

## A madárvonulás megfigyelése Szófiában — Bulgáriában —

az 1902. év tavaszán,

Knud Andersentől Szófiában.

Közli HAASE O. — Berlin.\*

Az alant következő madárvonulási adatokat KNUD ANDERSEN úr szíveskedett rendelkezésemre bocsátani. Midőn őket közzéteszem, néhány szót előrebocsátok.

ANDERSEN naponta reggel 1—1½ órát szentelhetett a megfigyelésre, azonfelül vasárnaponként is olykor-olykor kirándult e végett. Arra szorítkozott, hogy a városban a lehetőleg legjobb megfigyelőhelyet válassza, honnan a madáréletbeli mozgalmat pontosan szemügyre vehette. Midőn feladatában ezen szűk körre szorítkozott, gyorsan tisztába jutott az iránt, hogy mi történik megfigyelőhelyén, s így esekély változások (bizonyos faj megérkezése vagy tovavonulása, szaporodása vagy ritkulása a már meglevő fajoknak) sem kerültek ki egykönnyen figyelmét.

\*KNUD ANDERSEN úr megfigyelései klasszikusok és rendkívül becsesek, míhelyt meggondoljuk, hogy a Balkán központi területéről egyetlen összefüggő, jól meghatározott ponton és következetesen végrehajtott aviphaenologiai megfigyelésünk nincsen. Az a bölcs mérseklet, mely arra bírta ANDERSEN urat, hogy oly területet válasszon, a melyet át is tekinthetett, magával hozta, hogy az egyes fajok felvonulásának egymásutánját megállapíthatta és a vonuló tömegek *láthatóságát*, mint a rossz időjárással kapcsolatos tünetényt sokszorosan megerősíthette. Az utóbbi szoros összefüggésben van azokkal a fejtegetésekkel, a melyeket nemes LUCANUS a léghajón való megfigyelésekről közreadott, s melyek azt bizonyítják, hogy a vonuló madárnak a földet látnia kell, hogy az irányt megtarthassa. Indítatva érzem magamat, hogy e helyen úgy ANDERSEN úrnak, mint OSCAR HAASE úrnak, a M. O. K. lev. tagjának teljes elismerésemet nyilvánítsam.

HERMAN OTTÓ.

## Beobachtungen über den Zug der Vögel in Sophia — Bulgarien.

(Frühling 1902.)

Von Knud Andersen — Sophia.

Mitgeteilt von O. HAASE — Berlin.\*

Die nachfolgenden Aufzeichnungen über den Zug der Vögel hat mir Herr KNUD ANDERSEN freundlichst zur Verfügung gestellt. Indem dieselben hiermit der Öffentlichkeit übergeben werden, sind einige einleitende Worte voranzuschicken.

Die ganze Zeit, welche Herr ANDERSEN den Beobachtungen in der Natur widmen konnte, ist 1—1½ Morgenstunde täglich, abgesehen von einigen Ausflügen, welche hin und wieder des Sonntags unternommen werden konnten. Der Beobachter beschränkte sich darauf, ein bestimmtes Beobachtungsgebiet in der Stadt zu wählen — nach seiner Erfahrung das beste der Art in Sophia — und hier den Bewegungen im Vogelleben genau zu folgen. Durch eine derartige Begrenzung seiner Aufgabe konnte der Beobachter sich schnell ein vollständiges Bild davon machen, *was* sich auf diesem Beobachtungsgebiete befindet, dass selbst *kleine* Veränderungen (Ein- oder Fortzug von Arten, Vermehrung oder Verminderung der schon anwesenden Arten u. s. w.) nicht leicht seiner Aufmerksamkeit entgingen.

\* Die Beobachtungen des Herrn KNUD ANDERSEN sind klassisch und ungemein wertvoll, wenn wir bedenken, dass wir vom Centrum des Balkangebotes keine einzige zusammenhängende, auf einem gut bestimmten Punkte consequent durchgeführte aviphaenologische Beobachtung besitzen. Die weise Mässigung, welche Herrn ANDERSEN dazu bewog, das Gebiet so zu bestimmen, dass er es stets übersehen konnte, hat zur Folge, dass er das Nacheinander der Aufzüge der Arten feststellen und die *Sichtbarkeit* der ziehenden Massen, als vom üblen Wetter abhängig, vielfach erhärten konnte. Das letztere hängt mit jenen Erörterungen zusammen, welche v. LUCANUS auf Grund der Ballonbeobachtungen anführen konnte, wonach der ziehende Vogel die Erde nicht aus den Augen verlieren darf, weil die *Richtung* des Zuges hievon wesentlich abhängt. Ich spreche hier sowohl Herrn ANDERSEN, als auch unserem corr. Mitgliede, Herrn O. HAASE meine vollste Anerkennung aus.

OTTO HERMAN.

Szófia völgy, vagy mondhatni katlan fenekén terül, szinte gyűrűalakban körülvéve a Balkán heglánczolatai által, melyek délen, közvetlenül a város mellett tekintélyes magasságra emelkednek, úgy hogy a közüök kiemelkedő Vitoš-hegy tetején még május végén is hó nyomára akadunk. Szófia egész környéke nagyon fátlan. Bent a városban csekély kiterjedésű park (Sándor-park) van; keleti határán valamivel nagyobb (Boris-park) terül el; a Boris-park és a Vitoš között berek foglalja el a helyet, melyet a törökök „Kurubaglar“-nak, az ott lakó németek leginkább meggyesnek neveznek, s mely voltaképen nem egyéb, mint néhány facsoport és bokor, itt-ott kisebb-nagyobb szabad terekkel. Ha még hozzátesszük, hogy a környékbeli falvakat rendszeren fák veszik körül és hogy Szófiában is számos, ámbár nem éppen nagy kiterjedésű kertet látunk, úgy elmondunk mindent, mi a várost és legközelebbi környékét fák tekintetében jellemzi. Igazán szép erdő van pl. a Vitošon, többnyire Fagus, Quercus, Betula, Ulmus stb. által képviselve.

A legjobb megfigyelőhely Szófiában és környékén ANDERSEN tapasztalata szerint a Boris-park. Hogy csakugyan annak kell lennie, könnyen beláthatni; mivel az egész környék annyira fátlan, itt találkoznak mindazok a madarak, melyek erdőt és parkot kedvelnek. „A mit itt ez egyetlen tavasszal láttam, az apró madarak betódulását és tömeges átvonulását — írja ANDERSEN — tetemesen felülmúlja mindazt, a mit sok éven keresztül Dániában megfigyelni alkalmam volt“.

A vonulásra vonatkozó megfigyelések igen rövid áttekintéssel kezdődnek, mely megismerteti avval, hogy mit lehet Szófiában nyáron, költés idején és mit télen látni. Ezzel könnyen meg lehet ítélni, hogy rendszeren mi találkozik itt, s mi az, mit a tavaszi vonulás feltüntet. Különösen ki kell emelnem, hogy midőn a szófiai költő és téli vendégmadarokról van szó, eszpán csak a várost s nem egyszersmind környékét kell érteni, továbbá.

Aquila. X.

Sophia liegt im Grunde eines Thales, eines Kessels, könnte man sagen, fast ringförmig umschlossen von den Balkanketten, welche im Süden, dicht hinter der Stadt, sich in dem Berge Vitoš zu ansehnlicher Höhe erheben, von dessen Wipfel der Schnee Ende Mai noch nicht vollständig verschwunden ist. Die ganze Umgegend von Sophia ist auffallend baumlos. In der Stadt selbst findet sich ein ganz kleiner Park (Alexander-Park); an der östlichen Grenze der Stadt ein etwas grösserer (Boris-Park); zwischen dem Boris-Park und dem Vitoš ein Gehölz (auf türkisch Kurubaglar, von hier wohnenden Deutschen am häufigsten Weichselhain genannt), welches in Wirklichkeit aber nichts anderes ist, als einige Baumgruppen und Gebüsch mit grösseren offenen Plätzen dazwischen. Wenn noch hinzugefügt wird, dass die Dörfer der Umgegend in der Regel von einer Anzahl Bäume umgeben sind und solche einschliessen, und dass in Sophia selbst sich eine Anzahl Privatgärten von höchst bescheidener Ausdehnung befinden, so ist alles Wesentliche genannt, was sich an Bäumen in der Stadt und in ihrer nächsten Umgegend findet. Wirklich guten Wald findet man z. B. auf dem Vitoš, meist Fagus, ausserdem Quercus, Betula, Ulmus u. s. w.

Das nach ANDERSEN'S Erfahrung unbedingt beste Beobachtungsgebiet in Sophia und nächster Umgegend ist der Boris-Park. Dass er es ist, wird man leicht einsehen; gerade weil die ganze Umgegend so baumarm ist, vereinigt sich hier der Zug aller Wald und Park liebenden Vögel. „Was ich in diesem einen Frühjahr hier an Einströmungen, an Massen-Durchzügen von Kleinvögeln gesehen habe“, schreibt ANDERSEN, „übersteigt in bedeutendem Grade das, was ich während vieler Jahre in Dänemark beobachten konnte.“

Die Beobachtungen über den Zug werden mit einer sehr gedrängten Übersicht eingeleitet darüber, was sich im Sommer findet (brütet) und was im Winter in Sophia gesehen wird. Damit wird ein Mittel gegeben, zu beurtheilen, was sich gewöhnlich hier findet im Gegensatz zu dem, was sich während der Frühjahrswanderung zeigt. Ausdrücklich sei hervorgehoben, dass „Sophia“, wo sowohl von Brutvögeln, als auch von

hogy azokat a madarakat, melyek inkább csak szórványosan mutatkoznak, úgymint: *Aquila imperialis* (egyik legközönségesebb balkáni ragadozómadár), *Gyps fulvus*, *Vultur monachus*, *Aquila naevia*, *Gypaëtus barbatus* stb. egészen kihagytam a felsorolásnál. Midőn a tavaszi vonulásról van szó, ezek semmi jelentőséggel sem bírnak.

A feljegyzéseket illetőleg csupán néhány szót említek, hogy miésoda jelenségek azok, melyek az észlelő figyelmét felkeltették. Nevezetesen több apró madárnál az ismételt (kettős, gyakran hármás, ritkán négyes) megérkezés; eleinte igen korai, rendszerint gyöngébb és egyenletes beköltözés, melyet ANDERSEN azon egyedek megérkezésének tekint, melyek aránylag közel költenek a megfigyelőhelyhez; erre rövidebb-hosszabb szünet áll be, erre következik hirtelenül a „choc“, a tömeges megérkezés. A hirtelenséget, a tömeget és az időt tekintve azt hiszi ANDERSEN, hogy ez ama egyedekből áll, melyek Bulgária északiabb vidékén, de még mindig igen enyhe éghajlat alatt költenek. Végre késői, szinte hirtelen erős beözönlést különböztet meg, melyről azt tartja, hogy az illető faj egyedei valószínűleg északi klíma alatt költenek. Így például: *Phyllopeuste trochilus*-nál az első megjelenést márczius 25-én lehet észrevenni, két nappal később már több mutatkozik (első beköltözés); 8 nap múlva ezen faj hirtelen tömegesen mutatkozik (második beköltözés); körülbelül egy hónap múlva új tömeges beözönlés áll be (harmadik beköltözés). Más példa a következő: *Ruticilla phoenicea*. Márczius 25-én többen jelentek meg és pedig mind hímek; 27-én még többen mindkét nemből (a délebbi szélesség alatt költők korai beköltözése ez); azután egy hónappal hosszabb szünet, csak április végén, mikor 18 napon át egyetlen darab sem mutatkozott, indul meg a tömeges megjelenés és pedig csupán hímcsereg; kevés nap múlva követi ezt újlag tömeges megérkezés mindkét nemből (az északiabb szélességek alatt honos egyedeknek késői beköltözése ez). Harmadik példa: márczius 25-én először mutatkozik a *Cuculus coronus*; április 10-én több jelenik meg,

Wintergästen die Rede ist — nur die Stadt *selbst* bedeutet, nicht ihre Umgegend, und dass *die* Vögel ganz ausgelassen sind, welche sich mehr sporadisch zeigen, wie *Aquila imperialis* (einer der allergewöhnlichsten Raubvögel im Balkan), *Gyps fulvus*, *Vultur monachus*, *Aquila naevia*, *Gypaëtus barbatus* u. s. w. Diese haben ja keine Bedeutung für eine Darstellung, welche auf dem Frühjahrszug begründet ist.

Über die Aufzeichnungen im übrigen nur einige Bemerkungen, welche auf Erscheinungen zielen, die die Aufmerksamkeit bei dem Beobachter selbst geweckt haben. Bezeichnend für viele Kleinvögel ist die wiederholte (doppelte, sehr oft dreifache, selten vierfache) Einwanderung: zuerst eine sehr zeitige, in der Regel schwächere und gleichmässige Einwanderung; diese deutet ANDERSEN als die Ankunft *der* Individuen, welche in einem verhältnissmässig nicht bedeutenden Abstände vom Beobachtungsgebiete brüten; darauf eine Ruhezeit von kürzerer oder längerer Dauer, gefolgt von einem plötzlichen „Choc“, einer Massen-Einströmung. Nach der Plötzlichkeit, der Menge und Zeit zu urtheilen, nimmt ANDERSEN an, dass es *die* Individuen sind, welche nördlicher im Lande brüten, aber doch noch in recht mildem Klima. Endlich eine späte, gleichfalls plötzliche und starke Einstromung, wahrscheinlich der im nördlichen Klima brütenden Individuen der betreffenden Art. Um ein bestimmtes Beispiel zu wählen: *Phylloscopus trochilus*: am 25. März wird die erste Spur der Einwanderung bemerkt, zwei Tage später sind verschiedene zur Stelle (erste Einwanderung); acht Tage darauf tritt diese Art plötzlich in Menge auf (zweite Einwanderung); nach Ablauf von fast einem Monat wieder ein plötzliches Massen-Einströmen (dritte Einwanderung). Ein anderes Beispiel: *Ruticilla phoenicea*: am 25. März wanderten nicht wenige ein, recht bezeichnend alles Männchen; am 27. mehrere, jetzt beide Geschlechter (die zeitige Einwanderung der unter südlicheren Breiten berührenden Individuen); darauf eine Ruheperiode von über einem Monat; erst Ende April — nachdem 18 Tage hindurch nicht ein einziges Stück gesehen worden war — findet ein Massen-Einströmen statt, wieder nur von Männchen,

29-én a szembeszökő, hirtelen megjelenés, a „choc“ áll be.

\*

Szófiaiban, a városban és kertjeiben, valamint a keleti határán levő nyilvános parkban, a Boris-parkban a következő madarak költöttek:

*Aegialitis minor*, egyetlenegy pár 1901-ben, nem 1902-ben.

*Cuculus canorus*, sok. (*Carduelis elegans* és *Sylvia cinerea* fészkeiben kelnek ki a fiókák leginkább.)

*Pica caudata*, különfélék.

*Corvus monedula*, ezerszámra.

*Hirundo rustica*, tömeges; augusztus végén már nagyon fogyott, mivel a legtöbb öreg és az első költés több fiókája más vidékre, de még nem téli tartózkodási helyére költözött. Azok, melyek a következő két hónapban mutatkoztak, többnyire fiatalok voltak.

*Hirundo urtica*, jóval kevesebb az előbbinél, s elköltözik vele együtt.

*Alanda cristata*, sok.

*Oriolus galbula*, nagyon kevés költ; július közepe óta beköltözés a környékről jelentékeny számmal; elköltözés augusztus közepétől végéig.

*Sturnus vulgaris*, tömegben, a legtöbb (1901-ben) augusztus közepén tűnt el; egy hónap múlva újra nagy számmal jelentkeztek s novemberig maradtak.

*Parus major*, igen ritkán költ; már július-augusztusban a környékről beköltöznek; a legtöbb újra elhagyja a vidéket ápril elején.

*Lanius minor*, egyes párok; elköltözés augusztusban.

*Lanius collurio*, különfélék; eltávozás augusztusban.

*Sylvia cinerea*, nagy tömegben, a legtömesebb éneklő; elköltözés augusztusban és szeptemberben.

nach wenigen Tagen gefolgt von einem neuen Massen-Einströmen beider Geschlechter (die spätere Einwanderung der unter nördlichen Breiten heimischen Individuen). Ein drittes Beispiel: am 25 März wird *Cuculus canorus* zum ersten Mal gesehen; vom 10. April nimmt die Einwanderung etwas zu; am 29 April ein höchst in die Augen fallender plötzlicher „Choc“.

\*

Brutvögel in Sophia, d. h. in der Stadt, den Gärten und in dem an der östlichen Grenze der Stadt liegenden öffentlichen Park, dem Boris-Park sind:

*Aegialitis minor*: ein einzelnes Paar 1901, nicht 1902.

*Cuculus canorus*: viele (*Carduelis elegans* und *Sylvia cinerea* scheinen die am häufigsten benützten Pflegemütter zu sein).

*Pica caudata*: verschiedene.

*Corvus monedula*: tausendfach.

*Hirundo rustica*: in Menge; schon Ende August wurde eine starke Abnahme ihrer Zahl bemerkt, wohl weil die meisten alten Vögel, wahrscheinlich auch die Mehrzahl der Jungen der ersten Brut, nach anderen Gegenden, aber noch nicht nach ihrem Winteraufenthaltort, gezogen sind. Was in den folgenden beiden Monaten gesehen wurde, waren im wesentlichen junge Vögel.

*Hirundo urtica*: bedeutend weniger, zieht zu derselben Zeit fort.

*Alanda cristata*: viele.

*Oriolus galbula*: äusserst wenige brüten; von Mitte Juli Einwanderung von der Umgegend in bedeutender Zahl; Wegzug von Mitte bis Ende August.

*Sturnus vulgaris*: in Menge; die meisten verschwanden (1901) gegen Mitte August; einen Monat später zeigten sie sich wieder in grosser Zahl und blieben bis November.

*Parus major*: brütet äusserst spärlich; schon im Juli-August beginnt die Einwanderung aus der Umgegend; die meisten verlassen wieder die Gegend Anfang April.

*Lanius minor*: einzelne Paare; Fortzug im August.

*Lanius collurio*: verschiedene; Fortzug im August.

*Sylvia cinerea*: in grosser Menge, der zahlreichste „Sänger“; Fortzug im August und September.

*Sylvia nisoria*, különfélék.

*Sylvia arcticapilla*, sok; elköltözés szeptemberben.

*Hypolaïs pallida*, nem kevés.

*Phylloperca rufa*, egyes párok (számosabb a Vitoš erdeiben és a Pancsarevóban) november végeig láthatni.

*Anthus arboreus*, igen kevés.

*Motacilla flava melanocephala* (Feldleggi), egyes párok (de a környéken nagyon számos); elköltözik augusztusban, szeptemberben.

*Motacilla alba*, részben.

*Saxicola oenanthe*, különfélék; elköltözik augusztusban, szeptemberben.

*Pratincola rubetra*, egyes párok; elköltözés augusztus közepétől szeptember közepéig.

*Luscinia vera*, sok; elköltözés mint az előbbinél.

*Passer montanus* és *domesticus*, tömeges.

*Fringilla coelebs*, nagyon kevés (több a város körül elterülő magasabb vidéken).

*Cannabina linota*, részben.

*Carduelis elegans*, tömegesen.

*Ligurinus chloris*, különfélék.

*Emberiza miliaria*, részben.

#### A költő fajok közül telet:

*Pica caudata*, mind.

*Corvus monedula*, mind.

*Alauda cristata*, mind.

*Parus major*, jóval több ősszel és télen, mint a költés idején.

*Motacilla alba*, csak egyesek telettek.

*Passer montanus* és *domesticus*, mind.

*Fringilla coelebs*, tömegesen október—novembertől márczius végéig, részben ápril közepéig.

*Cannabina linota* és *Carduelis elegans*, télen nagy esapatokban barangol.

*Ligurinus chloris*, a legtöbb.

*Emberiza miliaria*, a legtöbb.

Ezen áttelelő madarakhoz ősszel és télen oly fajok is csatlakoznak, melyek Szófiában nem költenek, úgy mint:

*Accipiter nisus*, különfélék.

*Sylvia nisoria*: verschiedene.

*Sylvia arcticapilla*: viele; Fortzug im September.

*Hypolaïs pallida*: nicht wenige.

*Phylloperca rufa*: einzelne Paare (zahlreicher in den Bergwäldern auf dem Vitoš und in Panscharevo); wird bis Ende November gesehen.

*Anthus arboreus*: sehr wenige.

*Motacilla flava melanocephala* (Feldleggi): einzelne Paare (aber sehr zahlreich in der Umgegend); Fortzug im August und September.

*Motacilla alba*: ein Theil.

*Saxicola oenanthe*: verschiedene; Fortzug im August und September.

*Pratincola rubetra*: einzelne Paare; Fortzug von Mitte August bis Mitte September.

*Luscinia vera*: viele; Fortzug zu derselben Zeit

*Passer montanus* und *P. domesticus*: in Menge.

*Fringilla coelebs*: ganz wenige (zahlreicher in der ferneren, höher liegenden Umgegend der Stadt).

*Cannabina linota*: ein Theil.

*Carduelis elegans*: in Menge.

*Ligurinus chloris*: verschiedene.

*Emberiza miliaria*: ein Theil.

#### Von den brütenden Arten überwintern:

*Pica caudata*: alle.

*Corvus monedula*: alle.

*Alauda cristata*: alle

*Parus major*: viel zahlreicher im Herbst und Winter als zur Brutzeit.

*Motacilla alba*: nur einzelne überwintern

*Passer montanus* und *P. domesticus*: alle.

*Fringilla coelebs*: in Menge von Oktober—November bis Ende März, theilweise bis Mitte April.

*Cannabina linota* und *Carduelis elegans*: im Winter in grossen Scharen herumstreifend.

*Ligurinus chloris*: die meisten.

*Emberiza miliaria*: die meisten.

Diesen überwinternden Vögeln schliessen sich im Herbst und den Winter hindurch ein Theil Arten an, welche in Sophia selbst nicht brüten:

*Accipiter nisus*: verschiedene.

*Corvus cornix*, kevés.

*Corvus corax*, részben.

*Parus coeruleus*, megjelenik szeptemberben, októberben. állandóvá lesz, gyakran mutatkozik, leginkább az őszapóval s rudaszinkével április elejéig.

*Parus caudatus roseus*, esapatosan kóborol októbertől márczius közepéig (rudas) ezinkét, melyre DRESSER ÉS SALVADORI leírása „*Aeredula macedonica*“-t illetőleg áll, gondos kutatás mellett eddigelé itt föl nem fedezhettem).

*Parus caudatus typicus*, csak egyszer látam kis társaságot 1902\* január 20-án.

*Troglodytes parvulus*, részben októbertől április elejéig.

*Cinclus aquaticus albicollis*, nem kevés novemberből február végéig.

*Accentor modularis*, különfélék, novemberből április elejéig.

*Regulus ignicapillus*, esapatosan kóborolva deczembertől április elejéig.

*Anthus aquaticus*, néhány novemberben és deczemberben.

*Motacilla boarula (melanope)*, némelyik már augusztusban jelenik meg; novemberből április közepe tájáig közönséges szokott lenni.

*Turdus merula*, egyesek augusztusban; tömegesen novemberből márczius végéig.

*Emberiza citrinella*, nagy csapatokban októbertől, novemberből márczius végéig.

\*

Az 1901/1902-ik évi tél nem volt kemény, a Balkán-viszonyokhoz mérve. Február 1-től 18-ig a nappali hőmérséklet + 2 és + 8 fok (R.) között ingadozott; Tussilago virágozik. 19-től 23-ig kemény fagy állott be. Február 24-től márczius 10-ig enyhe idő járt, néha egészen tavaszias + 1 és + 13 fok között, de gyakori éjjeli fagygal; 2-án virágozott Ficaria és Veronica; 3-án látták az első Vanessa urticae. A 11-ét megelőző éjjelen hatalmas hóréteg hullott; erős fagy (— 11 fokon alul) 16-ig. Azután ismét igen enyhe idő, reggelenként + 1 és + 8, délben + 2 és + 13 fok között; 23-án Vanessa urticae tömeges, 28-án megszólalt az első Hyla arborea.

\* Minden adat nyugot-európai.

*Corvus cornix*: wenige.

*Corvus corax*: ein Theil.

*Parus coeruleus*: findet sich im September-Oktober ein und wird ständig und recht zahlreich gesehen, am meisten zusammen mit Kohl- oder Schwanzmeise, bis Anfang April.

*Parus caudatus roseus*: truppweise umherstreifend vom Oktober bis Mitte März. (Eine Schwanzmeise, welche auf die Beschreibung von Dresser & Salvadori's „*Aeredula macedonica*“ passt, habe ich trotz eifrigen Umherschühens bis jetzt hier nicht bemerkt.)

*Parus caudatus typicus*: nur einmal eine kleine Gesellschaft am 20 Januar 1902\* gesehen.

*Troglodytes parvulus*: ein Theil vom Oktober bis Anfang April.

*Cinclus aquaticus albicollis*: nicht wenige, November bis Ende Februar.

*Accentor modularis*: verschiedene, November bis Anfang April.

*Regulus ignicapillus*: truppweise umherstreifend von Dezember bis Anfang April.

*Anthus aquaticus*: etliche im November und Dezember.

*Motacilla melanope*: einzelne finden sich schon im August ein; vom November bis gegen die Mitte des April ist sie gemein.

*Turdus merula*: einzelne im August; in Menge vom November bis Ende März.

*Emberiza citrinella*: in grossen Scharen vom Oktober-November bis Ende März.

\*

Der Winter 1901—1902 war, nach Balkan-Verhältnissen, nicht streng. Vom 1. bis 18. Februar wechselte die Temperatur am Tage zwischen + 2° und + 8° (R.); Tussilago blüht. Vom 19. bis 23. starker Frost. Vom 24. Februar bis 10. März mild, hin und wieder fast frühlingsartiges Wetter, zwischen + 1° und + 13°, sehr oft aber mit Nachtfrost; am 2. blühten Ficaria und Veronica; am 3. wurden die ersten Vanessa urticae gesehen. In der Nacht vor dem 11. fiel eine mächtige Schneelage; starker Frost (bis — 11°) bis zum 16. Darauf wieder recht mildes Wetter, des Morgens zwischen + 1° und + 8°, des Mittags zwischen + 2° und

\* Alle Daten sind westeuropäisch.

Márczius 31-én sűrű hó hull, mely olvadó és fagyos idő mellett április 2-ig megmaradt. Csaknem az egész április tavaszias volt, + 3 és + 11 fok között váltakozó reggeli hőmérséklettel, mely délebből olykor + 14 fokra is emelkedett; 27-én virágzott a Syringa. Április 29-től május 1-ig váltakozva eső és hóolvadás; május 1-én a park minden fája, a platán- és akáczfán kívül, teljesen ki volt fejlődve. Május 1-től 13-ig tartós enyhe idő volt; 13-tól 27-ig feltűnő hűvös (reggel + 6—8 fok hőmérséklettel), erős eső- és jégzivatarral.

\*

A tavaszi vonulásra vonatkozó adatok csaknem kivétel nélkül reggelenként 1—1½ órán át lettek összegyűjtve. Megfigyelőhely: a város keleti részén levő nyilvános park. Segédeszköz: egy messzelátó.

*Coturnix communis*. Április 9-ét megelőző éjjel ezernyi tömegben vonult át a városon. (Borus ég, esővel).

*Aegialitis minor*. Április 3-án tűntek fel az első vonulók,\* több 8-án megmaradt 12-ig.

*Totanus calidris*. Különféle átvonulók mutatkoztak az április 8-át megelőző éjjelen (borus, időnként eső); a következő napon egy részök vonult. Április 28—29-én éjjel tömeges vonulás Szófia fölött (borus, eső).

*Gallinago scolopacina*. Igen nagy átvonulás márczius 23—30 között.

*Ardea purpurea*. Április 29-én egyes átvonulók, ugyanazon helyen és számban május 1-ig. Május 1-én esti 10 órától kezdve késő éjjelig tömegesen vonult a város fölött (borus, eső és hó); május 2-án nagy csapatokban mutatkozott a parkban és környékén; később schol.

*Ardea cornuta*. Ápr. 30-án egyes vonulók.\* Május 1-én esti 10 órától késő éjjelig tömegesen vonult a város fölött bibor gémekekkel

\* A vonuló szó annyit jelent, hogy az illető faj a megfigyelőhelyen tartózkodott; ellenben az átvonulás azt teszi, hogy a madarakat csak repülve lehetett látni.

+ 13°; am 23. Vanessa urticae in Menge, am 28. sang die erste Hyla arborea. 31. März dichter Schnee, welcher unter wechselndem Thau und Frost bis 2. April lag. Fast der ganze April war frühjahrsartig, mit Morgentemperaturen zwischen + 3° und + 11°, zur Mittagszeit hin und wieder + 14°; am 27. stand Syringa in Blüthe. 29. April bis 1. Mai wechselnd Regen und Thauschnee; am 1. Mai waren alle Parkbäume mit Ausnahme von Platane und Akazie, voll entfaltet. 1. bis 13. Mai fortwährend mildes Wetter; 13—27. auffallend kühl (Morgentemperatur meist + 6—8°), heftige Regen- und Hagel-schauer.

\*

Die nachfolgenden Beobachtungen über den Frühjahrszug sind fast ausschliesslich in 1—1½ Morgenstunde täglich gesammelt. Beobachtungsort: der öffentliche Park im Osten der Stadt. Hilfsmittel: ein Fernglas.

*Coturnix communis*. In der Nacht vor dem 29. April (Himmel bedeckt, Regen) zogen Tausende über die Stadt.

*Aegialitis minor*. Am 3. April wurden die ersten auf dem Zuge\* gesehen; mehrere am 8. blieb bis zum 12.

*Totanus calidris*. Verschiedene waren auf dem Durchzuge in der Nacht vor dem 8. April (bedeckt, hin und wieder Regen); am folgenden Tage wurde ein Theil auf dem Zuge\* gesehen. In der Nacht vor dem 29. April (bedeckt, Regen): Massenzug über Sophia.

*Gallinago scolopacina*. Sehr grosser Durchzug vom 23—30. März.

*Ardea purpurea*. Am 29. April waren einzelne auf dem Durchzuge; sie hielten sich am gleichen Orte in gleicher Zahl bis 1. Mai. Am 1. Mai 10 Uhr Abends bis spät in die Nacht (bedeckt, Regen und Schnee) zog sie in Menge über die Stadt; am 2. Mai wurde sie in grossen Scharen im Parke und in der Umgegend gesehen; später keine.

*Ardea cornuta*. Am 30. April einzelne auf dem Zuge.\* 1. Mai von 10 Uhr Abends bis spät in die Nacht zog sie in Menge zusam-

\* „Auf dem Zuge“ bedeutet, dass die betreffende Art sich am Beobachtungsplatze aufgehalten hat, im Gegensatz zu „auf dem Durchzuge“, wo die Vögel nur fliegend gesehen wurden.

együtt; május 2-án elég sok tűnt fel a parkban és környékén; egyesek 4-ig megmaradtak.

*Nycticorax griseus*. Egyesek április 8-án érkeztek meg, 19-én valamivel többen vannak. Április 28-án esti 10 $\frac{1}{2}$  órától késő éjjelig ezrenként vonult a város fölött (borus, eső); a következő napon több nagy esapat mutatkozott: április 30-án kevés, május 1-én egy darab.

*Ciconia alba*. Márczius 2-án mutatkoztak az első példányok. Csak márczius 20-án látott teljes számban.

*Falco vespertinus*. Megjött a május 1-jét megelőző éjjelen; a következő napon több mutatkozott, szétszórtan, itt-ott a fák között. ♂ és ♀.

*Falco subbuteo*. Május 1-én több vonuló tűnt fel, 2-án kevés, később egy sem.

*Milvus ater*. Február 21-én keringett egy-egy a város fölött, az egyedüliek, a melyek átvonulók voltak.

*Turtur auritus*. Május 2-án sok vonuló tűnt fel;\* 3-án kevesbedett kissé a számuk, 4-én már csak egy maradt meg.

*Caprimulgus europaeus*. Egyesek április 23-án érkeztek, a mennyire kivenni lehetett, csak ♂. Május 2-án igen számosan jelent meg, mindenütt leereszkedve apró bokrokra s néhány lépésre bevárva az embert, többnyire ♂; 3-án és 4-én már csak egy darab mutatkozott.

*Cuculus canorus*. Márczius 25-én egy szürke, néma tűnt fel s ugyanott maradt 31-ig. Azután április 10-ig egy sem mutatkozott, akkor egy szürke, 16-án 2 szürke, 23-án egy veres; 26-án egy szürke, mely először kakukolt. Április 29-ét megelőző éjjel tömeges megjelenés; szétszórtan és társaságban 7-ig, mindkét nembeliek; május 1-ig számuk nem fogyott ugyanazon a helyen; május 2-án kevés, 3-án alig több, mint rendszeren s nyáron szokott előfordulni.

*Jynx torquilla*. Márczius 27-én egy vonuló tűnt fel,\*\* 28—31-én egyesek mutatkoznak. Azután április 15-ik előtt egy sem; e napon egyesek. Május 1—4 közt egyesek.

men mit Purpureihern über die Stadt; am 2. Mai waren nicht wenige zu sehen, zerstreut im Parke und in der Umgegend; einzelne blieben bis zum 4.

*Nycticorax griseus*. Am 8. April waren einzelne angekommen; 19. etwas zahlreicher. Am 28. April von 10 $\frac{1}{2}$  Uhr Abends bis spät in die Nacht (bedeckt, Regen) zogen Tausende über die Stadt; am folgenden Tage waren mehrere grosse Schaaren zu sehen; 30. April wenige; 1. Mai ein einzelnes Exemplar.

*Ciconia alba*. 2. März die ersten gesehen. Vollzählig schienen sie erst am 20. März zu sein.

*Falco vespertinus*. Wanderte in der Nacht vor dem 1. Mai ein; am folgenden Tage wurden verschiedene gesehen, hier und da in den Bäumen zerstreut, ♂ und ♀.

*Falco subbuteo*. Am 1. Mai mehrere auf dem Zuge,\* am 2. wenige, später keine.

*Milvus ater*. 21. Februar: einzelne kreisten über der Stadt; die einzigen, welche mit Sicherheit auf dem Durchzuge gesehen wurden.

*Turtur auritus*. 2. Mai: viele auf dem Zuge;\* am 3. war die Zahl etwas zurückgegangen; am 4. war nur noch ein einziger vorhanden.

*Caprimulgus europaeus*. Am 23. April waren einzelne gekommen, soviel gesehen werden konnte nur ♂. 2. Mai: in sehr grosser Zahl eingewandert; überall flogen sie aus Gestrüpp und Gebüsch in einem Abstand von wenigen Schritten auf; meist ♂: am 3. und 4. war nur noch ein Exemplar vorhanden.

*Cuculus canorus*. 25. März: ein grauer, stumm: zeigte sich in derselben Gegend bis 31. Nachdem keiner vor 10. April: ein grauer; 16. 2 graue; 23. ein rother; 26. ein grauer, rief zum ersten Male. — 29. April: Masseneinströmung in der vorhergehenden Nacht, einzeln, überall zerstreut und in Gesellschaften bis zu 7. beide Geschlechter; hielten sich in derselben Gegend in unveränderter Zahl bis 1. Mai; 2. Mai weniger; 3. kaum mehr als gewöhnlich im Sommer.

*Jynx torquilla*. 27. März einer auf dem Zuge;\* 28—31. einzelne. Nachdem keiner vor 15. April: einzelne. 1. Mai: einzelne; bis 4.

\* L. a jegyzetet a 206. l.

\* Siehe Anmerkung Seite 206.



*Coracias garrula*. Május 3-án különféle vonulók.\* 4-én már csak egy darab volt itt.

*Upupa epops*. Április 4-én mutatkoztak az első (6 darab) átvonulók egészen 6-ig. Április 29-én új beköltözés, 30-án nagyobb számban, május 2-án voltak láthatók az utolsók.

*Hirundo rustica*. Április 4-én az első két darab, 12-én több, 14-én egy csapat igen magasán észak felé tartott. Csak 26-án jelentek meg teljes számban.

*Hirundo urbana*. Április 9-én mintegy 20 darabot számláló csoport délről jött meg, rövid ideig igen magasán keringett a város fölött aztán észak felé távozott. A következő napokon elég gyakori. Teljes számú 15-én.

*Oriolus galbula*. Április 29-én egy ♂, nem énekel, ez az első. 30-án több éneklő. Május 2-án mindkét nemből sok, 3-tól 23-ig már csak kevés van meg; 24-én feltűnően sok, de csak e napon.

*Sturnus vulgaris (intermedius)*. Egy sem telet itt. Január 21-én megjelentek egyesek s így mutatkoztak február 17-ig. 18-án nagyobb számban, énekelnek a városban és parkban a költőládikók mellett. 28-án mindenütt láthatók.

*Lanius minor*. Május 3-án tömegesen jött meg, másnap hasonló nagy számban mutatkozik, részben megmarad 8-ig, két darab (bizonyosan egy pár) 17-ig.

*Lanius collurio*. Április 30-án egy ♂, az első tűnt fel. 2. 3. éjjelén tömeges megérkezés; szórványosan mindenütt látható, mintegy harmada ♀; 4-én változatlan számban. Azután alig van több, mint a rendes költő mennyiség.

*Sylvia curruca*. Április 30-án tömeges megjelenés. A következő napon hasonló számban mutatkozik. Május 2-án már kevés van meg. Egész ittléte alatt sohasem énekel.

*Sylvia cinerea*. Április 13-án egyesek, a következő napon először énekel. 26-án több mutatkozik. 28-án tömeges megérkezés, 29-én még több tűnt fel. Sok megmaradt május 4-ig, azután csak a rendes mennyiségű költő pár.

*Coracias garrulus*. 3. Mai: verschiedene auf dem Zuge;\* 4. war nur ein Exemplar noch da.

*Upupa epops*. Die ersten (6 zusammen) waren auf dem Durchzuge am 4. bis 6. April. Am 29. April hatte eine neue Einwanderung stattgefunden. 30. in grösserer Zahl; 2. Mai sah man die letzten.

*Hirundo rustica*. 4. April: 2, die ersten. 12. mehrere. Am 14. flog eine Schar sehr hoch nach N. Erst am 26. vollzählig zur Stelle.

*Hirundo urbana*. 9. April: eine Schaar von gegen 20 kam aus S., kreiste eine kurze Zeit sehr hoch über der Stadt, darauf fort nach Norden. In den folgenden Tagen hin und wieder recht gemein. Vollzählig am 15.

*Oriolus galbula*. 29. April: ein ♂, stumm; der erste. 30. verschiedene, sangen. 2. Mai: viele, beide Geschlechter. Vom 3—23. waren nur noch wenige vorhanden; 24.: die Zahl auffallend vermehrt; nur an diesem Tage.

*Sturnus vulgaris (intermedius)*. Keiner überwinterte. 21. Januar: einzelne waren angekommen; in gleicher Zahl bis 17. Februar. 18.: in grösserer Zahl, überall in Stadt und Park bei den Starkästen singend. 28.: überall.

*Lanius minor*. 3. Mai: in Menge eingewandert; wurde in gleicher Zahl am folgenden Tage gesehen; ein Theil blieb bis zum 8. zwei (gewiss ein Paar) bis zum 17.

*Lanius collurio*. 30. April: ein ♂, der erste. 3. Mai: Massen-Einströmung in der vorangegangenen Nacht; konnte zerstreut überall gesehen werden; etwa ein Drittel waren ♀; 4.: unverändert. In der folgenden Zeit kaum mehr, als die gewöhnliche Anzahl brütender Paare.

*Sylvia curruca*. 30. April: Massen-Einwanderung. In gleicher Zahl am folgenden Tage. 2—4. Mai nur wenige noch vorhanden. Während des ganzen Aufenthalts wurde der Gesang nicht ein einziges Mal gehört.

*Sylvia cinerea*. 13. April: einzelne; am folgenden Tage zum ersten Mal gesungen. 26.: mehrere. 28.: Massen-Einwanderung. 29.: noch mehr. Viele blieben bis zum 4. Mai; nach diesem Tage nur die gewöhnliche Anzahl Brutpaare.

\* L. a jegyzetet a 206. l

\* Siehe Anmerkung S. 206.

*Sylvia nisoria*. Április 26-án egyes éneklők, 30-án több mindkét nemből.

*Sylvia atricapilla*. Április 13-án egyes éneklők, 14-én mindkét nemű mutatkozik, 21-én sok.

*Hypolais pallida*. Május 8-án egyes éneklők, 14-én nagyobb tömegben való megjelenés.

*Hypolais icterina*. Május 4-én több éneklő tűnt fel, de csak e napon. 17-én körülbelül ugyanannyi átvonulók, énekelve: egyesek 19-ig maradtak meg.

*Phylloperuste trochilus*. Márczius 25-én egyesek, némák, 27-én különfélék, némák; április 4-én tömegesen énekelve április 12-ig. Május 2-án tömeges megérkezés, énekszóval. Azután egy sem mutatkozik.

*Phylloperuste rufa*. Márczius 12-én egyesek énekelve, 23-án nagyobb számú megjelenés állandó lett, de fogyva azután. Április 4-én megint tömeges megérkezés, a következő napon megint csak rendes mennyiségben tűnt fel. Április 12-én utolsó megérkezés, a legtöbb 14-ig itt maradt.

*Phylloperuste sibilatrix*. Április 4-én egyes énekesek, de csak e napon. 28-án egyesek, melyek megmaradtak május 2-ig. 4-én különféle éneklő, némelyek 9-ig itt tartózkodtak.

*Anthus aquaticus*. Április 8-án több vonuló,\* de csak ez egyszer.

*Anthus pratensis*. Május 17-én sok vonuló,\* azután nem látni őket.

*Anthus arboreus*. Április 9-én egyesek, némák, 10-én sok; 15-én az első énekszó, a legtöbb itt maradt 19-ig, 25-én már csak egyesek mutatkoznak, 29-én tömeges megjelenés, sok megmaradt május 2-ig, részben 5-ig.

*Motacilla flava melanocephala* (Feldegyi). Márczius 30-án részleges megérkezés, április 8-án tömeges. Vonulók május 1-ig láthatók.

*Motacilla alba*. Egyesek itt teleltek. Február 24-én megszorodtak, 27-én több érkezett. Vonulók április 17-ig láthatók.

*Turdus iliacus*. Február 26-án kis csapat átvonul. Ápril 5-én éneklő rigókkal társulva átvonul.

*Turdus musicus*. Márczius 13-án sok vonul; 21-én először énekel; hasonló mennyiségben 23-ig. A 24-ét megelőző éjszakán ezrenkint

*Sylvia nisoria*, 26. April: einzelne, sangen. 30.: mehrere; beide Geschlechter.

*Sylvia atricapilla*, 13. April: einzelne; sangen. 14.: beide Geschlechter. 21.: viele.

*Hypolais pallida*, 8. Mai: einzelne; sangen. 14.: Einwanderung in grösserer Zahl.

*Hypolais icterina*, 4. Mai: mehrere sangen; nur an diesem Tage. 17.: neuer Durchzug in ungefähr der gleichen Zahl; sangen; einzelne blieben bis zum 19.

*Phylloperuste trochilus*, 25. März: ein einzelner; stumm. 27.: verschiedene; stumm. 4. April: in Menge; sangen; blieben bis zum 12. 2. Mai: in Menge eingewandert; sangen. Später keiner.

*Phylloperuste rufa*, 12. März: einzelne; sangen. 23.: in grösserer Menge eingewandert; wurde beständig, aber in geringerer Anzahl, in der folgenden Zeit gesehen. 4. April: wieder in Menge eingewandert; am folgenden Tage nur in gewöhnlicher Anzahl anwesend. 12. April: letzte Einwanderung; die meisten blieben bis zum 14.

*Phylloperuste sibilatrix*, 4. April: einzelne; sangen; nur an diesem Tage. 28.: einzelne; blieben bis 2. Mai. 4.: verschiedene; sangen; einzelne blieben bis zum 9.

*Anthus aquaticus*, 8. April: mehrere; auf dem Zuge.\* Das einzige Mal.

*Anthus pratensis*, 17. März: viele auf dem Zuge.\* Später keiner.

*Anthus arboreus*, 9. April: einzelne; stumm. 10.: viele. 15.: erster Gesang; die meisten blieben bis 19.; am 25. waren nur noch einzelne da. Am 29. Massen-Einwanderung; viele blieben bis 2. Mai, ein Theil bis zum 5.

*Motacilla flava melanocephala* (Feldegyi). 30. März: ein Teil. 8. April: in Menge. Wurde auf dem Zuge bis 1. Mai gesehen.

*Motacilla alba*. Einzelne überwinterten. 24. Februar: Die Zahl hatte sich etwas vergrössert. 27.: mehrere sind eingewandert. Wurde auf dem Zuge bis 17. April gesehen.

*Turdus iliacus* 26. Februar: eine kleine Gesellschaft auf dem Durchzuge. 5. April: in Gesellschaft mit Singdrosseln auf dem Durchzuge.

*Turdus musicus*, 13. März: viele auf dem Zuge; 21. sang er zum ersten Male; in gleicher Zahl bis 23. In der Nacht vor dem

\* L. a jegyzetet a 206. l.

\* Siehe Anmerkung Seite 206

vonultak a város felett; a következő napon tömeges a megérkezés, némelyek április 14-ig itt maradtak.

*Turdus viscivorus*. Márczius 24-én kevés átvonuló és csak ezen a napon. Április 30-án több tűnik fel, később egy sem.

*Saricola aurita*. Április 8-án egy ♂ vonuló; egyedüli megfigyelés. (Tipikus *S. aurita*, nem pedig *S. amphileuca*.)

*Saricola oenanthe*. Márczius 14-én mindkét nemből egyesek. Tömegesen csak 28-án.

*Pratincola rubetra*. Ápril 29-én tömeges megérkezés mindkét nemből, hasonló mennyiségben megmaradva május 2-ig; 3-án és 4-én már csak kevés mutatkozik.

*Pratincola rubicola*. Márczius 9-én több látható mindkét nemből.

*Ruticilla phoenicea*. Márczius 25-én nem kevés tűnt fel, mind ♂. 27-én mindkét nemből több; április 4-én énekel először; némelyek 11-ig itt maradtak. Ápril 29-én tömeges megérkezés, csak ♂. Május 2-án ismét tömeges megérkezés; 3-án már csak egy darab ♂ volt meg, később egy sem.

*Ruticilla tithys*. Márczius 25-én mindkét nemből néhány vonuló,\* de csak e napon. Április 5-én mindkét nemből kevés.

*Erithacus rubecula*. Márczius 5-én néhány vonuló,\* melyek 23-ig itt maradtak; 25-én sok megmaradt legnagyobb részük április 1-ig.

*Luscinia vera*. Április 4-én megjött néhány, köztük egy énekes; 14-én sok van.

*Luscinia philomela*. Április 19-én egyetlenegy, dalos; a következő napon is. Május 2-án tömeges megérkezés; később egy sem.

*Muscicapa parva*. Május 9-én 1 darab ♀ egyedüli megfigyelés.

*Muscicapa grisola*. Április 28-án tömeges megérkezés. 29-én még szaporodtak, a legtöbb itt maradt május 6-ig; 7—8-án már kevesebb van. 14-én újabb átvonulás kisebb számban; 15-én kevés látszik, némelyek itt maradtak 18-ig. 24-én utolsó kisebb átvonulás, de csak e napon.

*Muscicapa collaris*. Április 11-én egyesek, csak ♂; 20-án különfélék mindkét nemből (♀ némi távolságra biztosan meg nem kü-

24. zogen Tausende über die Stadt; am folgenden Tage hatte eine Massen-Einwanderung stattgefunden; verschiedene blieben bis 14. April.

*Turdus viscivorus*. 24. März: wenige auf dem Durchzuge; nur an diesem Tage. 30. April: mehrere; später keiner.

*Saricola aurita*. 8. April: ein ♂ auf dem Zuge;\* einzige Beobachtung. (Typische *S. aurita*, nicht *S. amphileuca*.)

*Saricola oenanthe*. 14. März: einzelne; beide Geschlechter. In Menge erst am 28. gesehen.

*Pratincola rubetra*. 29. April: Massen-Einströmung; beide Geschlechter; blieben in gleicher Zahl bis 2. Mai; am 3. und 4. waren nur noch wenige vorhanden.

*Pratincola rubicola*. 9. März: mehrere; beide Geschlechter; blieben bis 14.

*Ruticilla phoenicea*. 25. März: nicht wenige: alles ♂. 27.: mehrere; beide Geschlechter; 4. April zum ersten Mal gesungen; ein Theil blieb bis zum 11. 29. April: Massen-Einwanderung, nur ♂. 2. Mai: wieder Massen-Einwanderung; beide Geschlechter; am 3. war nur ein ♂ anwesend; später keine.

*Ruticilla tithys*. 25. März: einige; beide Geschlechter; auf dem Zuge;\* nur an diesem Tage. 5. April: einige; beide Geschlechter.

*Erithacus rubecula*. 5. März: einzelne auf dem Zuge;\* blieben bis 23. 25.: viele; die meisten blieben bis 1. April.

*Luscinia vera*. 4. April: einzelne waren angekommen; eine sang. 14.: viele.

*Luscinia philomela*. 19. April: eine einzelne; sang; ebenso am folgenden Tage. 2. Mai: Massen-Einwanderung; später keine.

*Muscicapa parva*. 9. Mai: ein ♀; einzige Beobachtung.

*Muscicapa grisola*. 28. April: in Menge eingewandert. 29.: Die Zahl hat zugenommen; die meisten blieben bis 6. Mai. 7. und 8.: weniger. 14.: neuer Durchzug in geringerer Zahl; 15.: sind weniger anwesend; einzelne blieben bis 18. 24.: letzter Durchzug in ganz geringer Zahl; nur an diesem Tage.

*Muscicapa collaris*. 11. April: einzelne; nur ♂. 20.: verschiedene; beide Geschlechter schienen anwesend zu sein (♀ kann auf

\* L. a jegyzetet a 206. l.

\* Siehe Anmerkung Seite 206.

lönbözthető); a legtöbb itt maradt május 3-ig.

*Muscicapa atricapilla*. Márczius 25-én néhány, mind ♂; 27-én mutatkoztak az első ♀; alig változó mennyiségben 28-ig. Április 29-én tömeges megérkezés mindkét nemből; a legtöbb itt maradt május 3-ig; 4-én kevés, 5-én egy sem mutatkozik.

*Serinus hortulanus*. Ápril 17-én kis csapat vonul,\* mindkét nemű; de csak e napon. 30-án nincs szaporodás. mindkét nemű látható; később egy sem.

*Emberiza schoeniclus*. Márczius 23-án egy átvonuló csapat. Egyedüli megfigyelés.

*Emberiza hortulana*. Május 2-án sok vonul, némelyek itt maradtak 6-ig.

A megfigyelés lényege időrendben\*\* a következő:

Január	21. <i>Sturnus vulgaris</i> , az első példányok.
Február	18. <i>Sturnus vulgaris</i> , nagyobb számú megérkezés.
„	21. <i>Milvus ater</i> , átvonulás.
„	24. <i>Motacilla alba</i> , megérkezés.
„	26. <i>Turdus iliacus</i> , átvonulás.
„	27. <i>Motacilla alba</i> , újabb megérkezés.
Márczius	2. <i>Ciconia alba</i> , az első példányok.
„	5. <i>Erithacus rubecula</i> , az első vonulók.*
„	9. <i>Pratincola rubicola</i> , megérkezés (♂, ♀).
„	12. <i>Phyllopneuste rufa</i> , az első példányok.
„	13. <i>Turdus musicus</i> , tömeges megérkezés.
„	14. <i>Saxicola oenanthe</i> , az első példányok.
„	17. <i>Anthus pratensis</i> , megérkezés.
„	23. <i>Phyllopneuste rufa</i> , megérkezés nagyobb tömegben. <i>Emberiza schoeniclus</i> , átvonulás.
„	23–30. <i>Gallinago scolopacina</i> , tömeges átvonulás.
„	24. <i>Turdus musicus</i> , tömeges átvonulás. — <i>Turdus viscivorus</i> , átvonulás.

\* L. a jegyzetet a 206. l.

\*\* Minden éjszaka a rákövetkező napnak a dátumát kapja.

Abstand mit Sicherheit kaum unterschieden werden); die meisten blieben bis 3. Mai.

*Muscicapa atricapilla*. 25. März: einige; alles ♂; am 27. wurden die ersten ♀ gesehen; in ungefähr unveränderter Zahl bis 28. April. 29. April: Massen-Einwanderung; beide Geschlechter; die meisten blieben bis 3. Mai; 4.: wenige; 5.: keine.

*Serinus hortulanus*. 17. April: eine kleine Gesellschaft auf dem Zuge; \* beide Geschlechter; nur diesen Tag. 30.: eine grössere Anzahl; beide Geschlechter; später keinen.

*Emberiza schoeniclus*. 23. März: eine Schaar auf dem Durchzuge. Einzige Beobachtung

*Emberiza hortulana*. 2. Mai: viele auf dem Zuge; \* ein Theil blieb bis 6.

Das Wesentliche der Beobachtungen in der Zeitfolge\*\* geordnet, ist:

Januar	21. <i>Sturnus vulgaris</i> , die ersten.
Februar	18. <i>Sturnus vulgaris</i> , Einwanderung in grösserer Zahl.
„	21. <i>Milvus ater</i> , Durchzug.
„	24. <i>Motacilla alba</i> , Einwanderung.
„	26. <i>Turdus iliacus</i> , Durchzug.
„	27. <i>Motacilla alba</i> , neue Einwanderung.
März	2. <i>Ciconia alba</i> , die ersten.
„	5. <i>Erithacus rubecula</i> , die ersten auf dem Zuge.*
„	9. <i>Pratincola rubicola</i> , Einwanderung (♂, ♀).
„	12. <i>Phyllopneuste rufa</i> , die ersten.
„	13. <i>Turdus musicus</i> , Massen-Einwanderung.
„	14. <i>Saxicola oenanthe</i> , die ersten.
„	17. <i>Anthus pratensis</i> , Einwanderung.
„	23. <i>Phyllopneuste rufa</i> , Einwanderung in grösserer Menge. — <i>Emberiza schoeniclus</i> , Durchzug.
„	23–30. <i>Gallinago scolopacina</i> , Massen-Durchzug.
„	24. <i>Turdus musicus</i> , Massenzug — <i>Turdus viscivorus</i> , Durchzug.

\* Siehe Anmerkung Seite 206.

\*\* Jede Nacht datiert wie der folgende Tag.

- |          |   |       |  |
|----------|---|-------|--|
| Márczius | 25. <i>Cuculus canorus</i> , az első példányok. — <i>Phylloperuete trochilus</i> , az első. — <i>Ruticilla phoenicea</i> , az első. — <i>Ruticilla tithys</i> , egyesek (♂, ♀). — <i>Erithacus rubecula</i> , sok. — <i>Muscicapa atricapilla</i> , néhány (♂). | März  | 25. <i>Cuculus canorus</i> , die ersten. — <i>Phylloperuete trochilus</i> , die ersten. — <i>Ruticilla phoenicea</i> , die ersten. ( ) — <i>Ruticilla tithys</i> , einige (♂, ♀). — <i>Erithacus rubecula</i> , viele. — <i>Muscicapa atricapilla</i> , einige (♂)     |
| „        | 27. <i>Jynx torquilla</i> , az első. — <i>Ruticilla phoenicea</i> , több (♂, ♀)   | „     | 27. <i>Jynx torquilla</i> , die ersten. — <i>Ruticilla phoenicea</i> , mehrere (♂, ♀).   |
| „        | 28. <i>Saricola oenanthe</i> , tömeges megérkezés.  | „     | 28. <i>Saricola oenanthe</i> , in Menge eingewandert.  |
| „        | 30. <i>Motacilla flava melanocephala</i> , részben.   | „     | 30. <i>Motacilla flava melanocephala</i> , ein Theil.  |
| Április  | 3. <i>Aegialitis minor</i> , vonul.*  | April | 3. <i>Aegialitis minor</i> , auf dem Zuge*   |
| „        | 4. <i>Upupa epops</i> , az első. — <i>Hirundo rustica</i> , az első. — <i>Phylloperuete trochilus</i> , tömeges átvonulás. — <i>Phylloperuete rufa</i> , tömeges megérkezés. — <i>Phylloperuete sibilatrix</i> , egyesek. — <i>Luscinia vera</i> , az első      | „     | 4. <i>Upupa epops</i> , die ersten. — <i>Hirundo rustica</i> , die ersten. — <i>Phylloperuete trochilus</i> , Massendurchwanderung. <i>Phylloperuete rufa</i> , Masseneinwanderung. — <i>Phylloperuete sibilatrix</i> , einzelne. — <i>Luscinia vera</i> , die ersten. |
| „        | 5. <i>Turdus iliacus</i> , átvonulás. — <i>Ruticilla tithys</i> , vonulók* (♂, ♀).  | „     | 5. <i>Turdus iliacus</i> , Durchzug. — <i>Ruticilla tithys</i> , auf dem Zuge* (♂, ♀).   |
| „        | 8. <i>Totanus calidris</i> , átvonulás. — <i>Nycticorax griseus</i> , megérkezés. — <i>Anthus aquaticus</i> , vonul.* — <i>Motacilla flava melanocephala</i> , tömeges megérkezés. — <i>Saricola aurita</i> , vonul.*   | „     | 8. <i>Totanus calidris</i> , Durchzug. — <i>Nycticorax griseus</i> , Einwanderung. — <i>Anthus aquaticus</i> , auf dem Zuge.* — <i>Motacilla flava melanocephala</i> , Masseneinwanderung. — <i>Saricola aurita</i> , auf dem Zuge.*                                   |
| „        | 9. <i>Hirundo urbica</i> , átvonulás — <i>Anthus arboreus</i> , egyesek.  | „     | 9. <i>Hirundo urbica</i> , Durchzug. — <i>Anthus arboreus</i> , einzelne.  |
| „        | 10. <i>Cuculus canorus</i> , újabb megérkezés. — <i>Anthus arboreus</i> , sok.  | „     | 10. <i>Cuculus canorus</i> , neue Einwanderung. — <i>Anthus arboreus</i> , viele.  |
| „        | 11. <i>Muscicapa collaris</i> , az első (♂).  | „     | 11. <i>Muscicapa collaris</i> , die ersten (♂).  |
| „        | 12. <i>Phylloperuete rufa</i> , újabb megérkezés.   | „     | 12. <i>Phylloperuete rufa</i> , neue Einwanderung.   |
| „        | 13. <i>Sylvia cinerea</i> , az első. — <i>Sylvia atricapilla</i> , az első.   | „     | 13. <i>Sylvia cinerea</i> , die ersten. — <i>Sylvia atricapilla</i> , die ersten.  |
| „        | 14. <i>Luscinia vera</i> , sok.   | „     | 14. <i>Luscinia vera</i> , viele.  |
| „        | 15. <i>Jynx torquilla</i> , újabb megérkezés.   | „     | 15. <i>Jynx torquilla</i> , neue Einwanderung.   |
| „        | 17. <i>Serinus hortulanus</i> , átvonulás (♂, ♀).   | „     | 17. <i>Serinus hortulanus</i> , Durchzug (♂, ♀).   |
| „        | 19. <i>Luscinia philomela</i> , az első.  | „     | 19. <i>Luscinia philomela</i> , die ersten.  |
| „        | 20. <i>Muscicapa collaris</i> , különfélék.   | „     | 20. <i>Muscicapa collaris</i> , verschiedene.  |

\* L. a jegyzetet a 206. l.

\* Siehe Anmerkung Seite 206.

Április	21. <i>Sylvia atricapilla</i> , újabb megérkezés.	April	21. <i>Sylvia atricapilla</i> , neue Einwanderung
„	23. <i>Caprimulgus europaeus</i> , az elsők (♂).	„	23. <i>Caprimulgus europaeus</i> , die ersten (♂).
„	26. <i>Sylvia nisoria</i> , az elsők.	„	26. <i>Sylvia nisoria</i> , die ersten.
„	28. <i>Sylvia cinerea</i> . tömeges megérkezés. — <i>Phyllopneuste sibilatrix</i> , egyesek. — <i>Muscicapa grisola</i> , tömeges megjelenés.	„	28. <i>Sylvia cinerea</i> . Masseneinwanderung. — <i>Phyllopneuste sibilatrix</i> , einzelne. — <i>Muscicapa grisola</i> , Masseneinwanderung.
„	29. <i>Coturnix communis</i> , tömeges vonulás. — <i>Totanus calidris</i> , tömeges vonulás — <i>Ardea purpurea</i> , átvonulás. — <i>Nycticorax griseus</i> , tömeges vonulás. <i>Cuculus canorus</i> , tömeges megérkezés. — <i>Upupa epops</i> , újabb megjelenés. — <i>Oriolus gallega</i> , az elsők. — <i>Sylvia cinerea</i> , újabb megérkezés. — <i>Anthus arboreus</i> , tömeges megjelenés. — <i>Pratincola rubetra</i> , tömeges átvonulás (♂, ♀). — <i>Ruticilla phoenicea</i> , tömeges átvonulás (♂, ♀).	„	29. <i>Coturnix communis</i> . Massenzug. — <i>Ardea purpurea</i> , Durchzug. — <i>Nycticorax griseus</i> , Massenzug. — <i>Cuculus canorus</i> , Masseneinwanderung. — <i>Upupa epops</i> , neue Einwanderung. — <i>Oriolus gallega</i> , die ersten. — <i>Sylvia cinerea</i> , neue Einwanderung. — <i>Anthus arboreus</i> , Masseneinwanderung. — <i>Pratincola rubetra</i> , Massendurchzug (♂, ♀). <i>Ruticilla phoenicea</i> , Massendurchzug (♂). — <i>Muscicapa atricapilla</i> , Massendurchzug (♂, ♀).
„	30. <i>Ardea comata</i> , átvonulás. — <i>Upupa epops</i> , újabb megérkezés. — <i>Lanius collurio</i> , az elsők (♂). — <i>Sylvia curruca</i> , újabb beözönlés. — <i>Turdus viscivorus</i> , átvonulók. — <i>Serinus hortulanus</i> , átvonulás (♂, ♀).	„	30. <i>Ardea comata</i> , Durchzug. — <i>Upupa epops</i> , neue Einwanderung. <i>Lanius collurio</i> , die ersten (♂). — <i>Sylvia curruca</i> , Massendurchzug. — <i>Sylvia nisoria</i> , neue Einwanderung. — <i>Turdus viscivorus</i> , Durchzug. — <i>Serinus hortulanus</i> , Durchzug (♂, ♀).
Május	1. <i>Falco respertinus</i> , átvonulás (♂, ♀). <i>Falco subbuteo</i> , átvonulás — <i>Jynx torquilla</i> , átvonulás.	Mai	1. <i>Falco respertinus</i> , Durchzug (♂, ♀). — <i>Falco subbuteo</i> , Durchzug. — <i>Jynx torquilla</i> , Durchzug.
„	2. <i>Ardea purpurea</i> , tömeges vonulás. — <i>Ardea comata</i> , tömeges vonulás. — <i>Turtur auritus</i> , átvonulás. — <i>Caprimulgus europaeus</i> , tömeges átvonulás. — <i>Phyllopneuste trochilus</i> , újabb tömeges átvonulás. — <i>Ruticilla phoenicea</i> , újabb tömeges átvonulás (♂, ♀). — <i>Luscinia philomela</i> , tömeges átvonulás. — <i>Emberiza hortulana</i> , átvonulás.	„	2. <i>Ardea purpurea</i> , Massenzug. — <i>Ardea comata</i> , Massenzug. — <i>Turtur auritus</i> , Durchzug. — <i>Caprimulgus europaeus</i> , Massendurchzug. — <i>Phyllopneuste trochilus</i> , neuer Massendurchzug. — <i>Ruticilla phoenicea</i> , neuer Massendurchzug (♂, ♀). — <i>Luscinia philomela</i> , Massendurchzug. — <i>Emberiza hortulana</i> , Durchzug.
„	3. <i>Coracias garrulus</i> , megérkezés. — <i>Lanius minor</i> , tömeges beköltözés. — <i>Lanius collurio</i> , tömeges megérkezés (♂, ♀).	„	3. <i>Coracias garrulus</i> , Einwanderung. — <i>Lanius minor</i> , Masseneinwanderung. — <i>Lanius collurio</i> , Masseneinwanderung (♂, ♀).
„	4. <i>Hypolais icterina</i> , átvonulás. — <i>Phyllopneuste sibilatrix</i> , átvonulás.	„	4. <i>Hypolais icterina</i> , Durchzug. — <i>Phyllopneuste sibilatrix</i> , Durchzug.

Május 8. *Hypolais pallida*, megérkezés.  
 „ 9. *Muscicapa parva*, átvonulás.  
 „ 14. *Hypolais pallida*, nagyszámú meg-  
 érkezés. *Muscicapa grisola*,  
 újabb átvonulás.  
 „ 17. *Hypolais icterina*, újabb átvo-  
 nulás.  
 „ 24. *Oriolus galbula*, újabb beözön-  
 lés. — *Muscicapa grisola*, újabb  
 kisebb arányú átvonulás.

Szófia, 1902. május 30-án.

Mai 8. *Hypolais pallida*, Einwanderung.  
 „ 9. *Muscicapa parva*, Durchzug.  
 „ 14. *Hypolais pallida*, Einwanderung  
 in grösserer Zahl. — *Muscicapa*  
*grisola*, neuer Durchzug.  
 „ 17. *Hypolais icterina*, neuer Durchzug.  
 „ 24. *Oriolus galbula*, neue Einwande-  
 rung. — *Muscicapa grisola*, neuer  
 Durchzug in geringerer Zahl.

Sophia, 30. Mai 1902.