1906.	235	135	31	22	46	—	—
24	N.	2446/6. b.	Blücherhof, Mecklen- burg	31.	I. 1894.	243	140	28	22	43	—	—
25	N.	2446/6. c.	Hessen	2.	V. 1897.	240	138	32	25	45	—	—
26	Bo.	5623.	Pommern	29.	III. 1899.	237	134	31	23	46	—	—
27	Bo.	3254.	Marburg, Cassel	28.	III. 1923.	228	137	30	22	45	—	—
28	Bo.	2063.	Abendorf b. Merhen- helm	9.	II. 1914.	230	133	29	22	45	—	—
29	Bo.	3366.	Bonn	18.	II. 1926.	245	150	30	24	45	—	—
30	Bo.	3221.	Wissen, N. Rhein	15.	X. 1921.	237	142	33	25	43	—	Kreuzschnabel
31	Bo.	23/246.	Augsburg	23.	XI. 1921.	232	135	31	22	45	—	—
32	W.	33030.	Steierbrun, Augsburg	11.	VIII. 1897.	230	135	30	23	45	—	—
			Wien, Prater									

♀

33	M.	20403.	Uppsala	10.	IV. 1915.	220	130	27	21	42	—	—
34	M.	20408.	Uppsala	21.	IV. 1918.	230	130	29	21	44	—	—
35	W.	33064.	Ekolsund	11.	IV. 1910.	223	130	30	22	42	—	—
36	W.	33074.	Stockholm	17.	IV. 1920.	220	126	28	22	40	—	—
37	M.	21134.	Svenstrup, Seeland	11.	V. 1920.	230	135	29	21	42	—	—
38	M.	21135.	Svenstrup, Seeland	18.	V. 1920.	225	136	29	22	45	—	—

39	H.	3731.	Janakkala, Finland	7.	V. 1910.	221	126	27	20	44	—	—	I. Jak.
40	H.	1866.	Lojo, Finland	8.	III. 1886.	221	124	26	20	41	—	—	
41	H.	5563.	Helsinki	18.	II. 1912.	230	135	28	21	43	—	—	
42	D.	C. 31037.	Kala, Finland	28.	VI. 1922.	211	116	29	21	40	—	—	I. Jak.
43	H.	8324.	Dickersburg, Finland	26.	IV. 1922.	225	130	28	21	41	—	—	I. Jak.
44	Bo.	—	Helgoland	21.	IV. 1911.	208	115	26	19	41	—	—	
45	Bo.	—	Blücherhof, Meklen- burg	3.	I. 1906.	229	130	29	21	44	—	—	
46	Bo.	404.	Bonn	20.	I. 1912.	220	130	27	21	43	—	—	
47	W.	33047.	Innsbruck, Tirol	24.	X. 1887.	225	125	29	21	43	—	—	
48	W.	33082.	Brünn	28.	X. 1896.	235	138	31	23	45	—	—	part. alb.

Diagnosis: LINNÉ. C., *Systema Naturae. Regnum Animale. Edit. X., 1758.* pp. 824. p. 106. :

Corvus Monedula 5. C. fusca, occipito incano, fronte alis caudaque nigris. Fn. avec. 72. Habitat in Europae agris; gregaria.

Die Färbung der Nominatform ist die folgende: Die Kappe der Kopfplatte dunkel glänzendblau; der Hals ist gleichmässig dunkelgrau gefärbt; der weisse Streifen am Unterhals klein; der Rücken ist fast gleichmässig bläulich schwarz, er zeigt nur Spuren der hellen Wölbung; die Unterseite hell schiefergrau. Maße: ♂ 226—242 (Skandinavien), 230—242 (Danmark), 230—240 (Finland), 229—232 (Polen), 228—245 (Deutschland), 230 (Österreich): ♀ 220—230 (Skandinavien), 225—230 (Danmark), 211—235 (Finland), 208—229 (Deutschland), 225 (Tirol), 235 (Böhmen).

PARIS und WITHERBY haben schon erwähnt, dass die Nominatform hell ist. Diese Dohle lebt in Skandinavien bis zu 63° 30', auf den Dänischen Inseln, in Nord-Jütland und Finland. Nach SACHTLEBEN soll die Rasse auch in Litauen brüten, aber das ist nicht anzunehmen. Zwischen den finnischen Exemplaren befinden sich einige, welche *soemmeringi* schon sehr nahe stehen, da ja die Rasse sich durch die finnische Population eng der Nominatform anschliesst. Nach NIETHAMMER soll auch in Deutschland östlich von der Weichsel die Nominatform leben, was man aber auf Grund meines Material nicht vermuten kann. Die Nominatform erscheint in Deutschland als Wintergast; wenn einige Exemplare ausnahmsweise in Nord-Deutschland auch als Brutvögel vorkommen, so muss man N.-Deutschland und S.-Dänemark, als Übergangsgebiet zwischen *monedula* und der mitteleuropäischen *turrium* betrachten.

Die finnische Population kann auf dem Zug bis S.-Belgien wandern, was Ringfunde beweisen; man hat sogar eine zurückgebliebene finnische Dohle in der Brutzeit dort gefunden. Gelegentlich des Sommerstriches wandert die Nominatform auch nach Norden, so hat man eine Dohle 155 km. nördlich von ihrem Brutort im August geschossen. N.-dänische Dohlen sind in Belgien, NW. Frankreich, ja sogar in England wiederzufinden worden.

Coloeus monedula turrium. BREHM.

Karpatten-Becken.

♂

Transsylvania.

49	W.	33024.	Fogaras	10.	II. 1888.	237	142	33	24	46	—	—	
50	N.	200/c.	Fogaras	7.	III. 1896.	228	131	30	23	44	—	—	„soph.“
51	N.	2158. a.	Fogaras	18.	V. 1897.	228	126	30	21	45	—	—	I. Jak.
52	N.	3322/16. a.	Lámkerék, Szeben	4.	V. 1899.	238	124	31	24	46	—	—	abgen.
53	N.	3322/16. b.	Lámkerék, Szeben	4.	V. 1899.	237	132	29	22	44	—	—	
54	W.	33053.	Nagynyed	21.	III. 1885.	232	140	33	25	44	—	—	
55	N.	2612/12.	Nagynyed	14.	IV. 1900.	232	134	30	24	44	—	—	I. Jak.
56	O.	3310.	Kolozsvár	19.	II. 1937.	236	138	30	24	46	—	—	
57	O.	3309.	Kolozsvár	18.	IV. 1937.	239	135	32	24	47	—	—	
58	N.	3103/19.	Borosszecs, Arad	8.	IV. 1891.	227	128	29	23	43	—	—	I. Jak.

Nördliche Karpatten.

59	O.	—	Sátorlajuhely	5.	IV. 1938.	235	140	34	23	48	356	243	
60	N.	3104/41.	Nógrád	16.	IV. 1894.	241	135	32	23	47	—	—	„soph.“

Tiefebene.

61	N.	3512/3.	Jászberény	10.	V. 1929.	241	139	31	23	45	—	—	
62	O.	—	Temesvár	15.	II. 1938.	230	135	30	23	42	341	260	
63	N.	2622/1.	Temeskubin	13.	V. 1900.	237	136	30	21	44	—	—	
64	N.	2473/1. a.	Futtak	26.	IV. 1899.	226	126	32	23	47	—	—	abgen., I. Jak.
65	N.	2473/1. b.	Futtak	26.	IV. 1899.	228	127	30	23	46	—	—	I. Jak.
66	N.	2473/1. c.	Futtak	26.	IV. 1899.	230	135	32	23	47	—	—	
67	N.	2473/1. d.	Futtak	28.	IV. 1899.	229	127	30	23	46	—	—	
68	N.	2473/1. f.	Futtak	28.	IV. 1899.	227	132	32	24	47	—	—	
69	N.	2472/8.	Futtak	30.	IV. 1899.	236	135	31	23	45	—	—	
70	O.	—	Ujverbász	20.	IV. 1938.	230	127	29	22	44	—	—	
71	pá.	—	Sövényháza	6.	IV. 1935.	233	130	30	23	44	—	—	
72	O.	—	Kecskemét	27.	IV. 1938.	251	145	32	24	49	361	249	
73	O.	—	Kecskemét	28.	IV. 1938.	230	134	31	22	46	343	218	I. Jak.
74	O.	—	Kecskemét	30.	IV. 1938.	239	140	33	24	48	350	222	I. Jak.
75	O.	—	Kecskemét	30.	IV. 1938.	243	144	31	24	46	367	238	
76	O.	1125.	Nagykörös	31.	III. 1933.	227	132	31	22	45	—	—	part. flav.
77	W.	33017.	Gödöllő	6.	V. 1910.	240	140	30	22	47	—	—	
78	W.	33018.	Gödöllő	6.	V. 1910.	235	137	30	22	45	—	—	„soph.“
79	O.	—	Budapest	6.	V. 1938.	225	130	33	23	45	348	239	I. Jak.

Transdanubia.

80	O.	—	Budakesz	16.	V. 1938.	240	143	30	23	43	350	249	
81	O.	—	Budakesz	17.	V. 1938.	242	146	35	23	49	368	252	
82	pá.	—	Érd	1.	III. 1934.	232	138	31	24	46	368	—	
83	N.	—	Kistapé	26.	III. 1938.	237	133	31	23	45	—	—	
84	O.	—	Kistapé	26.	III. 1938.	249	125	33	23	46	350	209	I. Jak.
85	O.	—	Kistapé	26.	III. 1938.	251	135	31	22	46	340	214	
86	O.	—	Kistapé	26.	III. 1938.	228	130	32	24	47	360	242	
87	O.	—	Kistapé	2.	IV. 1938.	240	141	32	23	48	365	247	
88	O.	—	Kistapé	4.	IV. 1938.	230	126	34	24	45	350	238	
89	O.	—	Kistapé	23.	IV. 1938.	247	142	33	23	45	376	229	
90	O.	—	Kistapé	23.	IV. 1938.	247	134	34	25	45	365	245	
91	O.	—	Kistapé	23.	IV. 1938.	228	133	32	23	47	354	217	
92	O.	—	Kistapé	25.	IV. 1938.	251	143	31	22	46	368	249	
93	O.	—	Kistapé	25.	IV. 1938.	247	154	34	23	46	353	227	
94	O.	—	Kistapé	25.	IV. 1938.	237	136	32	23	46	368	249	
95	O.	—	Bátaszék	1.	III. 1938.	240	146	33	25	45	362	242	
96	O.	—	Bátaszék	9.	III. 1938.	248	140	33	25	46	370	259	
97	O.	—	Bátaszék	12.	IV. 1938.	234	144	32	24	44	365	234	
98	O.	—	Pécs	22.	II. 1938.	239	145	33	24	45	357	293	
99	O.	—	Németlad—Gyöngyös- puszta	8.	IV. 1938.	245	145	33	23	47	358	258	
100	O.	—	Németlad—Gyöngyös- puszta	8.	IV. 1938.	231	140	32	23	45	362	242	
101	O.	—	Kéthely	31.	III. 1938.	237	140	32	24	46	370	246	
102	N.	3567/70.	Rád-Balatonille	9.	V. 1937.	234	131	31	23	45	—	—	
103	N.	3567/71.	Rád-Balatonille	9.	V. 1937.	227	126	32	23	44	—	—	I. Jak. abg.
104	N.	3567/72.	Rád-Balatonille	9.	V. 1937.	235	139	30	22	44	—	—	
105	N.	—	Tihany	12.	V. 1938.	221	135	34	24	45	—	—	
106	pá.	233.	Hajmáskér	20.	II. 1935.	247	142	30	23	45	355	213	
107	pá.	235.	Hajmáskér	20.	II. 1935.	235	135	34	24	45	365	230	
108	pá.	236.	Hajmáskér	20.	II. 1935.	230	134	29	23	45	350	232	
109	pá.	238.	Hajmáskér	20.	II. 1935.	237	140	31	22	45	350	214	
110	pá.	—	Hajmáskér	20.	II. 1935.	242	140	31	24	47	365	231	
111	so.	102.	Egervár	13.	V. 1938.	237	134	31	22	45	—	—	I. Jak.
112	N.	2465.	Alnöszelente, Vaa	20.	IV. 1899.	233	133	31	23	44	—	—	
113	O.	—	Nagyecenk	26.	I. 1939.	235	140	29	22	43	350	234	
114	O.	—	Nagyecenk	26.	I. 1939.	243	140	30	23	42	357	245	

Slavonia.

115	Bo.	—	Vukovár	18.	III. 1912.	237	143	32	24	46	—	—	
116	Bo.	—	Vukovár	26.	III. 1912.	232	135	31	23	43	—	—	
117	Bo.	—	Vukovár	27.	V. 1912.	231	135	31	23	44	—	—	I. Jak.

♀

Transsylvania.

118	N.	2158. b.	Fogaras	30.	IV. 1897.	230	132	31	22	45	—	—	I. Jak.
119	W.	33025.	Fogaras	30.	VI. 1898.	217	129	30	21	40	—	—	abg.
120	N.	2158. c.	Fogaras	11.	VII. 1897.	222	125	29	22	43	—	—	
121	N.	2158. d.	Fogaras	15.	VII. 1897.	230	125	31	22	45	—	—	luv.
122	N.	3323/358.	Alsócsóra, Alvinc	23.	XI. 1887.	216	121	29	22	45	—	—	part. alb.
123	N.	3322/16. c.	Lámkerék, Szeben	4.	V. 1899.	228	125	28	22	42	—	—	
124	N.	3322/16. d.	Lámkerék, Szeben	4.	V. 1899.	231	126	30	22	43	—	—	
125	N.	2450.	Nagyenyed	7.	IV. 1899.	226	134	29	22	45	—	—	

Nördliche Karpathen.

126	O.	—	Eperjes	14.	IV. 1938.	228	125	29	21	40	330	247	
127	O.	—	Eperjes	14.	IV. 1938.	220	127	28	21	45	330	236	
128	O.	—	Eperjes	16.	IV. 1938.	223	129	27	20	45	322	156	I. Jak.
129	O.	—	Sátoralfajhely	4.	V. 1938.	228	134	27	22	43	347	213	Brutf.
130	O.	—	Sátoralfajhely	10.	VI. 1938.	226	133	29	21	40	345	208	

Tiefebene.

131	N.	3512/4.	Jászberény	10.	V. 1929.	212	113	30	22	43	—	—	I. Jak. abg.
32	O.	—	Ókigyós, Békés	8.	V. 1938.	240	144	26	21	40	360	223	
33	O.	—	Szeged	10.	I. 1938.	—	120	29	22	43	320	—	Ringv.
34	N.	2473/1. g.	Futtak	26.	IV. 1899.	218	120	28	21	43	—	—	I. Jak. abg.
35	O.	—	Ujverbász	2.	V. 1927.	226	133	31	24	45	—	—	I. Jak.
36	pá.	—	Sövényháza	6.	IV. 1935.	238	139	29	22	45	—	—	
37	O.	—	Kohárszentlőrinc	1.	V. 1938.	220	130	27	21	40	335	206	Brutf.
38	O.	—	Kecskemét	28.	IV. 1938.	215	118	29	21	43	320	191	
39	O.	—	Kecskemét	30.	IV. 1938.	237	135	30	21	48	—	—	
40	W.	33015.	Gödöllő	6.	V. 1910.	228	130	30	22	45	—	—	
41	W.	33016.	Gödöllő	6.	V. 1910.	232	131	28	20	44	—	—	

Transdanubia.

142	O.	—	Martonvásár, Szent-										
			Isztlópuszta	7.	V. 1935.	232	140	31	24	47	—	—	
143	O.	—	Kistápi	4.	IV. 1938.	230	130	29	21	48	350	230	
144	O.	—	Kistápi	13.	IV. 1938.	228	126	28	22	41	340	222	
145	O.	—	Kistápi	25.	IV. 1938.	242	143	31	24	48	357	234	Brutf.
146	N.	3525/1.	Lengyel	7.	V. 1933.	222	118	29	21	43	—	—	I. Jak. abg.
147	O.	—	Bátaszék	29.	III. 1938.	224	130	30	22	43	330	195	
148	O.	—	Bátaszék	26.	IV. 1938.	235	130	28	21	44	340	218	Br utf.
149	O.	—	Bátaszék	11.	V. 1938.	225	134	32	23	47	336	212	
150	O.	—	Bátaszék	8.	V. 1938.	225	129	31	22	46	340	201	
151	O.	—	Hercegszabár	16.	V. 1938.	210	122	30	21	47	331	198	I. Jak.
152	O.	—	Németlad, Gyöngyös-										
			puszta	8.	IV. 1938.	230	131	30	23	45	340	208	
153	N.	3557/73.	Rád—Balatonlelle	9.	V. 1937.	217	121	29	22	43	—	—	I. Jak. abs.
154	N.	3507/2.	Tihany	2.	V. 1931.	226	127	28	21	45	—	—	
155	N.	2555/25.	Tihany	27.	VIII. 1936.	225	123	27	22	43	—	—	Maus.
156	pá.	234.	Hajmáskér	20.	II. 1935.	230	130	29	22	43	337	222	
157	so.	103.	Egervár	13.	V. 1938.	227	132	31	23	45	—	—	I. Jak.
158	N.	3500/1.	Ivány	10.	V. 1931.	225	132	30	23	44	—	—	
159	O.	601.	Molnászezsöd	2.	V. 1902.	225	128	30	22	42	—	—	part. alb.
160	O.	389.	Kisbodak	14.	VI. 1925.	214	125	28	20	42	—	—	luv.
161	stu.	—	Mosonszentmiklós	9.	IV. 1933.	222	135	29	22	43	—	—	

Slavonia.

162	Bo.	—	Vukovár	26.	III. 1912.	225	130	31	22	42	—	—	
163	Bo.	—	Vukovár	26.	III. 1912.	227	128	31	22	45	—	—	
164	Bo.	—	Vukovár	27.	IV. 1912.	218	124	30	22	46	—	—	

Sex?

Transsylvania.

165	N.	3037.	Hunyaddobra	11.	X. 1906.	220	116	30	22	44	—	—	flav., abg.
-----	----	-------	-------------	-----	----------	-----	-----	----	----	----	---	---	-------------

Nördliche Karpathen.

166	Pa.	518.	Magyarkomját	15.	I. 1938.	215 135 30 22 42	— —
-----	-----	------	--------------	-----	----------	------------------	-----

Tiefebene.

167	O.	2744.	Gara, Bács	20.	III. 1929.	223 131 29 21 43	— —
-----	----	-------	------------	-----	------------	------------------	-----

Transdanubia.

168	O.	826.	Pesthidegkut	2.	V. 1932.	239 143 30 21 44	— —	I. Jak. abg. Iuv. Maus. Alb.
169	O.	109.	Iharosberény	Print.	1906.	240 147 29 22 44	— —	
170	N.	3500/2.	Ivanc	27.	V. 1931.	225 122 30 24 45	— —	
171	O.	—	Lébény	—.	VIII. 1933.	227 130 30 21 45	— —	
172	O.	—	Lébény	—.	VIII. 1933.	225 135 28 18 44	— —	
173	N.	2191.	Hungaria	—.	1892.	208 124 30 23 45	— —	

Andere Regionen.

♂

174	D.	C. 31039.	Ostpreussen	17.	III. 1928.	235 132 30 21 44	— —	I. Jak.
175	D.	C. 31042.	Ostpreussen	17.	III. 1928.	242 133 29 23 44	— —	
176	D.	C. 31049.	Ostpreussen	10.	VI. 1924.	230 132 30 22 44	— —	
177	D.	C. 31050.	Ostpreussen	11.	VI. 1924.	280 121 31 21 45	— —	I. Jak.
178	D.	C. 25631.	Dresden	15.	IV. 1926.	222 126 30 22 45	— —	
179	D.	C. 25633.	Dresden	15.	IV. 1926.	235 133 32 24 45	— —	
180	D.	C. 25422.	Dresden	23.	IV. 1925.	225 131 30 23 45	— —	I. Jak.
181	D.	C. 25423.	Dresden	23.	IV. 1925.	227 128 30 22 44	— —	
182	D.	C. 24844.	Dresden	13.	V. 1924.	220 128 29 22 42	— —	
183	D.	C. 24857.	Dresden	13.	V. 1924.	235 133 29 22 44	— —	I. Jak.
184	D.	C. 24858.	Dresden	13.	V. 1924.	227 128 30 22 46	— —	
185	D.	C. 25420.	Dresden	14.	V. 1925.	234 135 32 23 44	— —	
186	D.	C. 25424.	Dresden	14.	V. 1925.	234 132 32 24 45	— —	I. Jak.
187	D.	C. 26931.	Dresden	6.	VI. 1930.	215 127 26 21 42	— —	
188	D.	C. 22612.	Dresden	13.	VI. 1922.	230 133 30 22 43	— —	
189	D.	C. 22619.	Dresden	13.	VI. 1922.	225 125 29 22 44	— —	I. Jak.
190	D.	C. 22621.	Dresden	13.	VI. 1922.	240 140 35 26 46	— —	
191	D.	C. 22614.	Dresden	18.	VI. 1922.	229 134 31 23 45	— —	
192	D.	C. 31048.	Wurzen, Sachs.	19.	IV. 1911.	227 130 29 21 46	— —	I. Jak.
193	D.	C. 31046.	Leipzig	4.	V. 1913.	236 134 30 22 45	— —	
194	Bo.	5521.	Marburg, Cassel	6.	V. 1899.	231 140 30 23 44	— —	
195	Bo.	5522.	Marburg, Cassel	6.	V. 1899.	245 141 31 23 45	— —	I. Jak.
196	Bo.	3255.	Abendorf b. Merken- helm	28.	III. 1923.	232 136 30 22 48	— —	
197	Bo.	—	Bergheim a. Sieg, Rheinpr.	15.	IV. 1905.	232 135 30 22 46	— —	
198	Bo.	—	Bergheim a. Sieg, Rheinpr.	11.	IV. 1906.	223 132 28 20 42	— —	I. Jak.
199	Bo.	3354.	Wissen, N. Rhein	10.	IV. 1925.	221 130 29 21 46	— —	
200	Bo.	3256.	Wissen, N. Rhein	16.	IV. 1923.	224 140 33 23 45	— —	
201	Bo.	3258.	Wissen, N. Rhein	16.	IV. 1923.	216 130 29 21 44	— —	abg.
202	Bo.	3257.	Wissen, N. Rhein	16.	IV. 1923.	234 135 30 22 47	— —	
203	Bo.	701.	N. Ingelheim	19.	IV. 1910.	234 128 31 23 43	— —	
204	Bo.	5614.	N. Ingelheim	19.	IV. 1908.	239 140 31 22 46	— —	I. Jak.
205	Bo.	5613.	N. Ingelheim	20.	IV. 1908.	242 132 30 23 48	— —	
206	M.	13.428.	Ascholding, Obbay.	5.	V. 1913.	231 135 31 23 46	— —	
207	M.	18.310.	Ascholding, Obbay.	21.	IV. 1918.	240 142 32 24 46	— —	Iuv.
208	M.	17.167.	Hall b. Innsbruck, Tirol	31.	V. 1909.	236 135 32 23 44	— —	
209	W.	33044.	Hallein, Salzburg	4.	IV. 1882.	249 145 32 23 45	— —	
210	W.	33045.	Hallein, Salzburg	22.	VI. 1883.	220 133 30 21 43	— —	Iuv.
211	W.	33021.	Marburg a. Drau	24.	IV. 1913.	234 135 32 23 45	— —	
212	W.	33039.	Krummbach, N. Ost.	16.	IV. 1922.	230 135 28 20 45	— —	
213	W.	23996.	Petronell a. Donau	26.	IV. 1937.	235 131 29 21 45	— —	Iuv.
214	W.	23997.	Petronell a. Donau	26.	IV. 1937.	237 140 30 21 42	— —	
215	W.	23998.	Petronell a. Donau	26.	IV. 1937.	233 135 30 22 43	— —	
216	W.	23999.	Petronell a. Donau	26.	IV. 1937.	242 138 33 24 45	— —	Iuv.
217	W.	33035.	Velm, Wien	17.	VI. 1906.	205 125 26 18 43	— —	
218	W.	33032.	Velm, Wien	3.	VII. 1905.	235 141 32 24 46	— —	
219	W.	33033.	Velm, Wien	4.	VII. 1905.	238 140 31 23 47	— —	Iuv.
220	W.	33034.	Velm, Wien	12.	VII. 1905.	239 131 30 23 47	— —	
221	W.	33037.	Laxenburg, Wien	12.	IV. 1910.	237 133 32 24 47	— —	
222	W.	33038.	Laxenburg, Wien	12.	IV. 1910.	227 122 30 22 45	— —	I. Jak.
223	W.	24140.	Achau, Wien	7.	V. 1930.	226 130 — — 42	— —	
224	W.	10902.	Wien, Prater	24.	III. 1892.	231 134 30 22 46	— —	
225	W.	10903.	Wien, Prater	29.	III. 1892.	230 135 30 22 46	— —	I. Jak.
226	W.	33031.	Wien, Prater	18.	XII. 1896.	237 134 32 23 44	— —	
227	W.	4866.	Wien, Lainz	11.	VI. 1934.	188 120 26 19 44	— —	
228	Wa.	357.	Bielany, Warszawa	14.	IV. 1918.	240 138 29 21 46	— —	Iuv.

229	Wa.	359.	Bielany, Warszawa	9.	V. 1918.	235	140	31	23	44	—	—
230	B.	11.	Bielany, Warszawa	28.	V. 1917.	238	140	32	23	45	—	—
231	Wa.	55.	Bielany, Warszawa	9.	VI. 1917.	229	134	31	23	45	—	—
232	Wa.	99/34.	Chojnów, Grójec, Warszawa	16.	III. 1934.	244	140	33	24	46	—	—
233	Wa.	40/32.	Zawiercie, Bedzin, Kielce	23.	V. 1932.	234	140	29	22	43	—	—
234	Wa.	60/32.	Myslowice	7.	V. 1932.	232	136	29	21	45	—	—
235	Wa.	60/32.	Myslowice	8.	V. 1932.	237	139	31	22	45	—	—
236	Wa.	60/32.	Myslowice	15.	V. 1932.	237	139	30	22	47	—	—
237	W.	60/32.	Myslowice	19.	V. 1932.	237	135	30	22	45	—	—
238	Wa.	85/30.	Wojdyłowska, Tatry	7.	V. 1930.	235	135	30	23	43	—	—
239	Wa.	85/30.	Wojdyłowska, Tatry	7.	V. 1930.	236	140	32	23	46	—	—
240	Wa.	85/30.	Girarne, Tatry	1.	V. 1930.	235	137	29	22	44	—	—
241	Wa.	152/33.	Hrynawa, Kosow, Stanisławow	15.	V. 1933.	230	135	28	20	41	—	—
242	Wa.	82/35.	Zdolbunow, Wolyn	2.	IV. 1935.	230	132	31	23	46	—	I. Jak.
243	Wa.	82/35.	Zdolbunow, Wolyn	2.	IV. 1935.	239	140	31	23	44	—	—
244	Wa.	82/35.	Zdolbunow, Wolyn	15.	IV. 1935.	228	123	28	20	44	—	I. Jak. abg.
245	Wa.	100/35.	Dolsk, Kovel, Wolyn	21.	IV. 1935.	240	140	29	23	43	—	Typ. sophiae
246	W.	9050.	Bihac, Bosnia	14.	III. 1911.	233	135	30	23	45	—	—
247	W.	9054.	Bliek, Bosnia	25.	III. 1911.	232	130	31	22	46	—	—

♀

248	B.	56.	Schwiebus, Brandenb.	9.	VI. 1879.	216	120	28	20	43	—	I. Jak.
249	B.	14.	Ruhland, Schles.	3.	V. 1919.	220	123	28	20	42	—	I. Jak.
250	D.	C. 21077.	Dresden	18.	II. 1912.	225	128	29	21	42	—	—
251	D.	C. 25632.	Dresden	30.	III. 1926.	216	130	28	21	43	—	—
252	D.	C. 23365.	Dresden	5.	IV. 1924.	226	130	31	23	40	—	—
253	D.	C. 24852.	Dresden	13.	V. 1924.	220	127	30	22	45	—	—
254	D.	C. 24853.	Dresden	13.	V. 1924.	218	130	29	22	44	—	—
255	D.	C. 24854.	Dresden	13.	V. 1924.	216	119	27	20	41	—	—
256	D.	C. 24855.	Dresden	13.	V. 1924.	211	118	28	21	41	—	—
257	D.	C. 24859.	Dresden	13.	V. 1924.	212	118	27	20	42	—	—
258	D.	C. 22611.	Dresden	9.	VI. 1922.	219	131	29	21	43	—	—
259	D.	C. 22613.	Dresden	9.	VI. 1922.	218	131	30	22	41	—	—
260	D.	C. 22617.	Dresden	9.	VI. 1922.	224	126	29	21	43	—	—
261	D.	C. 22618.	Dresden	9.	VI. 1922.	220	121	29	20	41	—	—
262	D.	C. 22609.	Dresden	13.	VI. 1922.	228	130	29	20	42	—	—
263	D.	C. 22616.	Dresden	13.	VI. 1922.	218	115	28	20	41	—	—
264	D.	C. 24860.	Dresden	18.	VI. 1924.	213	128	30	22	43	—	—
265	Bo.	5615.	Kornsaand b. Vier- stein	7.	VI. 1902.	230	135	28	20	41	—	—
266	D.	C. 31047.	Leipzig	4.	V. 1918.	219	126	30	22	42	—	—
267	Bo.	—	Bonn	27.	XII. 1926.	227	133	28	21	43	—	—
268	Bo.	—	N. Ingelheim	24.	IV. 1910.	235	133	28	22	43	—	—
269	Bo.	5616.	Oppenheim	16.	V. 1898.	223	127	27	21	40	—	—
270	W.	33019.	Marburg a. Drau	9.	V. 1921.	214	119	28	21	42	—	I. Jak. abg.
271	W.	23992.	Petronell a. Donau	26.	IV. 1937.	233	130	29	21	45	—	—
272	W.	23993.	Petronell a. Donau	26.	IV. 1937.	232	130	29	21	43	—	—
273	W.	23994.	Petronell a. Donau	26.	IV. 1937.	229	127	28	20	41	—	—
274	W.	23995.	Petronell a. Donau	26.	IV. 1937.	231	131	30	22	45	—	—
275	W.	33036.	Laxenburg, Wien	12.	IV. 1910.	219	121	29	21	43	—	I. Jak.
276	W.	33029.	Wien, Prater	14.	VIII. 1897.	225	132	31	22	41	—	Iuv.
277	W.	24000.	Marchfeld, N. Ost.	17.	V. 1937.	223	130	30	22	42	—	I. Jak.
278	W.	6172.	Litschau, Waldviertel	4.	X. 1935.	225	120	29	21	45	—	I. Jak.
279	Bo.	5638.	Oschmiana, Wilno	29.	IV. 1916.	235	140	27	21	44	—	—
280	Bo.	5639.	Oschmiana, Wilno	29.	IV. 1916.	220	124	28	20	44	—	I. Jak.
281	Bo.	5640.	Oschmiana, Wilno	29.	IV. 1916.	231	132	32	23	43	—	—
282	Bo.	5641.	Oschmiana, Wilno	29.	IV. 1916.	228	132	30	22	46	—	abg.
283	Bo.	5642.	Oschmiana, Wilno	29.	IV. 1916.	237	136	—	—	44	—	—
284	Wa.	98/35.	Ros, Wolkowsk, Bialystok	23.	III. 1935.	226	133	29	21	44	—	—
285	Wa.	98/35.	Ros, Wolkowsk, Bialystok	23.	III. 1935.	224	127	29	21	43	—	—
286	Wa.	360.	Bielany, Warszawa	5.	V. 1918.	225	126	29	22	43	—	I. Jak.
287	B.	13.	Bielany, Warszawa	28.	V. 1917.	226	125	28	21	44	—	—
288	Wa.	56.	Bielany, Warszawa	9.	VI. 1917.	217	128	30	22	43	—	abg.
289	Wa.	60/32.	Myslowice	15.	V. 1932.	222	130	29	21	42	—	—
290	Wa.	85/30.	Wojdyłowska, Tatry	7.	V. 1930.	226	132	27	21	42	—	—
291	Wa.	85/30.	Wojdyłowska, Tatry	7.	V. 1930.	216	122	27	21	43	—	—
292	Wa.	76/35.	Zloczow, Tarnopol	10.	IV. 1935.	230	130	28	20	44	—	—
293	Wa.	82/35.	Zdolbunow, Wolyn	2.	IV. 1935.	229	126	28	21	44	—	—
294	Wa.	97/35.	Kozanogrodek, Lumi- nec, Polesie	8.	IV. 1935.	226	127	28	20	42	—	—
295	S.	—	Radomir, Bulgaria	26.	II. 1933.	228	126	29	21	43	—	—
296	S.	—	Radomir, Bulgaria	26.	II. 1933.	223	126	30	21	42	—	—
297	W.	9.049.	Bihac, Bosnia	12.	III. 1911.	225	122	31	23	41	—	—

Sex. ?

298	W.	33046.	Hallein, Salzburg	5.	IX. 1893.	209	130	30	23	43	—	—	Iuv.
299	W.	12247.	Wien, Prater	5.	VI. 1894.	180	92	26	19	44	—	—	Iuv.
300	W.	33040.	Österreich	—	—	218	132	30	22	44	—	—	part. alb.
301	Pa.	328.	Ckyne, Sumava, Bohemia	5.	II. 1937.	220	125	28	21	44	—	—	
302	Pa.	73.	Moravany v. Cechach	3.	IV. 1932.	243	141	—	—	45	—	—	
303	Pa.	74.	Vojtechodol u. Kokorina	20.	V. 1924.	231	125	32	23	45	—	—	
304	Pa.	79.	Vojtechodol u. Kokorina	30.	V. 1934.	230	140	30	22	44	—	—	
305	Pa.	70.	Pelhrimov, Bohemia	26.	II. 1935.	236	135	32	23	47	—	—	
306	Pa.	72.	Liten, Podbrdy, Boh.	6.	VI. 1933.	227	130	31	22	40	—	—	I. Jak., agb. Maus
307	Pa.	77.	Liten, Podbrdy, Boh.	6.	VI. 1933.	225	117	31	23	44	—	—	I. Jak., agb. Maus
308	Pa.	78.	Liten, Podbrdy, Boh.	6.	VI. 1933.	238	137	32	23	44	—	—	abg., Maus.
309	N.	286/1.	Bohemia	—	—	232	122	30	24	43	—	—	Alb.
310	Wa.	78/35.	Rajgród, Białystok	28.	V. 1935.	220	128	29	21	46	—	—	
311	Wa.	78/35.	Rajgród, Białystok	28.	V. 1935.	240	140	32	22	43	—	—	
312	Wa.	102/35.	Rochy, Krostoszyń. Poznań	16.	IV. 1935.	235	136	32	23	44	—	—	
313	Wa.	92/31.	Siostrzytów, Lublin	15.	VII. 1931.	230	107	—	—	45	—	—	
314	Wa.	—	Zarzecze, Jarosław. Lwów	16.	V. 1936.	236	136	32	23	45	—	—	
315	D. C.	22112.	Władimir Wolhyński	III. 1917.	215	123	25	19	43	—	—	—	
316	W.	100/35.	Dołsk, Kowel, Wołyń	13.	V. 1935.	228	129	28	20	44	—	—	I. Jak
317	Wa.	97/35.	Kozangródek, Lumlinc, Polesie	6.	IV. 1935.	230	130	—	—	43	—	—	

Diagnosis: BREHM, CH. L., *Handbuch der Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands*. Ilmenau, 1831. pp. 1088, Taf. XLVI., p. 174—175.:

1. Die Thurmdohle. *Monedula turrium*, Br. (*Corvus monedula*, Linn. N. W. 2. Th. Taf. 56, 1.)

Der Hinterkopf und Nacken aschgrau, der Schnabel sehr kurz, der Scheitel viel höher als die Hinterstirn.

Sie ist 14'' 8''' — 15'' 6''' lang und 29'' — 30'' breit. Der Augenstern weisslich, die Stirn und der Scheitel dunkelschwarz, der Hinterkopf und Nacken aschgrau, der übrige Oberkörper blauschwarz, der Unterkörper schiefer — oder grauschwarz. Die Jungen haben einen grauen Augenstern und schmutzige Farben. Sie lebt auf den Thürmen und anderen hohen Gebäuden der getreidereichen Gegend unseres Vaterlandes, in kleinen Gesellschaften auch in hohlen Bäumen der Vorhölder, ist dreist und scheu, und legt auf ein schlechtes Nest 2 bis 7 blaugrüne, dunkelgefleckte Eier.

Die zur meiner Verfügung gestandenen 125 ungarischen Dohlen beweisen, dass die ungarische Population zu der mitteleuropäischen gehört. Die mitteleuropäische Dohle trägt mit Recht den Namen *turrium* von BREHM, weil sie, wie wir es sehen werden, mit der westeuropäischen nicht identisch ist, und VIEILLOT gab seinen Namen — *spermologus* — der süd-französischen Population, mit genauer Umschreibung ihrer Rassenmerkmale, und hielt noch die mitteleuropäische für identisch mit der Nominatform, somit hat der Name BREHM's die Priorität für die mitteleuropäische Population. KLEINSCHMIDT hält diesen Namen unberechtigt, mit der Begründung, dass er sich nur auf eine an gewisse ökologische Eigenschaften gebundene Population bezieht, und will einen neuen Namen *C. m. brehmi* KLEINSCHM. einführen. Wenn wir aber die Beschreibung betrachten, können wir sehen, dass sie eine ausgesprochene Farbenbeschreibung ist und sich nicht ausschliesslich auf eine unter bestimmten ökologischen Um-

ständen lebende Dohle bezieht. Die meisten Forscher, wie HARTERT, MEINERTZHAGEN, WITHERBY, NIETHAMMER, etc. nennen die mitteleuropäische Dohle noch heute *spermologus*.

Mit der Frage der Rassenzugehörigkeit der ungarischen Dohlen befasste sich zuerst CHERNEL (1899). Er meint, dass die östlichen Dohlen einen sehr weissen Hals haben. Solche Stücke hatte er bei Temeskubin (S. Ungarn) geschossen, dagegen im Com. Vas (West-Ungarn) erlegte er meist nur dunkelhalsige. Diese bilden nach ihm einen Übergang zwischen den westeuropäischen und südosteuropäischen und asiatischen Dohlen, aber stehen doch näher zu der letzteren (*collaris*). MADARÁSZ (1899) meint, dass die mitteleuropäische Dohle mit der skandinavischen identisch ist und dass diese Rasse auch in Ungarn lebt, ausgenommen den SO. Teil von Transsylvanien. Nach MADARÁSZ lebt in den östlichen und südöstlichen Gebieten des Karpathen-Beckens eine Dohle mit einem weissen Halbhalsband, der Übergang zwischen den zwei Rassen wäre ganz gleitend. PARROT (1907) hatte die ungarische Dohle auch untersucht und hebt hervor, dass das weisse Halsband bei den ungarischen Dohlen sich deutlich zeigt, trotzdem hielt er sie aber als zu der mitteleuropäischen Rasse gehörig. FÉNYES reiht die ungarischen Dohlen zu der Nominatform (1914). GENGLER (1918) hielt die ungarische Dohle zu mitteleuropäischen Rasse gehörig, doch beobachtete er bei Kiskundorozsma am 17. II. 1914. eine Truppe von Dohlen mit hellem Halse, die er als *collaris* bestimmte. Sein angebliches Belegstück aus West-Ungarn ist aber eine *soemmeringi* (siehe No. 521.). CHERNEL (1918) spricht in seinem Nomenclator aus, dass der *soemmeringi*-Name nur dann für die ostungarischen Dohlen anzunehmen wäre, wenn erwiesen wird, dass die russischen Halsband-Dohlen mit jenen im Balkan und den bei uns lebenden identisch sind. DUPOND (1925) und PARIS (1929) meinen, dass in West-Ungarn wahrscheinlich die westeuropäische Dohle lebt, und in Ost-Ungarn die russische Rasse; leider äussern sie über die ganze Population keine Meinung. CONGREVE (1929) determinierte seine geschossene Brut-Dohle aus der Umgebung von Temesvár (Bánát) für typische mitteleuropäische Dohle, während er die Dohlen von der Umgebung von Hátszeg und Piski (Transsylvanien) als Ringel-Dohlen zu beobachten glaubt, doch in gemischtem Bestand. Nach MAYAUD (1933) gehört die ungarische Dohle zu der mitteleuropäischen Rasse, nur in Transsylvanien lebt *C. m. soemmeringi* $\leq$ *turrium*. Wie wir sehen, unterscheiden die Verfasser noch nicht die Halsband-Dohlen deutlich von denen mit hellen Halse, und es ist bei jedem Forscher der Mangel an Material bei dieser Frage zu spüren.

Die mitteleuropäische Dohle schliesst sich eng an die Nominatform an. Ihre Rassenmerkmale sind die folgenden: Die Kappe der Kopfplatte

hat mehr purpur Schimmer, als bei der Nominatform; der Hals ist schon nicht mehr so gleichmässig gefärbt, sondern er ist heller und silberig schimmernd; das weisse Halsband erscheint nur in Spuren; der Rücken ist dunkler, und durch die Besäumung der einzelnen Federn stark gewellt; Unterseite schiefer-schwarz mit starker Wellung. Flügel-länge: Karpathen-Becken ♂ (55) 221—251 (237·10), ♀ (32) 215—242 (227·78); Deutschland ♂ (28) 220—245 (232·08), ♀ (20) 211—230 (220·90); Österreich ♂ (14) 226—249 (235·71), ♀ (4) 229—232 (—); Polen ♂ (16) 229—244 (236·12), ♀ (12) 216—237 (227·33); Bulgarien ♀ (2) 223—228; Bosnien ♂ (2) 232—233, ♀ 225. Gewicht: Karpathen-Becken ♂ (27) 213—259 (237·78), ♀ (16) 191—247 (216·63) gr.; für die deutsche Population nach NIETHAMMER ♂ (5) 224—257 (243); ♀ (4) 193—215 (203) gr.

C. m. turrium hat BREHM aus Mittel-Deutschland beschrieben. Seine Verbreitung nach meiner Untersuchung ist die folgende: Deutschland, grösster Teil von Polen, Österreich, Bohemia und Ungarn.

Die mitteleuropäische Dohle geht in N. Deutschland gleitend in die Nominatform über; in N. Holland, an der westlichen und südlichen Grenze von Deutschland, so auch in Bayern in die westeuropäische Rasse. So kann man deutlich beobachten, dass bei Bonn die Dohlen schon anfangen schwärzer zu werden, von hieraus nach Süden finden wir immer mehr dunklere Exemplare. Diese dunkle Population nennt KLEINSCHMIDT *C. m. hilgerti*, was nicht anderes ist, als *C. m. turrium* $\leq$ *spermologus*. So geht diese Rasse auch in die Balkan-Rasse über. Bei Wien sind schon sehr helle Exemplare zu finden — gleichzeitig auch sehr dunkle —, die ungarische Population neigt dazu schon hell zu werden, und an der Drau und Untern-Donau dringt schon die balkanische Rasse auch als Brutvogel in das Gebiet von *turrium* ein. Nach Osten ist ihre Grenze sehr interessant. Am kompliziertesten ist die ostpreussische Population — *C. m. tischleri* KLEINSCHMIDT —, weil sich hier drei Rassen, also auch die Nominatform, treffen. Der Übergang zeigt sich in der graueren Halsfärbung. In den Baltischen Staaten lebt schon *C. m. soemmeringi*, den Übergang finden wir zwischen *turrium* und *soemmeringi* in N. Polen, in der Gegend von Grodno und Wilno, was eigentlich schon mehr zum Gebiet der *soemmeringi* gehört. Von hier an längs der östlichen Grenze von Polen, besonders aber in Wolyn lebt die *C. m. turrium* $\leq$ *soemmeringi*. Dieser Population gab DUNAJEWSKI den Namen *C. m. sophiae*. Nach den gemeinsamen neuen Untersuchung mit DUNAJEWSKI haben wir zusammen beschlossen, dass wir diesen Namen synonym mit *turrium* halten, und dass diese Population als *C. m. turrium* $\leq$ *soemmeringi* bezeichnet werden kann. Der Typus der *sophiae* ist tatsächlich ganz verschieden von den sämtlichen anderen Rassen. Der Hals ist sehr hell,

und silberiger als bei *turrium*. Das Halsband zeigt sich nur in Spuren; Der Rücken ist sehr ähnlich mit den dunklesten Fasen von *turrium*, die Unterseite ist gleichmässig schwarz, was wieder an *soemmeringi* erinnert. An Hand der Serie ist aber klar, dass „*sophiae*“ von *turrium* nicht zu unterscheiden ist, was noch bestätigt wird durch die Tatsache, dass solche Exemplare überall vorkommen, wo *soemmeringi* an andere europäische Rassen grenzt. Während der Zugzeit sind auch im Karpathen-Becken solche zu finden, was auch die Ringwiederfunde bestätigen; so wurden schon zwei polnische Dohlen in Ungarn geschossen.

Die südpolnischen Dohlen, am Nord-Rand der Karpathen sind ebenfalls sehr interessant, sie sind auffallend dunkel. Nach DUNAJEWSKI (in. litt.) verlangen besonders die Dohlen aus der Gegend Lwów usw. eine eingehendere Untersuchung. Vielleicht handelt es sich hier um eine interessante oekologische Variation — meiner Ansicht nach —?

Die mitteleuropäische Dohle zieht im Winter nach S., bez. SW., aber ein grosser Teil der Population bleibt im Winter zurück und macht Streifzüge nach allen Weltrichtungen; so flog eine aus Zenta z. B. nach N. Nach den Ringwiederfunden kann man feststellen, dass die polnischen Dohlen nach W. nach Deutschland, und nach S., nach Ungarn ziehen. Die Richtung des Zuges der ostpreussischen Dohlen ist immer W., SW.; die tschechischen Dohlen hat man in südlicher Richtung in Österreich geschossen. Unter den Bälgen fand ich in Bulgarien und Bosnien winternde Dohlen. So wie also die nordischen und nordost-europäischen Dohlen in Mitteleuropa überwintern, so überwintern die mitteleuropäischen, also auch die ungarischen Dohlen teils im Gebiet der Rasse des Balkan, teils im Gebiet der westeuropäischen Dohle.

Coloeus monedula spermologus. VIEILL.

Karpathen-Becken.

♀

Transdanubien.

318	O.	—	Kéthely	26. II. 1938.	229	138	29	22	42	348	215
319	O.	—	Kéthely	31. III. 1938.	222	139	31	22	42	344	214
320	N.	3555/24.	Tihany	27. VIII. 1936.	229	126	28	22	45	—	—

Andere Regionen.

♂

321	me.	—	Bremen	1. II. 1897.	237	132	30	21	43	—	—
322	M.	28402.	Metz, Lotharingia	XII. 1906.	272	131	28	22	42	—	—
323	Le.	5580.	Lelden	13. V. 1926.	234	141	32	24	45	—	—
324	Le.	554.	Voorschoten, Lelden	13. VI. 1906.	239	138	32	23	44	—	—
325	Le.	3844.	s'Gravezand	10. V. 1926.	233	138	31	23	46	—	—
326	B.	30190.	Hulze, Limburg	18. IV. 1930.	239	138	31	22	43	—	—
327	O.	—	Falaën, Namur	16. V. 1932.	239	140	31	23	45	—	—
328	O.	—	Falaën, Namur	16. V. 1932.	245	145	33	22	47	—	—
329	me.	—	Wick, Scotland	9. XII. 1913.	246	154	34	26	46	—	—
330	me.	—	Wick, Scotland	10. XII. 1913.	237	137	33	24	47	—	—

331	me.	—	Wick, Scotland	10.	XII. 1913.	240	135	33	24	45	—	—
332	me.	—	Tarbalus, Ross-shire	18.	X. 1923.	240	140	35	26	48	—	—
333	E.	1901. 64. 2.	Dalketh, Edinburgh	12.	V. 1898.	221	131	31	23	45	—	—
334	E.	490.	Challanstill, Silverdale	17.	V. 1906.	237	138	30	22	48	—	—
335	E.	489.	Leicester	23.	V. 1915.	232	134	30	22	44	—	—
336	E.	3381.	Challanstill, Silverdale, Leicester	23.	V. 1915.	240	135	33	24	45	—	—
337	E.	3388.	Challanstill, Silverdale, Leicester	23.	V. 1915.	215	128	30	23	46	—	I. Jak.
338	O.	—	Bickley nr. Tenbury, Worc.	4.	XI. 1938.	231	137	20	22	43	—	—
339	L.	14. 6. 10. 4.	Woborn Beds, Bedford	28.	V. 1914.	236	142	31	24	45	—	—
340	M.	28428.	Crane-Deer, Sussex	9.	VI. 1893.	240	142	31	22	46	—	abg.
341	O.	—	Jumièges, Normandie	8.	V. 1938.	236	136	27	21	42	340	—
342	ma.	1.306.	Saumur	27.	III. 1932.	236	150	31	23	45	—	—
343	ma.	223.	Saumur	11.	V. 1928.	247	143	33	24	49	—	—
344	ma.	15. 47.	Saumur	17.	XII. 1938.	241	140	33	25	46	—	—
345	O.	3277.	Schaffhausen, Schweiz	20.	V. 1929.	232	139	33	26	46	—	—
346	M.	28399.	St. Gallen, Schweiz	27.	I. 1914.	238	142	32	24	46	—	—
347	W.	33043.	Cremona	7.	I. 1895.	223	124	30	22	43	—	I. Jak.
348	Ml.	—	Cremona	10.	X. 1919.	239	135	30	22	47	—	—
349	O.	—	Oristano, Sardegna	30.	V. 1938.	235	137	32	23	46	—	abg.
350	E.	—	Malta	23.	V. 1874.	225	123	28	21	44	—	I. Jak. abg.
351	W.	33042.	Wien, Museum	28.	II. 1924.	216	122	30	22	44	—	I. Jak.
352	M.	17165.	Heiligenberg, O. Pfalz	16.	IV. 1910.	236	142	31	22	46	—	—
353	D.	C. 21059.	Dresden	26.	XII. 1911.	224	128	30	22	44	—	—

♀

354	Le.	2115.	Leiden	4.	V. 1910.	223	127	30	21	42	—	—
355	Le.	3848.	Wassenaar	8.	V. 1926.	225	130	29	21	42	—	—
356	Le.	3842.	Wassenaar	8.	V. 1926.	225	130	29	21	42	—	—
357	Le.	3855.	Wassenaar	28.	V. 1916.	227	132	30	22	46	—	—
358	Le.	—	Neerlangbroek, Utrecht	3.	IV. 1906.	224	126	28	22	44	—	—
359	O.	—	Wyneghem, Anwers	12.	VI. 1930.	231	135	30	22	42	—	—
360	O.	—	Falaen, Namur	16.	V. 1932.	220	125	30	22	44	—	—
361	E.	3383.	Challanstill, Silverdale, Leicester	23.	V. 1915.	237	135	30	22	45	—	—
362	E.	3390.	Challanstill, Silverdale, Leicester	23.	V. 1915.	215	120	28	21	46	—	I. Jak.
363	L.	—	Leicestershire	28.	III. 1912.	231	135	30	23	43	—	I. Jak.
364	L.	—	Sandy, Bedfordshire	25.	IV. 1921.	226	130	28	21	43	—	—
365	Me.	—	Tregrehan, Cornwall	19.	I. 1921.	234	134	31	22	42	—	—
366	Ma.	1698.	Saumur	9.	IX. 1933.	226	132	32	24	44	—	—
367	P.	15.	Poitiers	3.	III. 1937.	224	125	31	23	44	—	—
368	ma.	1375.	St. Pierre d. 1. Fage, Hérault	18.	V. 1932.	227	138	31	22	43	—	—
369	M.	28400.	St. Gallen, Schweiz	26.	III. 1911.	235	138	31	23	46	—	—
370	Ml.	—	Corbetta, Milano	13.	I. 1924.	218	129	28	22	44	—	I. Jak.
371	W.	33076.	Roma	XII. 1908.	228	127	32	23	44	—	—	—
372	O.	—	Orlato, Sardegna	28.	V. 1938.	215	126	30	22	41	—	abg.
373	W.	33020.	Leitersberg b. Marburg	24.	IV. 1913.	228	127	31	23	44	—	I. Jak.
374	W.	33041.	Wien, Museum	3.	II. 1924.	217	124	28	21	41	—	I. Jak.

Sex ?

375	L.	—	Bury, St. Edmunds, Suffolk	15.	III. 1893.	225	125	28	21	44	—	I. Jak.
376	W.	33051.	Hadley, Middlesex	18.	VI. 1912.	230	134	32	23	43	—	—
377	B.	10.	Chambley, Meurthe et Moselle 1.	1.	V. 1918.	233	135	—	—	44	—	—
378	P.	447.	Didier Mer	—	—	221	125	29	22	41	—	I. Jak.
379	P.	448.	Didier Mer	—	—	221	127	28	21	42	—	I. Jak.
380	Ml.	—	Massacinecoli, Quiesa	5.	IV. 1932.	229	130	33	25	47	—	I. Jak.
381	Ml.	—	Massacinecoli, Quiesa	5.	IV. 1932.	222	128	33	24	46	—	—
382	Ml.	—	Massacinecoli, Lucca	20.	XI. 1931.	220	127	30	23	42	—	—
383	Ml.	—	Massacinecoli, Lucca	26.	XII. 1931.	220	123	32	24	43	—	—
384	Ml.	850.	Lombardia	—	—	225	128	30	22	45	—	I. Jak.
385	Ml.	21647.	Sardagna	30.	XI. 1902.	236	139	32	24	44	—	I. Jak.

Diagnosis: *) VIEILLOT, Nouveau Dictionnaire d'Histoire Naturelle. VIII. p. 40—41., 1817:

*) Ex MAYAUD, Alauda, 1933, p. 346—347.

Le Chouc, *Corvus spermologus* FRISCH; *Corvus monedula* var. LATH; pl. enl. de BUFFON, n° 522 et de FRISCH; *Corvus monedula*, est totalement d'un beau noir qui reflète en vert, en pourpre et en violet, sur les parties supérieures et sur la poitrine; on remarque sur chaque côté de la tête un croissant d'un noir très foncé, dont la partie concave est tournée vers les yeux, qui sont entourés de petits points blancs; ce croissant et ces points sont très peu apparents chez la femelle dont le plumage a moins d'éclat que celui du mâle; c'est la seule différence qui existe entre eux. FRISCH, BRISSON et BUFFON sont très fondés à donner le chouc pour une espèce très distincte du choucas proprement dit. LATHAM, GMELIN et tous les ornithologistes modernes présentent le premier comme une variété du second; ils auraient bien dû en donner les motifs pour nous prouver que cette sorte de réunion est réelle; mais elle est bien loin de l'être; car non seulement les choucas qui tous se ressemblent, ce qui n'indique pas une variété, diffèrent du choucas par leur plumage, mais encore par d'autres attributs qui leur sont propres: 1° si l'en compare leur plumage à celui des autres, on saisit facilement en quoi ils diffèrent; mais ces dissemblances ne sont point comme dit M. LEVAILLANT, les caractères distinctifs des sexes; 2° la taille du choucas est un peu plus trapue; celle du chouc est svelte; 3° aucun choucas n'a près des yeux des petits points blancs qu'a celui-ci; 4° le chouc a les yeux blouâtres et le choucas les a blancs; 5° il est moins gros et moins long; son bec est plus grêle plus effilé et plus court, ainsi que sa queue, ses tarses et ses doigts. Voici les dimensions comparées de l'un et de l'autre.

	Choucas		Chouc	
	pouces	lignes	pouces	lignes
Longueur totale	13	3	12	6
Bec	1	4	1	2
Tarse	1	8	1	6
Doigt du milieu	1	5	1	4
Queue	5	.	4	9
Dépasse les ailes de	.	9	1	2

Outre ces différences, il y en a encore d'autres dans les proportions relatives des rémiges: le choucas a la première plus courte que la neuvième, la deuxième et cinquième égales, la quatrième plus courte que le troisième; chez le chouc, la première est plus longue que la neuvième, la deuxième un peu plus courte que la cinquième: les troisième et quatrième sont égales. Ces deux oiseaux ont les mêmes habitudes, les mêmes moeurs et vivent des mêmes aliments; il se plaisent l'un et l'autre dans les vieux châteaux abandonnés et dans les tours des églises; mais le chouc est sédentaire dans le pas qu'il habite, tandis que le choucas le quitte pendant plusieurs mois de l'année; son espèce est moins nombreuse; elle se trouve dans plusieurs provinces du sud où je l'ai vu; mais on ne la voit jamais à Paris, ni en Lorraine, quoi qu'en dise M. LEVAILLANT, ni dans aucune de nos provinces septentrionales, dans lesquelles les choucas sont très nombreux.

Eine viel umstrittene Rasse, obwohl selbst VIEILLOT ihr Problem schon wohl erkannt hat, welchen Standpunkt später nur KLEINSCHMIDT, ZEDLITZ, DUPOND und PARIS teilten. VIEILLOT hat sogar die beiden Rassen auch mit ihrem populären Namen unterschieden, als er von einer dunklen, ständigen „chouc“, und von einer helleren, ziehenden „choucas“ spricht. Er hat sich nur darin geirrt, dass er N.-Frankreich, wie auch die Gegend von Paris als das Gebiet der helleren Rasse angiebt. Seine Ansicht fand aber keine Anerkennung, aber der von ihm gegebene *spermologus* Name wurde auf die ganze mitteleuropäische Population

angewendet, und als prioritätskräftiger Name anerkannt. Noch GENGLER (1918) meint, dass er bei den westeuropäischen Dohlen keinen Unterschied finden kann, aber bemerkt, dass vielleicht die mittel europäischen einen helleren Nacken haben. Erst KLEINSCHMIDT (1918) und ZEDLITZ (1921) unterschieden wieder die mitteleuropäische Dohle von der westlichen — französischen und holländischen, — und hatten darum auch den BREHM'schen *turrium* - Namen als den die Priorität besitzenden Namen wieder vorgeschlagen. Die Arbeit von ZEDLITZ ist in schwedischer Sprache erschienen und fand keinen Wiederhall, ebenso blieb derselbe Standpunkt von DUPOND (1925) unbeachtet. Nach vier Jahren wiederholt PARIS (1929) diese Ansicht, und betont, dass die westliche Dohle sehr dunkel ist. Als Verbreitungsgebiet bezeichnet er das gleiche, wie DUPOND: England, Irland, Holland, Belgien, Frankreich, W.- und S.- Deutschland, Spanien, Portugalien, Schweiz, Italien, Tschechei, Österreich, Sardinien, Malta, die Küsten von Marocco und möglicherweise W.-Ungarn. Die Arbeit von PARIS hatte dasselbe Schicksal, als die vorhergehenden sogar MAYAUD (1933) will kurz nacher in einer sehr gründlichen und ausführlichen Studie beweisen, dass der Name von VIEILLOT ganz unhaltbar ist. Nach seiner Ansicht wollte VIEILLOT nicht die französische Population mit diesem Namen nennen, bloss eine melanistische Phase. Die Verwirrung wird noch weiter vergrößert dadurch, dass es wahrscheinlich kein Typus-Exemplar gegeben hat, und dass man in der Sammlung des Museums von Paris einen Vogel fand, der zwar mit dieser Inschrift (Type) versehen war, der aber ein altes Präparat des amerikanischen *Corvus ossifragus* war. MAYAUD macht uns bekannt mit der ganzen Literaturgeschichte dieses Vogels, und rät nachher, den Namen von BREHM zu benützen. Nach dieser gründlichen Studie nannten die französischen und die sich ihnen anschliessenden Ornithologen die Dohle aus Frankreich *C. m. turrium*, die anderen Fachleute haben aber den Namen von VIEILLOT weiter beibehalten. Damit ist das Chaos vollständig geworden: für die mitteleuropäische Dohle wurde im allgemeinen der Name der von S.- Frankreich beschriebenen Rasse verwendet, während die französische Dohle mit dem Namen der mittel-deutschen Dohle benannt wurde. In Allgemeinen wurde die Trennung nicht anerkannt. BACMEISTER und KLEINSCHMIDT, (1920) meinen, dass die systematische Stellung der nordfranzösischen Dohle ganz unsicher ist.

Nach der Serie, welche ich untersuchen konnte, finde ich die Trennung berechtigt, und weil es im grossen-ganzen der Meinung von VIEILLOT entspricht, halte ich den Namen: *C. m. spermologus* prioritätskräftig. Die Dohle ist sehr dunkel, und es finden sich darunter oft auch ganz auffallend dunkle Exemplare. Meine Ansicht hat auch

Prof. STRESEMANN geteilt, der mich gütigst verständigt hatte (briefl.), dass seiner Meinung nach bei den alten Beschreibungen oft einige Mistifikationen vorkommen, weil Typen meistens nicht existieren. Es ist gar nicht erwünscht die in allgemeinen Gebrauch übergegangenen Namen zu ändern. Diese Ansicht hat er seither auch im Druck (Proc. Congr. Orn. Oxford) niedergelegt, und ich denke jeder wahre Systematiker, der gegen die Spaltung und Namengebung kämpft und statt derselben in der Systematik das Leben sucht, wird sich mit aller Freude seiner Ansicht anschliessen. Ich denke, um weiteren Missverständnissen auszuweichen, könnte man den Balg No. 1375. aus der Sammlung von MAYAUD (St. Pierre de la Fage, Hérault, 18. V. 1932, ♀) als den Typus betrachten, weil es mit aller Wahrscheinlichkeit der einzige Balg in wissenschaftlichen Sammlungen ist, der aus der Brutzeit von der Terra Typica von VIEILLOT zu finden ist.

Die Merkmale der westeuropäischen Dohle sind: Die Kappe der Kopfplatte ist pupurglänzend blau; die Färbung des Halses ist gleichmässig dunkel schiefergrau; das weisse Halsband fehlt völlig — nur an einem Balg aus Cremona war eines zu finden —; der Rücken ist gleichmässig dunkel bläulich schwarz; die Unterseite gleichmässig schiefer-schwarz. Maße: Frankreich ♂ (4) 236—247, ♀ (3) 224—227, Holland, Belgien u. W.-Deutschland ♂ (8) 227—245, ♀ (7) 220—231, Scotland ♂ (5) 221—246, England ♂ (6) 231—240, ♀ (3) 231—237.

Verbreitungsgebiet: Elsass-Lothringen, Holland, Belgien, England, Frankreich, Schweiz, Italien, Corsica, Sardinien und Malta.

Dieses Gebiet besucht im Winter nach dem Beweis der Ringwiederfunde auch die Nominatform aus Skandinavien und Finland — beringte dänische Dohle in Frankreich, beringte finische in Belgien geschossen — dann die baltische und russische *soemmeringi* — beringte litauische Dohle in Belgien geschossen — und auch die mitteleuropäische *turrium*.

Übergangsgebiet zu dieser Rasse ist, wie wir es schon gesehen haben bei dem Gebiet von *turrium* die westliche und südliche Grenze von Deutschland. Im Gebiet von *spermologus* die nördlichen Teile von Holland und die Schweiz. Es sind hier sehr dunkle Dohlen zu finden, aber mit der Wellung von *turrium*. Interessant ist es, dass solche Exemplare sehr oft in England zu finden sind.

PARIS und DUPOND haben schon erwähnt, dass in Ungarn auch die westliche Rasse vorkommt. Tatsächlich fand ich in meiner Serie 3 Exemplare — zwei aus Kéthely und 1 aus Tihany, also alle drei aus der Gegend vom Balaton-See — die ich nur zu dieser Rasse rechnen kann. Es handelt sich sicher um verstrichene Stücke, was besonders interessant bei dem Exemplar aus Tihany ist, welches im August

geschossen wurde. Ebenso verstrichen wahrscheinlich auch einige Exemplare aus Oberitalien bis Wien und von der Schweiz nach Bayern. Ich muss sogar eine Dohle aus Dresden für *spermologus* halten — wahrscheinlich wurde sie durch Zugdohlen so weit von ihrem Heimat weg mitgerissen.

Die Verteilung der Population ist nicht gleichmässig. In Frankreich ist die Dohle im allgemeinen häufig, aber gerade in der Terra Typica, u. z. südlich von Garonne und Aude und östlich von der Rhône ist sie selten (MAYAUD, HUGUES). Selbst konnte ich im Mai 1938 beobachten, dass die gothischen Gebäude und Ruinen in Nord-Frankreich für die Dohlen sehr günstig und überall besiedelt sind. Die Dohle ist auch in den Pyrenäen nicht häufig. Die einzelnen Kolonien liegen sehr entfernt von einander, ebenso ist sie in Corsica selten (MAYAUD). Nach DESPOTT war die Dohle in Malta früher sehr häufig. Sie nistete auch in der Innerstadt von La Valetta. Durch die fortwährende Verfolgung brüten heute nur mehr einzelne Paare an den Felsen der Küste. Interessant ist die Bemerkung von DESPOTT, dass auf Malta nie Wintergäste vorkommen.

Ich muss noch einige Worte in Bezug auf Farbenabwechslung hinzufügen. In meiner Serie befanden sich mehrere Exemplare in sehr abgenütztem Gefieder. Durch die Abnützung werden die Farben matter, der Rand der Federn der Unterseite wird ein wenig gewellt und der Hals wird etwas silberiger. Die systematische Einteilung solcher Exemplaren ist äusserst schwer.

Coloeus monedula ibericus KLEINER.

♂

386	L.	---	Granada	IV. 1871	230	131	30	22	44	—	—	—
387	N.	2446/6. d.	Malaga	—	233	134	29	21	46	—	—	juv. abg.

♀

388	L.	3738.	Pietra, Alhama,	14.	VI. 1929.	224	124	29	21	43	—	—
			Zaragoza									
389	L.	3739.	Pietra, Alhama,	14.	VI. 1929.	218	125	31	22	43	—	—
			Zaragoza									
390	L.	3737.	Cuenca	28.	V. 1929.	220	120	30	21	43	—	—

Diagnosis: KLEINER A., *The Jackdaws of the Palaearctic Region, etc.* Bull. B. O. C., 1939/40, p. 11—14. (12):

Description: *C. monedulae spermologo* similis, sed cum collo clare griseo, cum tergo aequali nigro, minime splendente; ventre griseore et cum plumis marginatis. Distribution: Spain and Portugal. Type. In British Museum, male, Granada, IV. 1871. Brit. Mus. Reg. no. 97., 11., 10., 605. Cotype. In Museo Nationali Hungarico, N. 2446/6. d. Malaga.

Ich muss die iberische Dohle von der westeuropäischen unterscheiden. Sie schliesst sich eng dieser Rasse an, an welcher sie auch grenzt, aber wie bei einem anderen südeuropäischen Vertreter ihres

Rassenkreises, wird der Hals heller und die Unterselte gewellter und wird so, als eine Konvergenzerscheinung, der balkanischen *collaris* ähnlich, dagegen ist der Rücken matter, glanzloser schwarz, was eine *spermologus* ähnlichere Eigenschaft ist und was sie von allen anderen Rassen unterscheidet.

Rassenmerkmale sind: Die Kappe der Kopfplatte hat einen purpurnen Schimmer, wie bei *spermologus*; der Hals ist hell, ungleichmässig gefärbt, silberig; das weisse Halsband fehlt sozusagen völlig; der Rücken ist fast gleichmässig gefärbt mit mattem kaltem Schimmer, die Unterseite ist gewellt, schiefer-grau.

Geographische Verbreitung: die Iberische-Halbinsel, wo nach JOURDAIN ihre Kolonien sehr weit von einander liegen. Es ist Sache künftiger Forschung die Dohlen-Kolonien in SW. Europa und NW. Afrika aufzusuchen. Es scheint, dass sie weit von menschlichen Ansiedelungen in den Hochgebirgen liegen und die Dohlen kommen nur um Nahrung zu suchen in die Kultursteppe.

Coloeus monedula nigerrimus KLEINER.

♂

391	NY.	624017.	Aghbalu Larbi, C. Atlas, Morocco	5.	VI. 1925.	255	141	30	23	46	—	—	
392	NY.	624018.	Aghbalu Larbi, C. Atlas, Morocco	5.	VI. 1923.	235	132	32	23	46	—	—	I. Jak.
393	NY.	624019.	Aghbalu Larbi, C. Atlas, Morocco	5.	VI. 1925.	238	136	32	23	47	—	—	
394	NY.	624020.	Aghbalu Larbi, C. Atlas, Morocco	16.	VI. 1925.	240	135	32	24	47	—	—	
395	P.	620.	Algir	—	—	240	138	33	23	44	—	—	

♀

396	NY.	62024.	Atoul, C. Morocco	15.	IV. 1925.	227	130	31	21	44	—	—	
397	NY.	62027.	Tizi N. Tizlitt, C. Morocco	17.	IV. 1925.	231	134	30	22	42	—	—	I. Jak.

Diagnosis: KLEINER A., *The Jackdaws of the Palearctic Region etc.* Bull. B. O. C., 1939/40., p. 11—14. (13):

Description: *C. m. cirtensi* similis, sed maior. Maximus omnium *Coloeorum*, cum, tergo forti nigro, sine splendore, cum collo argenteo nigroque interrupto, et ventre nigro, cum plumis marginatis. Distribution: High mountains of Morocco. Type. In American Museum of Natural History, New-York, male, no. 624019., Aghbalu Larbi, C. Atlas, Morocco, 5. IV. 1925.

Die einzige Rasse, welche die nach Süden sich fortwährend verkleinernde Rasse-Reihe unterbricht. Dank der sorgfältigen Etikettierung von HARTERT und LYNES können wir auch dafür eine Erklärung finden, warum diese Dohle so überraschend gross ist und mit ihren Maßen aus der gleichmässigen Reihe herauspringt. Alle Exemplare wurden in Höhen über 2000 m. gesammelt und nach LYNES brüten sie sicher noch höher, in den höchsten Spitzen des Atlas Gebirges. So ist die

BERGMANN'sche Regel doch gültig auch auf diese Rasse, weil sie eine Hochgebirgsform ist. Die Farbe leitet gleitend von der *ibericus* in die *cirtensis* über, da die noch schwärzer ist als *ibericus* und weil so die Färbung gleichmässiger wird, steht sie anderseits der *cirtensis* näher.

Ihre Rassenmerkmale sind: Die Kappe der Kopfplatte hat einen matten Glanz als bei *ibericus*; der Hals ist silberig, aber die Fleckung ist mit dunklerem Schwarz gemischt; sie hat kein Halsband; die Rückenfarbe ist gleichmässig schwarz, kalt glanzlos; die Unterseite ist gewellt, schwarz. Maße: ♂ 238—255, ♀ 227—231.

Von der marokkanischen Dohle wird in der Literatur noch sehr wenig gesprochen. HARTERT fand sie bei Aghbalou Larbi mit Alpenkrähen zusammen und nach seinen gesammelten Exemplaren hatte er festgestellt, dass sie mit *cirtensis* nicht identisch sein kann, weil sie viel dunkler ist und darum nennt er sie *spermologus*. JOURDAIN fand die Dohle bei Demnat (Gegend von Rabat) ziemlich häufig und nach ihm benehmen sie sich dort so, wie bei uns die Spatzen — im Gegensatz zu HARTERT's Beobachtung, der die marokkanische Dohle sehr scheu fand. Aber JOURDAIN meint auch, dass sie in den Städten nicht brütet, sondern in den Bergen, einige Kilometer von dort entfernt. LYNES beobachtete an den meisten Plätzen Dohlen (Plaine de Tissa, Atoui, Tizi, N. Tislitt, Ifrane, Ait Attab), aber er fand ihre Nester nicht. Nach LYNES kommt die marokkanische Dohle in die Täler nur um zu fressen, wohnt aber auf den höheren Gipfeln. Die älteren Daten über das Vorkommen der Dohle in Marocco hat BÉDÉ (1926) zusammengefasst und diese Daten beziehen sich meist auf die Gegend von Tétouan, dann auf Beni Hozmar. Nach JOURDAIN liegen in Marocco oft auch 100 Meilen-Entfernungen zwischen den einzelnen Dohlen-Kolonien. Es ist also wahrscheinlich, dass man in der Zukunft im Atlas Gebirge noch mehrere Kolonien entdecken wird. Dies bestätigt auch der Umstand, dass BERLIOZ mit dem Material des Museums von Paris mir ein Exemplar zu übersenden so gültig war, welches leider keine weiteren Daten hatte, als: Algir, welches Exemplar ich aber keineswegs mit der Population von Constantine identisch halten konnte; es war grösser und schwärzer. Durch die besondere Güte von MAYR erhielt ich später die wertvolle Serie aus New-York — ROTHSCHILD-Sammlung — und mit derselben war die Frage gelöst. Nach dieser Serie ist es klar, dass die Dohle aus dem Atlas, mit denen aus Turkestan, usw. und aus dem Tibet die grösste Dohle ist: zugleich ist die Atlas-Dohle die mattschwärzeste — aber nicht die dunkelste — darum nenne ich sie *C. m. nigerrimus*. Bei dieser Gelegenheit sage ich herzlichsten Dank Rear-Admiral H. LYNES für seinen gütigen³ Hinweis, wie auch Rev. F. C. R.; JOURDAIN für seine gütigen brieflichen Angaben.

***Coloeus monedula cirtensis*. ROTHSC. & HART.**

♂

398	Bo.	—	Constantine, Algir	19.	II. 1913.	218	126	31	23	41	—	—	I. Jak.
399	Bo.	—	Constantine, Algir	25.	III. 1913.	229	127	32	25	47	—	—	
400	Bo.	—	Constantine, Algir	27.	III. 1913.	224	130	29	22	38	—	—	

♀

401	Bo.	—	Constantine, Algir	15.	II. 1913.	228	130	30	23	43	—	—
402	Bo.	—	Constantine, Algir	21.	XII. 1912.	223	135	32	23	43	—	—
403	Bo.	—	Constantine, Algir	25.	XII. 1912.	220	133	30	22	45	—	—

Diagnosis: ROTHSCILD W. — HARTERT E., Ornithological explorations in Algeria. Nov. Zool. XVIII., 1912, p. 456—550. (471—472).

Coloeus monedula cirtensis subsp. nov.

This new subspecies differs from *C. m. spermologus* by the much lighter, pure slate-grey undersurface. This is especially noticeable on the breast and abdomen and under tail-coverts, and even on the under wing-coverts, the throat being darker. Also the hindneck is more dull grey, and the crown is not quite so purplish. Thus *C. m. cirtensis* resembles, in the colour of the underside more *C. m. monedula* and *C. m. collaris* (which two forms are very closely allied), but the underside is not so mouse-grey, being pure slate-grey, and there is no indication whatever of the creamy-white patch on the sides of the neck, the latter also being much less whitish grey. Wings 225—243 mm. (none sexed). Type, December 4, 1911, Constantine. Named after its locality, the town of Constantine, the Cirta of the Romans.

Die kleinste Dohle schliesst sich eng der vorhergehenden grössten Rasse an. Sie ist aber bedeutend kleiner, ihre Farben sind noch gleichmässiger und sie ist viel mehr schiefergrau. Es ist interessant, dass sie durch ihre gleichmässige Färbung sehr an die russische Rasse erinnert, von welcher sie durch das Fehlen des weissen Halsbandes und durch die schiefergrauer — statt bläulich-schwarze — Farbe gut zu unterscheiden ist.

Die Rassenmerkmale sind die folgende: Die Kappe der Kopfplatte ist wie bei *nigerrimus* matt bläulich-schwarz; der Hals ist gleichmässig schiefergrau; das weisse Halsband fehlt; der Rücken ist gleichmässig gefärbt und heller schwarz als bei *nigerrimus*; die Unterseite gleichmässig schiefergrau. Maße: ♂ 218—229, ♀ 220—228.

Von ihrer geographischen Verbreitung ist bisher nur Constantine in N. Algir und seine nächste Umgebung bekannt. Nach JOURDAIN kommt diese Dohle auch in Tifrit vor. CONGREVE hat sie in den Schluchten bei Constantine im März 1930 beobachtet.

Coloeus monedula collaris* DRUMM.*Karpathen-Becken.**

♂

Tiefebene.

404	N.	3389.	Óhátlerő — Horto-	18.	V. 1924.	239	136	30	23	46	—	—
405	O.	1.941.	bágy	17.	V. 1895	239	136	32	25	44	—	—
406	N.	2473/l. e.	Temeskubin	28.	IV. 1899.	229	132	32	23	47	—	—
407	N.	2473/l. g.	Futtak	6.	V. 1899.	231	136	33	24	47	—	—
			Begecs									

Transdanubien.

408	N.	3529/7.	Ószró, Baranya	8.	VI. 1933.	235	135	30	23	44	—	—
-----	----	---------	----------------	----	-----------	-----	-----	----	----	----	---	---

♀
Tiefebene.

409	M.	03. 2448.	Temeskubin	17.	V. 1895.	222	126	30	22	43	—	—
410	O.	—	Ujverbász	15.	IV. 1938.	233	141	32	24	45	—	—

Transdanubien.

411	N.	3529/6.	Oszeró, Baranya	8.	VI. 1933.	235	135	28	23	45	—	—
-----	----	---------	-----------------	----	-----------	-----	-----	----	----	----	---	---

Andere Regionen.

♂

412	W.	33056.	Slobosia, Románia	3.	III. 1901.	240	138	31	23	45	—	—
413	M.	17.179.	Bukarest	16.	VI. 1910.	221	130	29	22	42	—	—
414	W.	—	Canal Elisabetha, Dbr.	16.	V.	225	130	30	21	44	—	—
415	M.	17.911.	Dobrogea		V. 1913.	238	140	30	22	45	—	—
416	M.	17.912.	Dobrogea		V. 1913.	233	135	30	22	47	—	—
417	M.	17.913.	Dobrogea		V. 1913.	220	123	29	22	44	—	—
418	M.	17.914.	Dobrogea		V. 1913.	225	134	31	23	46	—	—
419	Wa.	37/36. 21.	Pisanece, Bulgaria	16.	V. 1935.	236	139	31	24	43	—	I. Jak.
420	Wa.	37/36. 40.	Pisanece, Bulgaria	17.	V. 1935.	234	137	31	22	44	—	—
421	Wa.	37/36. 41.	Pisanece, Bulgaria	17.	V. 1935.	229	136	31	22	45	—	—
422	Wa.	37/36. 78.	Pisanece, Bulgaria	20.	V. 1935.	239	138	31	23	47	—	—
423	Wa.	37/36. 115.	Pisanece, Bulgaria	22.	V. 1935.	227	136	32	23	46	—	—
424	Wa.	38/36. 116.	Pisanece, Bulgaria	22.	V. 1935.	225	139	30	23	44	—	abg.
425	S.	—	Sofia	21.	IV. 1933.	225	132	30	22	45	—	—
426	S.	—	Sofia	28.	IV. 1936.	239	136	31	24	46	—	—
427	S.	—	Sofia	28.	IV. 1936.	236	140	30	22	47	—	—
428	S.	—	Sofia	10.	VII. 1921.	214	125	29	22	45	—	abg.
429	S.	—	Kazicane, Sofia	10.	IV. 1932.	235	140	32	23	46	—	—
430	S.	—	Stolnik, Sofia	12.	IV. 1904.	238	143	32	24	46	—	—
431	Bo.	38.539.	Hasakovo, Bulgaria	15.	V. 1938.	223	130	30	22	44	—	—
432	Bo.	38.530.	Slivnica, Bulgaria	29.	IV. 1938.	233	140	30	22	46	—	—
433	S.	—	Radomir, Bulgaria	20.	II. 1933.	221	126	32	24	43	—	—
434	Bo.	38.537.	Burgas, Bulgaria	2.	V. 1938.	218	125	31	22	45	—	—
435	Bo.	38.532.	Burgas, Bulgaria	3.	V. 1938.	219	130	28	21	43	—	I. Jak.
436	Bo.	38.533.	Burgas, Bulgaria	3.	V. 1938.	211	125	31	22	44	—	I. Jak.
437	Bo.	38.534.	Burgas, Bulgaria	3.	V. 1938.	228	140	33	22	46	—	I. Jak.
438	Bo.	38.538.	Burgas, Mandra-See	3.	V. 1938.	233	135	32	23	46	—	—
439	W.	9046.	Monastir, Macedonia	6.	III. 1911.	227	130	31	23	44	—	—
440	W.	9047.	Monastir, Macedonia	25.	IV. 1911.	234	136	34	25	46	—	—
441	M.	18.1265.	Veles, Macedonia	17.	II. 1918.	224	130	32	24	45	—	—
442	M.	18.1794.	Veles, Macedonia	17.	II. 1918.	234	132	31	23	47	—	I. Jak.
443	M.	18.1795.	Veles, Macedonia	17.	II. 1918.	235	135	31	23	46	—	—
444	M.	18.1801.	Veles, Macedonia	18.	II. 1918.	232	130	32	24	46	—	I. Jak.
445	M.	18.1840.	Veles, Macedonia	8.	III. 1918.	236	145	31	23	48	—	—
446	M.	17.4175.	Mravimca, Macedonia	27.	VI. 1917.	240	(163)	33	24	45	—	—
447	M.	17.4172.	Mravimca, Macedonia	27.	VI. 1917.	237	135	33	24	44	—	—
448	M.	28. 422.	Ristovac, Macedonia	22.	IV. 1917.	230	133	30	22	44	—	—
449	M.	28. 416.	Aleksinac, Serbia	31.	VII. 1917.	230	130	30	22	46	—	—
450	M.	28. 411.	Cicevac, Serbia	31.	VII. 1917.	233	127	34	24	47	—	—
451	W.	9051.	Semendria, Serbia	1.	V. 1899.	240	137	32	23	45	—	—
452	Bo.	—	Dulogno, Dalmacia	22.	V. 1905.	230	130	33	25	45	—	—
453	W.	5886.	Murrai, Albania	10.	IV. 1934.	231	130	33	25	43	—	I. Jak.

♀

454	M.	17.177.	Bukarest	16.	VII. 1910.	221	127	29	21	43	—	I. Jak.
455	M.	17.910.	Dobrogea		V. 1913.	222	129	30	22	48	—	—
456	M.	17.915.	Dobrogea		V. 1913.	228	130	29	22	45	—	—
457	M.	28.453.	Romania	12.	V. 1913.	220	131	28	21	43	—	—
458	M.	17.173.	Romania		V. 1910.	235	136	32	25	47	—	—
459	Wa.	37/36.37.	Pisanece, Bulgaria	17.	V. 1935.	222	130	29	21	43	—	—
460	Wa.	37/36.81.	Pisanece, Bulgaria	20.	V. 1935.	222	132	30	22	42	—	—
461	Wa.	37/36.85.	Pisanece, Bulgaria	21.	V. 1935.	225	126	27	20	43	—	—
462	Wa.	37/36.126	Pisanece, Bulgaria	23.	V. 1935.	220	130	30	22	41	—	—
463	S.	—	Kazicane, Sofia	20.	III. 1932.	215	130	28	31	43	—	—
464	Bo.	38.531.	Slivnica, Bulgaria	29.	IV. 1938.	222	126	29	21	40	—	—
465	S.	—	Kaspitchan, Wraha	10.	V. 1903.	225	132	30	21	43	—	—
466	Bo.	38.535.	Burgas, Bulgaria	3.	V. 1938.	215	125	28	21	45	—	—
467	Bo.	38.536.	Burgas, Bulgaria	3.	V. 1938.	(210)	130	29	22	44	—	—
468	M.	11.1066.	Monastir, Macedonia	6.	III. 1911.	229	130	30	22	44	—	—
469	W.	9048.	Monastir, Macedonia	10.	V. 1910.	210	130	32	22	44	—	—
470	M.	18.1792.	Veles, Macedonia	16.	II. 1918.	229	133	30	22	42	—	—
471	M.	18.1809.	Veles, Macedonia	27.	II. 1918.	239	141	32	23	45	—	—
472	M.	17.4194.	Veles, Macedonia	31.	XII. 1917.	220	120	29	21	44	—	I. Jak.
473	M.	18.1841.	Topolka, Veles, Macedonia	8.	III. 1918.	239	138	28	21	44	—	—
474	M.	17.4182.	Mravimca, Macedonia	27.	VI. 1917.	232	136	31	23	44	—	I. Jak.
475	M.	18.1261.	Uskub, Macedonia	18.	II. 1918.	221	125	30	21	42	—	—
476	M.	28.426.	Uskub, Macedonia	3.	VIII. 1917.	209	123	—	—	42	—	abg.
477	O.	—	Larissa, Graecia	25.	II. 1939.	216	121	—	—	46	—	—
478	O.	—	Larissa, Graecia	25.	II. 1939.	228	134	32	22	45	—	—
479	Bo.	—	Dulogno, Dalmacia	5.	VI. 1905.	215	—	30	22	45	—	I. Jak.

Sex. ?

480	W.	---	Shnoe, Dobrogea	V. 1913.	225	135	28	21	45	---	---	
481	M.	17.172.	Romania	V. 1910.	230	127	33	25	45	---	---	I. Jak.
482	S.	---	Sofia	12. VI. 1920.	197	114	26	18	44	---	---	luv.
483	S.	---	Mramor, Sofia	19. V.	240	141	32	23	40	---	---	
484	O.	3506.	Thebae, Graecia	26. II. 1939.	226	135	29	22	44	---	---	I. Jak.
485	O.	3507.	Thebae, Graecia	26. II. 1939.	222	125	31	23	43	---	---	

Diagnosis: DRUMMOND H. M., List of the birds observed to winter in Macedonia., Annals and Magaz. Nat. Hist., XVIII., 1846., p. 10—15. (11).

C. collaris (mihi). This bird, though strongly resembling the *C. monedula*, yet on close examination differs so materially that I have ventured to consider it as an entirely distinct species. The ring jackdaw is about the same size as the common jackdaw, but differs in having the hinder part of the head of a light silvery gray, and a large white crested patch on each side of the neck, the whole of the back and upper tail-covert dusky and shaded with ash: throat black, the whole of the lower parts lead-colour, each feather darker in the centre, the ring on the female not quite so conspicuous as in the male: these birds are most numerous in all the towns and villages of Macedonia; they were also seen in great numbers in Thessaly, and in one instance only in Albania. The *C. monedula* was never observed.

Die Dohlen des Balkans, Osteuropas und Westasiens waren lange, als eine hell-halsige Rasse unter diesem Name bekannt. HELLMAYR fand erst im J. 1918 in der russischen Literatur einen älteren Name für die russische Population: *C. m. soemmeringi* FISCH. Wie wir es schon gesehen haben, hat CHERNEL schon im selben Jahre scheinbar bemerkt, dass etwas zwischen der russischen und balkanischen Population nicht stimmt. GENGLER (1919) schreibt ganz ausdrücklich: „Es besteht tatsächlich ein Unterschied zwischen den östlichen und den südöstlichen Halsbanddohlen. Schon die Dohlen der Dobrudscha sind im allgemeinen Gefiederton viel dunkler als die von Serbien und Mazedonien, noch dunkler aber, sowohl was die schwarzen wie, das die grauen Partien anlangt, sind die Dohlen aus Ostrussland, aus den Gouvernements Grodno bis Kaluga. Und ganz auffallend ist bei diesen die ganz schwarz schimmernde Kehle und Oberbrust, die den anderen Dohlen fehlt.“ So unterscheidet er *collaris* von *soemmeringi*. ZEDLITZ (1921) fand ebenfalls die balkanische Dohle nicht identisch mit der russischen und zu demselben Resultat sind auch DUPOND (1925) und PARIS (1929) gekommen. Sie meinen, dass die balkanische sehr ähnlich der russischen ist, aber heller als jene. Alle anderen Auktoren sprechen aber immer von einer einheitlichen osteuropäischen Rasse, und erwähnen als bestes Merkmal manchmal einen hellen Hals, manchmal ein weisses Halsband. Diese zwei Begriffe sind bei ihnen gänzlich verwischt und verschwommen. Die Verwirrung wurde weiter vergrößert durch den Umstand, dass in den Sammlungen meistens nur Winterstücke sich befinden, und der Zug der Dohlen nicht genügend in Betracht gezogen wurde.

Die vorzügliche Serie, die ich in der Hand hatte, hat mir auch viel Kopfzerbrechen verursacht und ich war gezwungen festzustellen, dass ich bloss mit balkanischen oder ungarischen Bälgen in dieser Frage zu keiner Entscheidung gelangen kann. Als ich dann die ganz besonders gute Serie von Dresdener Brutvögeln mit den Skandinavischen verglich, war mir plötzlich klar, wo ich die Unterschiede suchen muss. Ich habe feststellen können, dass die besten Rassemkmale in der Färbung der Unterseite zu suchen sind und dass man die Färbung des Halses und die Anwesenheit des weissen Halsbandes nie verwechseln darf. Mit dem weissen Halsband ist meist ein dunkler Hals verbunden, nur wo eine Mischpopulation lebt, dort wird der helle Hals durch das weisse Halsband noch heller. Der Hals wird heller durch die Abnützung, dann werden auch der Rücken und die Unterseite gewellter und damit heller. Die Halsfarbe wird in diesem Falle ungleichmässiger, silberig und das Halsband geht mehr verloren. Unter den Dohlen vom Balkan, fand ich solche Stücke leider fast ausschliesslich vom Winter, die mit den russischen identisch waren, darum zweifelte ich erst, ob es sich nicht um eine einfache Mausererscheinung handle? Nach meinem besten Gewissen schloss ich aber meine Untersuchung mit dem Resultat, dass die russischen Dohlen im abgenutzten Frühlingskleide von den balkanischen Dohlen im frischen Herbstkleide kaum zu unterscheiden sind. Im Frühling aber sind auf dem Balkan nie solche dunkle Dohlen, mit so deutlichem weissen Halsband zu finden, wie in Russland. Wahrscheinlich hat es eine Rolle darin, dass das Gefieder der russischen Dohlen länger ist als das der südlichen und deshalb nicht so stark abgenutzt wird.

Die balkanische Dohle geht gleitend in die mitteleuropäischen über. Es sind schon bei Wien sehr hellhalsige Dohlen zu finden und diese Tendenz wird immer stärker in Ungarn gegen Süden, aber nicht gegen Südosten. Die Ansicht ist nicht wahrscheinlich, nach welcher die transsylvanischen Dohlen von den anderen aus dem Karpathen-Becken verschieden sind. Das Karpathen-Becken bildet auch bei den Dohlen eine zoogeographische Einheit und die transsylvanischen Dohlen trennt die Kette der südlichen Karpathen ganz streng von den balkanischen und sie gehören daher zu der mitteleuropäischen *turrium*-Rasse. Die vorhergehende Ansicht haben in der ungarischen Literatur CHERNEL und MADARÁSZ vertreten, wahrscheinlich auf Grund von Winterexemplaren und nach ihnen hat auch die ausländische Literatur diese Meinung übernommen. Den gleitenden Übergang zwischen den mitteleuropäischen und balkanischen Dohlen muss man auf der Grossen Ungarischen Tiefebene suchen, wo die geographischen Hindernisse nicht so bedeutend sind und da kann die balkanische Dohle natürlich weit nach Norden,

auch in der Brutzeit, vordringen bis zu der Puszta-Hortobágy. An der Drau und südlich vom Franzens-Kanal, z. B. Futlak (nach den Ergebnissen der Sammelreise MADARÁSZ), wie auch noch südlicher am unteren Donau-Lauf, z. B. Temeskubin (CHERNEL) lebt schon eine völlige Mischpopulation, in welcher typische *turrium* und *collaris*, wie auch Übergangsstücke zu finden sind. Südlich der Donau und Save, und der südlichen Karpathen, also auf dem Balkan lebt die reine Population der balkanischen Dohle, welche nach dem Prioritätsgesetz den Namen *collaris* von DRUMMOND tragen muss, obwohl DRUMMOND die beiden Rassen ein wenig zusammenmischte und selbst der Name ist irreführend. Die Terra Typica ist so für die Rasse: Macedonien.

Die Rassenmerkmale sind: Die Kappe der Kopfplatte ist glänzend dunkelblau, heller als bei *turrium*; der Hals ist noch lichter als bei *turrium*, mehr silberig und ungleichmässiger gefärbt; Halsband in mehrweniger Spuren vorhanden; der Rücken viel stärker gewellt, also die einzelnen Federn mit grösserem weisslich schimmernden Rand, als bei *turrium*; die Unterseite viel mehr gewellt, die gewellteste, und so die hellste von allen Dohlen. Maße sind: ♂ 218—240, ♀ 210—239.

Geographische Verbreitung: Balkan. Ihre Verbreitung ist auch nicht gleichmässig. Die grössten Mengen leben in Macedonien und W. Bulgarien, nach allen Forschern. Sie lebt auch in Massen in Montenegro (REISER) und Albanien (TICEHURST, WHISTLER). In Dalmacien ist sie ziemlich selten (CSÖRGEY). In Griechenland lebt die Dohle besonders im Peloponesus, sonst ist sie ziemlich selten (REISER). HARRISON fand auf den folgenden Inseln Dohlen: Lemnos, Imbros, Thasos und Thenedos. Nach REISER brütet sie auch auf Euboea, Tinos und Keos. LAUBMANN fand sie auf den Ionischen Inseln auf Leukas und Meganisi. In Corfu gibt es keine Dohle. An der westlichen Küste von Griechenland brütet die Dohle überall an menschliche Ansiedelungen gebunden.

Die Übergangspopulation zu *turrium* haben wir schon gesehen. Die Übergangspopulation zu *soemmeringi* lebt im östlichen Rumänien und in der Dobrudscha — nach DUPOND sollte hier schon *soemmeringi* brüten. Diese Exemplare stimmen fast mit der ostpolnischen Population überein, also auch ein Beweis dafür, dass *C. m. sophiae* keine Rasse ist, sondern eine Übergangspopulation zwischen der russischen Dohle und den an diese angrenzend lebenden zwei europäischen Rassen: *turrium* und *collaris*. Die *collaris* ist also das extreme Mitglied der Reihe der europäischen Dohlen, die die Tendenz haben nach Süden heller zu werden.

Coloeus monedula pontocaspicus KLEINER.

♂

486	Bo.	—	Solak, Asia Minor	25.	V. 1934.	227	140	33	24	46	—	—	I. Jak.
487	M.	18515.	Ankara, Asia Minor	2.	III. 1917.	241	144	32	24	46	—	—	
488	B.	33.801.	Ankara, Asia Minor	3.	X. 1933.	226	130	32	22	45	—	—	
489	Bo.	—	Elmalı, Asia Minor	10.	VI. 1934.	237	140	33	24	46	—	—	I. Jak.
490	B.	436.	Eregli a Culic, Taurus	5.	VI. 1907.	243	142	32	23	45	—	—	
491	N.	2867/4. a.	Larnaca, Cyprus	26.	I. 1902.	231	130	31	24	47	320	—	
492	N.	2867/4. b.	Larnaca, Cyprus	8.	II. 1902.	235	138	35	27	46	330	—	I. Jak.
493	N.	2916/15. a.	Larnaca, Cyprus	14.	II. 1903.	228	125	32	23	45	310	—	I. Jak. abg.
494	N.	2916/15. b.	Larnaca, Cyprus	14.	II. 1903.	235	130	33	24	45	320	—	
495	N.	2811/3. a.	Larnaca, Cyprus	16.	XI. 1901.	238	136	33	25	46	—	—	
496	N.	2811/3. b.	Larnaca, Cyprus	16.	XI. 1901.	222	125	29	23	43	—	—	
497	N.	2811/3. c.	Larnaca, Cyprus	17.	XI. 1901.	227	135	31	22	43	—	—	
498	N.	2811/3. e.	Larnaca, Cyprus	21.	XI. 1901.	232	129	31	23	46	—	—	
499	N.	2867/4. c.	Stawrowuni, Cyprus	3.	III. 1902.	228	131	30	24	46	330	—	
500	M.	28.427.	Nebi Musa, Palestina	3.	I. 1911.	222	128	32	23	46	—	—	
501	me.	—	Mosul	21.	I. 1914.	236	135	30	22	44	—	—	

♀

502	B.	33.803.	Kastamonu, Asia Minor	8.	VI. 1933.	231	127	30	21	43	—	—	
503	B.	33.802.	Ankara, Asia Minor	19.	IV. 1933.	224	127	29	21	41	—	—	
504	N.	2446/7.	Kas Dag, Taurus	13.	IV. 1890.	224	123	27	20	43	—	—	
505	W.	22.812.	Livadia, Cardamena, Kos	6.	VI. 1935.	218	126	27	20	42	—	—	juv.
506	W.	22.813.	Livadia, Cardamena, Kos	6.	VI. 1935.	215	121	29	22	43	—	—	juv.
507	N.	2867/4. d.	Larnaca, Cyprus	8.	II. 1902.	230	128	30	22	44	320	—	
508	N.	2867/4. e.	Larnaca, Cyprus	27.	II. 1902.	219	123	27	22	42	320	—	
509	N.	2735/19.	Larnaca, Cyprus	5.	V. 1901.	217	119	30	22	44	—	—	juv.
510	N.	2740/8.	Larnaca, Cyprus	21.	V. 1901.	212	112	29	22	43	—	—	juv.
511	N.	2811/3. f.	Larnaca, Cyprus	20.	XI. 1901.	226	127	30	22	43	—	—	
512	MI.	—	Nazareth, Palestina	1.	V. 1934.	231	135	31	24	45	—	—	
513	W.	33.054.	Jelotan, Transcaspia	21.	III. 1901.	225	125	30	22	45	—	—	I. Jak.

Diagnosis: KLEINER A., *The Jackdaws of the Palaearctic Region etc.* Bull. B. O. C., 1939/40., p. 11—14. (13).

Description: *C. m. collaris* similis, sed obscurior, et maior, minus undulatus; ventre griseore *Coleo monedula soemmeringi*. Distribution: Asia Minor, and adjoining islands; Cyprus, Syria, Palestine, N. Mesopotania, N. Iran, and W. Transcaspia. Type. In Hungarian National Museum, male, no. 2867/4. c., Stawrowuni, Cyprus, 3. III. 1902. Cotype. In Milan Civil Museum, female, Nazareth, Palestina, 1. V. 1934.

Die russische und balkanische Dohle zeigen im Frühlingskleide ziemlich grosse Unterschiede. Es war natürlich, dass wir eine Zwischenform finden werden. Es schien, dass *C. m. sophiae* so eine Rasse sein werde, aber wegen der grossen Vermischung der Merkmale und an Mangel eines eigenen Gebietes, musste man sie synonymisieren. Dagegen fand ich in ganz Vorder-Asien, wo Dohlen leben, eine der „*sophiae*“ sehr ähnliche Form. Diese Rasse ist auch nur eine subtile Rasse, aber sie besitzt ein grosses Verbreitungsareal, und wenn wir sie nicht trennen, werden wir zu weiteren Missverständnissen in der Systematik der Dohlen Gelegenheit geben. Sie führt gleitend von der balkanischen *collaris* einerseits zur kaukasischen *soemmeringi*, anderseits zur turkestanischen *ultracollaris* über. Einige Exemplare der Rasse sind von den hellen Stücken der *soemmeringi* — in abgenütztem Gefieder — kaum zu unterscheiden, nur mit Hilfe von Serien und bei Bewusstsein des Fundortes.

Rassenmerkmale: Die Kappe der Kopfplatte mit purpurnem Schimmer; der Hals ist gleichmässiger grau als bei *collaris*; das weisse

Halsband ist meistens klein, nur manchmal sehr deutlich; der Rücken ist gleichmässiger schwarz, aber es zeigt sich noch die Wellung; die Unterseite gleichmässig schiefergrau, wie bei der Nominatform. Maße: ♂ 222—243, ♀ 219—231.

Im Winterkleid ist sie von der *soemmeringi* im Frühlingskleid nicht zu unterscheiden, höchstens durch die oft sehr hellgraue Unterseite.

Geographische Verbreitung: Klein-Asien mit den angeschlossenen Inseln — nach WETTSTEIN brütet die Dohle auf Mytilene, Kalymnos und Kos, dagegen z. B. nicht auf Rhodos —, Cyprus, Syrien, Palestina, Suez (? MEINERTZHAGEN), N. Mesopotamien, N. Iran bis zum westlichen Transcaspien. In den östlichen Teilen ihres Gebietes sind ihre Kolonien ebenso wenig bekannt, wie die von den afrikanischen Dohlen. G. HEINRICH fand keine Dohle im Elbrus. Nach BUXTON ist die Dohle in NW. Iran nur Wintergast, aber von Hamandan kommt sie überhaupt nicht vor. TICEHURST und PALUDAN halten es für wahrscheinlich, dass die Dohle in den Teilen des Zargoss-Gebirges brütet, so am Urmias und bei Mosul. Laut JOURDAIN (briefl.): „In Cyprus it is quite common, but in Palestine again it is local, through common enough near Nablous.“ In dem ganzen Gebiet dieser Rasse ist *C. m. soemmeringi* regelmässiger Wintergast.

Coloeus monedula soemmeringi FISCH.

Karpathen-Becken.

♂

Transsylvanien.

514	W.	33.022.	Fogaras	1.	1891.	232	135	31	23	45	—	—
515	N.	2006. a.	Fogaras	16.	11. 1896.	225	125	29	21	44	—	—
516	N.	2006. b.	Fogaras	16.	11. 1896.	229	134	31	24	45	—	—
517	N.	1748 42.	Fogaras	3.	X. 1891.	226	133	30	21	45	—	—
518	N.	1748 44.	Fogaras	5.	X. 1891.	225	123	30	22	44	—	—

Nördliche Karpathen.

519	O.		Eperjes	22.	IV. 1938.	235	138	32	23	45	350	255
520	M.	03. 2447.	Diosjenő	10.	XII. 1895.	230	135	31	23	46	—	—
521	M.	28. 430.	Pozsony Com.	27.	11. 1914.	228	135	30	21	44	—	—

Tiefebene.

522	O.		Mindszent	13.	XI. 1938.	233	133	33	24	41	350	210
523	O.		Fehertemplom	11.	XI. 1937.	227	123	34	25	50	330	218
524	N.	2538 I. a.	Futtak	7.	X. 1899.	227	130	32	23	44	—	—
525	N.	2538 I. b.	Futtak	7.	X. 1899.	231	122	32	24	46	—	—
526	N.	2538 I. c.	Futtak	7.	X. 1899.	228	127	32	23	46	—	—
527	N.	2538 I. d.	Futtak	7.	X. 1899.	224	125	32	24	47	—	—
528	N.	2538 I. e.	Futtak	7.	X. 1899.	223	127	30	23	45	—	—

Transdanubien.

529	N.	3140 6. a.	Abaszentiván, Fejér	9.	XII. 1924.	235	136	31	23	43	—	—
530	N.	3140 6. b.	Abaszentiván, Fejér	11.	XII. 1924.	242	140	32	24	45	—	—
531	so.	93.	Egervár	26.	I. 1938.	238	141	32	24	46	—	—

Transsylvanien.

532	W.	33.023.	Fogaras	1.	1891.	221	130	29	21	44	—	—
533	N.	1748 45.	Fogaras	9.	I. 1891	233	129	30	22	45	—	—
534	W.	33.022.	Sagyenyed	16.	XII. 1894.	219	124	29	21	45	—	I. Jak.

Nördliche Karpathen.

535	O.	2743.	Taktaharkány	16.	XII. 1938.	222	122	28	21	43		
-----	----	-------	--------------	-----	------------	-----	-----	----	----	----	--	--

Tiefebene.

536	O.	---	Mindszent	13.	XI. 1938.	220	133	30	22	38	343	206
537	O.	---	Szeged	23.	IX. 1938.	212	118	29	20	42	320	195
538	O.	---	Szeged	23.	IX. 1938.	216	122	24	22	43	330	230
539	N.	2538/1. f.	Futtak	7.	X. 1899.	224	125	28	21	43	---	---
540	N.	2538/1. g.	Futtak	7.	X. 1899.	229	130	31	22	44	---	---
541	pá.	728.	Sövényháza	9.	I. 1939.	214	123	28	20	42	319	192

I. Jak.

Transdanubien.

542	O.	---	Székesfehérvár	2.	II. 1938.	229	136	29	22	40	340	183
543	N.	3529/8.	Kishantos, Fejér	6.	IX. 1933.	232	130	29	22	45	---	---
544	O.	---	Kistápe	25.	III. 1938.	231	135	30	21	46	344	209
545	N.	---	Kistápe	26.	III. 1938.	226	131	29	21	41	---	---
546	pá.	237.	Hajmáskér	20.	II. 1935.	226	130	28	21	44	330	205
547	O.	---	Nagyecsk	6.	I. 1939.	222	128	29	21	40	340	203

part. alb.

I. Jak.

Sex.?

Nördliche Karpathen.

548	Pa.	481.	Magyarkomját	5.	I. 1938.	233	137	30	22	45	---	---
549	U.	744.	Jajhalom, Zemplén	29.	XII. 1928.	232	135	31	23	44	---	---
550	U.	706.	Jajhalom, Zemplén	29.	XII. 1928.	236	135	31	22	46	---	---

Tiefebene.

551	O.	1144.	Hortobágy	2.	I. 1929.	227	130	30	22	46	---	---
552	O.	---	Szeged	10.	X. 1937.	236	138	30	24	44	---	---
553	O.	---	Fehértemplom	14.	XI. 1937.	221	132	30	22	47	328	207
554	W.	33014.	Gödöllő	12.	XII. 1875.	236	140	33	25	48	---	---

part. alb.

Transdanubien.

555	O.	2660.	Győr — Lüköcs	19.	X. 1926.	230	130	31	23	45	---	---
-----	----	-------	---------------	-----	----------	-----	-----	----	----	----	-----	-----

Andere Regionen.

♂

556	Bo.	---	Samhof, Livland	25.	I. 1911.	240	135	30	22	45	---	---
557	N.	2850/151. a.	Samhof, Livland	29.	I. 1898.	230	127	29	22	41	---	---
558	Bo.	---	Samhof, Livland	2.	III. 1908.	239	142	29	23	45	---	---
559	Bo.	21. 1266.	Hellenorm, Livland	17.	IV. 1901.	233	140	31	22	45	---	---
560	Bo.	5643.	Oschmiana, Wilno	29.	IV. 1916.	222	127	27	20	44	---	---
561	Wa.	120/31.	Grodno	6.	III. 1930.	232	137	29	22	45	---	---
562	Wa.	28/32.	Grodno	6.	III. 1930.	220	120	28	21	44	---	---
563	Wa.	120/31.	Grodno	25.	IV. 1930.	250	135	29	21	44	---	---
564	M.	19.395.	Skidel, Grodno	9.	X. 1918.	231	135	29	21	44	---	---
565	M.	19.398.	Zubrowo, Berszty, Grodno	1.	XI. 1918.	236	131	29	21	45	---	---
566	M.	28.407.	Robryn, Grodno	5.	II. 1916.	229	122	31	22	44	---	---
567	Wa.	333.	Blclany, Warszawa	7.	IV. 1918.	236	137	32	23	46	---	---
568	Wa.	144.	Blclany, Warszawa	28.	X. 1917.	241	142	31	23	45	---	---
569	D.	30121.	Bogorodak, Moskva	5.	V. 1910.	239	137	32	22	43	---	---
570	W.	22748.	Bogorodak, Moskva	3.	X. 1911.	231	133	31	21	42	---	---
571	M.	28.405.	Koselsk, Kaluga	18.	II. 1909.	238	139	31	24	45	---	---
572	W.	22749.	Dimitrijew, Kursk	1.	I. 1927.	234	131	30	23	44	---	---
573	Wa.	3165.	Saratow	15.	IV. 1915.	235	136	30	22	44	---	---
574	Wa.	3169.	Saratow	27.	IV. 1915.	233	130	29	21	44	---	---
575	Wa.	3170.	Saratow	21.	X. 1914.	238	139	31	23	43	---	---
576	W.	33058.	Sarepta	III.	1907.	228	125	27	21	41	---	---
577	W.	33059.	Sarepta	III.	1907.	240	140	29	21	42	---	---
578	me.	---	Sevastopol, Crimea	28.	II. 1910.	230	130	31	23	45	---	---
579	W.	33060.	Wladikawkas	21.	IX. 1905.	231	132	31	24	45	---	---
580	M.	17.904.	Wladikawkas	8.	XI. 1912.	239	139	30	23	41	---	---
581	M.	17.908.	Wladikawkas	20.	XI. 1912.	235	138	29	22	44	---	---
582	D.	31044.	Wladikawkas	11.	XII. 1906.	230	135	30	23	47	---	---
583	D.	31045.	Kaukasus	5.	V. 1919.	240	135	31	23	46	---	---
584	B.	635.	Tscholyman, Altai	5.	IV. 1908.	229	130	31	24	46	---	---
585	B.	635.	Tscholyman, Altai	6.	IV. 1908.	225	128	28	20	45	---	---
586	B.	536.	Tscholyman, Altai	21.	IV. 1908.	230	126	30	21	47	---	---
587	W.	33063.	Vernoje Semirjatschensk	18.	II. 1877.	220	132	29	21	41	---	---

I. Jak.

I. Jak.

I. Jak.

663	B.	21.	Tscholysman, Altai	8.	IV. 1908.	222	121	27	19	40	—	—	I. Jak. abg.
664	M.	28.431.	Piatra, Romania	15.	XI. 1917.	219	130	31	23	44	—	—	
665	Bo.	—	Tunari, Romania	3.	X. 1911.	230	128	29	22	44	—	—	
666	S.	—	Sofia	24.	I. 1932.	222	130	27	21	43	—	—	
667	S.	—	Ballowo, Sofia	27.	XII. 1934.	218	120	26	21	41	—	—	
668	S.	—	Radomir, Bulgária	5.	III. 1933.	220	126	30	22	44	—	—	
669	Pa.	440.	Petre, Bulgaria	2.	X. 1937.	217	117	29	21	41	—	—	
670	Pa.	442.	Slivnica, Bulgaria	5.	X. 1937.	238	141	33	24	44	—	—	
671	M.	28.435.	Odrin, Bulgaria	13.	I. 1917.	216	123	29	22	42	—	—	
672	M.	28.436.	Adrianopol, Turcia	11.	I. 1917.	220	126	29	22	45	—	—	
673	M.	28.437.	Adrianopol, Turcia	11.	I. 1917.	224	128	30	21	45	—	—	
674	M.	18.1811.	Veles, Macedonia	21.	I. 1918.	223	124	30	22	46	—	—	
675	M.	18.1812.	Veles, Macedonia	21.	I. 1918.	233	129	32	23	45	—	—	
676	M.	18.1790.	Veles, Macedonia	16.	II. 1918.	225	130	31	23	44	—	—	I. Jak.
677	M.	18.1791.	Veles, Macedonia	16.	II. 1918.	215	120	29	21	40	—	—	I. Jak.
678	M.	18.1267.	Veles, Macedonia	17.	II. 1918.	216	122	30	22	44	—	—	I. Jak.
679	M.	18.1797.	Veles, Macedonia	17.	II. 1918.	216	120	28	20	44	—	—	I. Jak.
680	M.	18.1798.	Veles, Macedonia	17.	II. 1918.	221	122	30	22	43	—	—	I. Jak.
681	M.	18.1799.	Veles, Macedonia	17.	II. 1918.	218	126	30	22	43	—	—	
682	M.	18.1800.	Veles, Macedonia	17.	II. 1918.	222	131	30	21	45	—	—	
683	M.	18.1804.	Veles, Macedonia	18.	II. 1918.	231	130	30	21	43	—	—	
684	M.	18.1806.	Veles, Macedonia	25.	II. 1918.	220	120	29	22	42	—	—	I. Jak.
685	M.	18.1807.	Veles, Macedonia	25.	II. 1918.	213	127	30	22	43	—	—	I. Jak.
686	M.	17.4195.	Veles, Macedonia	7.	XII. 1917.	230	130	30	22	44	—	—	
687	M.	17.4196.	Veles, Macedonia	22.	XII. 1917.	221	128	31	24	41	—	—	
688	M.	17.4193.	Veles, Macedonia	24.	XII. 1917.	223	130	30	22	44	—	—	
689	M.	17.4192.	Veles, Macedonia	28.	XII. 1917.	233	135	31	23	45	—	—	I. Jak.
690	M.	17.4191.	Veles, Macedonia	29.	XII. 1917.	218	130	31	23	42	—	—	
691	M.	17.4197.	Veles, Macedonia	29.	XII. 1917.	222	127	32	23	42	—	—	
692	M.	17.4189.	Veles, Macedonia	31.	XII. 1917.	235	136	31	23	44	—	—	
693	M.	17.4180.	Kaluckova, Macedoni	16.	X. 1917.	221	128	31	23	42	—	—	
694	M.	17.4247.	Kaluckova, Macedoni	20.	XI. 1917.	233	133	34	25	44	—	—	
695	M.	28.421.	Üsküb, Macedonia	14.	IX. 1917.	223	126	29	22	43	—	—	
696	M.	28.417.	Üsküb, Macedonia	16.	X. 1916.	228	125	31	23	43	—	—	
697	M.	28.423.	Üsküb, Macedonia	31.	X. 1916.	233	127	29	22	43	—	—	
698	M.	28.420.	Tabanovce, Macedonia	17.	IX. 1917.	218	123	29	21	42	—	—	
699	M.	28.424.	Presovo, Macedonia	22.	X. 1917.	225	129	29	22	43	—	—	
700	Bo.	2064.	Bonn	9.	II. 1914.	225	112	28	21	42	—	—	
701	D.	25719.	Dresden	12.	X. 1920.	230	130	30	22	41	—	—	
702	D.	26624.	Dresden	10.	XI. 1929.	239	141	33	24	48	—	—	
703	D.	22818.	Hermisdorf b. Dresden	28.	III. 1923.	230	136	30	21	44	—	—	
704	Bo.	5624.	Harburg, Hessen	20.	I. 1900.	230	132	29	22	44	—	—	
705	W.	33066.	Uppsala, Sverige	26.	IX. 1920.	232	136	29	21	43	—	—	

S e x . ?

706	Wa.	87/35.	Druja, Braslaw	1.	IV. 1935.	225	130	28	20	45	—	—	
707	Wa.	87/35.	Druja, Braslaw	8.	IV. 1935.	220	124	28	20	41	—	—	
708	Wa.	141/37.	Stara Zozna, Postawy	9.	IV. 1937.	235	138	29	21	43	—	—	
709	Wa.	83/38.	Hoduciszki, Swieclany	2.	I. 1938.	230	120	28	21	44	—	—	
710	Wa.	29/33.	Turowice, Grójec	28.	I. 1933.	228	131	28	21	41	—	—	
711	Wa.	80/35.	Warszawa	28.	I. 1933.	228	131	28	21	41	—	—	
712	M.	28408.	Stralyn, Rohatyn,	28.	III. 1935.	220	130	28	20	46	—	—	I. Jak.
713	M.	28404.	Stanislawow	10.	III. 1917.	240	140	29	22	47	—	—	
714	P.	227.	Wladimir Wolhynski	19.	III. 1917.	233	130	28	21	41	—	—	
715	Wa.	33.	Pskow, Russia	VI. 1928.	235	125	—	—	—	45	—	—	
716	P.	627.	Moskva	1.	X. 1909.	225	140	29	21	43	—	—	
717	W.	33061.	Samara	15.	I. 1902.	238	143	31	23	46	—	—	
718	Wa.	1087.	Deschlagar, Dagestan	3.	I. 1907.	230	133	31	22	46	—	—	
719	B.	12.	Alasan, Lagodechi	18.	II. 1887.	222	120	28	22	45	—	—	abg.
720	W.	33062.	Naltschick, Terek	V. 1901.	227	130	31	22	44	—	—	—	
721	W.	14516.	Lenkoran	15.	II. 1885.	230	135	30	22	45	—	—	
722	O.	3359.	Tomsk	3.	V. 1891.	236	132	28	21	45	—	—	
723	O.	3360.	Mytilene	6.	II. 1939.	225	125	28	21	45	—	—	I. Jak.
724	M.	17.175.	Mytilene	6.	II. 1939.	225	126	30	23	42	—	—	
725	M.	17.176.	Colentina, Romania	II. 1910.	222	123	30	21	44	—	—	—	I. Jak.
726	M.	17.174.	Colentina, Romania	II. 1910.	227	123	32	25	45	—	—	—	
727	O.	3954.	Pantellimon, Romania	III. 1910.	221	125	28	21	41	—	—	—	
728	O.	3355.	Sidirocastron, Macedonia	30.	I. 1939.	243	142	32	23	46	—	—	
729	M.	33288.	Sidirocastron, Macedonia	30.	I. 1939.	237	136	31	23	46	—	—	
730	Bo.	—	Saloniki, Macedonia	15.	III. 1931.	223	125	29	21	43	—	—	I. Jak.
731	Bo.	—	Ochrida, Macedonia	I. 1932.	225	127	30	21	43	—	—	—	
732	Bo.	—	Ochrida, Macedonia	I. 1932.	240	135	34	25	46	—	—	—	
733	M.	17.4201.	Ochrida, Macedonia	I. 1934.	230	131	31	23	44	—	—	—	I. Jak.
734	M.	17.4199.	Veles, Macedonia	12.	XII. 1917.	—	120	29	20	44	—	—	I. Jak. Maus.
735	W.	33026.	Veles, Macedonia	28.	XII. 1917.	190	125	29	21	38	—	—	I. Jak.
736	W.	33027.	Wien, Prater	16.	XI. 1901.	227	132	30	22	44	—	—	
737	W.	33028.	Wien, Prater	16.	XI. 1901.	238	137	31	24	44	—	—	
			Wien, Prater	16.	XI. 1901.	220	126	31	23	42	—	—	

738	Pa.	75.	Dukovany, Moravia	20.	I. 1925.	220	120	32	23	43	—	—	—	I. Jak., abg.
739	D.	C. 31043.	Fulda		XII. 1926.	225	136	30	21	42	—	—	—	
740	Wa.	829.	Halle a. Saale		XI. 1913.	231	135	29	22	42	—	—	—	
741	D.	C. 31041.	Ostpreussen	7.	III. 1928.	234	135	28	20	43	—	—	—	

Diagnosis: FISCHER G. *Notice sur le Choucas de la Russie*. Mém. Soc. Imp. Natur., Moscou, I., 1811., p. 1—4. (3). Pl. 1.*

* Ex HELLMAYR, Verh. Orn. Ges. Bay., XIII. 2., 1917., p. 184—187.

Corvus soemmeringii, niger, rostro apice dentato, occipite incano, collo fascia laterali alba.

Die russische Dohle geht in Finland gleitend in die Nominatform über, welcher sie von ihren westlich benachbarten Formen am nächsten steht, aber ihre Farbe ist viel dunkler, und gleichmässiger, und das weisse Halsband ist erst bei dieser Rasse gut entwickelt. Wie wir es gesehen haben, finden wir Übergangspopulationen auch zu *turrium* und *collaris*; die kaukasische Population zeigt schon gewisse Neigung zu der Rasse *pontocaspicus*. Die Extremvarianten sind von „*sophiae*“ nicht zu unterscheiden, z. B. ♂, Bogorodsk, Moskva, 5. V. 1910. — D. C. 30121. — Sie besitzt das grösste Gebiet von allen Dohlen, und auch ihre Ansiedelung scheint gleichmässiger und dichter zu sein, als von anderen Rassen. Da diese Rasse unter klimatischen Umständen viel mehr leiden muss, als die anderen europäischen, ist es nicht zu staunen, dass die Mengen von *soemmeringi* im Winter ganz Europa, wie SW. Asien überfluten. Im Winterkleid ist zwischen *soemmeringi* und *pontocaspicus* kaum ein Unterschied zu sehen. Es scheint, dass wir das Schlusswort über Farbenwechsel bei jeder Rasse, erst dann sagen können, wenn wir genügend Bälge von Ringvögeln besitzen werden.

Rassenmerkmale: Die Kappe der Kopfplatte bläulicher als bei der Nominatform; der Hals ist gleichmässiger und dunkler grau; das weisse Halsband am Unterhals gut entwickelt — nur selten fehlend —; der Rücken gleichmässiger bläulich-schwarz, die Wellung zeigt sich nur manchmal in Spuren; die Unterseite gleichmässig schiefer-schwarz. Maße: ♂ 228—240, ♀ 215—231 (nur aus Brutgebiet).

Geographische Verbreitung: Die Baltischen Staaten, N. Polen bis zur Gegend von Grodno und Wilno — diese Population nennt KLEIN-SCHMIDT *C. m. schlüteri* — Russland nördlich bis 65°, Kaukasus, W. Sibirien nördlich bis 60°, östlich bis zum Jenissei, und südlich bis zu den turkestanischen Gebirgen.

Die Rassenfrage hat in Ostpreussen, Polen, und in den angrenzenden Gebieten, viele beschäftigt und sie war schwer zu entscheiden, weil in den Sammlungen hauptsächlich nur Wintervögel waren. Die Frage komplizierte hier der Umstand, dass dieses Gebiet das Hauptdurchzugsgebiet der nordischen und östlichen Dohlen ist, und darum muss man mit zurückgebliebenen Exemplaren in gesteigertem Maße rechnen. Die ostpreussische Dohle nähert sich nach TISCHLER der osteuropäi-

schen, aber sie gehört noch zu der mitteleuropäischen Rasse. KLEIN-SCHMIDT hat sie schon getrennt, und nach NIETHAMMER soll östlich der Weichsel die Nominatform leben. SACHTLEBEN konstatiert, dass die lithauische Dohle weder mit der mitteleuropäischen, noch mit der osteuropäischen identisch sein kann, und darum soll sie zu der Nominatform gehören. Nach DOBRICK brütet die russische Dohle in der Gegend von Kowno. Interessant, ist, dass er beinahe bei jedem Exemplar am Flügelbuge eine weisse Feder beobachtet hat. Nach NEUMANN ist die russische Dohle in N. und W. Polen nur Wintergast. Nach meinem Material muss ich das bisher besprochene ganze Gebiet — den Resultaten von ZEDLITZ und DUNAJEWSKI beistimmend — für ein Übergangsgebiet halten. Wahrscheinlich ist die Grenze in Nord-Polen, von wo nördlich die *soemmeringi*, südlich die *turrium* lebt. Im Osten ist ebenfalls die polnische Grenze die Grenze der Rassen, wie auch DOBRICK den Bug, DUPOND den Bug und Nyemen als Grenze bezeichnen. Tiergeographisch ist diese Grenze sehr interessant, weil sie zusammenfällt mit der Grenze die ich bei den Rassen von *Pica* und *Garrulus* feststellen konnte, und die gleichen Grenzen hat auch HERTER für *Erinaceus* gefunden (Arch. f. Natgesch., 1934. p. 313.). — Vom eigentlichen Gebiet der *soemmeringi* können wir uns folgendes Bild machen. In den Pripjet-Sümpfen brütet die Dohle nach ZEDLITZ nicht nur in den Städten, sondern auch überall in den Wäldern. Bemerkenswert ist die Bemerkung von STOLZ, der im Weltkriege von der französischen Front direkt an die russische kommandiert wurde, dass der Unterschied zwischen den zwei Dohlen-Population schon bei einfacher Beobachtung gut fest zu stellen war. Nach GROTE brütet die Dohle in Orenburg, Ural-Gegend bei Saatkrähen-Kolonien, in Baumhöhlen und Felsennischen, und in Kargala einige Paare auf Gebäuden. RADDE sagt, dass die Dohle im Kaukasus nicht häufig ist, sie brütet hier auch in Weidenbäumen, bei Lenkoran hatte er ihre Eier gesammelt, gegen den Iran hin wird dann die Dohle noch seltener. Seine Bemerkung, dass die kaukasische Dohle nicht der russischen, sondern der mitteleuropäischen ähnlich sei, und auch kleiner sein soll als die russische, zeigt meines Erachtens nach nur, dass die kaukasische Population sich der Rasse *pontocaspicus* nähert. Nach SUSHKIN ist die Verteilung der Dohlen-Ansiedlung in Sibirien die folgende. In Minussinsk lebt sie in den Steppen, Waldsteppen und der Taiga; in der engeren Sagan-Gegend ist die Dohle in der Taiga, sowie in der alpinen Region unbekannt; in der engeren Uss-Ker Gegend, wie in ihren Gebirgen zwischen dem Fluss Irbek und dem Tap-See brütet die Dohle; in SW. Sagan ist des unsicher; aus Urjanchen ist sie unbekannt; in der Ebene von Saissan-Noor brütet sie; am untern Lauf des Jenissei scheint sie nur gelegentlich des Striches. Nach KOZLOVA brütet die Dohle östlich von

Minussinsk nicht mehr, nur streicht sie regelmässig bis Mongolien, z. B. bis zum Noionbogdo-Gebirge. POLJAKOV meint, dass die Dohle in den Steppen des Cis-Altai, im W. Altai, wie in seinen Vorgebirgen, in dem Tale von Cis-Saissan, im Tarbagatai-Gebirge und in seinen Vorgebirgen brütet. Nach STEGMANN ist die Dohle in den waldigen und felsigen Gebieten des Cis-Altai häufig, aber sie schreitet nicht höher als bis 700 m. Nach HESSE brütet die Dohle in den hohen Felsenwänden des Altai.

Im Karpathen-Becken ist die *C. m. soemmeringi* regelmässiger Wintergast. Sie besucht in grossen Mengen das ganze Land, es können sogar einzelne Stücke ausnahmsweise auch zur Brutzeit zurückbleiben, wie das Exemplar aus Eperjes — 22. IV. 1938., ♂ — beweist. Das Winterquartier der Rasse ist ganz Europa, sowie SW. Asien. Die Zugdohlen ziehen in grossen Mengen der Küste des Ostsee entlang nach Westen, wie das auch durch Ringfunde bewiesen wurde. NO. litauische Dohlen wurden auch in Belgien geschossen. Die südwestlichste Angabe teilt PARIS mit, dass nämlich ein Exemplar am 27. II. 1929. bei Dijon, Frankreich geschossen wurde. Aus Deutschland haben wir in der Literatur sehr viele Daten über das Vorkommen der russischen Dohlen.

Coloeus monedula ultracollaris KLEINSCHM.

♂

742	W.	14455.	Ilisk, Semirjetschensk	11.	V. 1900.	239	140	32	24	46	—	—	
743	M.	09.4750.	Naryn, Tian-Shan	1.	III. 1908.	240	139	30	22	44	—	—	
744	D.	21728.	Naryn, Tian-Shan	25.	III. 1910.	244	135	31	22	45	—	—	
745	Wa.	1087.	Kokand, Fergana	5.	II. 1892.	230	130	31	22	44	—	—	I. Jak.
746	B.	24.	Osch-Andischan, Fergana	21.	I. 1898.	244	140	29	22	46	—	—	
747	B.	14.	Samarkand	14.	II. 1903.	237	138	31	23	47	—	—	
748	me.	—	Haibak, N. Afganistan	12.	V. 1937.	227	126	30	23	39	—	—	
749	me.	—	Haibak, N. Afganistan	12.	V. 1937.	238	142	30	22	44	—	—	
750	me.	—	Haibak, N. Afganistan	12.	V. 1937.	246	143	33	25	45	—	—	
751	me.	—	Baramulla, Kasimir	1.	III. 1925.	242	140	30	21	47	—	—	
752	me.	—	Quetta, Baluchistan	1.	X. 1913.	237	138	31	23	47	—	—	
753	me.	—	Quetta, Baluchistan	1.	X. 1913.	245	144	32	23	46	—	—	

♀

754	W.	14454.	Ilisk, Semirjetschensk	9.	VI. 1900.	226	130	28	21	42	—	—	I. Jak.
755	M.	07.417.	Karanowski Schlucht, Tian-Shan	8.	II. 1903.	231	134	31	23	44	—	—	part. alb.
756	Ml.	23693.	Issyk-Kul, Turkestan	1.	I. 1914.	235	133	29	22	44	—	—	
757	M.	17.909.	Naryn, Tian-Shan	24.	III. 1910.	238	135	28	20	45	—	—	
758	me.	—	Baramulla, Kashmir	1.	III. 1925.	230	135	30	22	42	—	—	
759	me.	—	Leh, Ladak	14.	V. 1925.	232	140	30	22	45	—	—	

Sex. ?

760	Bo.	—	Akuln, Semirjetschensk	20.	II. 1907.	227	130	29	22	42	—	—	
761	M.	10.2026.	Naryn, Tian-Shan	15.	V. 1910.	228	130	29	21	45	—	—	I. Jak.
762	M.	09.4748.	Naryn, Tian-Shan	10.	XI. 1908.	247	145	30	23	45	—	—	
763	Wa.	1087.	Kokand, Fergana	5.	II. 1892.	225	129	32	23	44	—	—	I. Jak. abg.
764	D.	4780.	Indla	—	—	218	120	29	21	44	—	—	I. Jak.

Diagnosis! KLEINSCHMIDT O., *Neubeschreibungen von Vögeln und Schmetterlingen*. Falco, XIV., 1919., p. 15—17 (16).

Corvus ultracollaris, ähnlich *soemmeringi*, aber grösser. Flügel beim Typus 25, 5 cm. Bei Naryn im Frühling.

Die Rasse hat zuerst LÖNNBERG (1905) erkannt, der betont, dass sie gleichmässig dunkel ist, der Hals dunkelgrau und er meint, dass sie mit keiner von HARTERT angeführten Rassen übereinstimmt. LÖNNBERG hatte aber nur ein Exemplar im Jugendkleid (Baingol, Tianshan 5. V. 1902., ♀, a. 250), darum getraute er sich nicht, sie zu beschreiben. KLEINSCHMIDT hat dann ein noch grösseres Exemplar bekommen und auf Grund dieses einzigen Exemplares hat er die Rasse beschrieben (1919). Die Rasse geht gleitend in *soemmeringi* über. Sie ist das Endglied einer Serie von Rassen die immer dunkler werden und deren weisses Halsband dabei immer deutlicher wird, also *monedula-soemmeringii-ultracollaris*. Der Unterschied ist nicht gross, *ultracollaris* ist nur, eine sehr subtile Rasse. Dasselbe können wir auch von ihren Maßen sagen, die immer grösser werden. An der schönen Serie, die ich besonders Col. R. MEINERTZHAGEN verdanke, der mir von dem am schwersten zugänglichen Gebiete seine Bälge für die Untersuchung überlassen hat, gelang es mir die Merkmale von LÖNNBERG, wie von KLEINSCHMIDT zu bestätigen und festzustellen, dass sie an der Serie konstatierbar sind. Die grösste Serie hat bisher MEINERTZHAGEN untersucht und gewann die folgenden Maße: S.-Afganistan (6) 229—239, Samarkand (3) 219—241, Jarkand und Kashgar (6) 222—230. Gilgit (3) 233—243, W.-Tibet (1) 226, Kashmir (57) 223—232, NW.-Indien (8) 228—236, Ladak (1) 230; zusammen 85 Stück 219—252. Dagegen fand er bei 14 *soemmeringi* (Russland, Sibirien, Armenien) 227—246 und hielt darum *ultracollaris* synonym zu *soemmeringi*. Es ist zweifellos, dass der Typus ein Riese ist (255), aber wir dürfen nicht ausser Acht lassen, dass wir nicht wissen ob in der Serie von MEINERTZHAGEN nicht überwinternde sibirische Dohlen sind? In seiner neuen Serie aus N.-Afghanistan (1938), die ich zu revidieren glücklich war, wofür ich Col. MEINERTZHAGEN ganz besonders verbunden bin, ist wieder ein Zwerg (227), aber nach ihrer dunklen Färbung muss ich alle 3 für zu dieser Rasse gehörig halten. MEINERTZHAGEN hatte noch am 19. V. bei Khanabad die Dohlen mit Saatkrähen zusammen in Scharen gesehen. DEMENTIEV (1933) hatte eine zu kleine Serie, um zu beurteilen ob *ultracollaris* eine valide Rasse ist oder nicht, aber ihm schien es, als ob diese Population dunkler wäre. ZEIDLITZ (1921) meinte, dass er auf Grund von zwei Exemplaren den Grösseunterschied nicht feststellen könne, aber er weist auch auf den Farbenunterschied hin. PARIS (1929) gibt als Rassenmerkmal auch an, dass der Schnabel kürzer wäre, das Halsband hält er für zu variabel. HELLMAYR (1929) fand weder in der Färbung noch in der Grösse einen Unterschied und erkennt darum diese Rasse nicht an.

Die Rassenmerkmale sind meiner Vergleichung nach die folgenden: Die Kappe der Kopfplatte glänzender purpurbau als bei

soemmeringi; der Hals ist auch dunkler; das weisse Halsband noch besser entwickelt; die Färbung des Rückens und der Unterseite noch dunkler als bei *soemmeringi*. Maße: ♂ 227—256, ♀ 230—238.

Geographische Verbreitung: Die Berge von Turkestan, Tian-Shan, W. Tibet, Ferghana, N. Afghanistan, Ladak, Kashmir. Überwintert in Afghanistan, Baluchistan und Punjab. MEINERTZHAGEN hatte an der Grenze von Tibet und Kashmir bei Leh nur 2—3 Paare brütend beobachtet. Nach STUART-BAKER ist die Dohle in Kashmir (Srinagar) ziemlich häufig. Sie nistet in den Mauern jeder Festung, besonders viel in der Gegend von Srinagar, wo sie in den Mauern von Häusern, in Uferlehnen und in Baumhöhlen von Ende April bis Anfang Mai brütet. Ihre Eier wurden auch in Höhen über 2600 m. gefunden. SILLEM beobachtete die Dohle in grosser Anzahl in Kashgar, auch in Jarkand und im Aug. 1930 im Sind-Tahl (Kashmir).

Coloeus monedula dauricus PALL.

♂

765	Bo.	—	Issyk-Kul, Turkestan	—	II. —	245	148	29	21	45	—	—	I.
766	M.	17. 180.	Turkul, Aksu, Turkestan	5.	II. 1908.	228	127	28	20	43	—	—	In.
767	Bo.	—	Hami, Tian-Shan	—	IV. —	219	127	26	19	44	—	—	lstr.
768	Bo.	33077.	Hami, Tian-Shan	14.	XII. 1889.	245	140	29	21	45	—	—	lstr.
769	Bo.	—	Barkul	15.	V. —	230	136	31	23	46	—	—	str.
770	N.	3142/18.	Tunkan Gebirge	6.	IV. 1908.	232	134	28	21	44	—	—	str.
771	W.	33078.	Tunkinsk-Gebirge	10.	XII. 1912.	228	140	30	22	46	—	—	n.
772	W.	33079.	Tunkinsk-Gebirge	12.	XII. 1912.	242	146	29	21	48	—	—	str.
773	P.	38.	Topka p. Irkutsk	18.	V. 1901.	235	140	29	21	44	—	—	n.
774	P.	1493.	Irkutsk	18.	IX. —	233	134	30	21	45	—	—	negl. n.
775	P.	37.	Irkutsk	10.	X. 1901.	223	127	28	20	43	—	—	negl. n.
776	M.	182.	Baikal-Gebirge	13.	IV. 1899.	237	140	30	22	45	—	—	str.
777	N.	1727/80.	Klachta, Transbaikal	14.	III. 1888.	234	126	26	20	42	—	—	str.
778	Wa.	2072.	Klachta, Transbaikal	—	1861.	221	133	29	21	44	—	—	str.
779	D.	C. 27523.	Dchalantum, NW. Mandschur.	22.	IV. 1923.	230	140	28	21	45	—	—	str.
780	D.	C. 27524.	Dchalantum, NW Mandachur.	23.	V. 1923.	219	125	29	21	44	—	—	negl. str.
781	D.	C. 27520.	Charbin	13.	I. 1928.	224	127	27	20	43	—	—	n.
782	D.	C. 27522.	Charbin	20.	II. 1928.	228	140	29	22	45	—	—	str.
783	Wa.	2866.	Sidem, Amur	24.	III. 1886.	223	130	29	21	45	—	—	str.
784	Wa.	2937.	Sidem, Amur	22.	IX. 1886.	120	209	29	20	43	—	—	negl. n.
785	W.	33081.	Japan	—	—	230	139	31	23	46	—	—	lstr.
786	D.	C. 27527.	Choschigaur, Port Arthur	9.	VI. 1922.	226	135	28	20	43	—	—	str.
787	Mi.	—	Peking	—	—	229	127	28	20	43	—	—	negl. n.
788	B.	35.253.	Heilsultse, N. Kansu	21.	III. 1929.	228	128	27	21	47	—	—	negl. str.
789	B.	35.255.	Sinui-Fu, N. Kansu	9.	XI. 1926.	235	135	31	23	44	—	—	n.
790	B.	35.252.	Lau-Hu-Kou, N. Kansu	2.	XII. 1927.	238	138	28	21	44	—	—	negl. str.
791	M.	A. 28.	Iru, Centr. Jangtae	11.	XII. 1899.	226	135	28	20	46	—	—	lstr.
792	D.	C. 28048.	Tiau-Kau, Shashi, C. Jangtae	29.	I. 1914.	227	137	29	21	44	—	—	lstr.

♀

793	M.	17181.	Turkul, Aksu	16.	I. 1908.	225	135	28	19	44	—	—	n.
794	Bo.	—	Barkul, Turkestan	15.	V. —	223	128	28	20	41	—	—	str.
795	B.	105.	Teleski See, Altai	25.	V. 1906.	226	127	27	19	41	—	—	negl. str.
796	B.	581.	Tscholysman, Altai	30.	III. 1908.	224	125	27	18	44	—	—	str.
797	N.	1727/81.	Kanton Kargal, Altai	11.	XI. —	235	133	30	22	46	—	—	n.
798	N.	3142/19.	Tibelti a. Irkul	24.	VI. 1908.	219	122	29	21	43	—	—	negl. n.
799	P.	882.	Irkutsk	16.	IV. 1896.	222	131	28	19	43	—	—	negl. str.
800	D.	C. 27525.	Dchalantum, NW. Mandschuria	7.	VI. 1923.	224	126	27	19	41	—	—	negl. str.
801	D.	C. 27526.	Dchalantum, NW. Mandschuria	14.	VI. 1923	224	129	—	—	41	—	—	str
802	D.	C. 27519	Charbin	30.	X. 1927	212	120	27	19	41	—	—	n

803	D.	C. 27321	Charbin	15	I 1928	217	120	28	21	41	—	—	—	lu.
804	Wa.	1088.	Singno, Corea	4.	III. 1887.	219	125	27	21	43	—	—	—	str.
805	D.	C. 23051.	Bage, NO. Tschili	21.	V. 1916.	225	130	28	21	44	—	—	—	negl. str.
806	B.	35.254.	Heitsuite, N. Kansu	21.	III. 1929.	231	135	29	20	43	—	—	—	str.
807	D.	C. 23049.	Shashi, Jangtsche	29.	I. 1914.	209	127	27	20	42	—	—	—	str.
808	D.	C. 23050.	Shashi, Jangtsche	29.	I. 1914.	217	128	27	19	39	176	—	—	negl. str.
809	D.	C. 23052.	Shashi, Jangtsche	29.	I. 1914.	208	110	27	20	41	—	—	—	negl. str.
810	M.	A. 27.	Shashi, Jangtsche	2	XII. 1899.	220	125	28	20	44	—	—	—	n.

Sex. ?

811	P.	1674.	Mongolia	—	—	225	125	28	20	41	—	—	—	str.
812	B.	24537.	Kulsakja, Transbalkal	21.	VI. 1919.	224	130	28	20	44	—	—	—	str.
813	Wa.	2072.	Transbalkal (Dauria)	—	—	220	—	28	20	41	—	—	—	negl. n.
814	D.	4781.	Amur	—	—	218	119	28	20	44	—	—	—	n.
815	MI.	22612.	Japan	—	—	230	132	28	21	44	—	—	—	str.
816	W.	33080.	Japan	19.	XII. 1887.	227	136	31	21	45	—	—	—	lstr.
817	B.	302.	Tshingtau	—	—	218	120	27	19	43	—	—	—	negl. str.

Diagnosis: PALLAS, P. S., *Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs*. III., St. Petersburg, 1776, pp. 760. (p. 694.):

Corvus dauuricus.

Magnitudo *Monedulae*, cui forma simillima, nec tamen varietas. Vertex coeruleo-ter; Cervix, iugulum et pectus alba; Gula per collum producte atra, ut et reliquum orpus totum. Alae caudaque virescenti nitore.

β. Varietas fere tota nigra, cervice iuguloque fuscis, non infrequens inter turmas prius descriptarum.

Vere primo magnis gregaribus ex australiore Mongolia Chinae advolat, in regiones circa Baikalensis sitas, circa oppida et pagos usque ad Lenam frequentissima, ubi rarior *Monedula*, et rarissima *Cornix*.

Die Systematik der Dohlen passte sich bisher in allen den Prinzipien RENSCH's an. Die zweite Gruppe des Dohlen-Rassenkreises, die mit dieser Rasse beginnt, ist wieder ein Beispiel dafür, wo sich Schwierigkeiten in der modernen Systematik zeigen. Die ostasiatische Gruppe des Rassenkreises unterscheidet sich krass von der Gruppe der Nominatform und hat im Grossen-Ganzen eine Färbung, wie eine kleine Nebelkrähe. Die Relation der zwei Gruppen ist ähnlich der Relation zwischen Nebel- und Rabenkrähe. Übergangsstücke kennen wir aber hier gar nicht, es scheint sogar, dass im Altai und im Gebiet zwischen Jenissei und Irkutsk — in welcher Gegend die Dohlen-Ansiedelung sehr sporadisch ist — die beiden Rassen neben einander brüten. Man könnte sie also mit Recht als zwei valide Rassenkreise auf Grund dieses Umstandes betrachten.

Es zeigt sich aber auch eine andere Schwierigkeit bei der Beurteilung der ostasiatischen Dohlen, nämlich es lebt eine schwarze Dohle auch mit der Manteldohle zusammen. PALLAS erwähnt diese Dohle in seiner Erstbeschreibung (1776) als eine „Varietas“. VIEILLOT (1823) und SCHLEGEL (1859) sind aber schon anderer Meinung, da VIEILLOT die schwarze Dohle mit dem Namen „*fuscicollis*“ und SCHLEGEL mit „*neglectus*“ trennte. Der erste Name ist lange verborgen geblieben, dagegen gelangt der zweite zum allgemeinen Gebrauch, und verursachte eine grosse Unsicherheit. Die Trennung entsprach aber vollständig dem Sinne der alten bloss morphologischen Systematik. Die

Meinung der Ornithologen wurde nacher sehr schwankend. Die meisten Auktoren erwähnen die schwarze Form mit eigenem Namen, aber sie halten es für möglich, dass sie eine Phase der *dauricus* ist, vielleicht eine „Unterart“ (im morphologischen Sinne). Von diesen Ornithologen erwähne ich nur HARTERT (1903), der noch gezwungen war diese Form mit eigenem Namen, aber mit Fragezeichen in sein grosses Werk aufzunehmen. TACZANOWSKI (1872) hielt die verschiedenen Gefieder für Alters-Merkmale. PARROT und SALVADORI (1909) nehmen sie für eine gute Art an, welche durch die gemischten Kolonien oft sich mit *dauricus* verbastardiert. Endlich beweist SUSHKIN (1912) auf Grund grossen Materials in ausführlicher Besprechung, dass es sich hier um eine Mausererscheinung handelt, und „*neglectus*“ nichts anderes ist, als das I. Jahreskleid von *dauricus*. Die Zweifel in dieser Frage sind aber trotzdem in der Literatur weiter verblieben. STRESEMANN (1919) spricht von „*neglectus*“ als einer Sprungvariation. MOLTONI (1926) gibt einen grossen literarischen Überblick, und auf Grund von 12 Exemplaren hält er sie für eine Art. Er führt an, dass er einen Unterschied in der Plastik des Schnabels und in der Morphologie der Schwingen, zwischen *dauricus* und *neglectus* gefunden hat. MOLTONI's Argumente bezweifelt KOZLOVA (1933) auf Grund des grossen Materials des Museum in Leningrad. Die Entscheidung brachte endlich WEIGOLD mit dem Material der STÖTZNER-Expedition. Die Expedition brachte Vögel in jedem Kleid, und diese schöne Serie hatte KLEINSCHMIDT (1933) in sehr instruktiver Weise uns zugänglich gemacht, in einer Schrift, in der er die Meinung von SUSHKIN in jeder Hinsicht unterstützt. Die Entwicklung läuft folgendermaßen ab: *dauricus* (pull.) — Übergang — *neglectus* (I. Jak., bei Ausfliegen) — Übergang — mehr *dauricus* (II. Jak. heller) — *dauricus* (III. Jak.) — usw. Die Serie wird nur durch Hemmungskleider gestört, d. h. wenn Federn von Pull. Kleid überbleiben, mischen sich helle Federn in das schwarze Kleid von „*neglectus*“, dasselbe ist der Fall wenn in dem II. Jak. schwarze Federn zurückbleiben. Ausnahmsweise kann das Hemmungskleid vollständig sein. Man kann aber nie eine „*dauricus*“ mit bräunlichen Schwingen finden, in dem I. Jak. der Dohlen. Derselben Ansicht ist auch MEISE (1934). Nach SHAW (1936) können die zwei Vögel nicht in einen Rassenkreis gehören; weil 1/die „*neglectus*“ in viel grösserer Zahl vorkommt, als *dauricus*: 2/die zwei Vögel brüten zusammen und haben Bastarde; 3/wegen der Morphologie der Schwingen. Die Antwort hat schon die frühere Literatur gegeben. Es scheint, dass KLEINSCHMIDT (1938) seine Meinung auch durch das Experiment unterstützen will, weil er einen Aufruf an die zoologischen Gärten richtete Junge von ostasiatischen Dohlen anzuschaffen, und sie aufzuziehen.

Was die Orthographie des Namens „*dauricus*“ anbelangt, möchte ich meinerseits mit Freude begrüßen, wenn die Internationale Nomenclatur Commission die Korrektion des Druckfehlers annehmen möchte, und wir den Artnamen nur mit einem U schreiben könnten, wie es schon PARROT vorgeschlagen hat.

Die Synonymisierung von „*neglectus*“ hatte auch die Rassenkreisfrage der *dauricus*-Gruppe dahin entschieden, dass sie zur *monedula* gehört. LÖNNBERG (1909) hat schon darauf hingewiesen, dass die „*neglectus*“-Stücke von den Jungen des dunklesten Mitgliedes der *monedula*-Gruppe von *ultracollaris* ununterscheidbar sind. In grossen Zügen vertreten sich geographisch die zwei Gruppen, und das stimmt mit den Prinzipien von RENSCH; die Jungen der beiden Gruppen verknüpfen auch die diesen Grenzefall vertretenden Vögel, und darum können wir sie als in einen Rassenkreis gehörig annehmen. In dem dunkleren Brustschild von „*neglectus*“ zeigt sich schon die Färbung von *dauricus*, die gefleckte Ohrgegend zeigt sich auch oft bei beiden Vögeln. Es ist wahrscheinlich, dass das „*neglectus*“-Kleid der Rückschlag auf die Färbung der Urdohle, von welcher der Stamm sich in zwei Zweige teilte, zunächst in einen jüngeren Zweig, in die Gruppe der Nominatform, welche sich in viele Rassen spaltet, zwischen welchen die Übergänge ganz gleitend sind. Sie ergeben Rückschläge auf andere Rassen, und haben auch Subtilformen, so dass wir manchmal nur mit grösseren Serien und bei Kenntnis des Fundortes eine Entscheidung treffen können. Es zeigt sich also eine gewisse Unruhe, und Unausgegorenheit bei dieser Gruppe. Dagegen ist die nach Osten abgetrennte Gruppe, ein auskristallisierter älterer Zweig, und darum unterscheiden sich seine Merkmale scharf von allen anderen Rassen. Der Zweig ist einheitlich, hat eine einzige Rasse und ein grosses Verbreitungsareal, und auch jene Rasse, die man von *dauricus* abtrennen kann, ist eine Hochgebirgsform mit kaum unterscheidbaren Unterschieden, die vielleicht im Begriffe ist, sich wieder mit ihrer Leitform (*dauricus*) zu vereinigen.

Ich fand es nötig die Fleckung der Ohrgegend näher zu untersuchen, darum habe ich schon in der Tabelle die Stücke mit schwarzer Ohrgegend mit n., die befleckten mit str., und die Übergangsstücke mit i. bezeichnet. Bei den Übergangsstücken habe ich auch das Zeichen jener Gruppe, welcher sie näher stehen beigefügt. Die Vergleichung ergab folgendes Resultat. Von den Manteldohlen waren 18 gefleckt, 10 schwarz und 9 Übergangsstücke; von 16 „*neglectus*“, 10 gefleckt, 6 schwarz. Übergangsstücke waren aber keine. Es hängt also gewiss von der primitiveren Färbung ab, dass sich hier die Zeichen nur markant zeigen, denn wenn eine Befleckung auftritt, da kommt sie auch schon gut zum Vorschein. Um die Wirkung der Saisonfärbung zu studieren,

habe ich die Vögel in zwei Gruppen geteilt: Vögel aus der Vormauerszeit, d. h. aus der Brutsaison in weiterem Sinne (III—VIII.) 2. Vögel aus der Nachmauserszeit, d. h. aus der Zugzeit (IX—II.). In der *dauricus*-Gruppe befanden sich aus der Vormauerszeit 13 mit gestreifter Ohrgegend, 3 mit schwarzer und 1 als Übergangsstück, während in der Nachmauserszeit die Relation die umgekehrte war: 2:6:7. In der „*neglectus*“-Gruppe waren die gestreiften Ohrgegenden immer überwiegend, so war in der ersten Saison war die Relation 6:1, in der zweiten 3:2. Diese Zahlen sind zu klein, dass wir meritorisch daraus etwas folgern könnten, aber wenn wir das vorläufige Resultat fixieren wollen, so scheint es, dass die „*neglectus*“-e, also die jungen Dohlen immer eine Neigung haben, eine gestreifte Ohrgegend und ebensolchen Hals zu besitzen, was auch ein Rückschlag auf die *monedula*-Gruppe ist. Bei den Manteldohlen im ausgefärbten Kleid scheint es, dass diese Eigenschaft erst nach einer späteren Mauser verschwindet. Das häufigere Auftreten der grauen Fleckung in der Vormauerszeit, kann mit einer einfachen Abnützung nicht erklärt werden, schon deshalb, weil die meisten Übergangsstücke aus der Nach-Mauerszeit stammen. Es kann sein, dass man auf Grund einer grösseren Serie das ganze für eine einfache individuelle Variation halten wird. Das Exemplar aus Lau-hu-kou muss ich separat erwähnen, es hat die Färbung von „*neglectus*“, aber das lichte Halsband der Manteldohlen zeigt sich schon deutlich, seine Ohrgegend ist schwarz. Die Durchfärbung der einzelnen Exemplare geschieht mit grosser individuellen Variation, doch sind die Stücke immer in eine Gruppe einteilbar.

Die Rassenmerkmale von *dauricus* sind folgende: a) „*neglectus*“-Kleid: Die Kappe der Kopfplatte glänzend purpurblau, teils aber bläulicher als bei *ultracollaris*; der Hals ist schwarz, oft mit Grau gefleckt, ebenso die Ohrgegend; keine Spur von weissen Halsbandstreifen; die Färbung vom Rücken und der Unterseite schwärzer als bei *ultracollaris*, mit merkbaren Spuren von dem schwarzen Brustschilde. Maße: ♂ 209—238, ♀ 208—226 mm. Gewicht nach SHAW: ♂ (13) 174—240 (206); ♀ (11) 162—254 (200) gr.

b) „*dauricus*“-Kleid: Die Kappe der Kopfplatte wie bei „*neglectus*“; die Ohrgegend schwarz, oft mit grau-weisslichen Streifen gefleckt; am Nacken ein breites rahm-weisses Band; die Unterseite des Halses und der Kropf purpur-blau; der Rücken, die Flügel und der Schwanz purpur-glänzend dunkel blauschwarz; die Unterseite rahm-weiss. Maße: ♂ 219—245, ♀ 209—236. Gewicht nach SHAW: ♂ (29) 154—258 (210), ♀ (16) 165—275 (203) gr.

Geographische Verbreitung (DEMENTIEV): von Irkutsk und Baikalsee östlich, Mongolien, Transbaikal, nördlich bis Olekminski und Zeia,

manchmal bis zum Ochotsker-See ; Mandschurien, Amur, Korea, Japan, N. China südlich bis zur Grenze der nördlichen Gebirge, nach Westen bis Tsin-Ling. Seine Kolonien kommen sporadisch auch westlich von Irkutsk vor bis zum Jenissei, in welcher Zone aber die Dohle im allgemeinen selten ist. Nach SUSHKIN kommt diese Rasse auch in Sibirien vor, und brütet zwischen Irbek und Tapsee. Nach HESSE und DEMENTIEV sind ihre sporadischen Kolonien auch im Altai zu finden. Das beweisen auch die von HESSE im Mai gesammelten Stücke. SÖDERBOM meint, dass die Manteldohle beim Etsingol ein Standvogel ist (LÖNNBERG), wo sie KOZLOVA nicht beobachten konnte. Nach STEGMANN ist ihre Verbreitung am nördlichen Baikal nicht gleichmässig. Sie brüten in den Wäldern in Baumhöhlen. Dasselbe schreibt TACZANOWSKI von Kultuk. Nach STEGMANN brütet die Manteldohle bei Tschita in den Baumhöhlen den Fluss entlang und in sumpfigen Wäldern. Sie brütet auf dem SÖ. Witim-Plateau, in den Wäldern vom Bezirk Tschita-Nertschinsk, und auf den waldigen Steppen der Bezirke Onon und Argun. Ihre Verbreitung ist in Japan nach TAKA-TSUKASA : Hokkaido, westlicher Teil von Honshu, Kyushu. Sie ist sehr verbreitet, besonders als Bergvogel in Mandschurien und Jehol (MEISE, TAKA-TSUKASA). Nach WEIGOLD ist sie in N. China ein Vogel der Ebene, wo sie in Baumhöhlen nistet. Nach SHAW brütet sie in Hopei (Tschili) in den nördlichen und westlichen Bergketten, auch in Peking. In N. Kansu fand sie BEICK überall häufig, in den Mauern der Städte und in den Schluchten brütend. Nach BANGS lebt auch in N. Setshuan noch *dauricus*.

Die ostasiatische Dohle ist Zugvogel. Sie ist zwar auch im Winter im Brutgebiet in Truppen zu finden, aber die grössten Scharen ziehen nach Süden. In N. Mongolien erscheint sie Ende Februar, aber die Hauptmassen kommen erst Mitte März an (DOMANIEWSKI). In die Gegend von Peking kommt *dauricus* Ende Februar an, „*neglectus*“ erst 3 Wochen später (WEIGOLD). Nur BAMBERG war es, der sichere Daten über die Brut von „*neglectus*“ gebracht hat, sogar von isolierten Kolonien. Die Eier sollen kleiner sein. Andere Forscher haben aber keine Beweise dafür bringen können, die meisten bezweifeln es direkt.

Im Winter überschwemmen die ostasiatischen Dohlen ganz China und Japan, sie gehen bis Formosa. Andererseits erreichen sie im Westen die Tarbagatai und Tian-Shan-Gebirge, selten kommen bis Syr-Darja und Taschkent. Nach POLJAKOV ist sie in dem Saissan-Becken regelmässiger Wintergast. Nähere Daten im allgemeinen Teil.

Coloeus monedula khamensis BIANCHI.

♂

818	D.	C. 23055.	Sungpan	20. VIII. 1914.	240	—	30	22	45	—	—	Maus. str.
819	B.	32.602.	Tatsienlu	1. VI. 1915.	246	143	30	21	47	—	—	str.
820	B.	24.241.	Tatsienlu	10. VI. 1915.	231	125	29	20	45	—	—	abg. str.
821	D.	C. 23053.	Tatsienlu	10. VI. 1915.	246	143	30	22	49	—	—	str.
822	D.	C. 23054.	Boei	19. X. 1915.	241	148	—	—	47	—	—	n.
823	B.	25.1203.	Balang	15. X. 1915.	247	150	31	22	48	—	—	n.
824	P.	564.	Duchmé, Tibet	3. V. —	246	147	29	20	49	—	—	str.

♀

825	D.	C. 23056.	Sungpan	20. VIII. 1914.	218	131	28	20	45	—	—	n.
826	D.	C. 23057.	Sungpan	20. VIII. 1914.	223	116	28	20	43	—	—	Maus.
827	D.	C. 23058.	Sungpan	20. VIII. 1914.	223	125	27	19	45	—	—	Maus. str.

Sex. ?

828	D.	C. 23059.	Sungpan	20. VIII. 1914.	220	129	27	19	44	—	—	luv. n.
829	P.	563.	Tibet	—	235	140	28	20	47	—	—	str.

Diagnosis: BIANCHI, V., *Diagnosis of five new subspecies of birds from south-eastern Tibet.*, Bull. B. O. C., XVI., 1906., p. 68—71 (68—69).

Coloeus dauricus khamensis subsp. n.

Coloeus c. daurico persimilis, sed maior, long. alae 248—251. mm. contra maximum 242 mm. in *C. daurico*, auchenio et gastræo magis cinerascens. (Typ. in Mus. Zool. Acad. Scient. Caesar. Rossic. conserv. ♂ adult, IX., 1900, ad fl. Mekong dict.; coll KOZLOW).

Hab. in terra Kham dicta, Tibet, merid.-orient.

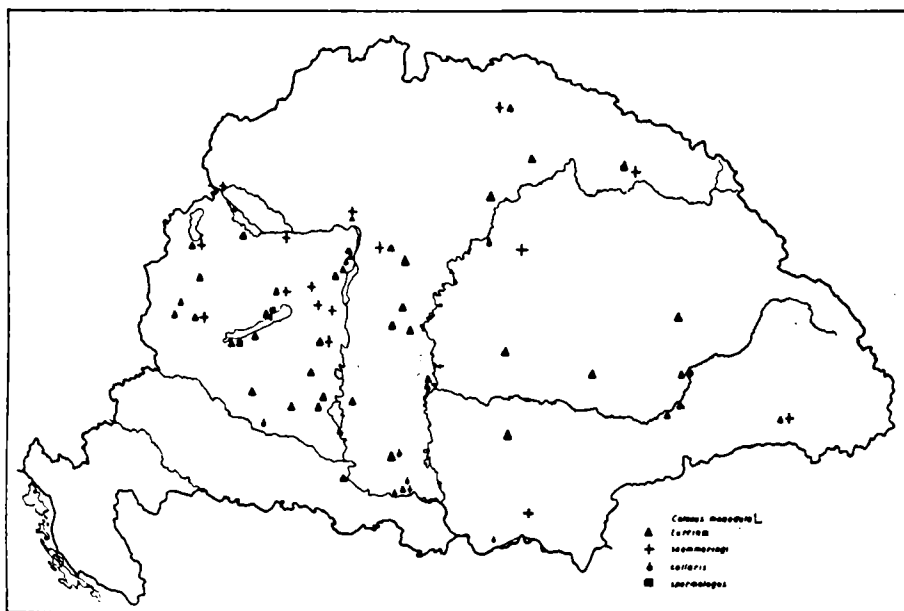
Diese Rasse weicht kaum von der vorhergehenden ab, nur ihre Maße sind im allgemeinen grösser, nach meinen Messungen: ♂ 231—247, ♀ 218—223; nach meiner Anschauung ist ihre Farbe etwas matter, was durch die grauere Färbung der gedeckten Teile der Federfahnen hervorgehoben wird. Alle diese Eigenschaften stehen im Zusammenhang mit dem Hochgebirgsleben, denn wie es SCHÄFER beobachtet hat, ist die Dohle am häufigsten zwischen 2800—4200 m. Die Unterschiede sind so minimal, dass ich das Angeben der Rassenmerkmale unterlassen kann. Diese minutiösen Unterschiede hat aber jeder Ornithologe bemerkt, und keiner zweifelte an der Gültigkeit der Rasse.

Geographische Verbreitung: W. Setshuan, W. Junnan, und O. Tibet, woher die Rasse ihren Namen von dem Kham-Palto bekommen hat.

Nach SCHÄFER vermeidet sie die Laubwälder. Sie nistet in den Tälern von Jekundo und Mekong an alten Wacholderbüschen. In Tibet brütet sie sicher in Baumhöhlen, weil hier die Ruinen von den Alpenkrähen und Felsentauben schon besetzt waren. Sie benützt in der Gegend von Tatsienlu die vom Grauspecht ausgehöhlten Baumlöcher der Zitterpappeln in der Nähe von menschlichen Häusern. Im Winter schliesst sie sich noch enger den Menschen an. Nach LA TOUCHE brütet die Dohle in Junnan im April unter den Dächern der Häuser. Die übernachtenden Dohlen-Schwärme ziehen hier in die Bambus-Dickichte und auf die Bäume.

ANHANG.

Das Ziel meiner Studie ist erstens die systematische Stellung der ungarischen Dohlen klar zu legen. Die ungarischen Verhältnisse konnte ich bei der Dohle wegen der systematischen Reihenfolge nicht immer zuerst behandeln, und darum muss ich um einen Überblick zu gewinnen, die ungarischen Resultate kurz zusammenfassen :



5. ábra. — Fig. 5.

A begyűjtött magyarországi csókák lelőhelyei.

Fundorte der in Ungarn eingesammelten Dohlen.

▲ = *C. m. turrium* ● = *C. m. collaris* + = *C. m. soemmeringi* ☐ = *C. m. spermologus*

In dem Karpathen-Becken — also auch in Transsylvanien — brütet die mitteleuropäische *C. m. turrium* BREHM Rasse. In den südlichsten Teilen der Grossen Ungarischen Tiefebene (Alföld), wie an der Unteren-Donau, und auch an der Drau erscheint auch die balkanische *C. m. collaris* DRUMM. Rasse, als Brutvogel, welche ihr Grenzgebiet hier hat. Einzelne Stücke dringen von hier weit in die Ebene hinein, in der Brutzeit sogar auch bis Hortobágy. Diese beiden Rassen müssen also als einheimische Brutvögel in den ungarischen Fauna-Catalog aufgenommen werden.

Regelmässiger Wintergast ist die russische *C. m. soemmeringi* FISCH., welche während der Zugzeit das ganzen Karpathen-Becken überflutet ; einzelne Exemplare können auch bis zur Brutzeit zurückbleiben.

Westlich von Nord-Italien her dringt endlich auch manchmal im westlichen Pannonien die westeuropäische *C. m. spermologus* VIEILL. Rasse hinein. Sie ist also ein gelegentlicher Strichvogel in dem Karpathen-Becken.

Abgeschlossen : Budapest, 15. X. 1939.

Literatur.

1. BACMEISTER, W.,—KLEINSCHMIDT O. : Zur Ornithologie von Nordost-Frankreich. (J. f. O., 1920, p. 1—32.)
2. BANGS O. — PETERS J. L. : Birds collected by J. F. ROCK in Western Kansu and Eastern Tibet. (Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll., LXVIII., 1928, p. 313—381.)
3. BANZHAF W. : Ein Beitrag zur Avifauna Ost-Thessalien und der Nördlichen Sporaden (Griechenland). (Verh. Orn. Ges. Bay., 1937, p. 123—136.)
4. BÄHRMANN U. : Ueber den Verlauf der Mauser bei *Coloeus monedula spermologus* (VIEILL.). (Mitteil. Ver. Sächs. Orn., 1937, p. 115—118.)
5. BÉDÉ P. : Notes sur l'ornithologie du Maroc. (Mém. Soc. Nat. Maroc, XVI., 1926, p. 25—150.)
6. BIRD C. G. : The birds of Southern Asia Minor from Mersin to the Euphrates. (Ibis, 1937, p. 65—85.)
7. BOETTICHER H. : Die Kleinvögel der Stadt Sophia (Bulgarien) und ihrer näherer Umgebung. (Mitteil. Kgl. Natw. Inst. Sofia, 1929, p. 251—256.)
8. BOUMA J. P., — KOCH J. C. — TEKKE M. J. : Jaarverslag 1933/34. van het Ringstation Wassenaar. (Ardea, 1935, p. 97—111.)
9. BREHM CH. L. : Handbuch der Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands. (Ilmenau, 1831, pp. 1088, Taf. XLVI.)
10. BUXTON P. A. : Notes on birds Northern and Western Persia. (Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., 1921, p. 844—882.)
11. CHERNEL I. : Magyarország madarai. (Budapest, 1899. pp. 830.)
12. CHERNEL I. : Nomenclator Avium Regni Hungariae. (Budapest, 1918, pp. 76.)
13. CONGREVE W. M. : Some Notes from South-Western Transylvania and the Banat. (Ibis, 1929, p. 443—491.)
14. CONGREVE W. M. : Two spring months in Algeria. — Két tavaszi hónap Algírban. (Kócsag, 1931, p. 5—16.)
15. CSÖRGEY T. : Öt hónap Spalatóban. — Fünf Monate in Spalato. (Aquila, 1903, p. 1—39.)
16. DEMENTIEV G. — (BUTURLIN S. A.) : Systema avium Rossicarum. (Oiseaux, 1933, p. 727—750.)
17. DESPOTT G. : Notes on the ornithology of Malta. (Ibis, 1917, p. 281—349.)
18. DOBRICK L. : Beitrag zur Ornithologie Russisch-Litauens. (Orn. Mb., 1917, p. 33—37.)
19. DOBRICK L. : Beitrag zur Dohlenfrage. (Orn. Mb., 1921, p. 77—81.)
20. DOMANIEWSKI J. : Przyczynki do znajomości ptaków południowozachodniej Transbajkalji i północnej Mongolji. — Contribution à la connaissance des oiseaux de la Mongolie du nord. (Acta Orn. Mus. Zool. Pol., I., 1933, p. 147—179.)
- 21—22. DOMANIEWSKI J. : Spawozdanie z działalności Stacji Badania Wędrowek Ptaków za rok. — Compte rendu de l'activité de la Station pour l'Étude des Migrations des Oiseaux pour l'année ... (Acta Orn. Mus. Zool. Pol., 1934, p. 321—364.; 1936, p. 467—510.)
23. DROST R. : Bericht der Vogelwarte der Staatl. Biol. Anst. Helgoland. (J. f. O., 1927, p. 249—294.)

24. DUNAJEWSKI A. : Przyczynek do systematyki krukowatych (Corvidae). — Ein Beitrag zur Systematik der Rabenvögel (Corvidae). (Acta Orn. Mus. Zool. Pol., 1938, p. 145—156.)
25. DUNAJEWSKI A. : Badania nad ptakami Wolynia. — Untersuchungen über die Vögel von Wolyn (Wolhynien). (Acta Orn. Mus. Zool. Pol., 1938, p. 335—411.)
26. DUNLOP E. B. : The down-plumage and moulth-coloration of some nestling birds (Brit. Birds, 1910—11, p. 241—242.)
27. DUPOND CH. : *Coloeus monedula soemmeringii* (Fisch.) en Belgique. (Gerfaut, 1925; p. 73—83.)
- 28—35. DUPOND CH. : Oeuvre du baguage des oiseaux en Belgique. (Gerfaut, 1931, p., 59—98. ; 1933, p. 49—110. ; 1934, p. 19—33. ; 1934, p. 52—126. ; 1935, p. 49—126., 1936, p. 69—125. ; 1936, p. 243—252. ; 1937, p. 53—102.)
36. FÉNYES D. : Az európai csóka. — Die europäische Dohle. (Állattani Közlemények, 1914, p. 201—205, 219—220, 223—224.)
37. FLOERICKE K. : Forscherfahrt in Feindesland. (Stuttgart, 1918, pp. 128.)
38. FLOERICKE K. : Vogelbuch. (Stuttgart, 1923, pp. 496.)
39. GENGLER J. : Ein Beitrag zur Avifauna Belgiens. (Arch. f. Natgesch., 1918, 84., Abt. A., H. 10. p. 85—139.)
40. GENGLER J. : Faunistische (ornithologische) Tagebuchblätter aus Ungarn und Siebenbürgen. (Arch. f. Natgesch., 1918, 84., Abt. A., H. 12., p. 1—50.)
41. GENGLER J. : Einige kritische Bemerkungen zu den paläarktischen Corviden. (J. f. O., 1919, p. 215—223.)
42. GENGLER J. : Balkanvögel. (Altenburg S. A. — Leipzig, 1920, pp. 210.)
43. GERBER R. : *Coloeus monedula soemmeringi* DRUMMOND öfters als Durchzügler oder Wintergast bei Leipzig. (Mitteil. Ver. Sächs. Orn., 1936, p. 88—89.)
44. GRESCHIK J. : *Coloeus monedula* (L.) hasznossága. — Nützlichkeit von *Coloeus monedula* (L.). (Aquila, 1907, p. 320.)
45. GROTE H. : Ornithologische Beobachtungen aus dem südlichen Uralgebiet (Orenburg). (J. f. O., 1919, p. 337—383.)
46. HARRISON J. M. : A contribution to the ornithology of Macedonia and the North Aegean Area. (Ibis, 1925, p. 422—442.)
47. HARRISON J. M. — PATEFF P. : A contribution to the ornithology of Bulgaria. (Ibis, 1933, p. 494—521.)
48. HARRISON J. M. — PATEFF P. : An ornithological survey of Thrace, etc. (Ibis, 1937, p. 582—625.)
49. HARTERT E. : Miscellanea Ornithologica. (Nov. Zool., 1906, p. 386—405.)
50. HARTERT E. : On another ornithological journey to Morocco in 1925. (Mém. Soc. Nat. Maroc, XVI., 1926, p. 3—24.)
51. HARTERT E. (— STEINBACHER E.) : Die Vögel der paläarktischen Fauna. (Berlin, 1903—1938, p. 2328 & 92 & 480.)
52. HELLMAYR C. E. : Zur Nomenclatur zweier paläarktischen Krähen. (Verh. Orn. Ges. Bay., 1917, p. 181—187.)
53. HELLMAYR C. E. : Birds of the J. SIMPSON—ROOSEVELTS Asiatic expedition. (FIELD Mus. Nat. Hist., Zool. Ser., XVII. 3., 1929, p. 27—144.)
54. HESSE A. : Bericht über die Tätigkeit der Schweizerischen Zentralstation für Ringversuche in Bern. (Orn. Beob., 1924—25, p. 53—56.)
55. HESSE E. : Übersicht einer Vogelsammlung aus dem Altai. (Mitteil. Zool. Mus. Berlin, 1913, p. 351—454.)
56. HETT J. : Das Corpus luteum der Dohle (*Coloeus monedula*). (Arch. f. Mikr. Anat., 97., 1923, p. 718—838.)

57. HOFFMANN B.: Ornithologische Beobachtungen auf einer Reise durch Tschecho-Slowakei, etc. (Verh. Orn. Ges. Bay., 1930, p. 185—210.)
58. HUGUES A.: Contribution à l'étude des oiseaux du Grand, de le Camargue et la Lozère. (Alauda, 1937, p. 151—209.)
59. INGRAM C.: The birds of Junnan. (Nov. Zool., 1912, p. 269—310.)
60. IVANAUSKAS T.: Paukščių Ziedavimas Lietuvoje 1935—36 Metais. (Mém. Fac. Scienc., Univ. VYTAUTES le Grand, 1937, p. 447—557.)
- 61—62. JÄGERSKIÖLD L. A.: Göteborgs Naturhistoriska Museums ringmärkningar av flyttfåglar. (Göteborgs Mus. Årstryck, 1934, p. 12—28.; 1937, p. 117—141.)
63. JIRSIK J.: Kroužkovací zpráva Čsl. spalečnosti ornitologické za rok... — Beringungsbericht der Tschechoslovakischen Ornithologischen Gesellschaft für die Jahre.... (Sylvia, 1936, No. 2.)
64. JIRSIK J. — KADLEC O.: II. Kroužkovací.... — II. Beringungsbericht..... (Sylvia, 1937, p. 1—19.)
65. JOURDAIN F. O. R.: Notes ornithologiques sur le Maroc et l'Algérie en 1928. (Alauda, 1929, p. 173—181.)
66. JOURDAIN F. C. R.: The birds of South Spain. (Ibis, 1936, p. 725—763.)
- 67—68. JUNGE C. G. A.: Resultaten van het ringonderzoek betreffende den vogeltrek (Ardea, 1935, p. 166—199.; 1936, p. 127—163.)
69. KATTINGER E.: Beiträge zur Vogelkunde Nordgriechenlands. (Verh. Orn. Ges. Bay., 1934, p. 349—437.)
70. KLEINSCHMIDT O.: Einiges über Vögel der von uns besetzten feindlichen Gebiete. (Falco, 1916, pp. 9.)
71. KLEINSCHMIDT O.: Bälge a. Kriegschauplätzen gesammelt. (J. f. O., 1917, p. 103.)
72. KLEINSCHMIDT O.: Ornithologica. (1918, pp. 10.)
73. KLEINSCHMIDT O.: Formenkreis Dohle, Corvus Coloeus (KL.). (Berajah, 1935, pp. 4., Taf. I—VI.)
74. KLEINSCHMIDT O.: Rundfragen. (Falco, 1938, p. 69.)
75. KOLTHOFF K.: Studies on birds in the Chinese Provinces of Kiangsu and Anhwei 1921—22. (Göteb. Kgl. Vet. Handl. Ser. B. Bd. 3. No. 1., pp. 190.)
76. KORNIS GRF. K.: Madártani tanulmányutam a román Dobrudzsába 1928. őszén. — Meine ornithologische Studienreise in die Rumänische Dobrudscha im Herbst 1928. (Kócsag, 1931, p. 120—140.)
77. KOZLOVA E. V.: The birds of South-West Transbaikalia, Northern Mongolia and Central Gobi. IV. (Ibis, 1933, p. 59—87.)
78. KRÜSS P.: Bericht über die Vogelberingungsversuche. (J. f. O., 1918, Sonderheft, pp. 84.)
79. KUMMERLÖWE H.: Hinweise auf die Vogelwelt des Tatra-Gebirges und der Wald-Karpathen. (Leipz. Vierteljahrschr. f. SO. Europa, 1937, p. 58—74.)
80. KUMMERLÖWE H.: — NIETHAMMER G.: Beiträge zur Kenntnis der Avifauna Kleinasien (Paphlagonien-Galatien). I. (J. f. O., 1934, p. 505—552.)
81. LAMBRECHT K.: Handbuch der Palaeornithologie. (Berlin, 1933, pp. 1024.)
82. LAUBMANN A.: Zur Ornithologie der Ionischen Inseln. (Verh. Orn. Ges. Bay., 1927, p. 291—376.)
83. LEGENDRE M.: Ornithologie Parisienne. (Oiseaux, 1938, p. 267—283.)
84. LINTIA D.: Adatok Szerbia madárfaunájához. — Materialien zur Ornithologie Serbiens. (Aquila, 1915, p. 329—351.)
- 85—89. LOOS K.: Bericht über die Tätigkeit der Ornithologischen Station des Lotos; in Liboch a. E. (Lotos, 1915, p. 17—365.; 1916, p. 91—111.; 1918, p. 49—60. 1928, p. 299—31.; 1933, p. 1—19.)

90. LORENZ K.: Beobachtungen an Dohlen. (J. f. O. 1927, p. 511—519.)
91. LORENZ K.: Beiträge zur Ethologie sozialer Corviden. (J. f. O., 1931, p. 67—127.)
92. LORENZ K.: A contribution to the comparative sociology of colonial-nesting birds. (Proc. VIII. Int. Orn. Congr. Oxford, 1938, p. 207—218.)
93. LÖNNBERG E.: Short notes on a collection of birds from Tianshan. (Ark. f. Zool., 1905, No. 9., pp. 23.)
94. LÖNNBERG E.: Notes on birds collected by Mr. OTTO BAMBERG in South-Transbaicalia and Northern Mongolia. (Ark. f. Zool., 1909, V. 9., pp. 42.)
95. LÖNNBERG E.: A contribution to the bird fauna of Southern Gobi. (Ark. f. Zool., 1932, XXIII. A. 12., pp. 18.)
96. LYNES H.: Ornithology of the „Cercel d'Azilal" in Central Morocco. (Mém. Soc. Scienc. Nat. Maroc, p. 1933, p. 1—65.)
97. MACPHERSON A. H.: A list of the birds of inner London. (Brit. Birds, 1928—29, p. 222—244.)
98. MADARÁSZ J.: Magyarország madarai. — Die Vögel Ungarns. (Budapest, 1899—1903., pp. 666.)
99. MAYAUD N.: Notes et remarques sur quelques corvidés. III. Le choucas. (Alauda, 1933, p. 345—362.)
100. MAYAUD N.: Nouvelles observations ornithologiques dans la partie orientale des Pyrénées. (Alauda, 1933, p. 453—499.)
101. MAYAUD N. — HEIM DE BALSAC H. — JOUARD H.: Inventaire des oiseaux de France. (Paris, 1936, pp. 211.)
102. MEINERTZHAGEN R.: Introduction to a review of the Genus Corvus. (Nov. Zool., 1926, p. 57—121.)
103. MEINERTZHAGEN R.: On the birds of Northern Afganistan. (Ibis, 1938, p. 480—520.)
104. MEISE W.: Die Vogelwelt der Mandschurei. (Abh. u. Ber. Mus. Tierk. Dresden, XVIII. 2., 1934, pp. 86.)
105. MOLTONI E.: Osservazioni sul Coloeus neglectus (Schlegel). (Atti Soc. Ital. Scienz. Nat., 1926, p. 3—12.)
106. NAGY J.: Corvus frugilegus L. und Coloeus monedula (L.), mint időjósok. — ... als Witterungsanzeiger. (Aquila, 1908, p. 315.)
107. NEUBAUR F.: Ornithologische Beobachtungen aus der Rheinprovinz. (J. f. O., 1924, p. 192—206.)
108. NEUMANN O.: Über einiges aus der Ornithologia Polens. (J. f. O., 1918, p. 237—238.)
109. NIETHAMMER G.: Handbuch der Deutschen Vogelkunde. I. (Leipzig, 1937, pp. 474.)
110. OLIVIER G.: Les oiseaux de la Haute-Normandie. (Oiseaux, 1938, p. 159—218.)
111. OORT E. D.: Resultaten van het ringonderzoek van het Rijks Museum te Leiden. (Ardea, 1923, p. 8—16.)
- 112—114. OORT E. D.: Resultaten van het ringonderzoek betreffende den Vogeltrek. (Zool. Med., 1929, p. 217—247.; 1932, p. 17—75.; 1933, p. 206—262.)
115. OWEN J. H.: Nud-daubed eggs of jackdaw. (Brit. Birds, 1914—15, p. 14.)
116. PALUDAN K.: Zur Ornithologia des Zargossgebietes, W. Iran. (J. f. O., 1938, p. 562—638.)
117. PARIS P.: Note sur les choucas (Coloeus monedula L.) en Bourgogne. (Alauda, 1929, p. 63—67.)
118. PARROT C.: Zur Systematik der paläarktischen Corviden. II. (Zool. Jahrbüchern, XXV., 1907, p. 1—78.)
119. PARROT C.: Bericht über eine von DR. E. ZUGMAYER in Chinesisch-Thurkestan, Westtibet und Kaschmir zusammengebrachte Vogelsammlung. (Verh. Orn. Ges. Bay., 1908, p. 228—266.)

120. POLJAKOW G. — GROTE H.: Verbreitung der Vögel im Becken des oberen Irtysch. (Verh. Orn. Ges. Bay., 1923, p. 359—382.)
121. PUTZIG P.: Weitere Versuche über die Beziehungen der Keimdrüsen zum Zugverhalten. (Vogelzug, 1938, p. 189—200.)
122. RADDE G.: Orn. Caucasica. (Kassel, 1884, pp. 592., Taf. XXVI.)
- 123—141. Recovery of marked birds. (British Birds, 1913—14, p. 162—166; 1915—16, p. 265—271.; 1923—24, p. 77.—81; 1926—27, p. 43—52.; 1928—27, p. 242—250.; 1927—28, p. 52—60.; 1927—28, p. 272—278.; 1928—29, p. 176—187.; 1929—30, p. 108—125.; 1929—30, p. 292—305.; 1930—31, p. 179—188.; 1931—32, p. 45—51.; 1931—32, p. 319—331.; 1932—33, p. 208—220.; 1934—35, p. 36—48.; 1934—35, p. 235—240.; 1936—37, p. 74—79.; 1937—38, p. 112—119.; 1937—38, p. 302—308.)
142. REICHENOW A.: Zur Vogelfauna Westrusslands. (Orn. Mb., 1916, p. 129—134.)
143. REISER O.: Materialien zu einer Orn. Balcanica. II. Bulgaria. (Wien, 1894, pp. 204. Taf. IV.)
144. REISER O.: Materialien zu einer Orn. Balcanica. III. Griechenland. (Wien, 1905, pp. 590. Taf. V.)
145. REISER O. — FÜHRER L.: Materialien zu einer Orn. Balcanica. IV. Montenegro. (Wien, 1896, pp. 150., Taf. III.)
146. RILEY J. H.: A collection of birds from the provinces of Junnan and Szechwan. (Proc. U. S. Nat. Mus., 1926, Vol. 70. Art. 5., pp. 70.)
147. RILEY J. H.: Birds collected in Inner Mongolia, Kansu and Chili. (Proc. U. S. Nat. Mus., 1930, Vol. 77., Art. 15. pp. 39.)
148. RILEY J. H.: A second collection of birds from the provinces of Junnan and Szechwan. (Proc. U. S. Nat. Mus., 1931, Vol. 80. Art. 7. pp. 91.)
149. ROTHSCHILD W.: The Avifauna of Junnan. (Nov. Zool., 1926, p. 189—343.)
150. RÖRIG G.: Untersuchungen über die Nahrung unserer heimischen Vögel. (Arb. Biol. Abt. Land-Forstwirtschaft., 1903—05, p. 51—122.)
151. SACHTLEBEN H.: Vögel. i. STECHOW E., Beiträge zur Natur- und Kulturgeschichte Lithauens. (München, 1921, pp. 232.)
152. SALVADORI T.: Note on the *Corvus neglectus* of SCHLEGEL. (Ibis, 1909, p. 134—137.)
- 153—154. SCHALOW H.: Beiträge zur Vogelfauna Centralasiens. (J. f. O., 1901, p. 393—456.; 1908, p. 72—121.)
155. SCHÄFER E.: Ornithologische Ergebnisse zweier Forschungsreisen nach Tibet. (J. f. O., 1938, Sonderheft, pp. 349.)
- 156—159. SCHIFFERLI A.: Bericht über die Vogelwarte Sempach. (Orn. Beob., 1931—32, p. 66—84.; 1933—34, p. 90—110.; 1935—36, p. 113—142.)
160. SCHNURRE O.: Die Vögel der deutschen Kulturlandschaft. (Marburg, 1921, pp. 136.)
161. SCHUSTER L.: Übernachtende Dohlen. (Orn. Mb. 1935, p. 90.)
162. SCHÜZ E.: Von den Wanderungen der Dohlen (*Coloeus monedula*). (Vogelzug, 1935, p. 33—39.)
163. SHARPE R. B.: Catalogue of the Passeriformes. III. (London, 1877, pp. 343.)
164. SHAW, TSEN-HWANG: The birds of Hopei Province. (Zool. Sin., 1936, XV. 1. pp. 974.)
165. SHAW, TSEN-HWANG: The avifauna of Tsingtao. (Bull. Fan. Mem. Inst.-Biol. Zool. Ser. VIII. 2., 1938, p. 133—222.)
166. SILLEM J. A.: Ornithological Results of the Netherland Karakorum Expedition 1929/30. (Orgaan Club Nederl. Vogelk., 1934, p. 1—48.)
167. SIMPSON W. H.: Further observations on some of the birds of Western Grece. (Ibis, 1860, p. 378—395.)

168. SKOVGAARD P.: Maerkede Alliker (*Corvus monedula*). (Dansk Fugle, 1925—29, p. 131.—136.)
- 169—170. SKOVGAARD P.: Dansk Ornithologisk Centrals Ringmaerkinger. (Dansk Fugle, 1930—31, p. 1—56.; 1932—37, p. 165—211.)
171. SKOVGAARD P.: La France et le passage des migrateurs danois. (*Alauda*, 1931, p. 483—500.)
172. SLEIJSER A. J.: Resultaten von heit Ringenderzoek betreffende den Vogeltrek (*Ardea*, 1934, p. 172—203.)
173. STEGMANN B.: Beiträge zur Ornithofauna der Cis-Altai Steppe. (Ann. Mus. Zool. Arad. Scienc. URSS., 1926, p. 320—336.)
174. STEGMANN B.: Die Vögel Süd-Ost Transbaikaliens. (Ann. Mus. Zool. Acad. Scienc. URSS, 1928, p. 83—242.)
175. STEGMANN B.: Die Vögel des nördlichen Baikal. (J. f. O. 1936, p. 58—139.)
176. STEINFATT O.: Merkwürdiger Uebernachtungsplatz von Dohlen. (Mitt. ü. Vogelwelt, 1932, p. 28.)
177. STENHOUSE J. H.: Some observations on the birds of Islands of Milos, Lemnos and Imbros, Aegean Sec. (*Ibis*, 1920, p. 671—678.)
178. STIEVE H.: Die Entwicklung des Eierstockes der Dohle (*Coloeus monedula*). (Arch. f. Mikr. Anat., XCII, Abt. II., 1919, p. 137—288.)
179. STOLZ J. W.: Ornithologische Ausbeute aus Polen im Sommer 1916. (J. f. O., 1917, p. 368—389.)
180. STONE W.: Zoological results of the DOLAN West China expedition of 1931. Part. 1. Birds. (Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, LXXXV. 1933, p. 165—222.)
181. STRAND E.: *Pica pica pica* (L.) ab. latviensis n. ab. nebst Bemerkung über die Notwendigkeit Aberrationen auch der Vögel zu benennen. (Fol. Zool. et. Hydrob., IV., 1932, p. 38—57.)
182. STRESEMANN E.: Notwendige Namensänderungen. (Anz. Orn. Ges. Bay., 1919, p. 8.)
183. STRESEMANN E.: Avifauna Macedonica. (München, 1920, pp. 270.)
184. STRESEMANN E.: — MEISE W. — SCHÖNWETTER M.: Aves Beickianae. (J. f. O., 1937, p. 375—576.)
185. STUART—BAKER E. C.: The nidification of birds of the Indian Empire. I. (London, 1932, pp. 470.)
186. SUNDERSTRÖM K. E.: Beringade faglar i Finland under aren 1916—1924. (Orn. Fen., 1925, p. 1—10.)
187. SUSHKIN P. P.: Die Vogelfauna des Minussinsk Gebietes, des westlichen Teils des Sajan Gebirges und des Urjanchen-Landes. (Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou, 1912, p. 198—400.)
188. SWINHOE R.: A revised catalogue of the birds of China. (Proc. Zool. Soc. 1871, p. 337—423.)
189. TACZANOWSKI L.: Bericht über die ornithologischen Untersuchungen des DR. DYBOWSKI in Ost-Sibirien. (J. f. O., 1872, p. 433—454.)
190. TAKATSUKA N. — HACHISUKA M. — KURODA N. — JAMASHINA J. — UCHIDA S.: Birds of Jehol. (Tokyo, 1935, pp. 91. et XXVIII.)
- 191—199. THIENEMANN J.: Jahresbericht der Vogelwarte Rossitten. (J. f. O., 1914, p. 411—485.; 1915, p. 403—504.; 1916, p. 489—581.; 1917, p. 313—376.; 1918, p. 343—406.; 1919., p. 257—291.; 1923, p. 132—158.; 1926, p. 53—96.)
200. TICEHURST C. B.: — WHISTLER H. On the Ornithology of Albania. (*Ibis*, 1932, p. 40—93.)
201. TISCHLER F.: Die Vögel der Provinz Ostpreussen. (Berlin, 1914, pp. 332.)

202. LA TOUCHE J. D. D.: Notes on the birds of N. E. Chili, in N. China. (Ibis, 1920, p. 629—671.)
203. LA TOUCHE J. D. D.: On the birds of South-East Junnan, SW. China. I. (Ibis, 1923, p. 300—332.)
- 204—208. VÄLIKANGAS I. — HYTÖNEN O.: Die Vogelberingung in Finnland. (Mem. Soc. Faun. et Flor. Fenn., 1931—32, p. 100—136.; 1932—33, p. 33—67.; 1933—34, p. 99—137.; 1934—35, p. 58—96.)
209. WEIGOLD H. — KLEINSCHMIDT O. — HARTERT E.: Zoologische Ergebnisse der W. STÖTZNER-schen Expeditionen nach Szetschwan, Osttibet und Tschili. (Abh. u. Ber. Anthr.-Ethn. Mus. Dresden, 1922, pp. VI. & 34.)
210. WETTSTEIN O.: Die Vogelwelt der Ägäis. (J. f. O., 1938, p. 9—53.)
211. WIGLESWORTH J.: On a supposed egg-daubing habit occasionally exhibited by the jackdaw. (Brit. Birds, 1910—11, p. 176—177.)
212. WIGMAN A. B.: De kauw, *Coloeus monedula* spermologus (VIEILL.) als holbewoner. (Org. Culb Nederl. Vogelk., 1932, p. 18—21.)
213. WITHERBY H. F.: Domed nest of jackdaws. (Brit. Birds, 1908—09, p. 139—140.)
214. WITHERBY H. F.: The moults of the British Passeres, with notes on the sequence of their plumages. (Brit. Birds, 1915—16, p. 148—151.)
215. WITHERBY H. F.: Spring immigration of jackdaws on the Hampshire Coast. (Brith. Birds, 1919—20, p. 80.)
216. WITHERBY H. F.: On the birds of Central Spain. (Ibis, 1928, p. 385—436.)
217. WITHERBY H. F.: The moults of the European Passeres. (J. f. O., 1929, Festschr. HARTERT, p. 236—248.)
218. WITHERBY H. F.: — JOURDAIN F. C. R. — TICEHURST N. F. — TUCKER B. W., The Handbook of British Birds. I. (London, 1938, pp. 326.)
219. WITHERBY H. F. — LEACH E. P.: Movements of ringed birds from abroad to the British Isles. V. (Brit. Birds, 1937—38, p. 14—24.)
220. ZEDLITZ, GRF. O.: Et bidrag till de svenska kajormas, *Coloeus monedula*, sytematik. (Fauna och Flora, 1921, p. 275—280.)
221. ZEDLITZ, GRF. O.: Die Avifauna des Westlichen Pripiet-Sumpfes im Lichte der Forschung deutscher Ornithologen in den Jahren 1915—1918. (J. f. O., 1921, p. 50—90.)
222. ZEDLITZ, GRF. O. — TRÜTZSCHLER: Liste der im Gebiete der Schara beobachteten Vögel. (J. f. O., 1917, p. 278—308.)

Seit dem Abschluss des Manuskriptes erschienene wichtigste Literatur: 1. MAYAUD, N., Sur la validité de l'appellation *Corvus spermologus* Vieillot. (Bull. Mens. Soc. Linnéenne de Lyon, 1941, p. 78—80.) Der Verf. fand eine ältere Arbeit von VIEILLOT (1803), infolge deren er den Namen *spermologus* für berechtigt hält. 2. PALUDAN K., Contributions to the Ornithology of Iran. (Danish Scient. Inv. in Iran, II, 1940, p. 11—54.). Seine Beobachtungen beweisen, dass die Dohle Brutvogel in der Provinz Astarabad, also in der Caspischen Region ist. 3. SHAW, TSEN-HWANG: Studies on the Chinese Jackdaw. (Bull. Fan Mem. Inst. Biol., Zool. Ser., Vol. IX. no. 3., 1938, p. 221—240.) Ausführliche Besprechung der *Coloeus monedula* „neglectus“ in jeder Hinsicht, und zu *C. m. daruicus* synonymisiert.

Bestimmungsschlüssel des Rassenkreises der Dohle.

(*Coloeus monedula* L.)

- 1a. Die ganze Färbung fast schwarz, selbst am Halse nur
Spuren einer grauen Farbe „neglectus“
- 1b. Der Hals grau, Körper schwarz 2.
- 1c. Genick und Unterseite rahmgelb, Rücken schwarz .. 3.
- 2a. Ein weisses Band am Unterhalse..... 4.
2. Kein weisses Band am Unterhalse 5.
- 3a. Farben glänzend, Flügelmaße etwas kleiner *dauricus*
- 3b. Farben matt, Flügelmaße im Durchschnitt grösser *khamensis*
- 4a. Weisses Halsband entwickelt..... 6.
- 4b. Weisses Halsband nur in Spuren 7.
- 5a. Gleichmässige, hellgraue Unterseite *cirtensis*
- 5b. Gleichmässige schiefer-schwarze Unterseite *spermologus*
- 5c. Gewellte Unterseite 8.
- 6a. Weisses Halsband gut entwickelt, Unterseite gleich-
mässig schiefer-schwarz *soemmeringi*
- 6b. Weisses Halsband sehr gut entwickelt, Unterseite
gleichmässig dunkel schiefer-schwarz, Flügelmaße
im Durchschnitt sehr hoch *ultracollaris*
- 7a. Unterseite gleichmässig schiefer-grau *monedula*
- 7b. Gewellte Unterseite 9.
- 8a. Schiefer-grau *ibericus*
- 8b. Matt-tief-schwarz *nigerrimus*
- 9a. Stark gewellt 10.
- 9b. Fast gleichmässig dunkel gefärbt, Unterseite grau *pontocaspicus*
- 10a. Hals silberig, Körper ziemlich gewellt *turrium*
- 10b. Hals stark silberig, Körper sehr gewellt *collaris*

Tábla magyarázat. — Tafelverzeichnis.

1. *Coloeus monedula monedula* L. W. 33067., Uppsala, 5. IV. 1915. ♂
2. *Coloeus monedula turrium* BREHM. D. C. 24857. Dresden, 13. V. 1924 ♂
3. *Coloeus monedula collaris* DRUMM. Wa. 37/36. 21. Pisanec, 16. V. 1935. ♂
4. *Coloeus monedula pontocaspicus* KLEINER. N. 2867/4. c. Stawrowuni, 3. III. 1902. ♂
5. *Coloeus monedula spermologus* VIEILL. ma. 1375. Hérault, 18. V. 1932. ♀

6. *Coloeus monedula ibericus* KLEINER. L. 97. 11. 10. 605. Granada, —. IV. 1871. ♂
7. *Coloeus monedula nigerrimus* KLEINER. NY. 624019. Aghbalu, Larbi, 5. VI. 1925. ♂
8. *Coloeus monedula cirtensis* ROTHSC. & HART. Constantine, Bo.—. 27. III. 1913. ♂
9. *Coloeus monedula soemmeringi* FISCH. Wa. 276. 3165. Saratow, 15. IV. 1915. ♂
10. *Coloeus monedula ultracollaris* KLEINSCHM. M. 094750. Naryn. 1. III. 1908. ♂
11. *Coloeus monedula dauricus* PALL. „neglectus“ D. C. 27524. Dchalantum, 23. V. 1923. ♂
12. *Coloeus monedula dauricus* PALL. N. 3142. Tunkan, 6. IV. 1908. ♂
13. *Coloeus monedula khamensis* BIANCHI. B. 32602. Tatsienlu, 1. VI. 1915. ♂

Dolmányos csóka átszineződése. — Überfärbung der Manteldohle.

14. D. C. 27524. Dchalantum, 23. V. 1223. ♂
15. D. C. 27521. Charbin, 15. I. 1928 ♀
16. D. C. 23056. Sungpan, 20. VIII. 1914. ♀
17. D. C. 23058. Sungpan, 20. VIII. 1914. ♀
18. B. 35.252. Lau-Hu-Kou, 2. XII. 1927. ♂
19. D. C. 23050. Tiau-Kau, Saschi, 29. I. 1914. ♀
20. N. 3142/18. Tunkan, 6. IV. 1908. ♀

Ala.

		n.	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234
1.	monedula	♂	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	1	6	—	2	2	2
2.	turrium (Hungaria)	♂	69	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	4	4	2	6	2	4	2	1
3.	turrium	♂	70	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	1	—	1	1	2	1	4	1	2	7	3	4	2
4.	spermologus	♂	33	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—	1	1	1	—	1	—	—	1	2	1	1
5.	ibericus	♂	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	
6.	nigerrimus	♂	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7.	cirtensis	♂	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	
8.	collaris (Hungaria)	♂	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	
9.	collaris	♂	42	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	2	2	—	—	2	4	—	2	1	1	3	1	1	4	3
10.	pontocaspicus	♂	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	2	2	—	1	1	—	—	
11.	soemmeringi (Hungaria)	♂	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	—	
12.	soemmeringi (terra typ.)	♂	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	1	1	—	2	1	5	3	1	2	1
13.	soemmeringi	♂	50	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	2	—	1	—	3	—	1	—	4	5	6	3	7	2
14.	ultracollaris	♂	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	
15.	dauricus	♂	28	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	3	—	—	2	1	4	1	3	—	1	1	1
16.	khamensis	♂	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	
17.	monedula	♀	15	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	2	—	1	—	3	—	—	—	1	3	—	—	—	
18.	turrium (Hungaria)	♀	44	—	—	1	—	1	—	1	1	2	2	—	2	—	3	1	1	7	3	3	4	—	4	1	2	—	
19.	turrium	♀	49	—	—	—	1	1	1	—	4	1	3	3	4	—	1	3	2	4	5	1	3	2	2	2	1	1	—
20.	spermologus	♀	21	—	—	—	—	—	—	2	—	1	1	—	1	—	—	1	2	2	2	2	2	—	—	—	—	1	
21.	ibericus	♀	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
22.	nigerrimus	♀	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	
23.	cirtensis	♀	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
24.	collaris (Hungaria)	♀	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	
25.	collaris	♀	25	—	1	1	—	—	—	3	1	—	—	—	3	2	4	—	—	2	—	—	2	2	—	—	1	—	
26.	pontocaspicus	♀	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	1	1	—	—	—	1	1	—	—	
27.	soemmeringi (Hungaria)	♀	16	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	1	1	1	2	—	1	—	2	—	—	2	—	1	1	—	
28.	soemmeringi (terra typ.)	♀	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	2	1	—	—	—	2	1	—	—	
29.	soemmeringi	♀	57	—	—	—	—	1	—	2	3	1	4	2	5	3	3	5	3	4	—	2	4	—	5	2	1	3	—
30.	ultracollaris	♀	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	
31.	dauricus	♀	18	1	1	—	—	1	—	—	—	2	—	2	1	—	1	2	3	1	1	—	—	—	—	1	—	—	
32.	khamensis	♀	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

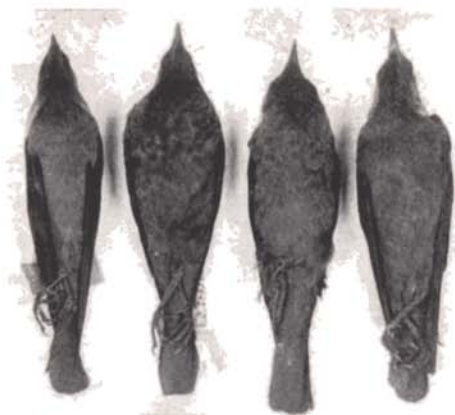
M.: turrium ♂ (139) 234:43; collaris ♂ (47) 229:91; soemmeringi ♂ (100) 230:87; turrium ♀ (93) 224:55; collaris ♀ (28) 223:89; soemmeringi ♀ (82) 220:93.

Ala.

		n.	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	M.	Var.
1.	monedula	♂	32	7	—	2	—	1	3	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	234·28	226—245
2.	turrium (Hungaria)	♂	69	5	3	9	1	3	4	2	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	236·03	221—251
3.	turrium	♂	70	9	3	6	2	2	4	—	3	—	1	1	—	4	1	—	—	—	—	—	—	232·87	215—249
4.	spermologus	♂	33	1	4	3	1	4	4	1	—	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	234·42	215—247
5.	ibericus	♂	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230
6.	nigerrimus	♂	5	1	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	241·60	235—255
7.	cirtensis	♂	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	223·67	218—229
8.	collaris (Hungaria)	♂	5	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230·60	229—239
9.	collaris	♂	42	2	3	1	2	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	229·83	212—240
10.	pontocaspicus	♂	16	2	1	2	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	231·69	222—243
11.	soemmeringi (Hungaria)	♂	18	2	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	229·89	223—242
12.	soemmeringi (terra typ.)	♂	32	2	2	—	2	3	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	232·78	220—241
13.	soemmeringi	♂	50	3	2	1	3	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	210—240
14.	ultracollaris	♂	12	—	—	2	1	1	1	—	1	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	239·08	227—246
15.	dauricus	♂	28	2	—	1	1	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	229·39	209—245
16.	khamensis	♂	7	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	242·29	231—247
17.	monedula	♀	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	222·56	208—230
18.	turrium (Hungaria)	♀	44	1	—	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	225·66	210—242
19.	turrium	♀	49	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	223·53	211—237
20.	spermologus	♀	21	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	225·52	215—237
21.	ibericus	♀	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	220·67	218—224
22.	nigerrimus	♀	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	229	227—231
23.	cirtensis	♀	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	223·67	220—228
24.	collaris (Hungaria)	♀	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	230	222—235
25.	collaris	♀	25	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	223·16	209—239
26.	pontocaspicus	♀	8	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	227·25	219—239
27.	soemmeringi (Hungaria)	♀	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	223·50	212—233
28.	soemmeringi (terra typ.)	♀	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	229·44	222—231
29.	soemmeringi	♀	57	1	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	218·86	213—239
30.	ultracollaris	♀	6	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	232	226—238
31.	dauricus	♀	18	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	232·12	208—235
32.	khamensis	♀	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	221·33	218—223

M.: turrium ♂ (139) 234·43; collaris ♂ (47) 229·91; soemmeringi ♂ (100) 230·87; turrium ♀ (93) 224·55; collaris ♀ (28) 223·89; soemmeringi ♀ (82) 220·93.

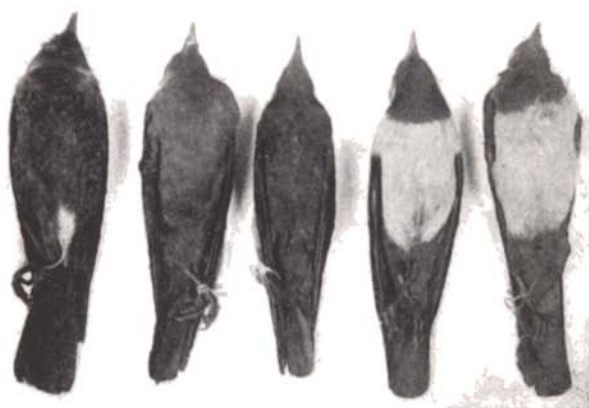
L. a Táblamagyarázatot
S. das Tafelverzeichnis
p. 221., 222.



1., 2., 3., 4.

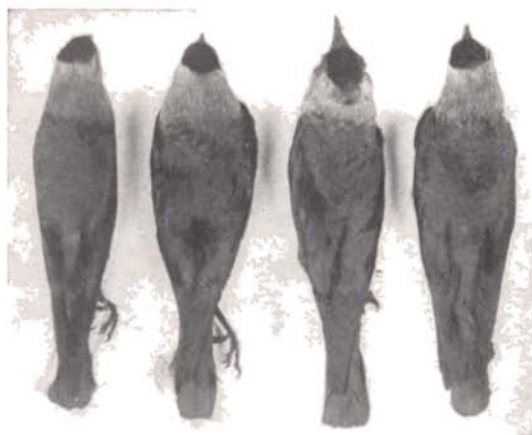


5., 6., 7., 8.



9., 10., 11., 12., 13.

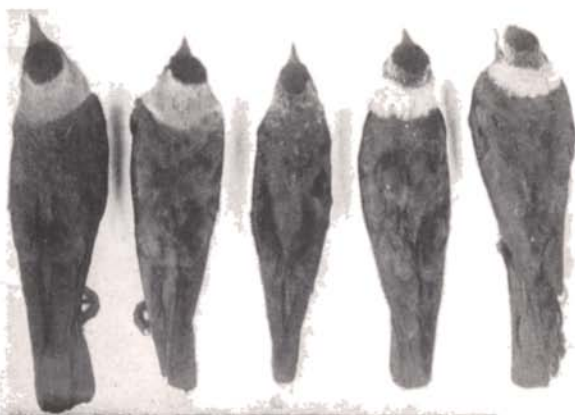
L. a Táblamagyarázatot
S. das Tafelverzeichnis
p. 221., 222.



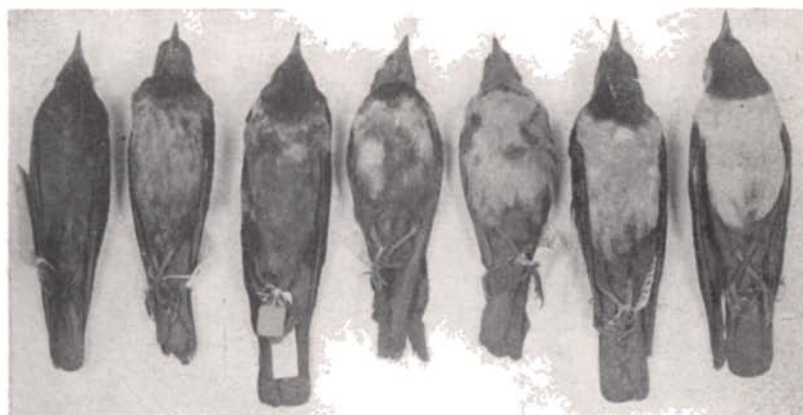
1., 2., 3., 4.



5., 6., 7., 8.



9., 10., 11., 12., 13.

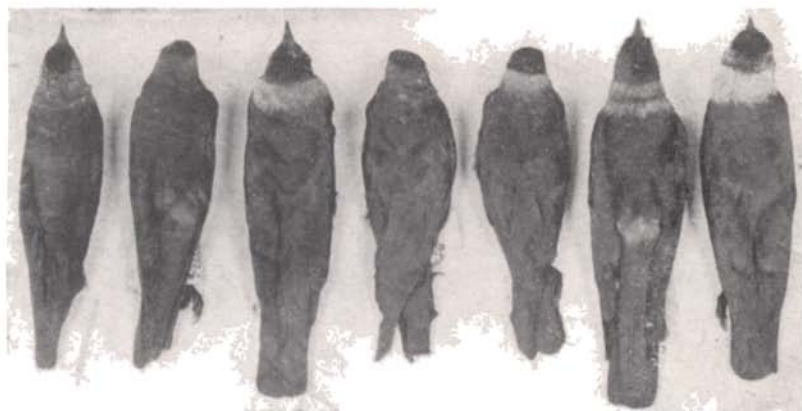


14., 15., 16., 17., 18., 19., 20.

L. a Táblamagyarázatot

S. das Tafelverzeichnis

p. 222.



14., 15., 16., 17., 18., 19., 20.