

87, 25 / 4391  
18  
QL671  
.A65  
\*

FOR THE PEOPLE  
FOR EDUCATION  
FOR SCIENCE

LIBRARY  
OF  
THE AMERICAN MUSEUM  
OF  
NATURAL HISTORY





5923 (4391)  
:ع

# AQUILA.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY. \* JOURNAL POUR ORNITHOLOGIE.

ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.

SZERK. — REDACT.

HERMAN OTTÓ.

JAHRGANG III. ÉVFOLYAM

1896.

CUM TAB. 2 COLORATIS.

BUDAPEST.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT KIADVÁNYA.

1896.

22591



## TARTALOM. — INHALT.

HERMAN O.:	Éles határok és látszólagos megkésések, ezek jelentősége a madarak tavaszi vonulásában	Scharfe Grenzen und scheinbare Verspätungen, ihre Bedeutung für den Frühlingzug der Vögel	1
GAAL GÁSZTON:	A madárvonulás Magyarországon az 1895. év tavaszán.	Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahrs 1895	7
	Első rész:	Erster Theil:	
	A magyarországi megfigyelő hálózat s munkálkodásának eredménye 1895-ben	Ungarns Beobachtungs-Netz und dessen Beobachtungen im Jahre 1895	7
	Második rész:	Zweiter Theil:	
	Feldolgozás	Bearbeitung	41
HEGYFÖKY K.:	Meteorologiai adatok az 1895. évi tavaszi madárvonulási jelentéshez	Meteorologische Angaben zum II. Jahresberichte über den Frühjahrszug der Vögel im Jahre 1895	117
DR. HELM T.:	Tavaszi megfigyelések a frohburgi tavakon	Frühjahrsbeobachtungen an den Teichen von Frohburg	124
CHEKREL:	Költőzködő madarak tavaszi megjelenése Kőszegen	Die Frühjahrs-Ankunft der Zugvögel in Kößeg (Güns)	126
MIDDENDORFF:	A távolból	Aus der Ferne	136
UHLIG T.:	Telélő húrjek a Fertő déli partján	Überwinternde Wachteln am südlichen Ufer des Neusiedler-Sees	138
SZALAY L. E.:	Korai adatok a <i>Vanellus cristatus</i> L. tavaszi vonulásában	Frühe Daten im Frühlingzuge des <i>Vanellus cristatus</i> L.	139
M. O. K.	Az ezredév	Das Jahrtausend	141
M. O. K.	Személyváltozás	Personalveränderung	141
M. O. K.	Okleveleink	Unsere Diplome	141
Elismerés		Anerkennung	142
A hasznos és káros madarakról szóló munka		Das Werk über nützliche und schädliche Vögel	142
	Personalia		142
	Necrologus		144
A M. O. Központhoz érkezett nyomtatványok jegyzéke:		An die M. O. C. eingelangte Schriften:	
Ajándékok		Geschenke	144
Cserepéldányok		Tausch-Exemplare	147
HERMAN O.:	Petényi J. Salamon hagyatéka. Bevezetés	J. Salamon v. Petényi's ornithologischer Nachlaß. Einleitung	149
CSORGEY T.:	<i>Pastor roseus</i> , LINN. Pásztormadár. PETÉNYI SAL. J. hagyatékából feldolgozva	<i>Pastor roseus</i> , L. Der Rosenstaar. Aus dem handschriftlichen Nachlasse J. S. Petényi's bearbeitet	161
PRAŽAK J. P.:	Az <i>Acrocephalus palustris horticola</i> NAUM.-ról	Ueber <i>Acrocephalus palustris horticola</i> Naum.	187
RZÉHAK EM.:	A seregély ( <i>Sturnus vulgaris</i> , L.) érkezési középszáma Morvaországra nézve	Der mittlere Ankunftsstag des Staares ( <i>Sturnus vulgaris</i> , L.) für Mähren	197
DR. MADARÁSZ:	A <i>Baldamus</i> fűjről	Die <i>Baldamus</i> -Wachtel	206
DR. ALMÁSY GY.	Néhány adat Magyarország Orniséhez	Einige Notdena zur Ornise Ungarn's	209
BR. D'HAMONVILLE:	A madarak vonulása Manonville-ben	Passage des oiseaux à Manonville	216
CZYNK EDE:	A nádi fülesbagoly ( <i>Asio accipitrinus</i> ) fészkeléséről Fogarasmegyében	Die Sumpfohreule ( <i>Asio accipitrinus</i> ) als Brutvogel im Fogaraser Comitat	223

CERVA FRIGY.	Az <i>Asio accipitrinus</i> , PALL. költőmadár Magyarországon	Asio Accipitrinus, Pall. Brutvogel in Ungarn	224
CERVA FR. :	A nagy fészekaljoknak gyakorisága 1896 tavaszán	Auffallende Häufigkeit von großzähligen Gelegen im Frühjahr 1896	226
CERVA FR. :	Kék kakuktojások	Blaue Kukukfeier	227
SZABÓ GY. :	<i>Lanius senator</i> , L.	Lanius senator, L.	228
CHEMEL J. :	Vörösféjú gébics ( <i>Lanius senator</i> , L.)	Der rothköpfige Würger (Lanius senat., L.)	
PFENNIGELGER J. :	Néhány vonuló madárról, mely nálunk kitél	Über einige überwinternde Zugvögel	229
KOSZTRA L. :	<i>Muscicapa grisola</i>		231
MEDVECZKY J. :	<i>Serinus hortulanus</i> télen	Serinus hortulanus im Winter	232
CZYRK E. :	A nyírfajd ( <i>Tetrao tetrix</i> , L.) előfordulása Erdélyben	Über das Vorkommen des Birkenhuhnes (Tetrao tetrix, L.) in Siebenbürgen	232
CSATÓ JÁN. :	További adatok a nyírfajdnak — <i>Tetrao tetrix</i> , L. — Erdélyben való előjövételéről	Weitere Angaben über das Vorkommen des Birkenhuhnes — Tetrao tetrix, L. — in Siebenbürgen	234
M. O. K. - U. O. C.	« <i>Coturnix dactylisonans</i> , M. × <i>Perdix cinerea</i> , L.»		236
M. O. K.	<i>Hirundo rustica</i> L. novemberben	H. D. C. Hirundo rustica, L. im November	237
M. O. K.	A délamerikai <i>Myopsittacus monachus</i> , Bonn. Magyarországon	H. D. C. Der südamerikanische Myopsittacus monachus Bonn. in Ungarn erlegt	238
M. O. K.	A hasznos és káros madarakról szóló munka	H. D. C. Das Werk über nützliche und schädliche Vögel	238
M. O. K.	A legszerényebb «kongresszus»	H. D. C. Der bescheidenste «Congreß»	240
M. O. K.	Börgyűjtemény	H. D. C. Borgyűammlung	241
M. O. K.	Dr. Madarász Gyula	H. D. C. Dr. Julius v. Madarász	242
M. O. K.	Biró Lajos	H. D. C. Ludwig Biró	243
M. O. K.	Dr. Finsch Ottó	H. D. C. Dr. Otto Finsch	243
M. O. K.	Liburnau dr. Lorenz L.	H. D. C. Dr. L. Lorenz v. Liburnau	243
M. O. K.	Dresser nagy műve	H. D. C. Dresser's großes Werk	243
M. O. K.	Personalia	H. D. C. Personalien	243
A Magyar Ornithologiai Központoz érkezt nyomatványok jegyzéke :		An die Ungarische Ornithologische Centrale eingelangte Schriften :	
Ajándékok		Geschenke	244
Cserepéldányok		Tausch-Exemplare	246
Index alphabeticus avium			248



## A MAGYAR MADÁRTANI KÖZPONT FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY. JOURNAL POUR L'ORNITHOLOGIE. ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.  
 EDITED BY THE HUNGARIAN CENTRAL-BUREAU PUBLIÉ PAR LE BUREAU CENTRAL POUR ORGAN DES UNGARISCHEN CENTRALBUREAUS  
 FOR ORNITHOLOGICAL OBSERVATIONS. LES OBSERVATIONS ORNITHOLOGIQUES. FÜR ORNITH. BEOBSACHTUNGEN.

Nr. 1. 2. sz. — 1896. Mai. 31.

Budapest, N.-Museum.

Évfolyam III. Jahrgang

Éles határok és látszólagos megkésések, ezek jelentősége a madarak tavaszi vonulásában.

IRTA: HERMAN OTTÓ.

Scharfe Grenzen und scheinbare Verspätungen: ihre Bedeutung für den Frühlingszug der Vögel.

Von Otto Herman.

Mennél mélyebbre hatol a rendező, osztályozó kéz ama chaosban, melyet Middendorf A. oly találóan nevezett a vonulási adatok rendetlen halmazának — «Wust» — s a melyre oly kitünően ráillik az a példabeszéd, hogy az ember a fától nem látja az erdőt, — annál érdekesebben alakulnak a viszonyok. Gyakran egy sorozatból, egészen jelentéktelen és esekélységnek látszó feljegyzésből nagyhirtelenül egy fénysugár lövel s oly jelenségeket világít meg tisztán, melyek többnyire még ma is az ismeretes «esodátatos» vagy «különös» sorozatba tartoznak, tulajdonképpen oda kényszerítetnek, csupán azért, mert az illetők a rendetlen halmaz osztályozásától visszariadnak.

Szorosan véve az avi- vagy ornithophäenologus itt szakasztott azzal a feladattal és módszerrel áll szemben, mint a meteorologus, kinek elődjei szintén visszarettentek az adathalmazoktól s a kiknek eleinte a látszólag savanyú almára kellett fanyalodniok, a mely azután a tárgynak rendszeres kezelése folytán, mind édesebb és édesebbé vált, ugyannyira, hogy ma már a pozitív tudás hasznára a megfigyelési hálózatokat, az önműködőleg jegyző eszközöket és az összehasonlító eljárást határozottan megköveteli.

A vonulási adatok érdekében már az első, rendező fogások is pozitív eredményt adnak, még pedig a következőt:

1. A vonulás a maga lefolyásában **nem** függ a röpléstől, helyesebben a röplés gyorsaságától.\*

\* Aquila I. Herman O. «A füsti fecske tavaszi vonulása», p. 9.

Je tiefer die ordnende, sichtende Hand in dem, durch H. v. Middendorf treffend «Wust» benannten Chaos der Zugdaten — auf welchen der Spruch: «Man sieht den Wald vor Bäumen nicht» wie gemacht paßt — eindringt, desto interessanter gestalten sich die Verhältnisse. Oft schießt ein Lichtstrahl ganz plötzlich aus einer Reihe ganz harmlos, ja unbedeutend scheinender Aufzeichnungen hervor und beleuchtet ganz scharf Verhältnisse, welche auch heute noch vielfach in die bekannte Reihe der «merkwürdigen» oder «räthselhaften» hingehören, eigentlich hineingezwungen werden, u. zw. aus der einzigen Ursache, weil man vor der Sichtung des «Wustes» zurückseht.

Der Avi- oder Ornithophänologe steht hier, streng genommen, ganz derselben Aufgabe gegenüber, wie der Meteorologe, dessen Vorfahren ja auch vor den Datenmassen zurückschreckten, anfangs in den scheinbar sauren Apfel beißen mußten, welcher sich aber durch methodische Behandlung des Stoffes stets süßer und süßer erwies, um heute schon Beobachtungsnetze selbstregistrierende Instrumente und vergleichendes Verfahren kategorisch zu fordern u. zw. zum Frommen des positiven Wissens.

Schon die ersten ordnende Griffe in den Datenwald ergaben positive Resultate, u. zw. die folgenden:

1. Der Zug hängt in seinem Verlaufe **nicht** vom Flugvermögen, richtiger der Geschwindigkeit des Fluges ab.\*

\* Aquila. I. D. Herman «Der Frühlingszug der Rauchschwalbe» p. 9. u. ff.



2. Szó sines tehát *vándorlásról* — a folytonosság értelmében — hanem csupán *előrehaladásról*.<sup>1</sup>

3. A füstifecske, hogy európai fészkelési területét újra megszállhassa — szorosán véve — 92 napra van szüksége, noha röptülésének sebességénél fogva még ennyi óráig sem tartana, hogy az — akkor — ismeretes legdélibb fekvésű Mureiától, a legészakibb fekvésű Luleåba érjen.<sup>2</sup>

4. A földirati szélességek szerint való előrehaladás egybevág a hypsometrikus viszonyok szerint valóval.<sup>3</sup>

5. Középfértekek és a már ismert rövidebb megfigyelési sorozatoknak hosszabb sorozatokra való átszámítása alapján *elméletileg* feltehető és elfogadható, hogy a füstifecske *előrehaladása* körülbelül a 94 fokú izothermával esik össze; <sup>4</sup> a többi fajknál ez még meghatározásra vár.

6. A vonulás az illető év vonulási időszakának meteorológiai jellemével a legszorosabban összefüggő.<sup>5</sup>

7. A vonulásnak bizonyos sajátosságai a területi földalakulat sajátosságával járnak.<sup>6</sup>

E tételeken kívül az eddig követett eljárásból még különösen az a tanúság tűnt ki, hogy a *fekvések szélsőségei és az ingalozások* azok, a melyek a relative legjobb értéket szolgáltatják, és hogy ez utóbbiak azok, a melyek az összehasonlító eljárás számára a *relative legbiztosabb alapot nyújtják*. Más szóval a nagy távolságok, egyesülve a megfigyelések hosszú sorozatával, a vonulás lefolyásának képét élesbítik.

Ebből logice kétségkívül az is következik, hogy az *éles határokon fekvő megfigyelési pontok kiválóan fontosak*, mert lehetővé teszik a vonulás kezdetének, tetőzésének és végének **éles** megfigyelését, a mely három, igen fontos elem continentális helyeken inkább összefolyó, vagy éppen meg sem figyelhető.

Hogy mily positiv beesük van azoknak az eredményeknek, a melyek éles határok mellett fekvő megfigyelési helyekről valók, bizonyítják

2. Es handelt sich also auch nicht um ein Wandern — im Sinne des Continuirlichen genommen — sondern um ein Vorrücken.<sup>1</sup>

3. Die Rauchschwalbe bedarf zur Besiedelung ihres europäischen Brutgebietes — strenge genommen — 92 Tage, wo sie doch dem Flugvermögen nach nicht einmal so vieler Stunden bedürfte, um vom — damals — bekannten südlichsten Punkt — Murcia — bis zum nördlichsten — Luleå — zu gelangen.<sup>2</sup>

4. Das Vorrücken des Zuges nach geographischen Breiten ist jenem nach hypsometrischen Höhen congruent.<sup>3</sup>

5. Auf mittlere Werthe und Umrechnung bekannter kürzerer Beobachtungsreihen kann — theoretisch — bestimmt angenommen werden, daß das Vorrücken der Rauchschwalbe mit jenem der Isotherme 94 Grad zusammenfällt; <sup>4</sup> ist bei anderen Arten noch zu bestimmen.

6. Daß der Zug mit dem meteorologischen Charakter der Zugperiode der betreffenden Jahre engstens zusammenhängt.<sup>5</sup>

7. Daß der orographische Charakter der Territorien gewisse Eigenheiten des Zuges bedingt.<sup>6</sup>

Außer diesen Punkten ergab sich aus dem angewendeten Verfahren noch besonders die Lehre, daß es die Extreme der Lagen und der Schwankungen sind, welche die relativ besten Werthe ergeben und diese letzteren es sind, welche für das vergleichende Verfahren die relativ solideste Basis bieten. Mit anderen Worten: die großen Distanzen im Verein mit langen Beobachtungsreihen verschärfen das Bild des Verlaufes des Zuges.

Logisch folgt hieraus ganz zweifellos, daß die an scharfen Grenzen gelegenen Beobachtungspunkte von allergrößter Wichtigkeit sind, weil sie das scharfe Erfassen des Beginnes, der Culmination und des Endes des Zuges ermöglichen, welche drei so wichtige Elemente auf continentalen Beobachtungspunkten mehr verschwinden, oder überhaupt gar nicht wahrgenommen werden können.

Von welchem positiven Werthe die Resultate sind, welche an scharfen Grenzen gelegene Beobachtungspunkte ergeben, das lehren die englischen Beob-

<sup>1</sup> Aquila I. idem, ibidem.

<sup>2</sup> Aquila I. idem, ibidem.

<sup>3</sup> Aquila I. idem, ibidem.

<sup>4</sup> Aquila II. Hegyfok K. «A füstifecske vonulásának elméleti meghatározása» stb., p. 111.

<sup>5</sup> Herman O. «A madárvonulás elemei Magyarországon» 1891-ig. 1895.

<sup>6</sup> Idem, ibidem. «Mintamegfigyelés».

<sup>1</sup> Aquila I. idem, ibidem.

<sup>2</sup> Aquila I. idem, ibidem.

<sup>3</sup> Aquila I. idem, ibidem.

<sup>4</sup> Aquila II. J. Hegyfok «Theoret. Bestimmung des Rauchschw. Zuges» etc. p. 111.

<sup>5</sup> D. Herman «Elemente des Vogelzuges in Ungarn bis 1891.» 1895.

<sup>6</sup> Idem, ibidem, Musterbeobachtung.

az angol megfigyelések,<sup>1</sup> melyek azt mutatják, hogy Anglia szigetterületeit bizonyos vonuló madárfajok *állandóan ugyanazon pontokon érik el*, vagyis szállják meg.

A midőn e folyóirat első füzetében a füsti feeske — *Hirundo rustica* — vonulását feldolgoztam, rámm nézve legfontosabb volt az idő egymásutánja, viszonyítva a megfigyelő állomások földrajzi fekvéséhez, mert a vonulás képe csak ezekben a viszonyokban található biztos támasztékot.

A legdélibb európai pontot illetőleg, az egyetlen mureiai adattal — *R. Brehmtől* — kellett beérnem; Itáliát illetőleg feltűnően *késői adatokra* találtam; *Alfréd Brehm* után Cairo-Chartumra vonatkozólag még ápril 2-ről *szóló adatot is jegyeztem*, «Európa felé visszavonuló füsti feeskék» ezímen, noha e nap, mint vonulási középnap, egészen a 49° e. sz.-ig terjedő területekre is érvényes.

Ugyane jelenséggel találkozunk a fehér gólyánál is, melynek vonulását Brehm — Cairo-Chartumban — márczius 12-ére teszi, márczius 24-ét pedig, mint a fővonulás napját jegyzi,<sup>2</sup> noha Középnémetország középszámai — márczius 24. — még magára az 50° északi szélességre is kiterjednek; *Heuglin* feljegyzései pedig Középnémetországban csupán *februári* (!) adatot említenek.

Általában még a legkipróbáltabb megfigyelőknel — és nem is épen ritkán — találkozunk úgynevezett «késői adatokkal», melyek legtöbbször, vagy épen hibás megfigyeléseknek nyilváníthatnak, vagy legalább mint ilyenek tekintetnek, különösen azokban az esetekben, a mikor elfogadható, mondhatni «szokásos» okok a megkésést ki nem magyarázzák.

Ezekután semmi kétség, hogy a látszólagos megkésés és az úgynevezett átröpülés mivoltának megfejtése, különösen pedig az «átröpülés»-é, melyet Gätke az ő «Vogelwarte» című munkájában a fehér és a veres csillagu kékbegy példájával magyaráz,<sup>3</sup> continentális pontokon még a legpontosabb megfigyelések esetén sem sikerülhet, mert a vonulás legfontosabb mozzanatainak minden kétséget kizáró *tiszta* rögzítése

achtungen,<sup>1</sup> welche ergaben, daß gewisse Vogelarten Englands insulares Gebiet stets an denselben Punkten erreichen, um nicht «betreten» zu jagen.

Gelegentlich der Bearbeitung des Zuges der Rauchschwalbe — *Hirundo rustica* — im ersten Bande dieser Zeitschrift, war die Zeitfolge in ihrem Verhältnisse zur geographischen Lage der Punkte für mich von größter Wichtigkeit, weil das Bild des Zuges nur in diesen Verhältnissen einen entsprechenden Stützpunkt finden konnte.

Hinsichtlich des südlichsten Punktes in Europa mußte ich mich mit dem einzigen Datum von Murcia — *R. Brehm* — begnügen; hinsichtlich Italiens ergaben sich auffallend späte Daten, ja ich verzeichnete nach Alfred Brehm noch Daten vom 2. April von Cairo—Chartum als «auf dem Rückzug nach Europa befindliche Rauchschwalben,» wo doch dieser Tag als Zugsmittel territorial bis in die Gegend des 49° n. B. hinanreicht.

Dieselbe Erscheinung treffen wir auch beim weißen Störche an, welchen *R. Brehm* — Chartum-Cairo — unter «12. März auf dem Zuge; 24. März in vollem Zuge» anführt,<sup>2</sup> wo doch die mittleren Daten — 24. März — für Mitteldeutschland selbst bis in den 50. Grad nördl. Breite hinaureichen und *Heuglin's* Aufzeichnungen ebenfalls in Mitteldeutschland lauter Februar daten anführen.

Ueberhaupt treffen wir gar nicht selten, selbst bei den erprobtesten Beobachtern, sogenannte «späte Daten» an, welche meist als Beobachtungsfehler erklärt oder wenigstens angenommen werden; besonders in Fällen, wo annehmbare «übliche» Ursachen für eine Verspätung ausgeschlossen sind.

Es unterliegt demnach keinem Zweifel, daß uns die Erklärung des Wesens der scheinbaren Verspätungen und auch des sogenannten «Ueberfliegens», welches Gätke in seiner Vogelwarte besonders durch das Beispiel des weißsternigen und rothsternigen Blaueflehens veranschaulicht,<sup>2</sup> selbst bei scharfster Beobachtung auf continental gelegenen Punkten nicht gelingen kann, da ein, jeden Zweifel ausschließendes sicheres Erfassen der richtigen Momente

<sup>1</sup> Report on the Migration of Birds etc. (Harvie-Brown, Cordeaux Kermode) 1880—1888. London.

<sup>2</sup> Brehm E. A. Etwas über den Zug der Vögel in N. O. Afrika. Journ. f. Ornith. I. 1853, p. 74—78.

<sup>3</sup> Gätke H. «Die Vogelwarte Helgoland», Braunschweig 1891, p. 147.

<sup>1</sup> Report on the Migration of Birds etc. (Harvie-Brown, Cordeaux, Kermode) 1880—1888. London.

<sup>2</sup> Brehm E. A. Etwas über den Zug der Vögel in N. O. Afrika. Journ. f. Ornith. I. 1853, p. 74—78.

<sup>3</sup> Gätke H. «Die Vogelwarte Helgoland, Braunschweig.» 1891. p. 147.

esaknem teljesen ki van zárva s még inkább az egyes mozzanatok közti *összefüggés* pontos megállapítása.

Ilyen körülmények között kétségbevonhatatlan tény, hogy *az abszolút éles határokon fekvő pontok kiváló fontossággal bírnak, mert ily helyeken figyelhető meg legélesebben a vonulás kezdete, culminátiója s befejeződése.*

Épen ez a körülmény az, a mely az angol Lieut. Colonel, L. Howard, L. Irby már második kiadásban megjelent kitünő könyvének, Gibraltár tengerszoros ornithológiájáról \* épen a költözködés kérdése tárgyában is fölötte nagy értéket biztosít.

Megvallom mohósággal nyitottam rá a tartalomjegyzékre, hogy a füsti fecskét — *Hirundo rustica* — felkeressem és hogy megtudjam viselkedését ezen a valóban éles határon, a miről azután a munka 93. lapja esakugyan felvilágosítást is nyújt.

A «*Hirundinidæ*» — ezim alatt «*Hirundo rustica* Linnaeus. The Common Swallow. Moorish: Kotaifa. Spanish: Golondrina», — a szerző először is a francia Favier tudósítását közli, a mely általánosságban azt mondja, hogy a füsti fecske januárban és februárban vonul Európa felé és hogy szeptemberben, októberben tér vissza Afrikába. Érdekes az a megjegyzés, hogy a Tangerben fészkelők is tél idején dél felé vonulnak.

Sokkal fontosabb az, a mit a szerző saját tapasztalata alapján ír le, még pedig fontos azért, mert az *élesen meghatározható Gibraltárra vonatkozó adatok kellezve vannak.*

A már említett helyen így ír a szerző: «Gibraltárra a füsti fecske rendszeren *február 13-án érkezik*; kóborlók azonban alkalmilag decemberben és januárban is mutatkoznak. Megfigyeltem, hogy a tengerszorosot egy-egy jókora esapat *még április 15-én repülte át*; az utolsókat, a melyek átvonultak, *ugyanne hó 24-én jegyeztem föl.*»

Már csak annak a körülménynek a megállapítása is, hogy a vonulás — *sensu strictiori* — *február 13-án kezdődik meg s csak április 24-én ér véget*, igen nagybecsű, de még fontosabbá teszik a következők: «Megfigyeltem, hogy a fészkek *február 23-án készen volt* s hogy a fiókák *május 24-én kellek szárnyra.*»

\* The Ornithology of the Straits of Gibraltar. London, Porter 1895.

des Zuges beinahe völlig ausgeschlossen ist, die einzelnen Momente im Zusammenhange schon ganz und gar.

Unter so bewandten Umständen liegt es auf der Hand, daß die an absolut scharfen Grenzen gelegenen Punkte eine große Wichtigkeit erlangen, weil dort der Beginn, die Culmination und das Aufhören des Zuges am schärfsten erfaßt werden können.

Gerade dieser Umstand ist es, welcher dem in zweiter Auflage erschienenen prächtigen Buche des englischen Lieut. Colonel, L. Howard L. Irby F. L. S. über die Ornithologie der Meerenge von Gibraltar\* auch für die Migrationsfrage einen überaus hohen Werth sichert. Ich gestehe es, daß ich mit unbezwinglicher Hast den Index aufschlug, um *Hirundo rustica*, die Rauchschwalbe, aufzufuchen um deren Verhalten an dieser wirklich scharfen Grenze zu erfahren, worüber ja auch pag. 93 des Werkes Aufschuß giebt.

Unter dem Titel «*Hirundinidæ*. 93 *Hirundo rustica* Linnaeus. The Common Swallow. Moorish: Kotaifa. Spanish: Golondrina» — stellt der Autor vor Allen die Notizen des Franzosen Favier voran, welcher im Allgemeinen sagt, die Rauchschwalbe passire im Januar und Februar gen Europa und kehre im September und October gen Afrika zurück. Interessant ist die Bemerkung, daß die in Tanger nistenden im Winter südlich fortziehen.

Viel wichtiger ist das, was der Autor aus eigener Erfahrung niederschreibt, wichtig darum, weil es sich auf einen scharf bestimmaren Punkt bezieht — Gibraltar — und weil die Angaben datiert sind.

An angeführter Stelle sagt der Autor: «About Gibraltar the Swallow generally arrives about the 13th of February, althoug a straggler is occasionally seen in December and January. I have observed them crossing the Straits in considerable numbers up to the 15th of April; the latest passing were noticed on the 24th of that month.»

Schon die Fixierung des Umstandes, daß der Zug — *sensu strictiori* — mit dem 13. Februar beginnt und erst mit dem 24. April aufhört, ist von sehr großer Bedeutung; diese wird jedoch durch folgende Zugabe noch erhöht: «I have observed the nest finished on the 23rd February, and young birds able to fly on the 24th of May.»

\* The Ornithology of the Straits of Gibraltar. London, Porter 1895.

E mintaszerű feljegyzésekből már most le akarom vonni a tanúságot, még pedig, hogy:

1. A legkorábbi érkezési adat Európát illetőleg, nem a Rheinhold *Brehmlöl* való *murciai* februárius 25-ike, hanem Howard L. Irby *gibraltári* adata: *február 13-ika*; ezzel az európai fészkelési terület megszállása 92 napról 105-re szökken. Különösen kiemelem, hogy a 65° é. sz. alatt fekvő Luleå-t, mint a legészakibb fészkelési helyet azért veszem tekintetbe, mert innen megfigyelési sorozat áll rendelkezésünkre. *Gätke*<sup>1</sup> a 68°, *Collett*<sup>2</sup> a 70° é. sz.-et tekinti, mint az *előfordulás* legészakibb határát, mindakettő azonban csak általánosságban.

2. *Nordlindernek* Luleå-ra vonatkozó adat-sorozatából ornithologiailag — a két szélső adatot — és meteorologiailag — az összes adatokat tekintve — a *középszám* Luleå-ra nézve *május 26.* (Herman, Aquila I. és Hegyfoky, Aquila II. p. 142.)

Ebből következik, hogy mikor a Gibraltáron a fiatal füsti fecskék *szárnyra kelnek*, t. i. május 24-én, ugyanez a madárfaj még csak akkor tájon *jelenik meg először* s fog a fészkeléshez Luleå-ban! Már ez a körülmény is feltétlenül *oly előrehaladásra mutat, a mely a meteorologiai lénetekkel szerves kapcsolatban van s a mely az izolhermák előrehaladására is figyelmeztel.*

3. *Howard L. Irby* feljegyzéseinek legérdekesebb része mégis az a tény, hogy a Gibraltáron február 13-án megtelepedett és fészkelő füsti fecskéket e faj későbbi, még pedig ápril 24-én megjelenő csapatai is *átrepülök*, általában véve mindenesetre északi irányban. Ezekre az átvonulókra nézve *Howard L. Irby* két adatot említ, u. m.: ápril 15-ét, mely mint érkezési középido egészen az 53. é. sz.-ig, Neuwarpig terjed ki; és ápril 24-ét, mely, mint közép az 55. é. sz.-ig, tehát Angolország közepéig érvényes.<sup>3</sup>

Ha már most a legtöbb aviophänologusnak oly könnyedén általánosító eljárását akarnám követni, úgy azt mondhatnám:

«Az április 24-én Gibraltár, tehát a 36°7'27'' é. sz. és 12°20' k. h. felett — Ferrótól számítva — átvonuló fecskék Angliának vannak szánya». Ezt azonban tenni nem akarom, mert erre nézve, különösen localis és absolut értékű erősség ninesen.

Ich will nun aus diesen sehr musterhaften Aufzeichnungen die Lehren ziehen, u. zw.:

1. Das früheste Datum der Ankunft in Europa ist nicht jenes von Murcia — Reinhold Brehm — Februar 25., sondern jenes von Gibraltar — Howard L. Irby — Februar 13.; mithin steigt auch der Zeitraum der Besiedlung des europäischen Gebietes von 92 auf 105 Tage. Ich bemerke ausdrücklich, daß ich als nördlichsten Brutort Luleå — 65° n. B. — nehme, weil von dort eine Beobachtungsreihe vorliegt; Gätke führt als nördlichste Grenze der Verbreitung 68°,<sup>1</sup> Collett<sup>2</sup> den 70. Grad n. Br. an, beide aber nur im Allgemeinen.

2. Das Mittel für Luleå ist aus Nordlinders Datenreihe ornithologisch — aus den Extremen — und meteorologisch — aus allen Daten — der 26. Mai (nach Herman, Aquila I und Hegyfoky Aquila II, p. 142). Hieraus folgt, daß wenn auf Gibraltar die jungen Rauchschwalben schon flügge werden — Mai 24. — dieselbe Vogelart in Luleå erst ankommt und sich zum Nisten rüftet! Schon dieses deutet unbedingt auf ein Vorrücken hin, welches mit den meteorologischen Elementen organisch zusammenhängt, daher auf das Vorrücken mit der Isotherme hindeutet.

3. Das interessanteste Element der Aufzeichnungen Howard L. Irby's ist jedoch der Umstand, daß die auf Gibraltar vom 13. Februar an sesshaften und nistenden Rauchschwalben durch später — u. zw. bis zum 24. April — ankommenden Züge derselben Vogelart *überflogen werden*, allgemein genommen jedenfalls in nördlicher Richtung. Für diese überfliegende Durchzügler führt Howard L. Irby zwei Daten an, u. zw. den 15. April, welcher als mittlerer Ankunftstag bis in den 53. Grad nördl. Br. — Neuwarp — hinaureicht, und den 24. April, welcher als Mittel bis zum 55. Grad nördl. Br., also bis zur mittleren Lage von Eng-land reicht.<sup>3</sup>

Wollte ich nun das so leicht hin generalisierende Verfahren der meisten Aviphänologen anwenden, so könnte ich sagen: «die am 24. April über Gibraltar, also 36°7'27'' nördl. Br. und 12°20' ö. L. von Ferro dahinziehenden Rauchschwalben sind für England bestimmt.» Dies will ich aber nicht thun, weil dafür, besonders local, kein Anhaltspunkt von absolutem Werth vorhanden ist.

<sup>1</sup> Gätke, l. c., p. 435.

<sup>2</sup> Remarks on the Ornithology of Northern Norway 1873.

<sup>3</sup> Herman O. Aquila I. 1894, p. 17.

<sup>1</sup> Gätke l. c. p. 435.

<sup>2</sup> Remarks on the Ornithologie of Northern Norway 1873.

<sup>3</sup> D. Herman, Aquila I. 1894, p. 17.

Két következtetés azonban határozottan jogosult, mert megállapítja, hogy:

1. Egy adott ponton helyesen észlelt *későbbi adatok nem mindig hibásak.*

2. Hogy a vonulás *egy és ugyanazon fajra nézve* — a füstifecskeket illetőleg egész bizonyosan — oly csoportokban történik, a melyek leszármazásuk szerint *bizonyos északi vidékhez tartoznak s oda a meteorológiai viszonyokhoz képest, bizonyos időbeli, a meteorológiai viszonyok alakulásától függő ingadozásokon betűl, visszatérnek.*

Ilyképen Alfred Brehmnek — Cairo-Chartumból való — látszólag késői vonulási adatai — valamint a másokéi is természetesen épen oly helyesek lehetnek, mint az a jelenség, hogy egy és ugyanazon fajnak fészkelési területe — például a *Saxicola oenanthe* L.\* — gyakran ropant kiterjedésű.

A tájékozódásról a «Madárvonulás elemei Magyarországon 1891-ig» ezimű 1895. Budapestben megjelent munkámban szóltam.

Howard L. Irby megfigyelései azonban a lehető legteljesebben igazolják, mily fontossággal bírnak az alkalmas, még pedig a tengerparton és lehetőleg az európai kontinens legeslegdélibb részén fekvő pontok, a hol is az Európára nézve igazi költözőkőről, t. i. azon fajokról, melyek e világrészről tél idején egészen eltávoznak, igen fontos és az északi jelenségeknek is nyitját szolgáltatató mozzanatok állapíthatók meg.

A continens belsejében levő éles határokról és az oscillatio viszonyairól más alkalommal.

\* Herman O. A madárvonulás elemei stb. Budapest 1895, p. 42.

Zwei Schlüsse sind aber vollkommen begründet, u. zw.:

1. Daß die für einen gegebenen Punkt richtig beobachteten späteren Daten nicht immer Fehler sind.

2. Daß der Zug ein und derselben Art — jener der Rauchschwalbe ganz gewiß — in Gruppen geschieht, welche ihrer Abstammung nach je einer gewissen nördlichen Gegend angehören, wohin sie nach Maßgabe der meteorologischen Verhältnisse innerhalb gewisser Zeitschwankungen zurückkehren.

Auf diese Art werden die scheinbar späten Zugdaten Alfred Brehm's — Cairo-Chartum — und Anderer verständlich, so gut, wie auch die Erscheinung, daß das Brutgebiet ein und derselben Art oft von geradezu ungeheurer Ausdehnung ist, wie z. B. von *Saxicola oenanthe* L.\*

Ueber die Orientierung habe ich in den «Elementen des Vogelzuges in Ungarn bis 1891», Budapest 1895, p. 43 abgehandelt.

Die Beobachtungen Howard L. Irby's deuten am allerjährrsten auf die Wichtigkeit der Besetzung geeigneter Punkte, u. zw. der am Meere gelegenen allerjüdlichsten des europäischen Continentes hin, wo für die für Europa echten Wanderer, d. h. jene Arten, welche den Welttheil für den Winter ganz verlassen, höchst wichtige, auch für die nördlichen Erscheinungen aufklärende Momente erfaßt werden können.

Ueber scharfe Grenzen im Inneren des Continentes und die Verhältnisse der Oscillation und des Zuges, ein anderesmal.

\* O. Herman «Elemente des Vogelzuges etc.» Budapest 1895, p. 42.