

982.06 (43.91)

QL671
.A65
*

FOR THE PEOPLE
FOR EDUCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

59.82:06. (48.9)

AQUILA.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY. • JOURNAL POUR ORNITHOLOGIE.

ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.

SZERK.

HERMAN OTTÓ.

REDACT.

OTTO HERMAN.

X. ÉVFOLYAM.

1903.



X. JAHRGANG.

1903.

CUM TAB. I. ET ICONIBUS.

BUDAPEST.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT KIADVÁNYA.

1903.

Errata

ad Tom. X. „Aquila“:

A magyar szövegben: — Im ungarischen Texte:

Az 1. oldalon, alulról a 19. sorban: 1898. helyett 1899. olvasandó.
 A 281. oldalon, alulról a 17. sorban: 1891 helyett 1890. olvasandó.

A német szövegben: — Im deutschen Texte:

Pg.	1.	19.	Zeile von unten soll:	1899.	statt	1898	stehen.
..	10.	2.	.. .. oben ..	Tianschan	statt	Tianschau	stehen
..	10.	8.	.. .. .. ..	ante patrem	statt	aute patrem	stehen.
..	10.	13.	.. .. unten ..	selbstregistrierender	statt	selbstregistrierenden	stehen.
..	22.	8.	.. .. oben ..	Hellenorm	statt	Hellenorus	stehen.
..	25.	10. u. 11.	.. .. .. ..	Publicationen	statt	Publi- nertem cationen	stehen.
..	25.	15.	.. .. .. ..	eingetheilt	statt	ein getheilt	stehen.
..	28.	9.	.. .. .. ..	u. A	statt	n. A	stehen.
..	28.	20.	.. .. unten ..	graphischen	statt	graphischer	stehen.
..	63.	11.	.. .. .. ..	Corro spillato	statt	Corro spitato	stehen.
..	281.	18.	.. .. .. ..	1890	statt	1891	stehen.

CHERNEL, I.: CHERNEL, I.: CERVA, FR.: HEOYMEGHY: } ERTL, G.: } SCHENK, J.:	A kucsmás billegető (Motacilla melanocephala Licht.) előfordulása a Királyhágón túl 252 Különös fészkelési esetek: Keztyűben fészkelő nyaktekeres Kedélyes társasfészkelés Más fészkelési különösségek Ciconia ciconia (L). Helyi hatások a vonulásra és táplálkozásra
	Das Vorkommen der schwarzköpfigen Schafstelze (Motacilla melanoceph. Licht.) jenseits des Királyhágó-Gebirges 252 Besondere Nistfälle: Wendehals und Fäustling 254 Ein gemüthliches Compagnie-Geschäft 255 Andere auffallende Nistfälle 257 Ciconia ciconia (L.). Lokale Einflüsse auf den Zug und auf die Ernährung 259

TARTALOM. — INHALT.

HERMAN, O.:	Visszapillantás a Magyar Ornith. Központ tíz esztendő's működésére . . .	Ein Blick auf die zehnjährige Thätigkeit der Ungar. Ornithologischen Centrale 1
-------------	--	---

Ornithologia historica.

HERMAN, O.:	A tarvarjú (<i>Geronticus eremita</i>) emléke Magyarországon (egy fénynyomattal)	Der Kahlrabe (<i>Geronticus eremita</i>) sein Denkmal in Ungarn. (Mit einer Lichtdrucktafel) 35
-------------	--	---

Aviphaenologia.

CSÖRGEY, T.:	Öt hónap Spalatoban	Fünf Monate in Spalato. 66
VEZÉNYI, Á.:	A madárvonulás Magyarországon az 1901. év tavaszán	Der Vogelzug in Ungarn im Frühjahre 1901 104
HEGYFÖKY, K.:	Az 1901-ik évi madárvonulás és az időjárása	Der Vogelzug im Frühling des Jahres 1901 und die Witterung. 188
HAASE, O.:	A madárvonulás megfigyelése Szófiában, Knud Andersentől	Beobachtungen über den Zug der Vögel in Sophia, von Knud Andersen . . 200

Faunistica.

GAAL, G.:	Adatok a Balaton madárfaunájához . . .	Beiträge zur Vogelfauna des Balaton-See's 215
CHERNEL, I.:	A rövidujjú pacsirta [<i>Alauda brachydactyla</i> (Leisl.)], Magyarország madárvilágának új jelensége	Die kurzzehige Lerche [<i>Alauda brachydactyla</i> Leisl.], eine neue Erscheinung in der Ornis Ungarns. 250

Ornithologia oeconomica.

HERMAN, O.:	A madarak táplálkozása, tekintettel a haszonra és kárra	Ernährung der Vögel mit Rücksicht auf Nutzen und Schaden 219
LÓSY, J.:	Positiv adatok a fogoly (<i>Perdix perdix</i> L.) életmódjához	Positive Daten zur Lebensweise des Rebhuhus (<i>Perdix perdix</i> L.) . . . 221

Kisebb közlések. — Kleinere Mittheilungen.

HERMAN, O.:	<i>Muscicapa parva</i> Bechst.	Über <i>Muscicapa parva</i> Bechst. 252
CHERNEL, I.:	A kucsmás billegelő (<i>Motacilla melanocephala</i> Licht.) előfordulása a Királyhágón túl	Das Vorkommen der schwarzköpfigen Schafstelze (<i>Motacilla melanocephala</i> Licht.) jenseits des Királyhágó-Gebirges 253
Különös fészkelési esetek:		
CHERNEL, I.:	Keztyűben fészkelő nyaktekeres	Besondere Nistfälle: Wendehals und Fäustling 254
CERVA, FR.:	Kedélyes társasfészkelés	Ein gemüthliches Compagnie-Geschäft 255
HEGYMEGHY, J.:	Más fészkelési különösségek	Andere auffallende Nistfälle 257
ERTL, G.:	}	}
SCHENK, J.:	<i>Ciconia ciconia</i> (L.). Helyi hatások a vonulásra és táplálkozásra	<i>Ciconia ciconia</i> (L.). Lokale Einflüsse auf den Zug und auf die Ernährung 259

GR. FORGÁCH, K.:	<i>Ciconia ciconia</i> (L.) Korai átvonulása	<i>Ciconia ciconia</i> (L.). Früher Durchzug 261
DR. LENDEL, AD.:	Faunistikai és vonulási adatok	Faunistische und Zugdaten 262
M. O. K. (U. O. C.):	Áfonyát evő <i>Lestris parasitica</i>	Heidelbeeren fressende <i>Lestris parasitica</i> 262
PFENNIGBERGER, J.:	A kerecsensólyomról	Der Würgfalk 263
M. O. K. (U. O. C.):	A varjúkérdéshez	Zur Krähenfrage 263
HEGYFÖKY, K.:	<i>Hirundo rustica</i> megjelenése és elköltözése	<i>Hirundo rustica</i> . Ankunft und Wegzug 265

Litteratura.

HERMAN, O.:	Dr. Madarász Gy.: Magyarország madarai etc.	Madarász, Dr. Julius von: Die Vögel Ungarns. 266
HEGYFÖKY, K.:	Értesítés a horvátországi Ornithologiai Központ 1901. és 1902. évi munkálódásáról	Bericht über die Thätigkeit der kroatischen Ornithologischen Centrale im Jahre 1901—1902 284
SCHENK, J.:	A III. Jahresh. d. Ornith. Vereins München für 1901 u. 1902. Aviphaenologiai része	Über den aviphaenologischen Inhalt des III. Jahreb d. Ornith. Vereins München f. 1901—1902 289

Intézeti ügyek. — Instituts-Angelegenheiten.

Változások a M. O. K. hivatalos személyzetében	Veränderungen im amtlichen Personale der Ung. Orn. Centrale 293
I. Felállított madarak és bőrök gyűjteménye	I. Sammlung aufgestellter Vögel und Bälge. 293
II. Collectio ingluvialium . . . . .	. . . . . 295
III. Collectio anatomica . . . . .	. . . . . 295
IV. Collectio nidologica et oologica . . . . .	. . . . . 295
<i>Personalia</i> . . . . .	. . . . . 296
Tiszteleti tagok	Ehrenmitglieder. 297
Levelező tagok	Correspondierende Mitglieder 300
Rendes megfigyelők	Ständige Beobachter 303

Necrolog.

HERMAN, O.:	Nemes Homeyer Sándor	Alexander v. Homeyer 305
HERMAN, O.:	Radde Gusztáv	Gustav Radde 308

Könyvtári kimutatás. — Bibliotheks-Ausweis.

a) Szerzőktől beküldött nyomtatványok	Von Verfassern eingesendete Schriften 309
b) Ajándékok	Geschenke 312
c) Vásárolva	Gekauft 312
d) Csereviszony	Tauschverkehr 313
<i>Index avium alphabeticus</i> . . . . .	. . . . . 317

Főlhívás (*a boríték hátsó beloldalán*). Aufruf (*auf der 3. Seite des Umschlages*).

AQUILA.

A MAGYAR MADÁRTANI KÖZPONT FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY.
EDITED BY THE HUNGARIAN CENTRAL-BUREAU
FOR ORNITHOLOGY.

JOURNAL POUR L'ORNITHOLOGIE.
PUBLIÉ PAR LE BUREAU CENTRAL
ORNITHOLOGIQUE HONGROIS.

ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.
ORGAN DER UNGARISCHEN ORNITHOLOGISCHEN
CENTRALE.

Nr. 1—4. sz. 1903. Okt. 30.

Budapest, József-körút 65. I.

Évfolyam X. Jahrgang.

Visszapillantás

a Magyar Ornithologiai Központ tiz esztendő működésére

HERMAN OTTÓ-tól.

E visszapillantást a M. O. K.-nak az avi-phenologiai téren és egyebütt végzett munkálkodásának szentelem és feladata többszörös:

I. Hogy az avi-phenologia problemáját, melyet a M. O. K. tiz esztendőn át pozitív alapon végzett kutatásaival helyes irányba terelt, kritikailag megvilágítsa.

II. Hogy áttekintést nyújtson a M. O. K. munkálkodásának eredményéről és törekvéseiről.

III. Hogy a szorosan Magyarországra vonatkozó, pozitív, avi-phenologiai eredményeket szabatosan mutassa be.

*

I. Az „Aquila“ VI-ik — 1898 iki — kötetében „A madárvonulásról pozitív alapon“ czimű cikkemben áttekintést nyújtottam a madárvonulás terén végzett munkálatok állásáról, még pedig az összes spekulatív elemek legszigorúbb kizárásával, melyek e területet tudvalevőleg burján módjára felverték; és ép, hogy e bajt elkerüljem, a függelékben összefoglaltam majdnem az összes ú. n. véleményeket, melyek túlnyomó részben sejtéseken alapulnak ugyan, de pozitív szint öltve, ez ép oly nagy, mint nehéz biologiai problema egészét megmagyarázni, vagy épen megoldani akarták. S kiderült ekkor, hogy e tudományág közelismerésnek és tekintélynek örvendő nagyjai sok fontos pontban összeütközésbe kerülnek egymással. E vélemények közül néhányat SCHENK JAKAB is átvett kevéssel ezelőtt megjelent cikkébe — Aquila IX. kötet 1903

Aquila. X.

Ein Blick

auf die zehnjährige Thätigkeit der Ungar. Ornithologischen Centrale

VON OTTO HERMAN.

Dieser Blick ist der Thätigkeit der U. O. C. auf aviphaenologischem Gebiete und sonst gewidmet und hat eine mehrfache Aufgabe:

I. Das Problem, welches sich die Aviphaenologie gestellt hat, auf positiver Grundlage, durch zehnjährige Erfahrung verbessert, kritisch zu beleuchten.

II. Die Übersicht der Leistungen und Bestrebungen der Ungarischen Ornithologischen Centrale zu geben.

III. Die speciell auf Ungarn bezüglichen, positiven aviphaenologischen Ergebnisse bündig darzulegen.

*

I. Im VI-ten Bande — 1898 — der „Aquila“ habe ich unter dem Titel „Vom Zuge der Vögel auf positiver Grundlage“ eine Übersicht des Standes der Arbeiten über den Vogelzug u. z. bei strengster Ausschließung aller speculativen Elemente gegeben, welche bekanntermassen auf diesem Gebiete überaus üppig wucherten; und eben um diesem Übel möglichst zu steuern, habe ich in einem Anhang eine Zusammenstellung beinahe aller sogenannten Sentenzen gegeben, welche zum überwiegenden Theil auf Vermuthungen fussend und doch positiv lautend, das ganze Um und Auf dieses ebenso grossen als schwierigen biologischen Problemes erklären, ja lösen wollten. Es hat sich hierbei herausgestellt, dass allgemein anerkannte und hochgeachtete Grössen unseres Wissenszweiges, in sehr wichtigen Punkten in Form von

Suppl. p. 1—25 —, melyben a madárvonulás kérdéséről nyújt történelmi áttekintést; de mégis helyesnek találom, hogy mutatónak felhozzak néhányat, kiegészítve egy-két legújabb nézettel.

A „*fejlődés*” jelszava alatt a következő tételket becsajtom közre.

DR. WEISMANN AUGUST, a híres biologus: „A vonulás a kóborlásból fejlődött ki”.

BRAUN FRITZ* (új): A legtöbb madár, mely most *kóborló*, a rég mult időkben bizonyára *vonuló* volt”.

Tehát a legélesebb ellentét.

PARKER HENRY: A vonulás állandósulására elég 2000 év.

BRAUN FRITZ: „A vonuló madár *ösztönét* követi, mely évezredek meg évezredek folyamán fejlődött ki”.

Nyilvánvaló, hogy se a kétezer esztendő, se az évezredek nincsenek inductive megokolva: az ilyen mindenesetre jól hangzó állítások, bár akaratlanul is, a frázisokkal határosak.

BRAUN FRITZ** l. e. pag. 99. szó szerint ezt mondja: „Véleményünk szerint a vonuló madarak *vonulási ösztöne* még csak nem is a specifikus része a szaporodásnak”.

BRAUN FRITZ, l. e. pag. 100 szintén szószerint: „Véleményünk szerint a *vonulási ösztön*, mint már a vonulási jelenség genetikus vizsgálatánál is kiderült, a szaporodással a legszorosabban összefügg.”

Végre, mint végső eredmény ugyanott:

„A madár egész ösztönvilága egységes egészet alkot, melynek középpontja a szaporodás és költés. A költés lefolyása az illető faj táplálkozási viszonyaitól függ, úgy, hogy ez az oka a vonulásnak s az is marad”.

* Ueber die begriffliche Stellung des Striches zum Zugspheomen. Ornith. Mon.-Ber. VI. Nr. 12—1898.

** „Der Vogelzug“ II. Journ. für Ornith. 1899 Nr. 1. pg. 95 és köv.

Widersprüchen hart aneinander prallen. Eine Serie dieser Sentenzen hat kürzlich auch JAKOB SCHENK in seine geschichtliche Übersicht der Frage des Vogelzuges — „Aquila“ Bd. IX. Supplement 1903. pag. 1—25 — übernommen; doch finde ich es passend, eine Probe durch einige allerneneste Beigaben erweitert, hier einzuschalten.

Unter dem Schlagworte „*Entwicklung*“ gebe ich hier folgende Sätze zum Besten.

WEISMAN, DR. AUGUST, berühmter Biologe: „Der Zug entwickelte sich aus dem Streichen”.

BRAUN, FRITZ* (neu): „Die meisten Vögel, welche jetzt *Strichvögel* sind, sind in weit zurückliegenden Zeiten wohl *Zugvögel* gewesen”.

Also der schärfste Widerspruch.

PARKER, HENRY: „Es genügen 2000 Jahre, um den Zug zu stabilisieren”.

BRAUN, FRITZ: „Die Zugvögel folgen einem *Triebe*, der sich in *Jahrtausenden und Jahrhunderttausenden* herausgebildet hat”.

Es liegt auf der Hand, dass weder die zweitausend Jahre, noch die Jahrhunderttausende inductiv erbracht und erhärtet wurden; man streift, oft unbewusst, mit solchen jedenfalls wohlklingenden Aufstellungen, das Gebiet der Phrase.

BRAUN, FRITZ** l. e. pag. 99 wörtlich: „Unserer Meinung nach ist der *Zugtrieb* ein den Zugvögeln *nicht einmal spezifischer Theil der Fortpflanzung*”.

BRAUN, FRITZ, l. e. pag. 100 wörtlich: „Unserer Meinung nach gehört *der Zugtrieb*, wie es sich schon bei der genetischen Betrachtung des Zugsphaenomen ergab, mit der *Fortpflanzung aufs engste zusammen*”.

Endlich als Hauptconclusion ebendort:

„Das ganze Triebleben der Vögel bildet ein Ganzes, in dessen Mitte die Fortpflanzung und das Brutgeschäft steht. Das Brutgeschäft ist in seinem Verlauf von den Nahrungsbedingungen der betreffenden Art abhängig, so dass diese das Kausal-Bedingende beim Vogelzug sind und bleiben.”

* Ueber die begriffliche Stellung des Striches zum Zugspheomen. Ornith. Mon.-Ber. VI. Nr. 12. 1898.

** „Der Vogelzug“ II. Journ. für Ornith. 1899. Nr. 1, pag. 95 u. ff.

Íme, a legélesebb ellentmondás egy és ugyanazon szerzőnél, a kitől különben a gondolkodást megtagadni nem lehet, és pedig alapvető kategóriákra vonatkozólag, mint: *vonulás* és *szaporodás* — egy és ugyanazon értekezés két különböző lapján. Egyszer a vonulási ösztön *nem* szerves része a szaporodásnak — pag. 99 —, másszor a vonulási ösztön a szaporodással a legszorosabban összefügg — pag. 100 —, tehát mégis szerves része. Az első mondatot, magában véve azt kell hinní, hogy BRAUN tagadja a vonulási ösztön és a szaporodás összefüggését és csak a praemissa, hogy t. i. ALTUM a vonulási ösztönt elkülönítve veszi, teszi lehetővé a mondat helyes megértését, nevezetesen, hogy BRAUN a kettőnek szerves összefüggését állítja. Az első mondat fogalmazása nagyon alkalmas félreértések támasztására.

Azután jön az egész ösztönvilág középontja: a szaporodás és a költés — nyilván pleonasmus, mert mindegyik egy és ugyanazt jelenti —, továbbá a táplálkozási feltételek, úgy hogy ismét *ez* a kettő — költés és táplálkozási feltételek „az oka a vonulásnak s az is marad“. Magukban véve e mondatok semmi újat se mondanak.

Bizony nem szívesen gyakorlok e tekintetben kritikát, mert a gondolkodást különösen oly disciplinánál becsülöm sokra, melyek a száraz empirizmus felé hajlanak, mint a túlhajtott madárbörtanulmányozás; a gondolatoknak azonban legalább is hypothetikus alapjuknak kell lenniök, mikor a tényleg való nincs teljességgel kizárva, mert különben az a veszély fenyeget, hogy gondolatok kifejtése helyett csak szójátékot űzünk.

Ilyen még az a gondolat is, melylyel BRAUN FRITZ a madárvonulás jelenségének eredetét igyekszik megmagyarázni. A *jégkor*-ból indul ki, mely véleménye vagy feltevése szerint változatlan volt és a madáreltet teljesen kizárta; azért az időszakon át a madarak a trópusok alatt tartózkodtak. A mint azután a jég elkezdett visszavonulni az északi sark felé, a madarak is hasonlóképen észak felé nyomultak; okul azt veszi fel, hogy a madarak igyekeztek nagyobb táplálkozási területet szerezni; a többi azután jó magától, különösen az a tétel, hogy a mi mérsékelt övi költő s egyszersmind vonuló madaraink a

Wir sehen hier bei ein und demselben Auctor, dem man das Denken sonst nicht absprechen kann, hinsichtlich fundamentaler Kategorien, wie: *Zug* und *Fortpflanzung*, auf zwei Seiten ein und derselben Abhandlung den scheinbar krassesten Widerspruch. Einmal ist der Zugtrieb *nicht* spezifischer Theil der Fortpflanzung — pag. 99 — ein anderesmal hängt der Zugtrieb mit der Fortpflanzung aufs engste zusammen — pag. 100 — was denn doch absolut spezifisch ist. Den ersten Satz — auf pag. 99 — für sich gegeben, muss man als Negation des Zusammenhanges von Zugtrieb und Fortpflanzung verstehen, und erst die Praemisse, dass ALTUM den Zugtrieb besonders stellt, ermöglicht die richtige Auffassung, dass nämlich BRAUN den spezifischen Zusammenhang *annimmt*. Die erste Fassung ist ganz geeignet, Misverständnisse hervorzurnfen.

Dann kommt das Centrum des ganzen Trieblebens: die Fortpflanzung und das Brutgeschäft — offenbar ein Pleonasmus, weil beide ein und dasselbe bedeuten; — und die Nahrungsbedingungen, so dass wieder *diese* beiden — Brutgeschäft und Nahrungsbedingungen — „das Kausal-Bedingende beim Vogelzug sind und bleiben“. An sich besagen diese Sätze gar nichts Neues.

Ich thue es gewiss nicht gerne, hier Kritik zu üben, weil ich das Denken besonders in jenen Disciplinen hochschätze, welche zur dürren Empirie hinneigen, wie das Balgstadium in seinen Übertreibungen; die Gedanken müssen aber doch zum Mindesten hypothetische Begründung haben, worin das Thatsächliche nicht absolut ausgeschlossen ist, sonst läuft man Gefahr, statt Gedanken zu entwickeln, eigentlich Wortspiele zu treiben.

In diese Flucht gehört auch noch der Gedankengang, welchen FRITZ BRAUN hinsichtlich des Ursprunges des Phaenomens des Vogelzuges entwickelt. Als Ausgangspunkt nimmt er die *Eiszeit*, welche seiner Meinung oder Annahme nach in ihrer Periode unwandelbar war und den Vogel absolut ausschloss; dem entsprechend sassen die Vögel in dieser Periode in den Tropen. Als sich das Eis dann gegen den Nordpol zurückziehen begann, rückten die Vögel ebenfalls nach Norden vor; als Ursache wird die Erwerbung eines grösseren Nahrungsgebietes

tropusokból származnak, tehát nálunk nyáron át *idegenben* vannak és ősszel, mikor elhagynak bennünket, *házjukba* térnek vissza — ösztönük következtében, melynek eredetét BRAUN FRITZ a következő szavakkal magyarázza: „az évenként vonuló fajoknál *sok ezer nemzetség tapasztalata ösztönné sűrűsödött, mely épp oly szabályossággal lép fel, mint a párosodási ösztön*“. Vagy más helyen: „Vonnás és szaporodás magasabb egység alá tartozik; az egész nem az egyed fogalomvilágába való, hanem a *faj ösztönére keményedett*“.

Nem hiú az ember, hogy a BRAUN-féle tétel napsugara eredeti hazájából a tropusok alól mily messzire hatolna be, ha igaz volna.

Megvallom pl., hogy a német dalok leg-németebbikének, mely a legnagyobb kedveltségnek, elterjedésnek örvend, kiinduló pontját egy egész, nagy, hatalmas műveltségű nép biológiai tévedésének tartottam.

A dal szövegét HERLOSSOHN írta, dallamát a nagy mester, ABT. A dal így kezdődik:

Wenn die Schwalben *heimwärts* ziehen
Und die Rosen *nicht mehr* blühen . . .

A második sor azt mutatja, hogy *őszi* jelenlétekről van szó, mikor azután a fecskék vonulnak hazafelé, a tropusok alá, a miből azután az következik, hogy a németországi fecskék tulajdonképen *idegenben* költöttek s mindenki *tévedett*, a ki a fecskéknél Németországba való visszatérését *hazatérésnek* tekintette s örvendezett rajta. A költő Herlossohn isteni adománya megmutatta a fecskéknél a *hazavezető utat a tropusok felé*, a hová őket különben. BRAUN FRITZ szerint, a „megsűrűsödés“ és „megkeményedés“ révén keletkezett ösztön is utasítja, az egykori jégkor kényszerítő hatalma következtében. Nem gyönyörű valami ez!?

angenommen; das Übrige kommt dann von selbst, ganz besonders der Satz, dass unsere, also die Brutvögel und zugleich Zugvögel der mittleren Zone, ursprünglich aus den Tropen stammen, mithin während des Sommers, bei uns eigentlich in der *Fremde* sind und im Herbste, wo sie uns verlassen, in ihre *Heimat* ziehen, kraft des Triebes, welcher seinem Entstehen nach durch FRITZ BRAUN mit folgenden Worten erklärt wird: „bei den jährlich flutenden Arten *verdichtete sich die Erfahrung tausender Generationen zum Trieb, der mit gleicher Regelmässigkeit, wie der Brunsttrieb, auftrat*“. Oder an einer anderen Stelle: „Zug und Fortpflanzung gehören unter eine höhere Einheit; das Ganze gehört nicht mehr der Begriffswelt der Individuen an, sondern hat sich „*zum Triebe der Art erhärtet*“.

Man sollte nicht glauben, wie weit der Lichtstrahl des BRAUN'schen Satzes von der ursprünglichen Heimat in den Tropen eindringen würde, falls er wahr wäre.

Ich gestehe z. B., dass ich den Ausgangspunkt des deutschen der deutschen Lieder, welches sich der grössten Beliebtheit und weitesten Verbreitung erfreut, von jeher als biologischen Irrthum eines ganzen, grossen, hochgebildeten Volkes betrachtete.

Den Text des Liedes schrieb HERLOSSOHN, die Melodie der grosse Meister ABT. Das Lied hebt an:

Wenn die Schwalben *heimwärts* ziehn
Und die Rosen *nicht mehr* blühen . . .

Die zweite Zeile belehrt uns, dass es sich um Erscheinungen des *Herbstes* handelt, mithin das *heimwärts* Ziehen der Schwalben *nach den Tropen* gemeint ist, woraus dann folgt, dass die Schwalben in Deutschland eigentlich in der *Fremde* brüteten, und dass Jedermann im Irrthume befangen war, der in Deutschland die Rückkunft der Schwalben im Frühjahr als *Heimkunft* aufgefasst und sich daran erfreut hat. Die Divinationsgabe des Dichters HERLOSSOHN wies den Schwalben den *Heimweg* nach den *Tropen*, wohin sie ja — nach FRITZ BRAUN — der durch „Verdichtung“ und „Erhärtung“ entstandene *Trieb*, kraft der zwingenden Gewalt der einstigen *Eiszeit* auch verweist. Ist das nicht ergötzlich!?

Azonban sajnos, a mellett kell maradnom, hogy ez esetben mégis valóságos nemzeti biológiai tévedésről van szó!

DEICHLER* u. i. állást foglalt BRAUN FRITZ nézetei ellen s a vonulás kérdését két részre tagolta, nevezetesen:

1. A vonulás lefolyásának jelenségei;
2. A vonulás keletkezése.

A második kérdést illetőleg, igen helyesen, palaeontologiai bizonyítékokhoz fordul, a madárvilág maradványaihoz, melyek szélességünk alatt előfordulnak és még most is élnek, milyenek: Cypselus, Alcedo, Passer, Motacilla. Parus etc.; különösen azt hangsúlyozza azonban, hogy a jégkor előtt volt egy másik kor, a melyben a későbbi jégkor területének klímája tropikus volt és voltak már madarai is, a miért is a mi madarainkra nézve meg volt a lehetősége annak, hogy itt a mi öviük alatt már a harmadkorban, annak tropikus klímájú részében a mai tropikus alakoknak megfelelő faji jellemvonásokra tehesenek szert; végül, hogy a vonulási ösztön már e korban, tehát a *jégkor előtt* vehette kezdetét.

Megjegyzem, hogy téves a jégkort úgy fel fogni, mintha az az élet lehetőségét kizárta volna, mert e kor még ma is tart és jelenségei tanulságul szolgálnak az őskort illetőleg. Menjünk csak a sarkkörüli tájakra, vessünk egy pillantást a tundra életére és láthatjuk, hogy az örökös hó és jég közvetlen közelében mily gyengéd alkotású madarak kezdik és végzik költési munkájukat, mily élet nyüzsgő a madárhegyeken s akkor elképzelhetjük, milyen élet volt lehetséges a jégkor őskorában.

SCHENK JAKAB az id. helyen igen helyesen mondja, hogy DEICHLER hypothesise plausibilis, mert összhangban van a zoogeographia (geophysika és a palaeontologia meg geologia) eredményeivel és alkalmas arra, hogy annak alapján sok jelenséget jobban magyarázhassunk; de hát mégis spekulatív úton jött létre, miért is kevés pozitívumot tartalmaz. Pedig ép ez utolsóról van szó!

* „Der Vogelzug, Bemerkungen zu den zwei gleichnamigen Artikeln von Fritz Braun.“ Journ. f. Ornith. 1900. Nr. 1. p. 107 és köv.

Leider muss es aber dabei bleiben, dass es sich doch und wirklich um einen national-biologischen Irrthum handelt!

DEICHLER* trat nämlich den Ansichten FRITZ BRAUN'S entgegen, zerlegte die Frage des Zuges in zwei Theile, u. zw.:

1. Erscheinungen des Verlaufes;
2. Entstehung des Zuges.

Hinsichtlich des zweiten Theiles greift er, sehr richtig, zu palaeontologischen Beweisen, zu den Überresten der Vogelwelt, welche sich in unseren Breiten vorfinden und auch heute noch lebende Formen sind, wie: Cypselus, Alcedo, Passer, Motacilla, Parus etc., besonders aber betont, dass es ja vor der Eiszeit auch noch eine andere Zeit gab, wo die Gebiete der späteren Eiszeit ein tropisches Klima hatten und Vögel schon vorhanden waren, wornach für unsere Vögel die Möglichkeit bestand, den heutigen tropischen Formen entsprechende Artcharactere schon in der Tertiär-Periode, in deren tropischen Abschnitt, *hier* in unserer Zone zu erwerben; schliesslich, dass der Trieb des Ziehens schon in eben dieser Periode, also *vor der Eiszeit*, seinen Ursprung nehmen konnte. Ich bemerke, dass es irrig ist, die *Eiszeit* als alles Leben ausschliessend aufzufassen, weil ja diese Zeit auch heute noch andauert und uns mit ihren Erscheinungen hinsichtlich der Urperiode belehrt. Wir brauchen uns zunächst nur in den Polarkreis zu begeben, einen Blick in das Leben der Tundra zu werfen, zu beobachten, wie zartgebaute Vögel in nächster Nähe nie schmelzenden Schnees oder Eises ihr Brutgeschäft beginnen und beenden, welches Leben auf den Vogelbergen herrscht, und man kann sich das Bild entwerfen, welches Leben auch in der Urperiode der Eiszeit möglich war.

JAKOB SCHENK sagt am a. O. sehr richtig, dass DEICHLER'S Hypothese plausibel ist, da sie mit den Ergebnissen der Zoogeographie (Geophysik und Palaeontologie nebst Geologie) übereinstimmt und geeignet ist, zur besseren Erklärung so mancher Erscheinung beizutragen: trotzdem ist auch sie *speculativ* erbracht, mithin wenig Positives enthaltend. Und um das Letztere handelt es sich eben!

* „Der Vogelzug, Bemerkungen zu den zwei gleichnamigen Artikeln von FRITZ BRAUN“ Journ. f. Ornith. 1900. Nr. 1, p. 107 u. ff.

Meg kell jegyezni, hogy BRAUN FRITZ-nek és másoknak az az eljárása, hogy visszamennek WEISMANN-ra, ki hasonlóképp a jégkorból indul ki. Kinek elismert, nagy tudományos fontossága azonban nem az ornithológiában és aviphenológiában gyökeredzik, nincs kellőleg megokolva. WEISMANN idevágó, e téren valószínűleg egyetlen értekezése,* mint ajánlásából kitűnik, nem szakirat, hanem oktató, képzett laikusoknak szánt előadás, mely nem más, mint egy nemesak szorosán tudományosan, hanem egyébként is hatalmasan művelt tudós olvasmányainak mondhatnám visszfénye; mutatja ezt már a bevezetés néhány mondata, melyet szakornithologus bizonyynyal nem ír alá, mint „A madárvonulás lényegileg már ismeretes;“ vagy, mint már fennebb láttuk: „A madarak ösztönük uralma alatt állanak, mely eredetileg a kőborlásból fejlődött ki.“ Mint említettem, WEISMANN is a jégkorból indul ki, a mivel szemben állanak a trópusok; e viszonyok legesekélyebb megváltozása okozza vagy lehetőségessé teszi mindjárt a madárvilág az időszertint való helyzetének eltolódását, ide-oda való mozgását embriójaként a vonulás jelenségeinek é. i. t. E módszer azonban nem a szorosán vett tudományos inductio módszere, hanem a többi közt a *pentateuché*, a melyben a kérdés genetikus továbbfejtése — miután kiindulási pontul a világnak hat nap alatt való teremtését és az ember teremtését a föld rögéből megállapította, hogy ne mondjam: kitalálta — egy felvilágosodott agynak gyerekjáték lett.

WEISMANN írásáról közel tíz esztendő előtt a „Madárvonulás elemei Magyarországon“ cz. művemben hasonló értelemben nyilatkoztam és HARTERT, a ki munkámat tudományos megbeszélésre méltatta, nézetemhez csatlakozott. Mások is nyujtanak ilyen olvasmányokból reflektált összeállításokat, mint p. o. KOBELT: „Verbreitung der Tierwelt. Gemässigte Zone“ 1903., a melyben az Immersio és téli álm theoríája a fecskéknél még komoly tárgyalás-

* „Ueber das Wandern der Vögel.“ Sammlung *gemeinnütziger* wissenschaftlicher Vorträge, herausgegeben von Rudolf Virchow und F. von Holzendorff 1878. XIII. Serie. Heft 201.

Ich muss bemerken, dass überhaupt das Zurückgreifen auf WEISMANN, der ebenfalls von der *Eiszeit* ausgeht, dessen anerkannt grosses, wissenschaftliches Schwergewicht aber nicht auf Ornithologie oder Aviphaenologie fusst, durch FRITZ BRAUN und Andere nicht motiviert ist. Die betreffende, auf diesem Gebiete wahrscheinlich einzige Abhandlung WEISMANN'S* ist ihrer Widmung nach keine Fachschrift, sondern ein belehrender, für gebildete Laien bestimmter Vortrag, durehgehends aus der Lectüre der nicht nur streng wissenschaftlich, sondern auch sonst hochgebildeten Gelehrten reflectiert; das beweisen schon gleich zu Beginn einige Sätze, welche kein Ornithologe von Fach unterschreiben könnte, wie: „Die Erscheinung des Zugsphaenomens ist ihrem Wesen nach schon erkannt“; oder, wie schon angeführt: „Die Vögel stehen unter dem Einflusse eines *Triebes*, welcher aus dem Streichen ursprünglich entwickelt wurde“. Auch WEISMANN nimmt, wie gesagt, als Ausgangspunkt die *Eiszeit* an, der die Tropen gegenüber stehen; die geringste Modification dieses Verhältnisses bedingt oder ermöglicht sonach sofort eine Verschiebung der zeitweiligen Lage der Vogelwelt, also eine Hin- und Her-Bewegung als Embryo der Zugsercheinung u. s. w. Das ist aber nicht Methode der streng wissenschaftlichen Induction, sondern unter Anderem des *Pentateuch*, worin — sobald der Ausgangspunkt der Erschaffung der Welt in sechs Tagen und die Erschaffung der Menschen aus einem Erdklumpen festgelegt — ich will nicht sagen: erfunden — war, die genetische Fortentwicklung für einen aufgeweckten Kopf kinderleicht wurde.

Ich habe mich über WEISMANN'S Schrift schon in den Elementen des Vogelzuges in Ungarn vor nahezu zehn Jahren in gleicher Weise ausgesprochen und HARTERT, der meine Schrift einer Besprechung würdigte, schloss sich meiner Ansicht an. Auch andere geben ja solche aus der Lectüre reflectierte Zusammenstellungen, wie z. B. Dr. W. KOBELT in „Die Verbreitung der Thierwelt. Gemässigte Zone 1902“, wo aber Immersions-Theorie und

* „Über das Wandern der Vögel.“ Sammlung *gemeinnütziger* wissenschaftlicher Vorträge. Herausgegeben von Rudolf Virchow und F. v. Holzendorff 1878. XIII. Serie, Heft 201.

ban részesül. Hiába a species Homo ráhajlik a csodálatosra!

GAETKE-vel is másképen kellene bánni, mint a hogy különösen Németországban e szak régi, tiszteletreméltó harcosával bánni szoktak. A GAETKE-szabású embereket mindenekelőtt az illető szaktudomány történetének szempontjából kell megítélnünk és osztályoznunk és mintán a madárvonulás kérdésének történetét figyelmesen átnéztük, mint én tettem az imént említett s a Budapesten 1891-ben tartott II-ik nemzetközi madártani kongresszus számára szerzett iratomban és a melyet SCHENK JAKAB nemrégiben 1901-ig folytatott, azt találjuk, hogy GAETKE utolsó képviselője volt egy ornithologus-nemzedéknek, könyve pedig záróköve egy korszaknak, melynek németországi vezérei és képviselői, a Naumannok, Brehm C. L.-ek, Baldamusok és mások voltak, de kiknek hatása túlterjedt Németország határain is.

Tudjuk, hogy e korszak férfainak tudományos zoologiai képzettségük tulajdonképen nem volt; arra, modern értelemben, szert tenni nem is lett volna alkalmuk. Volt rengeteg, de egyoldalú tapasztalatuk a madárvilágot illetőleg, determinizetesen lépten-nyomonkörülményekbe, jelenségekbe ütköztek, melyek előttük megfoghatatlanok voltak, melyeket más disciplinákkal való összefüggésükben megítélni nem tudtak, mivel működésük egyoldalú volt; a sok megfoghatatlan jelenség számára egész terminológiát csináltak, mint: ösztön, belső kényszer, előrelátás, rejtelmesség stb. A magyarázatok, melyeket mégis adtak, megfelelték a saját észjárásuknak és koruk felfogásának, az ép, egészséges emberi értelemnek, a mire igen jó példa *Gaetke* sokat kritizáltgatott kékbegy-theoriája. *Gaetke* gondolatmenete a következő volt: a vörösesillagos kékbegy a felső Nilus és Helgoland között sehol se ismeretes mint állandó vagy mint vonuló madár: e madár tehát a két pont között lévő utat egyetlen éjszakán át teszi meg. GAETKE úgy vette, hogy az, a mit az ornithologusok nem emlitenek, az nem is fordul elő az illető faunaterületen, oly fel-

Winterschlaf der Schwalben (!) mit Ernst abgehandelt werden. Die Species Homo neigt eben zum Wunderbaren!

Auch GAETKE sollte anders behandelt werden, als wie es, besonders in Deutschland, mit diesem altährwürdigen Kämpen unseres Faches beliebt ist. Männer von Schlage GAETKE's sind vor Allem vom geschichtlichen Standpunkte des gegebenen Faches zu betrachten und zu klassifizieren und wenn wir den geschichtlichen Abriss der Entwicklung unsererer Kenntniss vom Zuge der Vögel, wie ich denselben in meiner soeben angeführten Schrift für den II. internat. Ornithologischen Congress zu Budapest 1891 verfasst habe, und welchen JAKOB SCHENK erst kürzlich bis 1900 fortgeführt hat, mit Aufmerksamkeit durchsehen, so werden wir es finden, dass GAETKE als Mann der letzte Repräsentante iuer Ornithologen-Generation war, sein Buch aber der literarische Abschluss einer Epoche ist, deren Führer und Repräsentanten in Deutschland — aber auch mit peripherischer Wirkung — die NAUMANN's, C. L. BREHMS, BALDAMUS u. A. mit ihren Werken und ihrem Wirken waren.

Wir wissen, dass die Männer dieser Epoche keine eigentliche zoologisch-wissenschaftliche Bildung hatten, sie hätten diese im modernen Sinne dazumal auch vergebens zu erwerben gesueht. Sie hatten eine immense Erfahrung des Thatsächlichen in der Ornis, stiessen jedoch natürlicherweise auf Schritt und Tritt auf Verhältnisse, Erscheinungen, die ihnen unbegreiflich, die sie im Zusammenhang mit anderen Disciplinen nicht zu beurtheilen im Stande waren, weil ja ihre Thätigkeit einseitig war; für die Unbegreiflichkeiten schufen sie eine ganze Terminologie, wie: Instinct, Trieb, innerer Drang, Vorahnung, Rätselhaftigkeit u. s. w. Lösungen die sie doch durchführten, entsprachen nach ihrer persönlichen und ihrer Zeit-Auffassung der Dinge dem hausbackenen gesunden Menschenverstande, wofür GAETKE's so viel bekritelte Blaukehlchen-Theorie das treffendste Beispiel liefert. GAETKE's Raisonement war das folgende: zwischen dem oberen Nil und Helgoland wird das rothsternige Blaukehlchen nirgends als stätig vorkommend oder als Zügler angeführt, ergo: legt dieser Vogel den Weg zwischen beiden Punkten — kraft aufgeschriebener Daten —

fogás, a milyennel még ma is találkozunk és pedig elég gyakran, midőn egyesek néha óriási területekre nézve a legnagyobb határozottsággal állítják, hogy ott ez vagy az a faj nem fordul elő, holott úgy kellene állni: „*ez ideig még nem észlelték*“.

PALMÉN-nel szemben is igen gyakran igazságtalanul járnak el, még pedig mindig téves alapon. Az a felfogás, mintha PALMÉN a művéhez mellékelt térképbe minden vonuló madár vonulási útját belé akarta volna rajzolni, az ornithologusok lelkébe valóságosan belémaródott és mindazokat éles megjegyzésre indítja, a kik csak egyetlenegy, gyakran csak lokális eltérést észlelnek; holott PALMÉN térképe mindössze 19, magasan északon fészkelő, de messze délre vonuló faj vonulási útjának hálózatát mutatja és az irányok nem vonulási megfigyeléseken, hanem az illető fajok faunisztikai előfordulásán alapulnak.

PALMÉN művének jelentősége nem a részletekben keresendő, melyek rendesen ezéltáblái a támadásnak, hanem abban, hogy ez az első mű, mely megkísérli, hogy a madárvonulás jelenségének egészét bemutassa és modern tudományos zoologiai alapon tárgyalja.

Hogy e mellett végleges, minden kétséget, minden más véleményt kizáró megoldásról már a priori s még kevésbbé a posteriori szó nem lehet, az minden komoly kutató előtt természetes; és a mi épen a sokat támadott vonulási utakat illeti, azokra vonatkozólag magának PALMÉN-nek a véleménye is oda lyukad ki, hogy a jövőben, tehát művének megjelenése után, arra kellene törekedni, hogy *minél több faj útját meghatározzák*, miből következik, hogy PALMÉN-nek esze ágában se volt, hogy térképének azt vindikálja, mintha kimerítő volna. Sőt mi több, a fajok vonulási utainak kikutatására SUNDEVALL-nak a daruról szóló munkáját ajánlja mintául, ornithographiai tekintetben pedig, tehát a területek összefoglaló feldolgozására, PLESKE „Ornithographia Rossica“-ját.

vom Nil und Helgoland in einer einzigen Nacht zurück. GAETKE nahm an, dass, was nicht in den Ausweisen der Ornithologen angeführt ist, im gegebenen Faunengebiet auch nicht vorkommt; eine Denkart, wie wir sie ja auch noch heute u. z. oft genug finden, wenn von oft riesigen Gebieten mit grösster Entschiedenheit vom Einzelnen behauptet wird, diese oder jene Art komme dort nicht vor, wo es doch lauten sollte: „*wurde bis jetzt noch nicht gefunden*“.

Auch PALMÉN geschieht vielfach Unrecht u. z. immer und immer auf irriger Grundlage. Die Auffassung, als hätte PALMÉN auf der seinem Werke beigegebenen Karte die Zugstrassen aller ziehenden Arten verzeichnen wollen, hat sich in die ornithologischen Gemüther förmlich eingefressen und reizt alle Jene, die eine — oft nur locale — Abweichung wahrnehmen, zu scharfen Bemerkungen, wo doch die Wege auf PALMÉN's Karte nur auf 19, dem Brutorte nach hoch-nordische, sonst aber weit nach Süden ziehende Arten das Zugstrassen-Netz basiert und die Richtungen nicht auf Zugbeobachtungen, sondern auf faunistisches Vorkommen gestützt sind.

Die Bedeutung von PALMÉN's Werk liegt nicht in den Details, die gewöhnlich Anlass zu Angriffen geben, sondern darin, dass es das erste ist, welches den Versuch machte, das Phaenomen des Vogelzuges in seiner Totalität darzustellen und zu erfassen, auf moderner zoologisch-wissenschaftlicher Grundlage zu behandeln.

Dass es dabei von einer endgiltigen, jeden Zweifel, jede andere Meinung ausschliessenden Lösung schon a priori und noch mehr a posteriori nicht die Rede sein konnte, liegt für jeden ernsten Forscher auf der Hand und was ganz speciell die so vielfach angefochtenen Zugstrassen anbelangt, so lautet ja die Conclusion PALMÉN's dahin, man solle in Zukunft — also nach seinem Werke — bestrebt sein, die Zugstrassen von je mehr Arten zu bestimmen, woraus folgt, dass PALMÉN weit entfernt war seiner Karte einen erschöpfenden Character zu vindicieren. Ja, er empfiehlt als Muster für die Erforschung der Zugstrassen der Arten SUNDEVALL's Arbeit über den Kranich und hinsichtlich der ornithographischen, also umfassenden Bearbeitung der Gebiete, PLESKE's „Ornithographia Rossica“.

PALMÉN eredményeinek ki nem elégtő volta, oly sok feltevés meghiusulása, oly körülményekben gyökeredzik, melyeknek súlyát — ha a belátás érdekében saját önünket megtndjuk fékezni és önhiittségünket le tudjuk gyűrni — mi is érezzük; oka: *a meglevő anyag hiányossága és sokszor megbízhatatlansága* — sokaknál az, hogy egy marék adatból és egy csipetnyi közvetlen, de mégis csak emberi, tehát a tévedést ki nem záró, tapasztalatból mindent meg akarnak magyarázni hiány nélkül.

PALMÉN javára meg kell jegyezni, hogy ő nem kizárólag csak subjectiv teoriát adott, hanem a legkomolyabban törekedett arra, hogy azt történelmi bevezetéssel lássa el és inductive, az előfordulás adataira támaszkodva alkossa meg. Mily könnyelműen jár el vele ellentétben DR. QUINET az „Ornis“, a P. I. O. C. folyóiratának az imént megjelent XII-ik — 1902 — 1903-iki kötetében! Az értekezés címe „Considérations sur les oiseaux d'Égypte“ s egyik fejezetének — pag. 11 — tárgya „Utilité des Cartes de Migration“. Érzí bár a kielégítő anyag hiányát, a mellett érzékeny szükségét szenved fontos történelmi források dolgában is, mert, a mint látszik, PALMÉN-t, MENZBIER-t, SEVERTZOV-ot nem ismeri és nem ismer sok mást se, noha térképeket adtak: inkább a legújabb publikációkra épít, melyek inkább territoriális jelentőségűek, de mégis valóságos elánnal indul neki, hogy azok alapján vonulási térképeket szerkesztszen, melyek a vonulási irányok — volées — merészségére nézve minden eddigit messze fölülműlnak. Egyik vonala az „I. Europe“ jelzésű térképen „volées du nord européen“ elnevezéssel a ráktérítőtől, tehát trópusoktól kezdve megszakítás nélkül húzódik a sarkköri tenger „Mer de Barents“ partjáig! Másik vonal szintén megszakítás nélkül nyulik a Szaharától az Uralig. A „Carte no 2 Asie“ jelzésű térképen egy vonal, a „volées de l'est ou orientales“ megszakítás nélkül diagonális irányban fut végig az egész földrészen keresztül, Arábiától kezdve Ázsia legészakkeletibb sarkáig; e merész röptülés egységes voltát nyilak jelzik! A ki azonban ismeri a forrásokat, az tudja, hogy pl. MENZBIER oroszországi vonulási útjai DR. QUINET vonalait észrevehetően metszik, valamint SEVERTZOV

Aquila. X.

Die Unzulänglichkeit des von PALMÉN erreichten Resultates, das Scheitern so mancher Voraussetzung, wurzelt in demselben Verhältnisse, welches — falls wir, um es einzusehen, unser eigenes Ich zu beherrschen wissen und jeden Eigendünkel niederzuhalten vermögen — auch uns bedrückt; es liegt: *in der Unzulänglichkeit und vielfach Unzuverlässigkeit des vorhandenen Materiales* — bei vielen in der Sucht, aus einer Handvoll Daten und einem Tröpfchen unmittelbarer, aber auch nur menschlicher, daher den Irrthum nicht ausschliessender Erfahrung, alles unfehlbar erklären zu wollen.

PALMÉN gebührt auch das Zeugniß, dass er nicht ausschliesslich nur subjectiv Theorie gab, sondern dass er aufs ernstlichste bestrebt war, geschichtlich einzuleiten und inductiv — Daten des Vorkommens — zu begründen. Wie leicht macht es sich dagegen Herr Dr. QUINET in Band XII — 1902-1903 — der „Ornis“, Organ des P. I. O. C. und soeben erschienen! Die Abhandlung trägt den Titel „Considérations sur les Oiseaux d'Égypte“ und ein Kapitel — pag. 11 — spricht von „Utilité des Cartes de Migration“. Er fühlt zwar den Mangel an genügendem Materiale, dabei leidet er empfindlichen Mangel auch an wichtigen Geschichtsquellen, er scheint PALMÉN, MENZBIER, SEWERTZOW und viele Andere nicht zu kennen trotzdem sie Karten gegeben haben; er hält sich mehr an die neuesten Publicationen von mehr territorialer Bedeutung, geht aber doch mit wahren Elan daran Zugskarten zu entwerfen, welche an Kühnheit der Fluglinien — Volées — alles bisher Erschienene überbieten. In Karte „I Europa“ führt eine Linie: „Volées du nord européen“ aus der Nähe des Wendekreises des Krebsen, also aus den Tropen, ununterbrochen bis an die Gestade des hocharktischen Meeres, bezeichnet als „Mer de Barents“! Eine andere Linie führt ununterbrochen aus der Sahara bis zum Ural. Auf der „Carte Nr. 2, Asie“ führt die Linie „Volées de l'est ou orientales“ ununterbrochen von Arabien diagonal durch den ganzen Erdtheil bis in den alleröstlichsten hocharktischen Winkel des asiatischen Continents; die Continuität dieses kühnen Fluges zeigen Pfeile an! Wer aber die Quellen kennt, der sieht es, dass z. B. MENZBIER's Zugstrassen für Russland die

tzov tian-sani vonalai is. Beccses az, hogy megtudjuk, miként *képzeli* Dr. QUINET a dolgot, a mihez végtére is mindenkinek megvan a maga joga; mi is respectáljuk E térképek igazán „filii ante patrem”! Látni fogjuk még, milyen előfeltételek szükségesek ahhoz, míg a rajzolótollat kihagyhatjuk!

Mi magyarok különben nagy hálával tartozunk Dr. QUINET-nek azért a szeretetreméltó figyelmességért, melylyel a M. O. K. törekvéseit méltatja és igazán sajnáljuk, hogy azt csak kritikával viszonzhatjuk és viszonzni kénytelenek vagyunk.

S most vegyük fel ismét az elejtett fonalat.

Az eddig mondottak után minek kell fő-törekvésünknek lennie? Nem a tovább okoskodás régi tétéleken, melyek a pozitív alap elégtelensége miatt magukban véve hiányosak, hanem — miután oly problémáról van szó, mely csak *ezéltudatos, sokaknak sok ponton végzett megfigyelésének összegezésével* oldható meg — arra kell törekednünk, hogy a *munkát észszerűen megoszszuk és az erőket nemzetközi-zonális szerzeretben egyesítsük, s felhasználjunk minden eszközt, melyet a modern tudományosság és a modern intézmények bőségesen nyújtanak.*

Ha most már az észszerű munkamegosztás szempontját vesszük, a madárvonulás tekintetében a következő párhuzamhoz jutunk.

A meteorologia azt az igazán óriási előhaladást, melyet a letűnt XIX. század második felében tett, magától működő készülékek alkalmazásán kívül a munkálkodás hálózatos felosztásának és simultán végzésének köszöni, mely a legnagyobb nyilvánossággal jár karöltve. A telegráf, telefon felhasználása lehetővé teszi *napi* térképek gyors elkészítését és elterjesztését, melyek a leglényegesebb elemeket tartalmazzák. Tudjuk, hogy e folytonos fejlődésben levő eljárás időjóslosokat tesz lehetővé, melyekből mindig nagyobb és nagyobb perczent válik be. Az előrehaladás e tételen alapul: *minél sürűbb a megfigyelő hálózat, minél összefüggőbb és pontosabb a megfigyelés, annál megbízhatóbb az eredmény.*

Linien des Dr. QUINET empfindlich schneiden und SEVERTZOW's Zugstrassen im Tianschau-Gebirge dasselbe thun. Von Werth ist es, dass wir erfahren: wie sich Dr. QUINET die Sache *vorstellt*, was am Ende allerdings sein persönliches Recht ist; wir respectieren es auch. Diese Karten sind die wahren „filii ante patrem!” Wir werden ja sehen, welche Vorbedingungen noch zu erfüllen sind, ehe wir die Reißfeder ansetzen dürfen.

Wir Ungarn schulden übrigens Herrn Dr. QUINET grossen Dank für die lebenswürdige Aufmerksamkeit, welche er den Bestrebungen der U. O. C. entgegenbringt und bedauern lebhaft, dieselbe nur mit Kritik erwidern zu können und zu müssen.

Und nun nehmen wir den Faden wieder auf.

Was soll nun da Hauptbestreben nach dem bisher gesagten sein? Nicht das fortgesetzte Klügeln, an alten Sätzen, welche infolge Unzulänglichkeit der positiven Grundlagen an und für sich mangelhaft sind; sondern — da es sich um ein Problem handelt, welches nur durch *zielbewusstes, streng-inductives Zusammenwirken Vieler, an vielen Punkten* menschlich gelöst werden kann — handelt es sich um *rationelle Arbeitstheilung und international-zonale Organisation der Kräfte, mit Hilfe aller Mittel, welche uns moderne Wissenschaft und moderne Veranstaltungen auch reichlich bieten.*

Wenn wir nun den Gesichtspunkt der rationalen Arbeitstheilung festhalten, so gelangen wir hinsichtlich des Zuges der Vögel zu folgender Parallele:

Den wahrhaft riesigen Fortschritt, welchen die Meteorologie, besonders in der zweiten Hälfte des verflorbenen XIX. Jahrhunderts machte, verdankt dieselbe ausser der Aufstellung auch selbstregistrierenden Vorrichtungen, der netzweisen Auftheilung der Arbeit, welche simultan mit der grössten Publicität in Verbindung ist. Die Einbeziehung des elektrischen Telegraphen, des Telephons gestattet das rasche Entwerfen und Verbreiten der *Tageskarten*, welche die wesentlichsten Elemente darlegen. Nun wissen wir, dass dieses in steter Entwicklung fortschreitende Verfahren Prognosen möglich macht, von denen ein stets höherer Percentsatz eintrifft. Das Fortschreiten der Entwicklung beruht auf dem Satze: *je dichter das Beobachtungsnetz,*

Mi öregek, kiknek emlékezése messze visszanyúlik a XIX. század első felébe, emlékszünk még arra az időre, mikor a légsúlymérő nehezen szállíthatósága miatt megesodált ritkaság volt, midőn még a hőmérőt is csak ritkán lehetett látni, akkor is csak a papnál és a gyógyszerészek laboratóriumában, a hol többet használták a legyek, mint a principális. A tisztelendő urak és gyógyszerészek, a kiknek több műszere volt, s naponként egyszer szabályosan leolvasták és feljegyezték az adatokat, az időjárás orákulumai voltak s csodálóik nem fáradtak ki a hívésben és a — csalódásban; a viharpróféta urak azonban sokat tartottak tudományukra és a szkeptikusokkal ugyancsak kurtán bántak el. E primitív amatőrök gyakran még hosszabb időre is mertek jóslatokat tenni, persze sokszor igen ravaszán az orákulumok módjára, melyekből a legnagyobb ellentétet ki lehetett hámozni és ki lehetett egyenlíteni; véleményüket gyakran igen messziről vezették le és megalkották a nélkül, hogy meg is tudták volna okolni.

Az azóta felvirágzott meteorologia multját, a régi jó időket mutató futólagosan odavetett képről ki ne ismerne rá a meteorologia testvértudományának, az *ariphenológiának* mai állására, mai állapotjára, történetének lefolyására, a jelenségekre, melyek vele összeköttetésben állanak?

Néhány, de minimálisan kevés, tervszerűen megalkotott s inkább csak territoriális jelentőségű megfigyelő-központon kívül a megfigyelés egyrészt a keleti basibozukok harcmodora szerint folyik úgy, hogy mindenki a maga szakállára dolgozik, a képzelhető leglazább összeköttetésben a különben is szervezetlen törzsszel; ott van másrészt a világító-toronyból való figyelés, melynek alapvető eszköze, a világító-torony azonban nem esik mindig pontosan a vonulási utak irányába, így a vonuló csapatokat természetes utjukról tulajdonképen letéríti, miért azután az adatok értéke két alapvető viszonylatukban: az idő és hely

je continuirlicher und präciser die Beobachtung, desto verlässlicher das Ergebniss.

Wir Alten aber, deren Erinnerungen weit in die erste Hälfte des XIX. Jahrhunderts zurückreichen, kennen noch die Zeit, wo das Barometer wegen schwierigen Transportes eine angestaunte Seltenheit war, wo selbst das Thermometer gewöhnlich, aber doch selten, nur beim Herrn Pfarrer und öfter in der „lateinischen Küche“, der Apotheke, zu sehen war, mehr durch Fliegen, als durch den Principal benutzt. Die Herren Pfarrer und Apotheker, die mehrere Instrumente besaßen, dieselben täglich einmal regelmässig ablesen und die Daten verzeichneten, galten weit und breit als Orakel der Wetterkunde, und ihre Bewunderer wurden nicht müde, ihnen zu glauben und — enttäuscht zu werden; die Herren Wetterpropheten hielten sich aber auf ihre Wissenschaft auch ein Stück zugute und verfahren mit Skeptikern unwirsch und noch mehr. Diese primitivsten Amateure verstiegen sich oft, auf grosse Zeiträume zu prognostizieren, freilich oft sehr püffig in Form von Orakeln, aus welchen die grössten Gegensätze herausgeschält und ausgeglichen werden konnten, und dass sie ihre Sentenzen oft sehr weit herholten und begründeten, ohne sie beweisen zu können.

Wer erkennt denn nicht in diesem flüchtig entworfenen Bilde „aus alten Zeiten“, aus der Vergangenheit der seither erblühten Meteorologie, den heutigen Stand, die heutige Lage einer ihrer Schwestern, der *Ariphaenologie*, des Wissenszweiges vom Zuge der Vögel, des Verlaufes desselben, der Erscheinungen, mit welchen er verknüpft ist?

Neben einer minimalen Zahl von rationeller entwickelten Beobachtungsnetzen, jedoch nur mehr von territorialer Bedeutung, blüht einerseits die Beobachtereien nach Art der Kriegführung der morgenländischen Baschi-Bozüks, wobei jeder Mann in denkbar allerlockerster Verbindung mit dem obendrein irregulären Stamm auf eigene Faust operiert; andererseits die Leuchtturm-Beobachtung, deren fundamentales Object, der Leuchtturm, nicht immer genau in die „Zugstrasse“ eingestellt ist, mithin die ziehenden Scharen eigentlich von ihrer natürlichen Richtung ablenkt, mithin den Werth der Daten gerade in zwei fundamentalen Verhältnissen: in Zeit

kérdésében bizonyos mértékben problematikussá lesz.

Az adatok azonban rétegenként halmozódnak egymás fölé, s azoknak fajok és helyek szerint való roppant kényelmes rendezését „feldolgozás” rangjára emelik s i. t. De ez eljárás megfelel-e vajjon a problema fontosságának és — restelkedve kérdezem — e tudományág méltóságának, különösen most a III-ik nemzetközi madártani kongresszus lefolyta után és a IV-iknek előestéjén?

E helyen rövid áttekintést adok a kongresszus-ügyről. Tudvalevőleg néhai Rudolf trónörökös volt az, a ki az ornithologia iránt való érdeklődése által lelkesítve lehetségessé tette, hogy az I-ső nemzetközi madártani kongresszus 1884-ben összeülhetett Bécsben, melynek egyik legfőbb célja az volt, hogy nemzetközi szervezetben egyesítse a tudományos erőket, a mi meg is történt az „Állandó nemzetközi madártani bizottság” szervezésével. Célul kitűzték azt, hogy az ornithologiai megfigyelések számára az egész világra kiterjedő hálózat állíttassék fel. REISER ÖTMÁR e kongresszust a III. — 1900 — kongresszusról szóló jelentésében a legfényesebbnek mondotta.

Kitűnt azonban, hogy a P. I. O. C. összetétele miatt nem volt képes a tervbe vett, országokra és zónákra kiterjedő megfigyelőhálózatot megalkotni s még kevésbbé tudott központot alkotni, mely legalább a történeti adatanyagot dolgozná fel. A dolog facitja az „Ornis” nevű folyóirat lett, mely madártani értekezéseket s közbe-közbe rendezett vonulási adatokat is hozott; mivel azonban ily tárgyú munkálatok számára különböző nyelveken már úgy is sok folyóirat volt, az „Ornis” meglehetősen feleslegesnek látszott.

Az I-ső kongresszus a II. helyül Budapestet, Magyarország fő- és székvárosát jelölte ki; kitűnt azonban, hogy a P. I. O. C. vezetősége tagjainak egyenletlensége miatt az akkor még élő trónörökös befolyása daczára se tudta a szervezés munkáját végrehajtani. E feladat 5 év múltán az önálló magyar bizottságra bánt, az keresztül is vitte és tudományos apparátusról bőségesen gondoskodott. Tudvalevő, hogy a P. I. O. C. 1884-ben megválasztott vezetősége 1891-ben benyújtott s alig pár

und Raum gewissermassen zum problematischen macht.

Aber Daten häufen sich jetzt schon in Schichten übereinander, die allerbequemste Art des Sortierens nach Arten und Orten wird zur „Bearbeitung” erhoben u. s. f. Ob denn das der Wichtigkeit des Problems und — zögernd ausgesprochen — der Würde des Wissenszweiges, besonders jetzt nach dem III. und auf der Schwelle des IV. internationalen Ornithologischen Congresses entspricht?

Ich will nun einen gedrängten Überblick des Congresswesens hier einschalten. Bekanntlich hat weil. Kronprinz RUDOLF, von grossem Eifer für Ornithologie beseelt, Anlass zum I. internationalen Congress vom Jahre 1884, in Wien abgehalten, gegeben, auf dem die Tendenz, eine internationale Organisation der wissenschaftlichen Kräfte, vorherrschte und in Form des bekannten „Permanenten Internationalen Ornithologischen Comités” auch zum Durchbruche kam. Als Ziel wurde die Aufstellung eines Weltnetzes für ornithologische Beobachtungen bezeichnet. OTHMAR REISER nannte diesen Congress in seinem Berichte über den III Congress — 1900 — den glänzendsten.

Es stellte sich aber heraus, dass das P. I. O. C. zufolge seiner Zusammensetzung nicht befähigt war, das in Aussicht genommene, sich über Länder und Zonen ausbreitende Beobachtungsnetz zu organisieren und noch weniger ein Centrum zu schaffen, welches wenigstens das historische Datenmaterial hätte bearbeiten können. Das Facit war also die Zeitschrift „Ornis”, welche ornithologische Abhandlungen, mitunter auch sortierte Zugdaten brachte, für die es aber schon eine Menge von Organen vieler Sprachen gab welcher Umstand die „Ornis” ziemlich überflüssig erscheinen liess.

Als Vorort für den II. Congress, wurde durch den I. Congress Budapest, die Haupt- und Residenzstadt Ungarns designiert, es zeigte sich aber, dass die Leitung der P. I. O. C. in folge Uneinigkeit der Functionäre, trotz directer Einflussnahme der damals noch lebenden Kronprinzen, nicht im Stande war die Organisation durchzuführen. Sie wurde nach fünf Jahren auf das autonome ungarische Comité übertragen, welches sie auch durchführte und für den wissenschaftlichen

oldalt kitöltő jelentésében 7 évi fennállás után a megfigyelés szervezésének előhaladásáról, vagy az adatok feldolgozásáról — az igaziról — mit se tudott jelenteni s azonfelül a titkárságnak a felmentést nem lehetett megadni.

A budapesti II-ik kongresszust REISER OTMÁR „tudományosan legjobban előkészített“-nek nevezi.

Mivel a tudományos irány és az előkészítés tekintetében a kormány feltétlen hatalommal ruházott fel és a legjobb tudományos és adminisztratív erők támogattak, abban a helyzetben voltunk, hogy bemutathattuk a kongresszusnak Magyarország addig ismeretes orniszát, a madarak vonulására vonatkozó történeti anyagot s azonkívül egy nagy stílusban, tisztán a kongresszus alkalmára végrehajtott vonulási megfigyelés eredményét. Abban az összeállításban pedig, melyben a madárvonulásról szóló irodalom történetét foglaltam össze, megjelöltem egyszersmind az irányt is, melyben haladnunk kell. Ennek rendezett anyagán épült fel későbbben a M. O. K.

A második kongresszus a III-ik helyéül Páris jelölte, hol vele egy időben — 1900 — tartották épen a nagy világkiállítást is. Az 1891-től 1900-ig terjedő időközben indult meg újból nagy nehézségek leküzdése után az „Ornis“ a megszokott vegyes ornithologiai tartalommal, ellentétben a Németországban megjelent német jellemű évfolyamokkal, inkább francia jellegű vonásokkal. A P. I. O. C. francia vezetősége a III. kongresszus elé semmiféle jelentést se terjesztett be és a sokkal később megjelent „Compte Rendu“ se tartalmaz semmi olyast se, a mit a P. I. O. C. kilencz esztendő szervező tevékenységének lehetne nevezni oly értelemben, a hogy azt az I-ső kongresszus kijelölte. Nagyon is feltűnt, hogy ANGOT, a legjobb francia aviphaenologus a kongresszust szervező bizottságokba nem volt bevonva.

Apparat reichlich sorgte. Es ist bekannt, dass die 1884 in Wien bestellte Leitung des P. I. O. C. in ihrem, i. J. 1891 vorgelegten kaum einige Seiten füllenden Bericht seiner Existenz von sieben Jahren über einen Fortgang der Organisation auf dem Gebiete der Beobachtung, oder der Bearbeitung — der wirklichen — nichts zu berichten hatte und obendrein dem Secretariat die Decharge nicht erteilt werden konnte.

Den zweiten Congress von Budapest nennt O. REISER den „wissenschaftlich bestvorbereiteten“.

Da ich hinsichtlich der wissenschaftlichen Richtung und Vorbereitung von Seite der Regierung absolute Vollmacht hatte und von den besten wissenschaftlichen und administrativen Kräften unterstützt wurde, waren wir im Stande, dem Congress die zur Zeit bekannte Ornithologie Ungarns vorzuführen, das gesamte geschichtliche Materiale über den Zug der Vögel und ausserdem das Resultat einer im grossen Style, speciell anlässlich des Congresses durchgeführten Zugsbeobachtung, bearbeitet vorzulegen. Die durch mich bewerkstelligte Zusammenstellung der Geschichte der Litteratur, welche über Vogelzug abhandelt, gab auch die Richtung an, in welcher fortgeschritten werden sollte. Auf dieses geordnete Materiale wurde später die „Ungarische Ornithologische Centrale“ basiert.

Der zweite Congress bestimmte als Vorort für den III. Paris, wo derselbe im Jahre der grossen Weltausstellung — 1900 — auch abgehalten wurde. Während des Zeitraumes von 1891—1900, also von neun Jahren, erschien nach Überwindung grosser Schwierigkeiten die „Ornis“ mit gewohntem gemischten ornithologischen Inhalt, im Gegensatze zu den in Deutschland herausgegebenen Jahrgängen deutschen Charakters, mit mehr französischen Character. Die französische Leitung der P. I. O. C. legte dem III. Congress schon keinen Bericht vor und im viel später erschienenen „Compte Rendu“ ist auch nichts enthalten, was als neunjährige organisatorische, im Sinne des I. Congresses entwickelte Thätigkeit des P. I. O. C. aufgefasst werden könnte. Höchst merkwürdig ist es, dass ANGOT, der beste Aviphaenologe Frankreichs dem französischen Comité nicht angehörte!

E kongresszus szabályokat alkotott a P. I. O. C. számára, de a melyekhez senki se tartja magát; fontos javaslatokat fogadtak el, melyeknek az volna a céljuk, hogy az aviphenologia ügyét előbbre vigyék, de azokat még nem hajtották végre. Szóval neki láttak, hogy a dolgot dülöre juttassák — de a mint látszik, nem tudják. Hogy megfelelő-e ez az intézmény méltóságának, azt nem akarom feszegetni.

A következő kongresszus székhelyéül Londont jelölték ki. Nem tudom, hogy ez ideig történt-e valami intézkedés ennek a dolgában. Az OUSTALET szerkesztette „Ornis“ új, 1903 júniusi számából olvasom, hogy az elnökséget átadták az új elnöknek, a londoni SHARPE R. B.-nek.

Látjuk az egészből, hogy a P. I. O. C. eredeti feladatának nem felelt meg s mai szervezete mellett nem is tud megfelelni; nem tudott még az irányban se, hogy mint vándorló intézmény legalább a székvárosokban alkotott volna valami állandót. Kivételt tesz, mint látni fogjuk, Magyarország, persze ez se a P. I. O. C. tevékenysége, hanem saját arra hivatott tényezőinek belátása következtében.

Ez volna rövid vázolata a madártani kongresszusok jelentőségének. Mielőtt azonban más irány felé fordulnék, néhány szóval meg kell emlékezni egy nemzetközi jellegű összejövetelről, melyet a M. O. K. kezdeményezett és a melyet az osztrák madárvonulási bizottság közreműködésével 1899-ben Szerajevóban tartottak meg.

Ez összejövetel főfeladata az volt, hogy egységes eljárást állapítson meg a megfigyelés tekintetében és hogy végrehajtsa egy nagyobb területről összegyűjtött anyag feldolgozását. Egyelőre Magyarországot, Ausztriát, Boszniát és Herzegovinát vették tekintetbe s erre vonatkozólag létre is jött a megegyezés, azonkívül egy indítványt fogadtak el, melynek célja az volt, hogy Horvátországot is bevonják az akezióba, mi a M. O. K. közbenjárására a horvát kormányzat nagy előzékenysége következtében meg is történt, még pedig a „Horvát

Auf diesem Congresse wurden Statuten für das P. I. O. C. erdirt an die sich aber Niemand kehrt; es wurden hochwichtige Beschlussträge angenommen, berufen die Aviphaenologie vorwärts zu bringen, sie werden aber nicht durchgeführt. Kurzum, man hat schwere Mühe die ganze Sache ernst zu nehmen — es scheint sogar man kann es nicht. Ob dieses dann mit der Würde der Instituten vereinbar ist, das bleibe dahingestellt.

Als Vorort für den nächsten Congress ist London bestimmt. Es ist mir nicht bekannt, ob bis zur Stunde irgendwelche Veranstaltungen getroffen wurden. Aus dem neuen Hefte der „Ornis“, redigiert von OUSTALET, publiciert im Juni 1903, ersehen wir, dass die Übergabe des Präsidiums an den neuen Präsidenten R. B. SHARPE in London bewerkstelligt wurde.

Im Ganzen sehen wir, dass das P. I. O. C. seiner ursprünglichen Aufgabe nicht entspricht und bei seiner gegenwärtigen Organisation auch nicht entsprechen kann; nicht einmal in der Richtung, dass es als ambulante Institution wenigstens in den Vororten irgendwie bleibend fortzuwirken vermöchte. Eine Ausnahme bildet, wie wir sehen werden Ungarn, freilich nicht infolge der Thätigkeit der P. I. O. C., sondern der Einsicht seiner eigenen berufenen Factoren.

Das wäre die gedrängte Skizze der Bedeutung der ornithologischen Congresse. Ehe ich aber eine andere Richtung einschlage, habe ich noch einige Worte über eine Zusammenkunft internationalen Characters zu sagen, welche von der U. O. C. angeregt und im Vereine mit dem österreichischen Comité für Zugsbeobachtungen i. J. 1899 in *Sarajero* veranstaltet wurde.

Die Hauptaufgabe dieser Zusammenkunft war das gleichmässige Vorgehen in der Beobachtung des Vogelzuges und Bearbeitung des gesammelten Materiales eines grösserer Gebietescomplexes zuwege zu bringen. Es wurde Ungarn, Österreich, Bosnien und Herzegovina ins Auge gefasst, und wurde eine Übereinkunft zustande gebracht, ausserdem ein Antrag angenommen, welcher bezweckte, auch Croatien einzubeziehen, was auch auf dem Wege der U. O. C. durch grosses Entgegenkommen der Regierung Croa-

Ornithologiai Központ“ felállításával, mely már második mintaszerű évi jelentését hozta nyilvánosságra s ezzel életképességét bizonyította.

Ausztria meg Bosznia s Herzegovina tekintetében bizonyos fennakadás állott be. Ausztriában, úgy látszik, egy rendes működő megfigyelő-hálózat szervezésének útját állják politikai körülmények, Bosznia és Herzegovina meg hosszabb időre elvesztette vezető emberét, REISER U. I. hosszabb időre Braziliába távozott.

És most más irányba fordulok, mely nem kizárólag negatív s így meddő területen mozog, hanem az előhaladással foglalkozik.

A P. I. O. C. tekintélyén és megbízhatóságán a Bécsben szervezett vezetőség elnökségének, különösen pedig titkárságának viselt dolgai igen érzékeny sebet ütöttek.

A helyett, hogy az államok adta körülbelül 40,000 koronányi szubvencziót a tulajdonképeni feladatok előmozdítására használták volna fel s a II-ik kongresszus előtt igazi eredményekkel jelentek volna meg, az összegnek csak kisebb részét, mintegy 8000 koronát fordítottak a nem feltétlenül szükséges „Ornis“ fentartására, a nagyobbik részről a titkárság nem tudott számot adni. Nem szándékozom e szomorú tényt tovább feszegetni, de meg kellett említenem, hogy hozzája kapcsolhasam a vonulás körében föllépő konkrét, állandó követelmények megvilágítását.

A kérdés az: *Mit kellett és mit lehetett volna tenni?* A felelet és megokolás így szól:

A vonulás problémájára vonatkozó, talán még sem oly csekély, pozitív tapasztalataim összességét a következőkben foglaltam össze:

1. A nélkül, hogy belémennék a vonulás eredetének és lefolyásának részletes tárgyalásába, azért, hogy a hypothetikusát és eléggé nem ismertet a priori kizárjam, szilárdan áll az a tétel, hogy a sarkköri és mérsékeltövi madarakvándorlása a subtropikus meg tropikus tájak felé és megfordítva a meteorologiai jelen-

tiens gelang u. z. in Form der „Croatischen Ornithologischen Centrale“, welche bereits ihren zweiten Jahresbericht in musterhafter Form publiziert hat und sich als lebenskräftig erweist.

Hinsichtlich Österreichs und Bosniens nebst Herzegovina ist eine gewisse Stockung eingetreten. In Österreich scheinen sich der Organisation eines regelmässig functionierenden Beobachtungsnetzes politische Empfindlichkeiten in den Weg zu stellen, Bosnien und die Herzegovina verlor für längere Zeit den leitenden Mann — REISER ging nämlich nach Brasilien.

Und nun wollen wir die andere Richtung einschlagen, welche sich nicht ausschliesslich auf negativem, mithin vielfach unproductivem Gebiete bewegt, sondern den Fortschritt ins Auge fasst.

Das Ansehen und die vertrauenswürdigkeit des P. I. O. C. erlitt durch die bedauerlichen Vorgänge im Praesidium der in Wien geschaffenen Leitung, ganz besonders im Secretariate einen empfindlichen Stoss.

Statt die von den Staaten bewilligten Subventionen von ca. 40.000 Kronen auf die Förderung der eigentlichen Aufgaben zu verwenden und beim II. Congresse mit wahren Resultaten zu erscheinen, wurde der geringere Theil der Summe, etwa 8000 Kronen, für die nicht eben nothwendige Zeitschrift „Ornis“ verwendet, über den grösseren Theil vermochte das Secatariat keine Rechnung zu legen. Es ist nicht meine Absicht, dieses traurige Factum weiter zu erörtern, ich musste es aber vorbringen, um daran die Erörterung ganz concreter, fortbestehender Erfordernisse auf dem Gebiete des Zuges zu knüpfen.

Die Frage ist: *was hätte man machen sollen und können?* Die Antwort und Begründung lautet wie folgt:

Die Gesamtheit meiner vielleicht doch nicht so geringen, positiven Erfahrungen auf dem Gebiete des Problemes des Zuges können in folgende Sätze zusammengefasst werden:

1. Ohne auf den Ursprung und den Verlauf des Zuges detailliert einzugehen, d. h. um das hypothetische und ungenügend bekannte a priori auszuschliessen, gilt als feststehend der Satz, dass der Zug der Vögel aus der arktischen und gemässigten Zone nach der subtropischen oder tropischen und

ségek befolyásának van alávetve, vagyis: midőn nálunk meleg időjárás uralkodik, akkor a trópusok alatt az esős évszak vagyis a tropikus tél tart, ekkor a mi vonuló madaraink visszatérnek a trópusok alá; midőn nálunk tél van, a trópusok alatt nyár uralkodik, ekkor a költőmadarak itt hagynak bennünket s eltávoznak a trópusok alá. Ez állandó nagy oscilláló mozgás s innen van, hogy a madárvonulás tana szerves összefüggésben van a meteorológiával.

2. A mint meteorologiailag két teljesen egyforma év nincs, akként nincs két egyforma aviphenologiailag se: azért évről-évre kell folytatni a megfigyelést és az adatok feldolgozását mindkét téren; ez az egyetlen út, mely a jelenségek helyesebb megértésére vezet.

3. Az oscilláló mozgással egészben véve párhuzamosan folyik a szaporodás jelensége. A tavasszal hozzánk hazatérő madarak ivarszervei csak úgy duzzadnak a fejlettségtől; e szervek ősz felé, tehát a trópusok alá való visszavonulás idején visszafejlődnek, mely jelenség égövünket a vonuló madarak tulajdonképen való hazájává avatja.

4. Az aviphenologia, mint tudományos feladat, abban különbözik a többi phaenologiai kategóriáktól, hogy a vonuló madár bizonyos meteorologiai befolyások hatását ki tudja kerülni, ellenben a többi kategóriák, pl. a növények, mint a phenologia tárgyai helyben maradnak, a miért a meteorologiai folyamatoknak állandóan alá vannak vetve: amazoknál — a vonuló madarakuál — a phenologiai-meteorologia elemek idő és hely szerint periodikusan és különbözőképen működnek, emezeknél — a növényeknél — állandó folytonosságban.

5. Minden megfigyelésem, melyet zónánkban és — ha szerényebb mértékben is, a sarkköri vidék európai részében az é. sz. 70^o-ig és kelet felé Vardöig személyesen, szorosán inductív úton és kellő kitarással végeztem, arra tanított, hogy a költőzködő madarak a költőterületüket törzsenként szállják meg; hogy egy és ugyanazon faj törzsei közt gyak-

umgekehrt geht, in seiner Gänze dem kosmischen Gange der meteorologischen Erscheinungen unterworfen ist, in gewöhnlicher Form in Worte gefasst: wenn bei uns die warme Jahreszeit herrscht, herrscht in den Tropen die Regenzeit d. h. der tropische Winter, da kehren unsere Zugvögel aus den Tropen zu uns zurück; wird es bei uns Winter, da herrscht in den Tropen Sommerzeit, die Zugvögel verlassen uns und ziehen in die Tropen. Es ist dies eine fortwährende grosse oscillierende Bewegung und von daher stammt der organische Zusammenhang des Studiums des Zuges mit dem Studium der Meteorologie.

2. So gut, wie es keine zwei meteorologisch absolut gleiche Jahre giebt, ebenso giebt es keine zwei aviphaenologisch gleiche; auf beiden Gebieten muss deshalb jahraus-jahrein beobachtet und bearbeitet werden, dieses ist der einzige Weg, der zum besseren Verständniss führt.

3. Parallel mit der oscillierenden Bewegung verhält sich im Ganzen der Fortpflanzungstrieb. Die im Frühjahr zu uns heimkehrenden geschlechtsreifen Zugvögel haben strotzend entwickelte Geschlechtsorgane; diese Organe erfahren gegen den Herbst, also zur Zeit des Fortziehens nach den Tropen eine Rückbildung, dieses stempelt unsere Zone zur eigentlichen Heimat unserer Zugvögel.

4. Als wissenschaftliche Aufgabe unterscheidet sich die Aviphaenologie von den übrigen phaenologischen Kategorien dadurch, dass der Zugvogel der Einwirkung gewisser meteorologischer Einflüsse ausweicht, wohingegen die übrigen Kategorien — z. B. Pflanzen — als Gegenstände der Phaenologie zur Stelle bleiben, mithin dem meteorologischen Gange auf ihrem Standorte stetig unterworfen sind; bei jenen — den Zugvögeln — wirken die phaenologisch-meteorologischen Elemente nach Ort und Zeit periodisch und verschieden, bei diesen — Pflanzen — im continuirlichen Gange stetig.

5. Alle Beobachtungen, welche ich streng inductiv und gehörig ausdauernd in unserer Zone und — wenn auch in bescheidenem Masse im europäischen Theil des Polarkreises — bis 70^o N. B. und östlich abweichend bis Vardö — persönlich gemacht habe, belehrten mich, dass Arten der Zugvögel ihre Brutgebiete *stammweise besetzen*; dass zwi-

ran nagy közök vannak és hogy e törzsek vonulás közben még ott is mindig együtt maradnak, hol más területek már tömeggő nőtt, vonuló fajbelihez esatlakoznak.

Hogy ez összetartás a teledő-helyeken is folytatódik, s hogy visszatérés közben sem lazul, az a körülmény bizonyítja, hogy a visszatérők megfelelő száma, mely a költőhelyre megérkezve, oly viselkedést tanúsít, mely kétségbe vonhatlanul bizonyítja, hogy az egyedek, illetőleg párok otthon érzik magukat.*

A törzsenként való csoportosításban és gyakran nagy közeiben gyökerezik nézetem szerint az igazi variáló, vagy subspecifikus eleme az egyes fajoknak s ez kongruens avval, a mit KLEINSCHMIDT *alakkör* alatt ért; a különbség az, hogy az alakkör az alakokat egybefoglalja, a *törzselmélet* pedig megkülönbözteti. A kérdés azután az, vajjon a fészkelő helyekre való osztózódás a vonuló alakoknál tükröződik-e a teledő-helyeken való osztózódásban is?

6) Valamely adott faj — ideértve az alfajokat is — törzseinek eloszlását a költőterületen, mely Európa melegebb tájaitól kezdve felnyulhat egészen a sarkkőri vidékekig — Saxicola és más eff. — biológiai törvények szabályozzák, melyek más természeti jelenségekkel állanak szerves kölcsönhatásban, mely utóbbiak ismét geophysikai okoktól függenek. A költőzködő fajok Európában való elterjedéséről és költőterületeiről már sokat tudunk, hogy azonban a fajok és törzsek csoportosulása tekintetében hogy viselkednek a *teledő-helyeken*, arról még rendkívül hiányosak ismereteink.

Nem tekintve semmi mást: az 5-ik pont végső mondatából és a hatodik pont utolsó szavából kiviláglik az a szilárdan álló tétel, hogy a kutatás súlypontját most már a *tropikus és subtropikus vidékekre kell helyezni, mint a hol a vándormadarak telednek, ha helyre*

schen den Stämmen ein und derselben Art oft grosse Intervalle vorhanden sind und dass diese Stämme während des Zuges auch dort, wo sie sich den schon zu Massen angewachsenen, ziehenden Artgenossen anderer Gebiete anschliessen, stets zusammenhalten.

Dass dieses Zusammenhalten auch auf den Winterungsplätzen fortdauert und auch auf dem Rückzuge nicht gelockert wird, das beweist der Umstand, dass die zurückkehrende betreffende Zahl, auf ihrem Brutorte angelangt, sofort ein Betragen zeigt, welches unverkennbar beweist, dass sich die Individuen resp. Paare heimisch fühlen.*

In dieser stammweisen Gruppierung und ihren oft grossen Intervallen, wurzelt meiner Ansicht nach auch das echte variirende oder subspezifische Element der einzelnen Arten und ist congruent dem, was KLEINSCHMIDT unter „*Formenkreis*“ versteht, mit dem Unterschiede, dass der Formenkreis die Formen einschliesst, die Stammtheorie sie unterscheidet. Die Frage ist: ob das stammweise Vertheilen im Brutgebiete bei den ziehenden Formen jenem in den Winterungen entspricht?

6. Die Verbreitung der Stämme einer gegebenen Art — incl. der Subspecies — in ihrem Brutgebiete, welche vom wärmeren Theil Europas auch bis ins aretische Gebiet reichen kann — Saxicola u. dgl. — ist von biologischen Gesetzen bedingt, welche mit anderen Erscheinungen der Natur in organischer Wechselwirkung stehen, welche letztere wieder von geophysischen Ursachen abhängt. Von der Verbreitung und den Brutgebieten der ziehenden Arten auf dem Gebiete Europas wissen wir schon Vieles, wie sich aber diese Arten hinsichtlich der Gruppierung der Arten und Stämme *in den Winterungsgebieten verhalten, davon wissen wir nur äusserst wenig.*

Abgesehen von allem Anderen, ergibt sich aus dem Schluss des 5. und aus dem letzten Wort des 6. Punktes der feststehende Satz, dass *der Schwerpunkt der Forschung jetzt schon in die subtropischen*

* Sokszor észleltem e jelenséget az Alföldön is a pásztorélet tanulmányozása közben; tapasztaltam u. i. hogy minél szabadabb a sokszor ezeket számláló gulya, annál élesebben van kifejlődve a törzsenként való összetartás. Az egy törzsbe tartozó szarvasmarhák együtt legelnek, együtt kérődzének és együtt pihennek. H. O.

* Ich habe diese Erscheinung auch während des Studiums des Grosshirtenwesens im ungarischen Alföld vielfach beobachtet u. z. je freier die oft nach tausenden zählende Herde, desto schärfer ausgeprägt das stammweise Zusammenhalten. Die einem Stamme zugehörigen Rinder weideten zusammen, wiederkäuten zusammen und ruhten zusammen. O. H.

akarjuk állítani a költő- és telelő-helyekről való ismereteink közt az egyensúlyt, mert ettől várhatjuk az ilyazi előrehaladást az aviphenologia terén.

Ha így vesszük a kérdést, világossá lesz, hol kell megragadnunk a dolgot. más szóval: a P. I. O. C.-nek, mely ponton kellene és a jövőben mely ponton kell neki vetnie a vállát, feltéve, hogy nem elégszik meg a jövő kongresszus előkészítésével és egy folyóirat szerkesztésével, hanem organisatorikus úton tudományos eredményeket akar elérni.

Mert nem a kongresszus fényes lefolyása, reprezentatív része, hanem egyesegyedül tudományos eredménye készítheti arra, többi közt, a kormányokat és intézeteket, hogy ne csak ideiglenes, hanem állandó támogatást nyujtsanak.

Szememre vethetik, hogy pl. a rendszertan és avigeographia terén és egyebütt mégis csak mutatott fel eredményeket a kongresszus, a mit persze tagadni senkinek sincs esze ágában se. De az is kétségbevonhatatlan, hogy az ornithologia e részeinek művelése állandó nemzetközi szervezet nélkül is haladhat előre és halad is, *ellenben a madarak egyik zónából a másikba való vonulásának tanulmányozása csak évenként való, állandóan megismételt megfigyelése és a zónák területeinek állandó, szabályos érintkezése által véhető előre, úgy a lefolyás, mint a sejtendő eredet tekintetében, a mi nemzetközi munkát s ezzel együtt állandó nemzetközi organizációt tételez fel.*

A P. I. O. C. működését már 1884 ben oly munkálatokkal kezdhetne volna meg, melyeknek keresztülviteléhez teljesen elégségesek lettek volna az első eszközök, tehát a c. 40,000 korona. Jelzem a következőket.

1. Nincs klasszikus megfigyelésünk a madarak vonulásáról a Nilus völgyében oda és vissza. Klasszikus csak akkor lesz a megfigyelés, ha egy és ugyanazon évben legalább

und tropischen Gebiete, als Winterungsplätze der ziehenden Arten verlegt werden muss, wenn wir das Gleichgewicht zwischen unserer Kenntniss der Brutgebiete und Winterungsgebiete herstellen wollen, woron der wahre Fortschritt auf dem Gebiete der Aviphaenologie abhängt.

Wenn wir die Aufgabe so auffassen, dann liegt es auf der Hand, wo die Sache angepackt werden muss, mit anderen Worten: wo das P. I. O. C. den Hebel hätte ansetzen müssen und in Zukunft ansetzen muss, vorausgesetzt, dass es sich nicht mit der Vorbereitung des nächsten Congresses und Redaction einer Zeitschrift begnügt, sondern dass es auf organisatorischem Wege wissenschaftliche Erfolge erringen will.

Denn nicht der glänzende Verlauf, der repräsentative Theil der Congresses, sondern der wissenschaftliche Erfolg, einzig und allein nur dieser ist es, der u. A. Regierungen und Anstalten bewegen kann, nicht nur gelegentlich, sondern dauernd Unterstützung zu gewähren.

Man wird wohl einwerfen, dass die Congresses denn doch Erfolge z. B. auf dem Gebiete der Systematik, Avigeographie u. dgl. anweisen, was ja auch Niemand in Zweifel ziehen kann. Das ist aber auch unbestreitbar, dass die Pflege dieser Theile der Ornithologie auch ohne eine permanente internationale Organisation ihren Fortgang nehmen kann und auch nimmt, wogegen *das Phaenomen des Zuges der Vögel aus einer Zone in die andere, durch die jährliche, constante Wiederholung und durch die stete, regelmässige Berührung der Gebiete der Zonen, sowohl hinsichtlich des Verlaufes, als auch des muthmasslichen Ursprunges, nur international angestrebt, mithin durch eine permanente internationale Organisation gefördert werden kann.*

Als Angriffspunkte der Thätigkeit des P. I. O. C. empfahlen sich schon im Jahre 1884 eine Reihe von Arbeiten, welche auch mit den ersten Mitteln ganz gut und mit Erfolg hätten gefördert werden können, also mit ca. 40.000 Kronen. Ich deute die folgenden an:

1. Wir besitzen keine einzige klassische Beobachtung über Hin- und Rückzug aus dem Nilthale. Classisch wird die Beobachtung erst dann, wenn zum mindesten auf einem

egy jól meghatározott ponton megfigyelik a tavaszi és őszi vonulás egész lefolyását kapcsolatban a meteorologiai elemekkel. Minél több a klasszikus megfigyelési év, annál becsesebb, tamlságosabb az eredmény, mivel összehasonlítható más zónákban végzett megfigyelésekkel.

A mit a Nilus zónájáról tudunk, az csak töredék. Felemlíthetem azt a kis adatsort, melyet néhai EMIN BASA* közölt *Lado* ből, a melyhez már néhány bizonyára becsesebb, pozitívabb következtetést lehetett csatolni.

2. Nincs a fennebbi értelemben egyetlen klasszikus megfigyelésünk a Földközi-tenger európai partjának csak egy megfelelő pontjáról is, különösen azokról, melyek messze lenyulnak az afrikai partok felé — Sziciliából, Görögországból — holott már rámutattam, hogy egy gondos gibraltári feljegyzés — HOWARD IRBY** — mily messzire nyuló következtetésekre adott jogcímet.

3. Magyarországon kívül nincs klasszikus feldolgozása a történeti vonulási adatoknak egyetlen területről se, különösen olyanról nincs, honnan több ilyen adat van. A magyar anyag feldolgozásával bizonyára bebizonyítottam döntőleg, hogy a történeti anyag feldolgozása a vonulási jelenségek alakulására és jelentőségére horizontális és vertikális vonatkozásában jellemző fényt tud vetni.

4. Nincs egyetlen klasszikus feldolgozása se az irodalomban található összes vonulási adatoknak, mint a milyenre én mutattam példát már évekkel ezelőtt a füstí fecskére vonatkozólag, még pedig a csekélyebb anyag daczára elismert jelentős eredménnyel; olyan feldolgozásunk, mely a többi közt világos képet adna a repülőképesség és vonulás közt lévő viszonyról.***

5. Nincs egyetlen publikált térképünk se, mely a különböző szerzők adta vonulási irányokat együtt mutatná be — a M. O. K.

gut bestimmten Punkte der ganze Verlauf des Frühjahrs und Herbstzuges ein und desselben Jahres seinem ganzen Verlaufe nach, nebst den meteorologischen Elementen beobachtet wird. Je mehr classischer Beobachtungsjahre, desto werthvoller, anklärender der Erfolg, weil das Ergebniss mit den Beobachtungen anderer Zonen verglichen werden kann.

Was wir aus der Nil-Zone wissen, das sind nur Fragmente. Ich verweise auf die kleine Serie von Daten aus *Lado* von weil. EMIN PASCHA*, an welche schon eine Reihe gewiss werthvoller, positiver Folgerungen geknüpft werden konnte.

2. Wir besitzen keine einzige, im obigen Sinne als classisch annehmbare Beobachtung von irgend einem geeigneten europäischen Punkte an der Küste des Mittelmeeres, besonders von den weit gegen die nordafrikanische Küste vordringenden Gebietstheilen — Sicilien, Griechenland — wo ich doch gezeigt habe, dass schon eine sorgfältige Aufzeichnung von Gibraltar — HOWARD IRBY** — sehr weitreichende Folgerungen gestattet.

3. Wir besitzen — ausser Ungarn — keine einzige classische Bearbeitung der historischen Zugdaten irgend eines und besonders solchen Gebietes, welches deren eine grosse Anzahl hat. Ich habe mit der Bearbeitung des ungarischen Materiales gewiss schlagend bewiesen, dass die Bearbeitung des geschichtlichen Materiales auf die Gestaltung und Bedeutung der Zugserscheinungen in horizontaler und vertikaler Beziehung charakteristisches Licht zu werfen im Stande ist

4. Wir besitzen keine einzige classische Bearbeitung der gesammten Zugdaten, welche sich in der Litteratur vorfinden, wie ich dies hinsichtlich der Rauchschnalbe schon vor Jahren u. z. trotz geringerem Materiale, doch mit anerkannt bedeutenden Erfolg gezeigt habe, welche u. A. das Verhältniss zwischen Flugsvermögen und Zug ganz deutlich zu erkennen gab.***

5. Wir besitzen keine einzige publizierte Karte, welche die von den Auctoren angegebenen Zugrichtungen vereint verzeichnen

* Zool. Jahrbücher VI. 1892. p. 141—145.

** „The Ornith. of the straits of Gibraltar 1895.

*** A madárvonulás elemei stb. 1895. és Aquila I.

* Zoologische Jahrbücher VI. 1892 p. 141—145.

** The Ornith. of de straits of Gibraltar 1895.

*** Elemente des Vogelzuges etc. 1895 und „Aquila“ I.

birtokában van egy, mely az egyes szerzőktől eredő, kartografikailag adott vonulási irányokat vagy utakat mutatja; — pedig egy ilyen, a részletekig hatoló térkép arra volna hivatva, hogy mondhatnám automatikusan kritikát gyakoroljon a különböző adatok felett.

Lemondok róla, hogy még más pontozatokat is felállítsak; a felállítottak elégségesek annak bebizonyítására, hogy rendkívül fontos feladatok állanak előttünk, melyeknek megoldását aránylag eszekegyebb eszközökkel is meg lehetne kezdeni. Ha mindjárt kezdetben érvényesíthettem volna befolyásomat — csak öt vagy hat évvel az első kongresszus lefolyta után a második szervezése céljából hivatam meg Magyarország részéről — akkor a P. I. O. C. működési körét illetőleg minden befolyásomat latba vettem volna a fennebbi öt pontban megjelölt irányzat érdekében.

E kérdések megoldásának abszolút szükséges volta fennáll természetesen még ma is és most, véleményem szerint, az angol ornithologusoknak jutott a feladat, hogy nagy szellemi és anyagi erejükből szenteljenek a vonulás problémájának is, mivel a P. I. O. C. vezetése az angolok kezébe került és vezetője korunk egyik legnagyobb ornithologusa, SHARPE R. BOWDLER. lett. Angliának vannak eszközei és van hasonlíthatatlanul nagy, szervezett ornithologus-kara, a mi nagy reményekre jogosít bennünket. Nem azt akarom ezzel mondani, mintha Anglia a madárvonulás területén nem tette volna meg eddig is a magáét; DERHAM-tól — 1707 — COREDEUX-ig, EAGLE-CLARKE-ig és BARRINGTON-ig Anglia nagy kieneset halmozott össze megfigyelésekből s részben fel is dolgozott; de véleményem szerint az is bizonyos, hogy BARRINGTON óriási műve és EAGLE-CLARKE önkéntes száműzetése *Eddystone* sziklájára nagy territoriális és helyi jelentőségű, de csak ez s csak ez lehet. De a madárvonulás *interzonális* problémájáról van szó és senki sines annyira képesítve s abban a helyzetben, hogy többet tegyen, mint Anglia, melynek hajói járják az összes tengereket, melynek óriási területén a madarak seregei oscilláló mozgásban járnak ide-oda.

*

würde — die U. O. C. besitzt eine über die von den Auctoren kartographisch dargestellten Zugsrichtungen oder Strassen — und eine solche, ins Detail gehende Karte wäre doch berufen, ich möchte sagen automatisch, Kritik an den verschiedenen Ansichten und Angaben zu üben.

Ich gebe es auf noch andere Punkte aufzustellen; die aufgestellten genügen, zu beweisen, dass es hochwichtige Aufgaben giebt deren Lösung auch mit verhältnissmässig geringeren Mitteln in Angriff genommen werden kann. Hätte ich gleich zu Beginn Einfluss nehmen können — ich wurde erst fünf oder sechs Jahre nach dem ersten Congresse behufs Organisation des zweiten, seitens Ungarns berufen — so hätte ich hinsichtlich der Wirkungskreises der P. I. O. C für die in den fünf Punkten enthaltene Richtung meinen ganzen Einfluss aufgewendet.

Die absolute Notwendigkeit dieser Lösungen besteht natürlicherweise auch heute und es tritt, meines Erachtens, jetzt an die Ornithologen Englands die Aufgabe heran, ihre grosse geistige und materielle Kraft auch dem Probleme des Zugsphänomens zu widmen, weil die Leitung des P. I. O. C. auf England übertragen wurde und als Leiter einer der grössten Ornithologen unserer Zeit, mein Freund R. BOWDLER SHARPE, bestellt wurde. England hat Mittel und einen unvergleichlich grossen, organisierten Stab von Ornithologen, das berechtigt uns zu grossen Erwartungen. Damit will ich nicht gesagt haben, dass England auf dem Gebiete der Zugsbeobachtungen bis jetzt nicht Genügendes geleistet hat; von DERHAM — 1707 — bis auf CORDEAUX, EAGLE-CLARKE und BARRINGTON hat England einen grossen Schatz von Beobachtungen aufgehäuft, zum Theil auch bearbeitet; es ist aber meiner Ansicht nach sicher, dass die Riesenarbeit BARRINGTON's und das freiwillige Exil EAGLE-CLARKE's auf den Felsen von Eddystone von grosser *territorialer* und *localer* Bedeutung aber auch nur von einer solchen sind und sein können. Es handelt sich aber um das *interzonale* Problem des Vogelzuges und Niemand ist mehr befähigt und im Stande hier mehr zu leisten, als England, dessen Schiffe sämmtliche Meere befahren über dessen Riesengebiet die Scha-

II. Áttérek most speciálisan a Magyar Ornithologiai Központra.

Mivel az 1891-ben Budapesten megtartott II-ik nemzetközi ornithologiai kongresszus kétségbevonhatlan eredményeket mutatott fel, Magyarország vallási- és közoktatási ügyeinek akkori vezetője CSÁKY ALBIN gróf miniszter — most a főrendiház elnöke — a következő gondolatra jutott: „A kongresszus sikere morális kötelezettséget is jelent Magyarországra nézve, hogy ama tudományág számára, melynek a kongresszus szentelve volt, valamely állandó intézetet létesítsen”.

Ennek megfelelően felszólított a miniszter, hogy mint volt feje a tudományos bizottságnak, s legjobb belátásom szerint készítem el egy megfelelő intézet tervét és azt terjeszsem be. Ez megtörtént s jóvá hagyatott az a terv, hogy a M. O. K. felállítsák egyelőre főképen aviphaenologiai jellemmel.

A felől legkevésbé se voltam kétségben, hogy milyen irányt adjak az intézetnek: czéлом az volt, hogy racionálisan űzött *aviphaenologiai* munkálkodás mellett előkészítsek egy szilárd alapú *Ornithographia Hungarica*-t, gondoskodjam az észszerű madárvédelem érdekeiről és hozzája kapcsoljam a mezőgazdasági érdekeket, a mennyiben azok összefüggenek az ornithológiával, a mennyiben lehetséges az északamerikai biológiai divíziók mintájára. Ez volt az intenzív irány. De mivel a körülmények alkalmasak voltak, jó erők állottak rendelkezésre, azonkívül sok összeköttetésem volt a külfölddel, arra gondoltam, hogy legalább kísérletet teszek az extenzív iránynyal, még pedig levelezésen kívül egy kétnyelvű ornithologiai folyóirat, az „Aquila“ révén, mely azóta bizonyára tiszteletreméltó helyet vivott ki magának.

Vázolom egészen röviden e kísérlet eredményét.

Azt hittem, hogy a külföldi megfigyelők az „Aquila“ I-ső kötetében közölt felhívás után sietni fognak, hogy a területükre vonatkozó történeti vonulási adatokat a M. O. K. rendelkezésére boesássák, a mely feltevésében azonban alaposan csalódtam. Igen tiszteletreméltó kivételt képez ama most már

ren der Vögel im oscillierenden Hin und Her dahinziehen.

*

II. Ich übergehe nun speciell auf die Ungarische Ornithologische Centrale.

Da der i. J. 1891 in Budapest abgehaltene II. ornithologische Congress unbestritten von Erfolg war, entwickelte sich bei dem damaligen Leiter für Cultur und Unterricht Ungarns, Minister — jetzt Präsident des ung. Magnatenhauses — Grafen ALBIN CSÁKY, folgender Gedankengang: „Der Erfolg des Congresses bedeutet auch eine moralische Verpflichtung für Ungarn, für den Wissenszweig, dem der Congress gewidmet war, irgend eine bleibende Institution zu schaffen“.

Demgemäss wurde ich als Haupt des wissenschaftlichen Comités vom Minister aufgefordert, nach bester Einsicht den Plan für eine geeignete Institution zu entwerfen und vorzulegen. Dieses geschah und der Plan einer U. O. C. mit vorläufig vorwiegend aviphaenologischem Character wurde genehmigt.

Darüber herrschte bei mir nicht der geringste Zweifel, welche Richtung ich der Anstalt zu geben habe: nebst rationell betriebener *Aviphaenologie*, die Vorbereitung einer gut fundamentierten *Ornithographia Hungarica*, Wahrnehmung der Interessen der rationalen Vogelschutzes und Anknüpfung an die wirthschaftlichen Interessen, soweit sie auch mit Ornithologie zusammenhängen, wo möglich in Form der nordamerikanischen biologischen Divisionen. Das war die intensive Richtung. Da jedoch die Verhältnisse günstig lagen, gute Kräfte vorhanden waren, ich überdies im Auslande viele Verbindungen besass, dachte ich auch eine extensive Richtung wenigstens zu versuchen u. z. ausser Correspondenz, vermittelt einer doppel-sprachigen ornithologischen Zeitschrift, der „Aquila“, welche sich seitdem auch gewiss eine ehrenvolle Stellung errungen hat.

Ich will nun das Ergebniss dieses Versuches ganz kurz skizzieren.

Ich glaubte, die ausländischen Beobachter in der „Aquila“ I. aufgefordert, werden sich beeilen die historischen Daten ihrer Gebiete der U. O. C. zuzuführen, in welcher Voraussetzung ich mich aber gründlich getäuscht habe. Eine sehr ehrenvolle Ausnahme bildet die mit ebensoviele Präcision als Pietät durch-

históriai adatoknak ép oly pontossággal, mint kegyelettel végzett kivonatolása, melyek MIDDENDORF A. „Isepiptesen Russlands“ cz. művéből vétettek: a kivonatolást MIDDENDORF HELEN kisasszony, a nagy tudós unokája, tisztelt barátom MIDDENDORF ERNST leánya végezte Hellenorm-on Livlandban.

Az új adatokkal szerencsésebb volt a M. O. K. Oly férfiak, mint EBERMAYER titkos tanácsos Münchenben, KAIGORODOFF államtanácsos és HÄRMS Szt-Pétervárott, EKAMA Utrechtben, HELMS O. Haslevben, SNOUCKERT báró Doornban és különösen levelező tagunk, a berlini HAASE OSCAR közleményei, kinek igen becses északi adatokat köszönünk, és mások, törekvésiünkhöz esatlakoztak. Lehetetlen volt azonban ama 27 esztendőre terjedő adatokhoz hozzájutnunk, melyeket KYBORT Krasnojarskban Szibériában jegyzett fel; valamint olyanokhoz is, melyek a „vonulásválasztó“ tulsó oldaláról — Kamesatkából, Chinából stb. származnak.

Terybe vettem továbbá azt is, hogy a M. O. K.-ot, mint ornithologiai állomást valahol a Balaton partján rendezem be, DOHRN DR. nápolyi tenger-életteni állomása mintájára; azután, hogy a külföldi ornithologusokat részvételre szólítom fel azzal a speciális feladattal, hogy az élő ornis közvetlen tanulmányozásán kívül egyik vagy másik terület történeti adatait dolgozzák fel, hogy közreműködjenek a vonulási jelenségekre és egyebekre vonatkozó térképek összeállításán s megszerkesztésén és részt vegyenek a feldolgozott új anyag szerkesztésében. azonkívül biologiai és rendszertani kutatások folytatásában. Nyilvánvaló, hogy ilyen intézet a továbbhaladás összes feltételeit magában foglalja. A körülmények is szokatlanul kedvezően alakultak. Telket akár ingyen szerezni igen könnyű lett volna, mert erős áramlat uralkodott és uralkodik, melynek célja, hogy a Balatont ismerjük. Lóczy tanár, messze földön híres geologusunk és Ázsia-kutatónk a szakemberek egész táborával fekiidt neki a fenséges tó tudományos kikutatásának és keresztülvitte, hogy a körülfekvő törvényhatóságok tudományos feladatok iránt igen fogékonyak lettek: a magyar törvényhozás komoly, jól átgondolt, különösen pedig tudományos kulturkérdésekben oppo-

geführte Reduction sämtlicher, unnmehr schon historischer Daten, welche A. v. MIDDENDORF's Werke „Isepiptesen Russlands“ entnommen wurden; die Reduction besorgte Fräulein HELENE VON MIDDENDORFF, Enkelin des grossen Gelehrten, Tochter meines verehrten Freundes ERNST VON MIDDENDORFF auf Hellenorm in Livland.

Mit recen ten Daten war die U. O. C. glücklicher, Männer, wie: Geh. Hofrath EBERMEYER in München, Staatsrath KAIGORODOFF und HÄRMS in Sct. Petersburg, EKAMA in Utrecht, HELMS in Haslev, Baron SCHNAUCKERT in Doorn und besonders die Vermittelungen unseres Correspondierenden Mitgliedes OSKAR HAASE in Berlin, welchen wir sehr kostbare hochnordische Daten zu verdanken haben, u. A. schlossen sich unseren Bestrebungen an. Unmöglich erwies es sich den Daten, — angeblich 27 Jahre umfassend, — welche KYBORT in Krasnojarsk in Sibirien verzeichnet hat, beizukommen; oder gar solche von jenseits der „Zugscheide“ — Kamtschatka-China u. s. w. — zu erhalten.

Ich fasste ferner den Plan ins Auge, irgendwo am Ufer des Balaton die U. O. C. als ornithologische Station, wie jene für das Leben des Meeres des Dr. DOHRN in Neapel, einzurichten, die Ornithologen des Auslandes zur Theilnahme einzuladen, mit der speciellen Aufgabe, ausser unmittelbarem Studium der lebenden Ornis die historischen Daten ihrer oder anderer Gauen zu bearbeiten, an der *Zusammenstellung und Entwicklung von Generalkarten für Zugserscheinungen* u. A. mitzuwirken und an der Redaction des bearbeiteten recen ten Materiales teilzunehmen, ausserdem systematische und biologische Studien zu betreiben. Es liegt auf der Hand, dass eine solche Anstalt alle Bedingungen der Fortentwicklung in sich schliesst. Die Verhältnisse lagen auch ungemein günstig. Einen Grundcomplex auch unentgeltlich zu erwerben, wäre sehr leicht gewesen, da eine starke Strömung herrschte und herrscht den Balaton zu heben. Professor von Lóczy, unser weitbekanntester Geologe und Asienforscher, hat sich mit einem ganzen Stabe von Fachmännern auf die wissenschaftliche Erforschung des herrlichen See's geworfen und hat es zu Stande gebracht, dass die umliegenden Municipien für wissenschaftliche Aufgaben

zicziót nem ismer — külföldi barátaim éppen valóságos világesndát látnak, s ők tudják: miért?! S a mi az ilyen terveknél szintén főkövetelmény: ma már a miniszterek egész sorára mutathatunk — CSÁKY gróf, WLASSICS GYULA és különösen DARÁNYI IGNÁCZ, — kik az ornithologiai törekvések iránt a legnagyobb érdeklődéssel viseltettek s azokat hathatósan támogatták; elismerték ezt a legkiválóbb ornithologiai folyóiratok is.

Magyarország és a Balaton mellett szól annak Európára nézve központi fekvése is.

Úgy terveztem, hogy a külföldi résztvevők a nyújtott kedvezményekért ellenszolgáltatul *minimális* asztalbért fizetnek, DOHRN rendszere szerint; nem az intézet fentartásának költségeire, hanem inkább a tulajdonjog morális elismerésének kedvéért. Elég optimista voltam azt hinni, hogy a külföld két kézzel fog nyulni utána, de esalódtam: bizalmas tudakozódásomra „lapis offentionis“-ként a bért hozták fel . . . oly agitációhoz, mely sok utazást és életidőt követelt volna, nem volt pénz és életidő. Az ember öregszik!

Mielőtt a M. O. K.-nak az aviphenologia területén fehmutatott eredményeire térnek át, egészen futólagos pillantást akarok vetni organizációnkra, törekvéseinkre és azok eredményeire s végül összefoglaló munkálatainkra.

A M. O. K. a vonulási megfigyelések terén kettős hálózattal dolgozik, melynek egyikét szakornithologusok, másikat az akadémiailag képzett, csodálatosan szervezett és fegyelmezett m. kir. állami erdőészeti személyzet alkotja. Az egyes évek adatainak összességét a Központ személyzete dolgozza fel és publikálja évenként; az annyira fontos meteorologiai számításokat HEGYFOKY KÁBOS türkevei plebánus végezi.

E rendszeres megfigyeléseken és feldolgozásokon kívül 1898-ban és 1899-ben a néptanítók segítségével az egész országban megfigyeléseket végeztünk a füsti fecske

sehr empfänglich wurden und sind; die ungarische Legislative kennt in ernsten, gut begründeten, besonders auch wissenschaftlichen Cultur-Fragen keine Opposition — meine ausländischen Freunde erblicken hierin ein förmliches Weltwunder, sie wissen es, warum?! — Und was bei solchen Plänen auch ein Haupterforderniss ist: wir können heute schon auf eine Reihe von Ministern hinweisen — Graf CSÁKY, Julius v. WLASSICS und ganz besonders I. v. DARÁNYI — die den ornithologischen Bestrebungen das grösste Interesse entgegenbrachten und dieselben thatkräftigst unterstützten; das haben auch die vornehmsten ornithologischen Fachschriften anerkannt.

Für Ungarn und den Balaton spricht auch die für Europa centrale Lage.

Als Gegendienst für das Gebotene hätte es sich seitens der ausländischen Theilnehmer um eine *minimale* Tischmiete — nach DOHRN's System — gehandelt; nicht um die Anstalt zu erhalten, sondern mehr als moralische Anerkennung des Eigenthumsrechtes. Ich war Optimist genug, zu glauben, dass das Ausland mit beiden Händen zugreifen wird, täuschte mich aber: die vertraulichen Anfragen ergaben als „lapis offentionis“ die Miete . . . Für eine viel Reisen und Zeit erfordernde Agitation mangelte es mir an Lebenszeit und Mitteln. Der Mann wird eben alt.

Ehe ich auf die ganz speciellen Resultate der U. O. C., auf dem Gebiete der Aviphaenologie übergehe, will ich einen ganz flüchtigen Blick auf unsere Organisationen, Anregungen und ihre Erfolge, endlich zusammenfassende Arbeiten werfen.

Die U. O. C. arbeitet auf dem Felde der Zugsbeobachtungen mit einem Doppelnetze, welches sich aus den Fachornithologen und aus dem akademisch geschulten, wundervoll organisierten und disciplinirten k. ungarisch-staatlichen Forstpersonale zusammensetzt. Die Gesammtheit der Daten eines jeden Jahres wird durch den Stab der Centrale bearbeitet und jährlich publiciert; den so wichtigen meteorologischen Calcül besorgt Dechant JACOB HEGYFOKY zu *Türkeve*.

Ausser dieser regelmässigen Beobachtung und Bearbeitung wurde i. J. 1898 und 1899 mit Hilfe der Volks-Schullehrer des ganzen Landes eine grosse Beobachtung der

megérkezésére és eltávozására vonatkozólag, mely eljárás átlag számítással mintegy 4000 használható adatot eredményezett. Az 1898 iki érkezésre vonatkozó adatokat gyulai GAAL GASTON dolgozta fel; e dolgozat alkotja az „Aquila“ VII-ik kötetét és ezt a III-ik nemzetközi madártani kongresszusnak Párisban — 1900 — be is mutattam. E mindenestre nagy munkát QUINET dr az említett helyen kellőképen méltatja is. Az elvonulásra vonatkozó adatokat PUNGUR GYULA tanár éppen most dolgozza fel. Az eredmény összességétől függ, hogy mily módosításokkal fogjuk megismételni ez egyetemes megfigyeléseket.

Mióta az intézet a m. kir. földművelésügyi miniszterium hatáskörébe osztatott be, megkezdődtek a madarak hasznos és káros voltára vonatkozó tanulmányok is. Ez irányzat tudományos alapjául az a nagy, chernelházi CHERNEL ISTVÁN szerzette mű szolgál, melyet államköltségen a M. O. K. adott ki ily czímen; „Magyarország madarai különös tekintettel gazdasági jelentőségükre.“ — 1899 — A munka izig-vérig, az utolsó anyagi és technikai részecskéig magyar termék és kiváló oldalról ismerték el, hogy illusztrációi — NÉCSEY és HÁRY eredeti művei CZETTEL reprodukciójában — vetekednek az angolokéival.

Hogy a népben is növekedjék a fogékonyság az észszerű madárvédelem iránt, egy kis könyvet adtunk ki államköltségen HERMAN OTTÓtól „A madarak hasznáról és káráról“ czímen, melyet német kiadásban az ismert ornithologiai kiadóczég, KÖHLER F. EUGEN Gera-Untermhausban bocsátott közre. Mesterinek elismert képeit CSÖRGEY TITUS, a M. O. K. belső tagja mind az élet után készítette.

A vetési varjú — *Corvus frugilegus* — mezőgazdasági jelentőségére vonatkozó adatok feldolgozását, melyeket a gazdasági tudóshálózat vett fel s mely több mint másfél ezer helyről mintegy 30.000 adatot tartalmaz, Soós LAJOS muzeumi segédőr végezi. A begytartalmakat illető egész évre terjedő megfigyelések adatait megfigyelőnk, HAUER BÉLA dolgozza fel.

Ankunft und des Abzuges der Rauchschnalbe durchgeführt, welche im Durchschnitt ca. 4000 brauchbare Daten ergab. Die Bearbeitung der Ankunft von 1898 besorgte GASTON GAAL de Gyula, sie bildet den VII. Band der Aquila und wurde dem III. internationalen ornithologischen Congresse in Paris — 1900 — vorgelegt. Diese allerdings grosse Arbeit wurde durch Dr. QUINET l. e. aber auch sonst besonders gewürdigt. Den Abzug bearbeitet soeben Professor JULIUS PUNGUR. Von dem Gesamtergebnis wird es abhängen, mit welchen Modificationen diese Generalbeobachtungen wiederholt werden sollen.

Seitdem die Anstalt in den Bereich des königl. ungarischen Ministeriums für Landwirtschaft eingestellt wurde, begann auch das Studium der Nützlichkeit und Schädlichkeit der Vögel. Als wissenschaftliches Fundament für diese Richtung gilt das grosse Werk, verfasst von STEFAN CHEMEL von CHEMELHÁZA und auf Staatskosten herausgegeben von der U. O. C., betitelt „Die Vögel Ungarus, mit besonderer Rücksicht auf ihre landwirtschaftliche Bedeutung“ 1899. Das Werk ist bis ins letzte, geringste stoffliche und technische Detail ungarisches Product und es wurde von vornehmer Seite anerkannt, dass seine Illustrationen — Originale von NÉCSEY und HÁRY, reproducirt von CZETTEL — sich den englischen zunächst anreihen.

Um beim Volke die Empfänglichkeit für *rationellen* Vogelschutz zu steigern, wurde ein kleines Werk „Über Nutzen und Schaden der Vögel“, von OTTO HERMAN verfasst, in 20.000 Exemplaren auf Staatskosten herausgegeben — in deutscher Übersetzung von der bestbekanntesten ornithologischen Verlagsfirma F. EUGEN KÖHLER in Gera-Untermhaus verlegt. — Die als meisterhaft anerkannten Illustrationen stammen von der Hand des internen Mitgliedes der U. O. C. TITUS CSÖRGEY und sind sämmtlich nach dem Leben entworfen.

Eine mit Hilfe des Netzes der landwirtschaftlichen Berichterstatter durchgeführte Erhebung über die landwirtschaftliche Bedeutung der Saatkrähe — *Corvus frugilegus* — von mehr als anderthalb Tausend Punkten stammend und ca. 30.000 Angaben enthaltend, wird soeben durch Museums-Hilfscustos LUDWIG Soós bearbeitet. Eine auf ein ganzes Jahr sich erstreckende Beobachtung mit Inglu-

Az intézet begyűjtésem gyűjteményét, mely már 3000-nél több számot tartalmaz, LÓSY JÓZSEF a kir. rovarügyi állomás asszisztense és CSIKI ERNŐ a nemzeti múzeum őre dolgozza fel. Az e tárgyra vonatkozó publikációk sorát LÓSY JÓZSEF-nek a fogoly táplálkozására vonatkozó, bizonyynyal mintaszerű dolgozata nyitja meg az „Aquila“ jelen kötetében.

A térképek közül elkészítettük:

1. A négy terület térképét, melyre Magyarország a vándormadarak érkezésének ideje alapján felosztható. Párisban 1900-ban ki volt állítva. Kicsinyített mértékben publikáltuk az Aquila VII-ik 1900-ki kötetében.

2. Az 1898-ik és 1899-ik évi nagy megfigyelés egyetemes térképét, mely az összes megfigyelési pontokat feltünteti. Hasonlóképen ki volt állítva. Kicsinyített mértékben az Aquila VII: 1900-iki kötetében becsatoltuk közre.

3. Európa, északi s közép Ázsia és északi Afrika térképét, mely a különféle szerzőknek — QUINET-ig — kartografiaiilag adott vonulási útjait vagy irányait tartalmazza.

4. A nagy 1898/99-iki megfigyelés napi térképeinek gyűjteményét, mely napról-napra adja a pontokat, melyekről a füstös fejeske megérkezését jelezték, mi által igen világosan kitűnt a vonulás kezdete, folytatódása, kulminációja, eszökkenése és vége, továbbá a két esztendő közt lévő különbség. Az 1898-ra vonatkozó részt publikáltuk az Aquila VII-1900-iki kötetében.

Az 1., 2. és 3. számú térképeket én terveztem s GAAL GASTON, SCHENK JAKAB és SZALAY ELEMÉR segítségével szereltem föl; a 4-ik számú gyűjteményt Dr. KRAMMER NÁNDOR készítette el.

A kiállított térképeket és publikációkat Párisban — 1900 — aranyéremmel tüntették ki.

Van a M. O. K.-nak egy kis felállított praeparatum-gyűjteménye szép tárgyakból, bőr- és tojás-gyűjteménye; legjelentékenyebb a vonulási adatok gyűjteménye. Kiegészíti ezeket a mellesont- és begyűjtésem-gyűjteménye.

Van az intézetnek bár nem nagy, de igen Aquila. X.

vialien belegt — bearbeitet soeben der Beobachter: BÉLA v. HAUER.

Die Ingluvien-Sammlung der Anstalt, schon mehr als 3000 Nummern umfassend, wird durch Assistent JOSEF LÓSY der königl. Entomologischen Station und Custos ERNST CSIKI vom ung. Nationalmuseum bearbeitet. Die gewisse musterhafte Bearbeitung der Ernährung des Repphuhns von J. LÓSY eröffnet in diesem Bande der „Aquila“ die Reihe der Publicationen über diese Materie.

Von Karten wurden ausgeführt:

1. Die Karte der vier Gebiete, in welche Ungarn auf Grund der Ankunftszeiten der Zugvögel ein getheilt werden kann. War in Paris — 1900 — ausgestellt. Publiciert im verkleinerten Maasstabe: Aquila VII. 1900.

2. Generalkarte der grossen Beobachtung vom Jahre 1898 und 1899, welche sämtliche Beobachtungspunkte ausweist. War ebenfalls ausgestellt. Publiciert in verkleinertem Maasstabe: Aquila VII. 1900.

3. Karte von Europa, Nord- und Central-Asien und Nord-Afrika, welche sämtlich kartographisch ausgewiesenen Zugstrassen oder Richtungen der Auctoren bis QUINET enthält.

4. Die Tageskarten-Sammlung der grossen Beobachtung von 1898/9, welche Tag für Tag die Punkte ersichtlich machen, von welchen die Ankunft der Rauchschnalbe signalisiert wurde, wodurch Beginn, Fortgang, Culmination, Abnahme und Ende ersichtlich wurden, überdies der Unterschied zwischen zwei Jahren klar hervortrat. Der Theil pro 1898 publiciert: Aquila VII. 1900.

Die Karten 1, 2, 3 habe ich entworfen und mit Hilfe GASTON VON GAAL, JACOB SCHENK und ELEMÉR VON SZALAY vollendet; die Karten-Sammlung 4 hat Professor FERDINAND KRAMMER adjustiert.

Die ausgestellten Karten und Publicationen erhielten in Paris — 1900 — die goldene Medaille.

Die U. O. C. besitzt eine kleine aufgestellte Praeparaten-Sammlung schöner Objecte, eine Balg- und Eiersammlung; die bedeutendste ist die Sammlung der Zugdaten. Ergänzt werden diese Sammlungen durch eine Sammlung von Brustbeinen und eine von Ingluvien.

Auch hat die Anstalt eine zwar nicht grosse,

becses könyvtára, melyben meg van DRESSER diszínve, még pedig SEEBOHM példánya, a híres ornithologus sajátkezű bejegyzéseivel; megvan az „Ibis“ teljes példánya, a „Cabanis Journal für Ornithologie“-ja, a British-Museum nagy katalogusa: NAUMANN jubileumi kiadása, a mennyi megjelent már belőle, ez utóbbi tiszteletbeli tagunk, dr. HENNIKE CARL aján-déka.

Az „Aquila“ tíz kötetén kívül kiadta az intézet Magyarország orniszának névjegyzékét, ellátva a legfontosabb népies elnevezésekkel; a magyar elnevezések az élő ornithologiai szókinesből vannak véve, melyezideig 10,000 szóig, kifejezésig és elnevezésig szaporodott fel s legnagyobb részben én, CHERNEL és különösen PUNGUR tanár gyűjtöttük. Az egész anyagot az utóbbi természetvizsgáló rendező kezére bíztuk és rendeltetése az, hogy egy ornithologiai lexikonban egyesíttessék.

Az intézet extenzív működése abban nyilvánul, hogy munkálatai az ornithologiai irodalomban teljes méltánylásban részesülnek, hogy lökést adott a zágrábi központ létrejöttéhez, hozzájárult ahhoz, hogy a munkálatok Ausztriában újból megkezdődjenek; hogy tisztelt barátom dr. PARROT CARL Münchenben abból a látogatásból, melylyel a M. O. K.-ot megtisztelte, azt az impulzust merítette, hogy a müncheni ornithologiai egyesületet megalakítsa és hogy a rositteni német megfigyelő állomás sem vonta ki magát a M. O. K. hatása alól.

A mire azonban bizonynyal a legbüszkébb a M. O. K., az az a körülmény, hogy legjobb erőit maga kereste ki, iskolázta, részben egyenesen nevelte.

A mik a rendes munkálatokon kívül folyamatban vannak, azok az észszerű madárvédelem szervezésének előmunkálatai a mezőgazdaság, erdőszet és a gyümölcs s kertkulturák érdekében, még pedig a legszorosabb összhangban tiszteletbeli tagunk, BERLEPSCH-SEEBACH HANS BÁRÓ törekvéseivel, ki volt oly szíves, hogy adjunktusunkat, CSÖRGEY TITUS-t Casselben fogadta s ott és a bárói birtokokon az anyagba bevezette. DARÁNYI miniszter elrendelte, hogy

aber sehr werthvolle Bibliothek, welche DRESSER's Prachtwerk besitzt, u. zw. SEEBOHM's Exemplar, mit eigenhändigen Ergänzungen des berühmten Ornithologen; ein vollständiges Exemplar der Zeitschriften „Ibis“, „Cabanis-Journal für Ornithologie“, den grossen Catalog des British-Museum; NAUMANN's Jubilaeums-Ausgabe, soweit sie erschien, diese als Geschenk des Ehrenmitgliedes Dr. CARL HENNIKE.

Ausser den zehn Bänden der „Aquila“ gab die Anstalt auch den Nomenclator der Ornithologia Ungarns, ausgestattet mit den wichtigsten volkstümlichen Benennungen, heraus; die ungarischen Benennungen sind dem lebenden ornithologischen Wortschatz entnommen, der bis jetzt an die 10,000 Worte, Ausdrücke und Benennungen ergab und im Haupttheile von mir, v. CHERNEL und besonders Professor PUNGUR aufgebracht wurde. Das ganze Materiale ist der ordnenden Hand des letzteren Naturforschers anvertraut und dazu bestimmt, in einem ornithologischen Lexicon vereint zu werden.

Die extensive Wirkung der Anstalt wird dadurch manifestiert, dass ihre Arbeiten in der ornithologischen Litteratur volle Würdigung fanden, dass sie den Anstoss zur Entstehung der Centrale in Zagreb gab, zur Reactivierung der Arbeiten in Oesterreich beitrug; dass mein verehrter Freund Dr. CARL PARROT in München aus dem Besuche, mit dem er die U. O. C. beehrte, den Impuls schöpfte, den ornithologischen Verein in München ins Leben zu rufen, und dass sich auch die deutsche Beobachtungsstation in Rositten der Wirkung der U. O. C. nicht entzog.

Was aber den gewiss berechtigten Stolz der U. O. C. bildet, das ist der Umstand, dass sie sich ihre besten Kräfte selbst suchte, schulte, zum Theil geradezu erzog.

Was ausser den regelmässigen Arbeiten im Zuge ist, das sind die Vorarbeiten zur Organisierung des rationellen Vogelschutzes im Dienste der Landwirthschaft, des Forstwesens und der Obst- und Gartenkultur u. z. im engsten Contacte mit den Bestrebungen des Ehrenmitgliedes der U. O. C., HANS FREIHERRN VON BERLEPSCH-SEEBACH, der die Güte hatte unseren Adjuncten, TITUS CSÖRGEY, in Cassel zu empfangen, dort und auf den frei-

a beszterezbányai erdőigazgatóság mester-séges költőházikók készítését kísérletképen kezdje meg, a kísérleteket TOMCSÁNYI kir. erdőmester és KAÁN főerdész vezeti NEMESKÉRI KISS PÁL államtitkár személyes kezdeményezésére és semmi kétség benne, hogy a siker nem marad el.

*

III. E harmadik részben azokat az egészen pozitív eredményeket sorolom fel, melyeket a M. O. K. munkatársai munkáikból, kritikai módszerből folyó tételekként állítottak fel. A M. O. K. módszerét én szabtam meg a kongresszusnak szánt, „A madárvonulás elemei Magyarországon 1891-ig“ ez. munkámban, mit tehát legnagyobb részt történeti anyagra támaszkodva tettem. Alapul a vonulási megfigyeléseknek a meteorológiai jelenségekkel és a hypsometrikus viszonyokkal való legszorosabb összekapcsolása szolgált. Az eljárás azóta is csak egy részében módosult, még pedig abban, hogy az adatok középértékének kiszámításánál általam használt mondhatnám geometriai eljárást a matematikai eljárás váltotta fel az átlagértékek kiszámításánál ezt a szerajevói 1899-iki összejevetel is elfogadta.

A módszer értékét, melyet kritikáinak neveztem. mert az is, a következő eset bizonyíthatja. Egy sajnos veszendőbe ment ornithologus-genie arra a kísérletre adta a fejét, hogy feldolgozza Csehország madarainak vonulását, azt közzéteszi az „*Aquila*“-ban és tőlem előszót kér.

A munka nagy volt, ezer meg ezer adaton alapult, 116 esztendőre sorozatai voltak egy pontról, egy fajról; teljesen azt a benyomást keltette, mintha rendkívül fontos mestermű volna.

A mint azonban az adatsorokat az én régi módszeremmel vizsgálat alá vettem és végül, a mint tisztelt barátom, HEGYFÖKY plebánus, a munkára a meteorologia-elemek kritikai hatását alkalmazta, kitűnt, hogy a munka műtermék, annak a nagy agyafurtságnak

herrlichen Gütern in die Materie einzuführen. Durch Minister von DARÁNYI wurde verfügt, dass die Erzeugung von künstlichen Nisthöhlen durch die kön. ung. Forsverwaltung zu Beszterezbánya versuchsweise in Angriff zu nehmen sei, die Versuche werden auf persönliche Initiative des Staatssecretärs PAUL KISS de NEMESKÉR durch kön. Forstmeister von TOMCSÁNYI und Oberförster KAÁN geleitet und es besteht kein Zweifel, dass sie auch gelingen werden.

*

III. In diesem dritten Abschnitte sind die ganz positiven Resultate angeführt, welche die Mitarbeiter der U. O. C. aus ihren Arbeiten, als einer kritischen Methode entnommene Sätze hier aufgestellt haben. Die Methode der U. O. C. wurde ursprünglich von mir in der Congressarbeit: „Die Elemente des Vogelzuges in Ungarn bis 1891“, also zum grossen Theil auf historisches Materiale gestützt, aufgestellt. Sie wurzelte in der Herstellung des engsten Contactes der Zugbeobachtung mit den meteorologischen Erscheinungen und hypsometrischen Verhältnissen. Sie wurde seither nur in einem Theile modificiert, u. z. dass statt dem von mir befolgten, man könnte sagen geometrischen Verfahren bei Feststellung der Mittels der Datenreihen, das mathematische Verfahren zur Erlangung von Durchschnittswerthen eingeführt und auf der Zusammenkunft von Sarajevo — 1899 — auch angenommen wurde.

Den Werth der Methode, welche ich als kritische bezeichnete, was sie auch ist, möge der folgende Fall feststellen. Ein leider verlorenes ornithologisches Genie, machte den Versuch, die Bearbeitung des Zuges der Vögel Böhmens in der „*Aquila*“ unterzubringen und von mir ein Vorwort zu erlangen.

Die Arbeit war gross, basierte auf tausenden von Daten, hatte Serien bis zu 116 Jahren von einem Punkt und einer Art; machte ganz den Eindruck einer hochwichtigen Meisterleistung.

Als ich jedoch die Datenreihen noch nach meiner alten Methode einer Prüfung unterwarf und vollends, als mein verehrter Freund, Dechant HEGYFÖKY, die kritische Wirkung der meteorologischen Elemente auf die Arbeit anwendete, entpuppte sich dieselbe als ein

daczára, melylyel tervezve és kidolgozva volt.*

Már az eredeti módszer azt a tételt szolgáltatta, hogy a különböző pontok adatsorozatainak tulajdonképen minden módszeres, következetesen végrehajtott feldolgozása meghatározott még pedig állandó viszonylatokat ad, így a többi között: minél északibb a megfigyelési pont, annál későbbi a megérkezés és megforditva; azután: minél magasabb a pont, annál később a megérkezés; hogy így az északi szélesség és a megfigyelési pont magassága kongruensek; de abban az értelemben is, hogy a délibb, de hypsometrikailag magasabban fekvő pont a megérkezési idő tekintetében megfelel az északabra fekvő pontnak.

Az adat viszonyát a megfigyelő-ponthoz, melyet sokszor lebecsülnek, SCHENK JAKAB körülbelül a következő szavakkal fejezte ki a legjobban: A vonulási adat az egyetlen jellemző momentum a megfigyelési pontra vonatkozólag; és tovább: minden területre nézve is legalkalmasabb arra, hogy könnyű, áttekinthető összehasonlíthatást tegyen lehetővé. „Aquila“ IX. 1903. Supplementum.

Régen kimutattam, hogy a vonulás graphikus feltüntetésének a geographiai hálózatot — é. sz., k. h. — kell alapul vennünk; hogy a vonulás lefolyása nem a madár repülő-képességétől függ; hogy az egyes fajok feldolgozása a meglévő adatanyag alapján jó képet adhat a területek kölcsönös viszonyáról. A fecke vonulásának feldolgozása KNYSNA tól LULEA-ig az „Aquila“ I-ső kötetében bebizonyította, hogy felhalmozott vonulási adatoknak ilyenképen való módszeres feldolgozása a vonulás képének megalkotásánál igen jól volna értékesíthető; a kép sokkal tisztább volna, mint a milyeneket bizonyos szubjektív összeállítások adhatnak.

És most következhetnek a tételek, melyek a M. O. K. munkáinak pozitív eredményei. GAAL GASTON-éival kezdem, HEGYFÖKY KÁBOS-éival folytatom s PUNGUR-ral végzem.

* L. „Aquila“. IV. 1897. p. 193.

Kunstproduct, trotz dem grossen Raffinement, mit welchen sie entworfen und durchgeführt wurde.*

Schon die ursprüngliche Methode ergab den Satz, dass eigentlich jede methodische, konsequent durchgeführte Bearbeitung von Datenreihen verschiedener Punkte, gewisse u. z. constante Verhältnisse klargelegt, so n. A. je nördlicher der Beobachtungspunkt, desto später die Ankunft und umgekehrt; dann: je höher der Punkt, desto später die Ankunft; dass mithin die nördliche Breite und Höhe des Beobachtungspunctes congruent sind; aber auch in dem Sinne, dass der südlicher, aber hypsometrisch höher gelegene Beobachtungspunkt hinsichtlich der Ankunftszeiten dem nördlichen gelegenen Punkte entspricht.

Das Verhältniss des Datums zum Beobachtungspunkte, welches vielfach unterschätzt wurde, hat JAKOB SCHENK mit beiläufig folgenden Worten am besten ausgedrückt: Das Zugdatum ist das einzige charakteristische Moment für den Beobachtungspunkt; und weiter: auch für jedes Gebiet; dazu am besten geeignet, ein leichtes, übersichtliches Vergleichen zu ermöglichen. — „Aquila“ IX. 1903. Supplementum.

Ich habe es längst erwiesen, dass wir der graphischer Darstellung des Zuges das geographische Netz — N. B. Ö. L. — zugrunde legen müssen; dass der Verlauf des Zuges nicht vom Flugvermögen des Vogels abhängt; dass eine methodische Bearbeitung der Arten auf Grund des vorhandenen Datenmaterials ein gutes Bild des gegenseitigen Verhältnisses der Gebiete zu geben vermag. Die Bearbeitung des Schwalbenzuges von Knysna bis Lulea in „Aquila“ I bewies, dass auf diese Art das aufgehäufte Zugsmaterial durch methodische Bearbeitung für ein Bild des Zuges verwerthet werden könnte; das Bild viel schärfer wäre, als gewisse subjective Zusammenstellungen es zu geben vermögen.

Und nun mögen die Sätze folgen, welche als positive Ergebnisse der Arbeiten der U. O. C. gelten. Ich stelle jene GASTON VON GAAL's voran und lasse jene JAKOB HEGYFÖKY's folgen und endige mit PUNGUR.

* Siehe „Aquila“ IV. 1897. p. 193.

GAAL GASTON.

A vonulás kutatásának eszközei között ez idő szerint csakis az átlagszámokra alapított eljárások kecsagetetnek pozitív eredményvel. (Aquila. VII. 1900. p. 374—377.)

A vonulási adatok kritikai ellenőrzése elengedhetlen s ennek eszköze: *egyres adott területetységeken belül*, a több évi megfigyelések adataiból kiszámított *átlagszám*.

Átlagszámok — (mathematikai eljárás) — pontosabb eredményt szolgáltatnak, mint a *középszámok* — (mérteni eljárás.) (Aquila. VII. 1900. p. 358—359.)

A vonulás anyagának összehasonlító nemzetközi feldolgozásához a geographico-chronologikus alap — (*zóna-rendszer*) — a megfelelő. (Aquila IV. 1897. p. 45—47.)

Mint *négyszög-rendszer*bővebben kifejlesztve s kifejtve. (Aquila. VII. 1900. p. 13—14., 371.)

Extravillán és intravillán adatok között kétségtelen időbeli differencia konstatalható. (Összes jelentések adataiból.)

A késés észak felé — több-kevesebb preezi-
zítással minden fajnál évről-évre konstatalható. (Összes jelentésekből.)

A tavaszi vonulás *főiránya* tehát Magyarországon *északi*. — Részletekben azonban mutatkozik eltérés, így a gólyánál az ország keleti felében a felvonulás DK→ÉNY-i irányú, a Nagy-Alföldön s az ország nyugati részein ellenben DNY→ÉK-i; a főirány azonban végzetül mégis É-i. (Aquila. III. 1896. p. 69.; IV. 1897. p. 64.)

Azt az állítást, hogy a vonuló fajok *mind* kénytelenek a magas hegységeket megkerülni, a magyarországi megfigyelések határozottan megzáfolyják. Aquila. III. 1896. p. 74. Ciconia albára és más fajokra nézve azóta ERTL erdőmester megerősítette.

Egyes madárfajoknál nem az „*első érkezés*“, hanem a „*zöm*“ megérkezésének dátuma — (*Culminatio*) — adja a felvonulásnak egyöntetűbb képét. (Aquila. II. 1896. p. 60—61. Alauda arvensis.)

GASTON v. GAAL.

„Unter den, bei der Zugsbeobachtung in Betracht kommenden Factoren, versprechen nur die auf Durchschnittszahlen beruhenden Operationen ein positives Resultat.“ (Aquila VII. 1900 p. 370—377.)

„Die kritische Controle der Zugsdaten ist unerlässlich; das Mittel sind die aus mehrjährigen Beobachtungen gewonnenen Durchschnittszahlen des gegebenen Gebietes.“

„Durchschnittszahlen — mathematisches Verfahren — ergeben ein pünktlicheres Resultat, als die Mittelzahlen — geometrisches Verfahren.“ (Aquila VII. 1900 p. 358—359.)

„Als Grundlage für die vergleichende internationale Bearbeitung des Zugsmateriales ist die geographisch-chronologische Methode — Zonen-System — die geeignete.“ (Aquila IV. 1897 p. 45—47.)

„Wurde als Quadrat-System eingehender ausgebildet und darstellt in Aquila VII. 1900 p. 13—14, 371.“

„Zwischen *extravillan* und *intravillan* Daten besteht unzweifelhaft eine zeitliche Differenz.“ (Aquila aus allen Meldungen gezogen.)

„Die Verspätung gegen Norden ist mehr oder minder scharf, aber bei jeder Art und von Jahr zu Jahr constatierbar.“ (Am allen Meldungen gezogen.)

„Die *Hauptrichtung* des Frühjahrszuges ist mithin in Ungarn nördlich. In Theilen zeigt sich aber auch eine Abweichung, so ist beim weissen Storch in der östlichen Hälfte des Landes der Aufzug Südost → Nordwest, in der grossen Tiefebene Alföld und dem westlichen Teile des Landes Südwest → Nordost; die *Hauptrichtung* ist aber schliesslich doch Nord.“ (Aquila III. 1896 p. 69 und IV. 1897 p. 64.)

„Die Behauptung, dass die ziehenden Arten *ohne Ausnahme* gezwungen sind, die Hochgebirge zu meiden, wird durch die ungarischen Daten entschieden geleugnet.“ (Aquila III. 1896 p. 74. Seither für Ciconia alba, Storch und Andere durch Forstmeister ERTL bestätigt.)

„Bei einigen Arten giebt nicht das *erste Erscheinen*, sondern das Datum der Ankuuft des Gross — *Culmination* — das einheitlichere Bild des Aufzuges.“ (Aquila III. 1896 pap 60—61. Alauda arvensis.)

Enyhe tél után a tavaszi felvonulás túlnyomólag korai. (Aquila. II. 1895. p. 71.)

Szigorú tél késlelteti azt. (Aquila. III. 1896. p. 113.)

Az érkezési dátumanyag, úgy, a mint az jelenlegi megfigyelő-apparátusunk által összegyűjtetik, nem tekinthető tisztán *vonulási* adatoknak, hanem az csak egy keveréke részben vonulási — (migratorius) — részben *terjeszkedési* jelenségeknek és pedig ez utóbbiak a túlnyomók. (Aquila. VII. 1900. p. 362.)

A tünet tehát, a melyet érzékeinkkel fel foghatunk, nem annyira *vonulási*, mint inkább *terjeszkedési, telítési* mozgalom jellegével bír. E két elem lehetőleg precíz szétválasztása s elkülönítése a kutatás egyik legfőbb jövő feladata. U. ott.

Az érkezési adatoknak isepiptesisekkel vagy más vonulási görbékkel való összeköttetése tüzetesen, jól megfigyelt madárfajnál lehetetlen. (Aquila. VII. 1900. p. 366—370.)

A vonulás jelenségének kutatásánál *kerés, de jól megfigyelt* madárfajok adataira támaszkodva várhatunk nagyobb eredményeket. (Aquila. II. 1895. p. 80.; VII. 1900. p. 371.)

A füsti fecskénél nálunk sem *arczonalvonulásról*, sem *útronalakról* szó nem lehet, csupán a költőterületek fokozatos megszállásáról, mely lefolyásában a magvető munkájához hasonlít. (Aquila. VII. 1900. p. 362., 366—370. és II—XXX. tábla.)

Ez természetesen a mi fészkelő fecskéinkre vonatkozik, nem pedig azokra az átvonulókra, a melyek éjszakai területekre vonulnak, s a melyek HOWARD IRBY szerint Gibraltárban a már fészkelőket — február 12 — még több, mint két hónappal később — április 24 — átröpülték HERMAN OTTÓ.

A tengerszin fölötti magasabb fekvés a megszállás idejére minden fajnál határozottan késleltető hatást gyakorol. (Összes jelentések. Herman-féle régiók eredményei).

Havasalji állomások adják a legkésőbbi dátumokat tekintet nélkül a földrajzi fekvésre. (Aquila. VII. 1900. p. 365.)

A teljes felvonulás aránylag hosszú időt

„Nach einem milden Winter ist der Frühjahrszug meist ein früher.“ (Aquila II. 1895 p. 74.)

„Der strenge Winter verspätet den Frühjahrszug.“ (Aquila III. 1896 p. 113.)

„Das Materiale der Ankunftsdaten, so wie es unser Beobachtungsapparat sammelt, kann nicht durchgehends als Zugdaten-Material betrachtet werden, sondern es ist mehr ein Gemisch von Zug- und Verbreitungs-Erscheinungen, die letzteren herrschen vor.“ (Aquila VII. 1900 p. 362.)

„Mithin besitzt die Erscheinung, so wie wir sie sinnlich erfassen, nicht soweit den Character einer Zugserscheinung, als vielmehr einer Verbreitungs- und Füllungs-Erscheinung. Die möglichst präzise Sonderung dieser beiden Elemente bildet eine der hauptsächlichsten Aufgaben der zukünftigen Forschung.“ (Ebendort.)

„Die Verbindung der Ankunftsdaten durch Isepiptesen oder andere Curven-Linien ist bei gutbeobachteten Arten unmöglich.“ (Aquila VII. 1900 p. 366. 370.)

„Grössere Resultate können wir bei Beobachtung des Zuges aus den Zugdaten von wenig, aber gutbeobachteten Arten gestützt, erwarten.“ (Aquila II. 1895 p. 80. VII. 1900 p. 371.)

„Bei *Hirundo rustica* kann bei uns weder von *Frontzug*, noch von *Zugstrassen* die Rede sein, sondern nur von einer gradweisen Besiedlung des Brutgebietes, welche der Arbeit des Sämannes gleicht.“ (Aquila VII. 1900 p. 362, 366—370 und II. Tafel XXX.)

„Das bezieht sich natürlich auf unsere Brutschwalben und nicht auf die für nördlichere Gebiete bestimmte Durchzügler, welche nach HOWARD IRBY in Gibraltar die schon brütenden Besiedler — 12. Februar — auch nach mehr als zwei Monaten — 24. April — überflogen.“ OTTO HERMAN.

„Die höhere Lage über dem Meere übt während der Besiedlung bei jeder Art einen entschieden verspätenden Einfluss aus.“ (Gesamt-Ergebniss aus den Regionen von HERMAN)

„Die subalpinen Stationen geben ohne Rücksicht auf die geographische Lage die spätesten Daten.“ (Aquila VII. 1900 p. 365.)

„Die ganze Besiedlung erfordert einen

(a füstí fecskénél 60—70 napot) vesz igénybe: *ingadozás* (Aquila. VII. 1900. p. 363.)

Az „*ingadozás*“ tehát *biológiai tünet*, mely ennél fogva nem írható tisztán a megfigyelés hiányosságának számlájára. (Aquila. VII. 1900. p. 363.)

A vonulás tartamának általános ingadozása, már a legkisebb területi viszonylatokban: falunkint is bebizonyítottan tekinthető, a melynél ennél fogva sem *phaenológiai*, sem *geográfiai*, hanem *kizárólag biológiai* tényezők lehetnek a ható okok. (Aquila. VII. 1900. p. 365.)

*

HEGYFOKY KABOS:

A madárvonulás terén elért eredmény.

Tíz évi (1890/91; 1894/1901) adataink (10,053) szerint a füstí fecske Magyarországon április 7-ik napján érkezett meg

Április 7-ik napjának átlagos 24 órás hőmérséklete a tenger színén 7 állomásunk 45 éves feljegyzése szerint 9·9 C. fokot tesz az é. sz. 47° és a k. h. Fer. 37° 2' által meghatározott ponton. (Az 1890., 1891. évi adataink szerint volt a megérkezés apr. 4·9 és a hőfok 9·4 C. Aquila II. 128., 136. 1.)

A fecske megérkezésének 10,053 adata 13 pentad (márcz. 7—11 és máj. 6—10) között oszlik meg. Az adatok eleinte kevés számúak, majd szaporodnak, míg április 6—10-ike között beáll a kulmináció (25·3%-kal), azután kevesbednek az esetek. 13 fajnál a megjelenés ugyanígy megy végbe. (Aquila. X. 196. 1.)

A kulmináció előtti 6 pentadra az adatoknak 41·5, az utána következő pentadra 33·2%-a jut; a kulmináció előtt tehát tömegesebb a fecske megjelenése, mint utána

A füstí fecske megjelenésénél 100—100 méternyi emelkedés mintegy 3 napos (3·03) késést okoz; az elköltözésnél mintegy 0·7 napot tesz a különbség 100 méterrel magasabb és alacsonyabb fekvés között; fent

verhältnissmäßig langen Zeitraum — bei der Rauchschwalbe 60—70 Tage: *Schwankung*.” (Aquila VII. 1900 p. 363.)

„Die *Schwankung* ist demnach eine biologische Erscheinung, welche sonach nicht ausschliesslich auf Rechnung der falschen Beobachtung gestellt werden kann.” (Aquila VII. p. 363.)

„Die allgemeine Schwankung in der Dauer der Besiedelung kann schon als selbst in den kleinsten Gebietseinheiten von Dorf zu Dorf bestehend, als bewiesen betrachtet werden, wobei also weder phaenologische, noch geographische, sondern *ausschliesslich biologische* Factoren die wirkenden Ursachen bilden.”

*

JAKOB HEGYFOKY:

Errungenschaften auf dem Gebiete des Vogelzuges.

Laut 10jähriger Daten (1890/91. 1894/1901. 10,053 Fälle) erschien die Rauchschwalbe in Ungarn am 7. April.

Die Temperatur des 7. April beträgt laut 24stündigen Angaben im Meeresniveau, gestützt auf 45jährige Beobachtungen von sieben Stationen, 9·9 C. Grade, und zwar auf jenem Punkte des Landes, welcher bestimmt ist, durch die nördl. Br. 47° 1' und die ö. L. von Fer. 37° 2'. (Die Daten der Jahre von 1890 und 1891 ergaben als mittleren Ankunftstag den 4·9. April und als Temperatur 9·4 C°. Aquila II. p. 128, 136.)

Die 10,053 Ankunftsdaten der Schwalbe vertheilen sich auf 13 Pentaden (zwischen den 7—11. März und den 6—10. Mai). Im Anfang kommen wenig Daten vor, dann mehr und mehr, bis sich die Culmination einstellt am 6—10. April (mit 25·3 Percent), hernach werden die Fälle seltener. Bei 13 Arten ist dasselbe wahrzunehmen, wie bei der Schwalbe. (Aquila X. p. 196.)

Auf die 6 Pentaden vor der Culmination fallen 41·5, auf die anderen 6 Pentaden nach der Culmination 33·2% aller Daten; vor der Culmination ist also das Erscheinen der Schwalbe massenhafter, als nachher.

Auf eine Erhebung von 100 Meter fällt eine Verspätung bei der Ankunft der Schwalbe von etwa 3 Tagen (3·03); beim Wegzug ein früheres Aufbrechen oben als unten um etwa 0·7 Tage. (Aquila II. p. 131 und 148.)

korábbi, alant későbbi az elindulás. (Aquila. II. 131. és 148. l.)

A füstí fecske megjelenésbeli késése észak felé 1—1 szélességi fokra mintegy 17 napot tesz. (Természettudományi Közlöny 1901. évf. 292. l.) A hőmérséklet is gyorsabban fogy a felszállásnál 1000 méterenként, mint ha délről észak felé haladunk ugyanannyival.

A fecske megjelenése és fészekre szállása közötti idő annál rövidebb, minél később érkezik meg valamely helyen. (Term. Közl. 1901. évf. 294. l.) A korán megjelenők tehát többnyire nem maradnak meg.

A fecske leggyakrabban alacsony légnyomás, vagyis légnyomási depressziók idején szokott megjönni. (Aquila. VII. 390. l. és IX. 47. l.)

Ila a depressziók középpontja Magyarországtól nyugatra esik s útjuk északra vagy északkeletre visz, akkor a fecske megjelenése legtömegesebb. (Aquila IX. 48. és 68. l.) A depressziók jó oldala meleg, délies szeleivel sietteteti tehát a megjelenést.

A légnyomási depressziók jó oldala siettetőleg hat a kakuk, mezei pacsirta, vadgalamb, seregély, bibicz, barázdabillegető, erdei szalonka, fehér gólya, búbos banka, házi fecske, gerle, sárga rigó és fűrj megjelenésénél is. (Aquila. IX. p. 78; X. p. 193.)

A depressziók utórésze, rossz oldala, hűvös, északias szelekkel késlelteti a megjelenést a füstí feskénél, valamint az említett 13 fajnál. (Aquila. IX. 59 l.; X. 193. l.) Általában szólva, a hőmérsékletnek pozitív eltérése a normalistól sietteteti, negatív eltérése pedig késlelteti a megjelenést. (Aquila. IV. 12 l.)

Mintogy európai depresszióink sokszor Afrika északi részére is hatnak, könnyen jöhetnek jó oldalukon madaraink délies áramlatokkal hozzánk. (Aquila. X. 194. l.)

A megérkezési adatok több napot számláló időszakot ölelnek fel a korábban, mint a későbbben megjelenő fajoknál; ehhez képest a kulmináció határozottabban lép fel a későn, mint a korán érkezőknél. A megjelenés tünete e szerint a korán megjelenő fajoknál lassúbb, a későn megérkezőknél gyorsabb lefolyású. (Aquila. IV. 4. és X. 195. l.)

Auf je 1 Grad nördlicherer Breite fällt eine Verspätung bei der Ankunft der Rauchschwalbe um etwa 17 Tag. (Természettudományi Közlöny. Jahrg. 1901 p. 292.) Auch die Temperatur fällt schneller auf einen Kilometer nach oben, als von Süden nach Norden.

Das Intervall zwischen dem Erscheinen und dem Besiedeln des Nestes ist umso kürzer, je früher sich die Schwalbe an einem Orte zeigt. (Term. Közl. Jahrg. 1901 p. 294.) Die frühzeitigen Ankömmlinge bleiben also selten.

Die Schwalbe erscheint am häufigsten bei niedrigem Luftdrucke, bei Depressionen. (Aqu. VII. p. 390 und IX. p. 47.)

Liegt das Centrum der Depressionen westlich von Ungarn und ist ihre Bahn nördlich oder nordöstlich gerichtet, dann erfolgt das Erscheinen der Schwalbe am massenhaftesten. (Aquila IX. p. 48 und 68.) Die gute Seite der Depressionen mit ihren warmen, südlichen Winden begünstigt also das Erscheinen.

Die gute Seite der Depressionen wirkt beschleunigend auch bei *Cuculus* e., *Alanda* a., *Columba* oe., *Sturnus* s., *Vanellus* v., *Motacilla* a., *Scolopax* r., *Ciconia* e., *Upupa* e., *Chelidonaria* ch., *Turtur* t., *Oriolus* o., *Coturnix* c. (Aquila IX. p. 78; X. p. 193.)

Der hintere Theil, die schlechte Seite der Depressionen mit ihren kühlen, nördlichen Winden wirkt verzögernd auf das Erscheinen der Schwalbe und der angeführten 13 Arten. (Aquila IX. p. 59; X p. 193.) Im Allgemeinen wirkt ein positives Abweichen der Temperatur von der normalen beschleunigend, ein negatives verzögernd auf das Erscheinen ein. (Aquila IV. p. 12.)

Die europäischen Depressionen dehnen ihren Wirkungskreis oft auch auf Nord-Afrika aus, mithin können an ihrer guten Seite unsere Vögel mit südlichen Luftströmungen leicht ankommen. (Aq. X. p. 194.)

Die Ankunftsdaten der früher ankommenden Arten erstrecken sich auf einen längeren Zeitraum, als jene der späteren Ankömmlinge; dementsprechend entwickelt sich die Culmination bei den letzteren besser, als bei den früheren. Das Phänomen der Erscheinung vollziehet sich also bei den frühzeitigeren Ankömmlingen langsamer, als bei den

Az ingadozás a megérkezésben, akár a két szélső adat között levő időtartamot, akár az egyes évek közepes eltérését a sok évi átlagtól vesszük is, nagyobb a korábban, mint a későbben érkező fajoknál nemcsak nálunk Ghymesen, hanem Schloss-Kämpenben, Hellenormban, Dorpatban, Kiewben is. Hat korán érkező fajnál az abszolút ingadozás 39, nyolcz későbben megjelenő fajnál 21 napot tesz; az átlagos eltérés az előbbieknél ± 7.8 , az utóbbiaknál ± 4.2 nappal egyenlő. (Term. Közl. 1900 évf. 91. l.)

Az átlagos eltérés állandó mennyiségnek látszik lenni egy-egy fajnál különböző, távollevő helyeken is. A füsti fecskénél az é. sz. 46—65 foka között 9 helyen ± 3.5 és ± 4.8 nap között változik. (Term. Közl. 1900. évf. 88. l.)

Az ingadozás a korábban érkező fajoknál azért nagyobb, mint a későbben megjelenőknél, mivel a hőmérséklet változása az előbbi esetben fagyponthoz főtötti és fagyponthoz alatti, az utóbbiban csak fagyponthoz főtötti fokoknál történik. (Term. Közl. 1901. évf. 89. l.) A nagyobb hőmérsékleti ingadozás nagyobb érkezéshelyi ingadozással jár és megfordítva. (Aquila. IV. 7. l.)

A Nagy-Alföldön korábban jelennek meg a madarak, mint az ország egyéb vidékén és pedig 14 faj 3 éves adatai szerint 7.4 nappal. Ennek oka az éghajlati viszonyokban rejlik, melyek tavasszal a Nagy-Alföldön a legkedvezőbbek. (Aquila. X. 198. l.)

*

PUNGUR GYULA:

Az 1898-ik évi nagy fecske — *Hirundo rustica* — megfigyelés őszi vonulásából a feldolgozás mostani állása szerint a következők vehetők ki:

1. Az őszi vonulás mozgalmata — a tavasszal ellentétesen — északon kezdődik s halad

später ankommenden Arten. (Aq. IV. p. 4.; X. p. 195.)

Die Schwankung der Ankunft ist grösser bei den früher, als bei den später ankommenden Arten, gleichviel, ob man dieselbe nach dem Zeitraume zwischen den zwei extremen Daten, oder nach der mittleren Abweichung der einzelnen Jahre vom vieljährigen Mittel beurtheilt, und zwar nicht nur in Ungarn in Ghymes, sondern auch in Schloss-Kämpen, Hellenorm, Dorpat, Kiew. Bei 6 Arten mit frühzeitiger Ankunft beträgt die absolute Schwankung 39, bei 8 später ankommenden Arten 21 Tage; die mittlere Abweichung macht bei den ersteren Species ± 7.8 , bei den letzteren ± 4.2 Tage aus. (Term. Közl. Jahrgang 1900 p. 91.)

Die mittlere Abweichung scheint bei derselben Art auch an verschiedenen, weit entfernten Orten, eine constante Grösse zu sein. Dieselbe beträgt bei der Rauchschwalbe an 9 Orten zwischen dem 46—65. nördlichen Breitengrad ± 3.5 bis ± 4.8 Tage. (Term. Közl. Jahrg. 1900 p. 88.)

Die Schwankung ist bei den früher ankommenden Arten deshalb grösser, als bei den späteren Ankömmlingen, weil in dem ersteren Falle die Temperatur zwischen Graden unter und über Null, in dem letzteren aber nur bei Graden über Null variirt. (Term. Közl. Jahrg. 1901 p. 89.) Grössere Temperaturschwankung und grössere Schwankung der Ankunft gehen parallel und vice versa. (Aq. IV. p. 7.)

In Ungarn erscheinen die Vögel früher auf der grossen Tiefebene, als in den anderen Landesgegenden, und zwar laut 3jährigen Angaben von 14 Arten um 7.4 Tage. Die Ursache dessen liegt in den klimatischen Verhältnissen, welche im Frühling auf der grossen Tiefebene am günstigsten sich gestalten. (Aq. X. p. 198.)

*

JULIUS PUNGUR:

Nach dem momentanen Staud der Bearbeitung des Herbstzuges der grossen Beobachtung in Ungarn über *Hirundo rustica* vom Jahre 1898 und auf 2345 Meldungen basiert ergibt sich:

1. Der Herbstzug beginnt dem Frühjahrszuge entgegengesetzt von Norden nach Süd

délre, de a haladásban nincs annyi fokozatosság, mint a tavaszinál.

2. A tavaszi vonulásnál mutatkozó *telítésnek* megfelelően, az őszi vonulásnál a fokozatos kiürítés jelenségével találkozunk.

3. A vonulásnak késlekedő vagy gyorsuló karaktere a régióknál nyer határozottabb kifejezést.

4. A *tömeg* teljes elvonulása augusztus 4-ikétől bezárólag október 1-éig, tehát 59 nap alatt zajlott le.

5. Az egész elvonulás — a tömeg első elhúzódasától, az itt késett legutolsóknak eltűnéseig — (inclusive november 4-ike) 93 nap alatt fejeződött be.

*

Befejezésül csak két megjegyzést.

Említették, hogy az „Aquila”-nak gyakrabban kellene megjelennie. Ez persze jó volna, de nehézségekbe ütközik, míg az írat tulajdonképen *kettős*: jó, mindig kész fordítókat szerezni szakcikkek számára seholse könnyű, Magyarországon se. Azonkívül a technikai rész a költségek emelkedését okozza, pedig a határokat meg kell tartani.

A második megjegyzés az, hogy a szisztematikában, vagyis modern értelemben a subspeciések gyártásában keveset tesz. Igaz! A M. O. K. azonban már legkezdettől fogva azt az irányt választotta, hogy az uralkodó vagy főképp uralkodó áramlatok közt lehetőleg hézagot pótol és az elhanyagoltat műveli: a X-ik kötet e tekintetben néhány mintát nyújt. Azt senkise tagadta, hogy az intézet folyóirata a maga módja szerint nem tesz hasznos szolgálatokat a tudománynak. És ez a fődolog.

Írtam Lillafüreden, 1903 júniusában.

den: in seinem Verlaufe ist er weniger gegliedert, als der Frühlingszug.

2. Der im Frühjahrszuge ausgesprochenen *Füllung* des Gebietes entspricht im Herbst die successive *Entleerung* desselben.

3. Der retardierende oder accelerierende Character findet in den Regionen entschiedeneren Ausdruck.

4. Der vollständige Abzug der Massen erfolgte vom 4. August bis 1. Oktober, dauerte also 59 Tage.

5. Vom Beginne des ersten Abzuges — 4. August — bis zur letzten Beobachtung der auf dem Gebiete gebliebenen Schwalben — 4. November verlossen 93 Tage.

*

Ganz zum Beschluss mögen hier noch zwei Bemerkungen Platz finden.

Es wurde bemerkt, dass die „Aquila” häufiger erscheinen sollte. Das wäre freilich gut, stösst aber auf Schwierigkeiten, so lange diese Schrift eigentlich eine *doppelte* ist; gute, stets bereite Übersetzer für Fachartikel zu beschaffen, ist nirgends leicht, auch in Ungarn nicht. Überdies verursacht der technische Theil Kostensteigerung, die Grenzen respectieren muss.

Die zweite Bemerkung ist, dass wenig in Systematik d. h. im modernsten Sinne, in Creirung von Subspecies gemacht wird. Richtig! Die U. O. C. hat es sich aber schon von Alleranfang an zur Aufgabe gemacht, inmitten herrschenden oder vorherherrschenden Strömungen, möglichst Lücken auszufüllen und das Vernachlässigte zu cultivieren: der X-te Band giebt in dieser Beziehung einige Proben. Das hat Niemand in Abrede gestellt, dass die Zeitschrift der Anstalt in ihrer Art der Wissenschaft nützliche Dienste leistet. Und das ist die Hauptsache.

Geschrieben zu Lillafüred, im Juni 1903.