

A benszülöttek szerint
Laut Angabe der Eingebornen } Ji-dumi.
a) { Mellésont.
 { Brustbein.

ORDO NATATORES.

Fam. PODICIPIDAE.

92. *Tachybaptus gularis*, Gould.

Podiceps gularis, Gould; Salvad. Orn. Pap. III, p. 469.
(1882).

Podicipes gularis, Salvad. Agg. Orn. Pap. III, p. 213.
(1891).

Gyűjt. sz. } 49 — ♀, Kolli-Fluss, 25 Aug. 1892.
Sl. Ct. }

Iris: { sárgásbarna.
 { gelbbraun.

a) { Mellésont.
 { Brustbein.

Fam. ANATIDAE.

93. *Tadorna radjah*, (Garn.)

Tadorna radjah (Garn.): Salvad. Orn. Pap. III, p.
391. (1882.): id. Agg. III, p. 210. (1891).

Gyűjt. sz. } 157 — ♀, Januar 1893.
Sl. Ct. }

A «Kabena» folyó torkolata körüli mocsárból.

Aus dem Sumpfe, der Mündung des Flusses
«Kabena».

Iris: { fehéres sárga.
 { weisslich gelb.

A láb és csőr: halvány testszínű.

Der Schnabel und die Beine: blass fleisch-
farbig.

A begy és gyomor tartalma: apró édesvízi
csigák.

Inhalt des Kropfes und Magens: kleine Süß-
wasser Molluscen.

Neve. Name.

A benszülöttek szerint } Ji-cha-
Laut Angabe der Eingebornen } chundi.

a) { Mellésont.
 { Brustbein.

Fam. PELECANIDAE.

94. *Pelecanus conspicillatus*, Temm.

Pelecanus conspicillatus, Temm.: Salvad. Orn. Pap.
I, p. 414. (1882.): id. Agg. III, p. 211. (1891).

Gyűjt. sz. } 112 — ♀, Erima-Seeufer 30 Jul.
Sl. Ct. } 1892.

Iris: { barna.
 { braun.

a) { Mellésont.
 { Brustbein.

95. *Microcarbo melanoleucus*, (V.)

Microcarbo melanoleucus (V.): Salvad. Orn. Pap. III,
p. 410. (1882.): id. Agg. III, p. 211. (1891).

Gyűjt. sz. } 205 — ♀.
Sl. Ct. }

Gróf Forgách Károly ghymesi és N. Middendorff
Ernö livlandi tavaszi vonulási adatsorozatainak
összehasonlító feldolgozása.

Közli: a *Magy. Orn. Közp.*

(Gaal Gaston dolgozata.)

FORGÁCH KÁROLY gróf, Ghymes ura, ki a
zoologiai tudományok iránt tanusított nagy elő-
szeretete, de különösen nagy szakértelemmel s
kitartással végzett állathonosítási kísérleteivel
már rég ismert és előkelő nevet vívott ki magá-
nak a szakkörökben, 1873—1894-ig, tehát
22 éven át szakadatlan sorban vezetett madár-
vonulási adatait készséggel bocsátotta az Ornith.
Központ rendelkezésére.

A mikor a Központ a gróf urnak adatai át-
adásáért ez uton is köszönetét kifejezni el nem
mulasztja, egyuttal a tudománynak magának is
jó szolgálatot vél tenni, mikor ezeket a — már

Eine vergleichende Bearbeitung der Frühjahrs-
Ankunfts-Datenreihen des Gr. Karl Forgách von
Ghymes und Ernst von Middendorff von Livland.

Mitgetheilt von der Ung. Orn. Centrale.

(Bearbeiter Gaston v. Gaal.)

KARL, Graf FORGÁCH, Herr auf Ghymes, der
durch seine grosse Vorliebe für die Zoologie,
besonders aber durch seine mit grossem Ver-
ständnisse und grosser Ausdauer durchgeführten
Thier-Aclimatisationsversuche in den Fachkrei-
sen schon längst einen wohlbekannten und vor-
nehmen Namen sich erworben hat, überliess
seine von 1873—94, — also durch 22 Jahre —
geführten ornithologischen Beobachtungen mit
Bereitwilligkeit der Ung. Orn. Centrale.

Die U. O. C. benützt hiemit die Gelegenheit
ihrem verbindlichstem Danke Ausdruck zu ge-
ben und glaubt der Wissenschaft ebenfalls einen
guten Dienst zu leisten, indem sie diese Daten-

csak a sorozatok nagysága miatt is — igen megbízható s fontos adatokat közzé téve, azokat a tudomány iránt érdeklődők szélesebb körének is hozzáférhetővé teszi.

A megfigyelés mindössze 14 madárfajra terjeszkedik ki, de miután e 14 faj mindegyike mind a 22 éven át pontosan megfigyeltetett, e körülmény a megfigyelések értékét rendkívül mértékben emeli, mert mondhatni abszolút becű garantiát nyújt megbízható s minden irányban hiteles középzsámok megállapíthatására.

És épen ez az, a mi a mi szempontunkból rendkívül becűssé s a vele foglalkozóknak igen tanulságossá teszi e sorozatokat, nem is említve azt, hogy a FORGÁCH-féle megfigyelések 1873—1894-ig terjedvén, részben correspondálnak MIDDENDORFF E.* livlandi 1866—1893-iki feljegyzéseivel s így nemcsak a középzsámok szerint hasonlíthatók össze, hanem a correspondáló évekre nézve is, a mi már megközelítése az ideálnak, melyet czélzunk, hogy majdan az összes megfigyelési pontokat évek szerint állíthassuk egymással szembe.

Positiv eredményeket e két távoleső pont évszerinti szembeállításából persze még nem várhatunk, 4—5 megfigyelő pont adata ehhez még nagyon kevés is; csakis a középzsámokból vonhatunk le némi tanúságot, mert mindkettő évek hosszú során át folytatott megfigyelésre támaszkodik, helyesebben annak eredménye, s így majdnem abszolút becű alapot nyújtván összehasonlításokra, megközelítőleg hü képet ad arról a különbségről, mely ugyanazon madárfajokra vonatkozólag a MIDDENDORFF-féle adatok középzsámjai — az 58° é. sz. alól — s viszont a FORGÁCH-féle ghymesi középzsámok között fennáll, mely utóbbi megfigyelési pont 10 teljes fokkal, tehát ca. 11500 kilométerrel fekszik amazokhoz képest délre: a

48°22'46" É. sz.
35°53'26" K. h. (Ferrotól)

alatt.

*

De lássuk már most a gróf FORGÁCH-féle sorozatokat, az adatokat nem évek szerint, hanem a beérkezés napi egymásutánjában sorakoztatva.

* Lásd: Aquila (I—II.) füzet p. 28—36.

reihen, welche schon infolge ihres Zeitraumes sehr verlässlich und wichtig sind, veröffentlicht und dadurch auch einem grösseren Kreise zugänglich macht.

Die Beobachtungen beschränken sich nur auf 14 Arten. Da aber eine jede der 14 Arten durch 22 Jahre pünktlich beobachtet wurde, wird der Werth der Beobachtungen in ausserordentlichem Maasse gesteigert; denn sie liefern eine — man könnte sagen — absolute Sicherheit und Grundlage für in jeder Beziehung authentische Ankunfts-Mittel.

Eben das ist es, was diese Datenreihen von unserem Gesichtspunkte genommen sehr werthvoll, für Diejenigen aber, welche sich damit beschäftigen werden, sehr lehrend macht. Und zwar umsomehr, weil die FORGÁCH'schen Beobachtungen von 1873—1894 geführt, zum Theile mit jenen von MIDDENDORFF* (1866—1893) aus Livland der Zeit nach correspondieren, also nicht nur in der Gestaltung der Mittel, sondern auch in Bezug der correspondierenden Jahre verglichen werden können. Es ist dies schon eine Annäherung an das Ideal, welches das Endziel unserer Bestrebungen ist: d. h. die Daten der Beobachtungspunkte nach correspondierenden Jahrgängen mit einander vergleichen zu können.

Positive Resultate erwarten wir von der jährlichen Vergleichung dieser beiden entfernten Punkte freilich noch nicht; die Daten von 4—5 Stationen sind dazu auch noch gar zu wenig. Die Vergleichung der Mittel ergibt aber schon etwas mehr. Beide Reihen basieren auf Beobachtungen vieler Jahre und bilden demnach ein abszolút werthvolles Material zu Vergleichen. Sie geben ein annähernd treues Bild von dem Ankunfts-Unterschiede einer und derselben Vogelart, so wie sich dieselben auf Grund der MIDDENDORFF'schen Mittel — unter dem 58° N. Br. — und auf Grund der FORGÁCH'schen Mittel aus Ghymes gestalten, welcher letzterer Beobachtungspunkt um 10 ganze Breitengrade (circa 11500 Kilometer) südlicher liegt, u. z. unter dem

48°22'46" N. B.
und 35°53'26" Ö. L. (von Ferro).

*

Gehen wir nun auf die FORGÁCH'schen Datenreihen über, und zwar in der Tagesfolge der Ankunft dargestellt.

* Aquila I—II. p. 28—36. veröffentlicht.

Rövidítések. — Abkürzungen.

L. = legkorábban.
Lk. = legkésőbb.
I. = ingadozás.
K. = közép.

F. = Frühestens.
Sp. = Spätestens.
Sch. = Schwankung.
M. = Mittel.

Alauda arvensis, L.*(Mezei pacsirta).*

1873—1894.

Febr. 8 1879.
" 9 1881.
" 16 1882.
" 17 1884.
" 18 1885.
" 19 1880.
" 20 1878.
" 21 1883.
" 21 1893.
" 22 1873.
" 23 1876.
" 24 1877.
" 24 1892.
" 25 1887.
" 28 1874.
" 28 1894.
Mart. 4 1891.
" 5 1886.
" 6 1890.
" 10 1875.
" 11 1888.
" 11 1889.

L. (F.) — Febr. 8. — 1879.

Lk. (Sp.) — Mart. 11. — 1888
és 1889.

I. (Sch.) = 32 nap (Tage).

K. (M.) = Febr. 23—24.

Coturnix dactylisonans, Mey.*(Fűrj).*

1873—1894.

Apr. 15 1885.
" 20 1894.
" 22 1890.
" 25 1883.
" 25 1892.
" 26 1880.
" 27 1878.
" 27 1889.
" 28 1879.
" 30 1876.

Apr. 30 1886.

Mai. 1 1874.

" 2 1873.

" 2 1887.

" 2 1891.

" 3 1884.

" 3 1877.

" 4 1888.

" 5 1875.

" 5 1892.

" 6 1883.

" 7 1881.

L. (F.) — Apr. 15. — 1885.

Lk. (Sp.) — Mai. 7. — 1881.

I. (Sch.) = 23 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 26.

Cuculus canorus, L.*(Kakuk).*

1873—1894.

Apr. 3 1886.

" 3 1888.

" 6 1875.

" 8 1877.

" 8 1890.

" 10 1879.

" 10 1885.

" 11 1884.

" 12 1878.

" 13 1881.

" 14 1892.

" 14 1894.

" 15 1873.

" 15 1876.

" 15 1880.

" 17 1883.

" 18 1891.

" 18 1889.

" 19 1882.

" 20 1874.

" 20 1893.

" 24 1887.

L. (F.) — Apr. 3. — 1886.

Lk. (Sp.) — " 22. — 1887.

I. (Sch.) = 22 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 13—14.

Erithacus luscinius, L.*(Fülemüle).*

1873—1894.

Apr. 2 1876.

" 2 1879.

" 4 1890.

" 6 1880.

" 7 1892.

" 7 1877.

" 7 1894.

" 8 1887.

" 10 1873.

" 11 1884.

" 11 1885.

" 11 1886.

" 12 1893.

" 12 1874.

" 12 1875.

" 12 1881.

" 13 1891.

" 14 1878.

" 14 1882.

" 14 1889.

" 16 1888.

" 20 1883.

L. (F.) — Apr. 2. — 1876

és 1879.

Lk. (Sp.) — " 20. — 1883.

I. (Sch.) = 19 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 11.

Hirundo rustica, L.*(Füstifecske).*

1873—1894.

Apr. 3 1876.

" 3 1888.

" 3 1890.

" 4 1879.

" 4 1883.

" 6 1875.

" 6 1886.

" 6 1894.

Apr. 7 1880.
 " 7 1887.
 " 8 1873.
 " 8 1877.
 " 8 1885.
 " 8 1892.
 " 11 1881.
 " 11 1884.
 " 12 1874.
 " 12 1889.
 " 12 1893.
 " 14 1891.
 " 16 1878.
 " 19 1882.

L. (F.) — Apr. 3. — 1876.
 1888. és 1890.

Lk. (Sp.) — Apr. 19. — 1882.

I. (Sch.) = 17 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 11.

Motacilla alba, L.

(*Fehér barázdabillegető*).

1873—1894.

Febr. 24 1879.
 " 26 1882.
 " 28 1874.
 Mart. 1 1880.
 " 2 1878.
 " 2 1884.
 " 3 1893.
 " 3 1894.
 " 4 1873.
 " 4 1883.
 " 5 1885.
 " 7 1887.
 " 8 1881.

Mart. 8 1890.
 " 10 1876.
 " 10 1891.
 " 11 1875.
 " 11 1889.
 " 13 1888.
 " 16 1877.
 " 17 1892.
 " 25 1886.

L. (F.) — Febr. 24. — 1879.

Lk. (Sp.) — Mart. 25. — 1886.

I. (Sch.) = 31 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 10.

Oriolus galbula, L.

(*Sárgarigó*).

1873—1894.

Apr. 17 1881.
 " 20 1874.
 " 20 1879.
 " 20 1890.
 " 22 1873.
 " 23 1880.
 " 24 1876.
 " 24 1883.
 " 24 1885.
 " 25 1888.
 " 26 1884.
 " 26 1894.
 " 27 1877.
 " 27 1882.
 " 27 1887.
 " 28 1892.
 " 28 1893.
 " 29 1889.
 " 30 1878.
 " 30 1886.

Apr. 30 1891.

Maj. 1 1875.

L. (F.) — Apr. 17. — 1881.

Lk. (Sp.) — Mai. 1. — 1875.

I. (Sch.) = 15 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 24.

Ortigometra crex, L.

(*Haris*).

1873—1894.

Apr. 20 1894.
 " 21 1876.
 " 25 1893.
 " 27 1878.
 " 27 1885.
 " 27 1892.
 " 29 1873.
 " 29 1882.
 " 30 1889.
 " 30 1890.
 Mai. 1 1874.
 " 1 1880.
 " 1 1887.
 " 1 1891.
 " 3 1877.
 " 3 1879.
 " 3 1881.
 " 5 1875.
 " 5 1888.
 " 6 1883.
 " 6 1884.
 " 9 1886.

L. (F.) — Apr. 20. — 1894.

Lk. (Sp.) — Mai. 9. — 1886.

I. (Sch.) = 20 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 29—30.

Scolopax rusticola, L.

(Erdei szalonka).

1873—1894.

Látva:	Febr. 26	—	Lövetett:*	Mart. 4	— 1879.
(Gesehen):	Mart. 2		(Geschossen):	« 15	1874.
«	« 4		«	« 18	1876.
«	« 4		«	« 18	1884.
«	« 6		«	« 11	1873.
«	« 6		«	« 11	1878.
«	« 6		«	« 30	1880.
«	« 8		«	« 8	1894.
«	« 9		«	« 10	1882.
«	« 9		«	« 9	1885.
«	« 11		«	« 12	1881.
«	« 12		«	« 21	1889.
«	« 14		«	« 15	1891.
«	« 14		«	« 15	1893.
«	« 15		«	« 18	1890.
«	« 17		«	« 27	1883.
«	« 17		«	« 22	1892.
«	« 18		«	« 19	1888.
«	« 19		«	« 21	1877.
«	« 25		«	« 27	1886.
«	« 28		«	Apr. 1	1887.
«	« 30		«	« 1	1875.

L. (F.) — Febr. 26. — 1879.

Lk. (Sp.) — Mart. 30. — 1875.

I. (Sch.) = 33 nap. (Tage).

K. (M.) = Mart. 14.

* A megfigyelő gróf úr kiváló lelkiismeretességéről tesz tanuságot, hogy évenként nemcsak az első beérkezést, hanem azon dátumokat is feljegyezte, melyen a *Scol. rusticola* Ghymesen először «lövetett». Mi is adjuk az utóbbi dátumokat, mert igen érdekes összehasonlításra adnak alkalmat. A dátumok legtöbbjénél ugyanis a «lövetés» idejének rovására majdnem minden egyes alkalommal s néha tekintélyes késés constatálható, ugyannyira, hogy a «lövetés» dátumaiból kikapott középszám mart. 18-ikára, tehát 4 nappal későbbre esik, mint a megfigyelés középszáma: mart. 14.

Mindenesetre figyelembe veendő körülmény, s bizonyos mértékben tájékoztató, sőt intő tanuságot nyújt az ugynevezett vadász-observatiókkal szemben, melyek a lelövésre fektetik a fősúlyt, így aviphaenologiai tekintetben nem vehetők számba.

* Es ist eine grosse Gewissenhaftigkeit seitens des Herren Beobachters, dass er jährlich nicht nur die erste Ankunft, sondern auch jene Tage notierte, wo die *Scol. rusticola* in Ghymes zuerst geschossen wurde. Wir geben hier auch diese Daten, da dieselben zu einer interessanten Vergleichung Gelegenheit bieten. Bei den meisten Daten ist nämlich auf Conto des Schiessen's, manchmal sogar eine grosse Verspätung zu constatieren, so dass das Mittel auf Grund der «Schiess-Daten» der 18. März, also 4 Tage später ist als das Mittel der «Gesehen»-Daten: 14. März.

Ein Umstand der unbedingt zu berücksichtigen, ist weil er den Werth der sogenannten «Jäger-Observationen» grell beleuchtet, wo nämlich das Hauptgewicht auf das «Abschiessen» gelegt wird. Solche Daten sind aviphaenologisch von keinem Werth.

Sturnus vulgaris, L.*(Scregély).*

1873—1894.

Febr.	13	1875.
"	13	1879.
"	24	1884.
"	24	1890.
"	24	1893.
Mart.	1	1876.
"	1	1880.
"	2	1882.
"	2	1894.
"	3	1873.
"	3	1887.
"	4	1883.
"	6	1878.
"	8	1889.
"	9	1881.
"	10	1877.
"	10	1885.
"	11	1891.
"	13	1888.
"	14	1892.
"	22	1874.
"	22	1886.

L. (F.) — Febr. 13. — 1875
és (und) 1879.
Lk. (Sp.) — Mart. 22. — 1874
és (und) 1886.
I. (Sch.) = 38 nap. (Tage).
K. (M.) = Mart. 3—4.

Turtur auritus, Gray.*(Vad gerlicze).*

1873—1894.

Apr.	6	1880.
"	12	1874.
"	14	1891.
"	15	1885.
"	16	1879.

Apr.	16	1886.
"	17	1878.
"	17	1890.
"	18	1876.
"	18	1881.
"	18	1882.
"	20	1873.
"	20	1883.
"	20	1884.
"	22	1887.
"	22	1894.
"	23	1888.
"	24	1875.
"	24	1889.
"	25	1892.
"	26	1893.
"	29	1877.

L. (F.) — Apr. 6. — 1880.
Lk. (Sp.) — " 29. — 1877.
I. (Sch.) = 24 nap. (Tage).
K. (M.) = Apr. 17—18.

Upupa epops, L.*(Bübos banka).*

1873—1894.

Mart.	23	1885.
"	27	1874.
"	28	1884.
"	29	1881.
"	30	1876.
"	30	1878.
Apr.	1	1888.
"	2	1880.
"	2	1886.
"	2	1873.
"	4	1877.
"	4	1882.
"	5	1890.
"	6	1875.
"	7	1892.
"	7	1893.

Apr.	8	1879.
"	9	1889.
"	11	1894.
"	12	1887.
"	14	1883.
"	14	1891.

L. (F.) — Mart. 23. — 1885.
Lk. (Sp.) — Apr. 14. — 1883
és (und) 1891.
I. (Sch.) — 23 nap. (Tage)
K. (M.) — Apr. 3.

Vanellus cristatus, I*(Bibicz).*

1873—1894.

Febr.	13	1879.
"	16	1874.
"	26	1882.
"	27	1883.
"	28	1873.
"	28	1893.
"	28	1894.
Mart.	1	1880.
"	2	1885.
"	3	1892.
"	7	1876.
"	8	1875.
"	8	1881.
"	8	1887.
"	10	1877.
"	10	1878.
"	10	1884.
"	12	1891.
"	13	1890.
"	19	1889.
"	27	1888.
Apr.	2	1886.

L. (F.) — Febr. 13. — 1879.
Lk. (Sp.) — Apr. 2. — 1886.
I. (Sch.) = 49 nap. (Tage).
K. (M.) = Mart 9.

S most még egy táblázat volna hátra, a *Columba oenas*-é, melyet azért vettünk ki a sorrendből s tárgyaljuk legutoljára, mert némi magyarázatra szorul. De lássuk előbb magát a táblázatot:

Es folgt nun noch eine einzige Tabelle, die der *Columba oenas*, welche wir aus der Reihenfolge ausgeschieden haben und deswegen zuletzt geben, weil sie einiger Erklärung bedarf.

Columba oenas, L.	Febr.	23	1876.	Mart.	4	1873.
(<i>Vad galamb</i>).	"	23	1878.	"	4	1883.
1873—1894.	"	23	1881.	"	5	1892.
Febr. 3 1889.	"	24	1877.	"	6	1891.
" 8 1884.	"	24	1885.	"	9	1888.
" 10 1879.	"	25	1886.	"	12	1875.
" 19 1882.	"	28	1874.			
" 20 1893.	Mart.	1	1890.	L. (F.)	—	Febr. 3. — 1889.
" 22 1880.	"	1	1894.	Lk. (Sp.)	—	Mart. 12. — 1875.
	"	2	1887.	I. (Sch.)	=	38 nap. (Tage).
				K. (M.)	=	Febr. 21—22.

FORGÁCH K. gróf ur legutóbb beküldött táblázataiban a «vad galamb» általános magyar elnevezés mellé «oenas et palumbus» tud. nevet teszi, ezáltal azt dokumentálva, hogy megfigyeléseiben e két külön fajt nem különböztette meg, legalább oly határozottan nem, hogy akár melyiket a két faj közül positiv megjelelni akarná.

Nálunk Magyarországon a *Col. oenas* tavaszi beérkezési országos középszáma (miként ez az Ornith. Központ adatgyűjteményéből kimutatható) febr. 22-ike, a *Col. palumbusé* (örvös galamb) pedig mart. 19-ike, tehát csaknem egy egész hónap különbség mutatkozik. A fentebbi FORGÁCH-féle sorozat középszáma febr. 21—22 lévén, a mint látható, a *Col. oenas* általános magyarországi középszámával ugyszólván «napra» összevág. S ha most még tekintetbe vesszük azt, hogy a *Col. oenas* beérkezési dátumai — Magyarországon — jan. 28-tól mart. 19-ig ingadoznak, a *Col. palumbuséi* pedig mart. 5-től apr. 24-ig (csakis egy adatot birunk Kőszegről, hol 1885-ben már febr. 11-én megérkezett!) ezekből általában azt a benyomást nyerjük, hogy FORGÁCH gróf adatainak legalább legnagyobb része a *C. oenasra* s nem a *palumbusra* vonatkozik, legfeljebb a mart. 5-től mart. 12-ig kimutatott 4 adat vehető kétségesnek, a mik azonban középszámunkat még ez esetben is csak kevésé alterálnák.

Szolgáljon e megjegyzés egyttal a Tschusi-féle «Ornith. Jahrbuch»-ban (I. Bd. 1890. Heft VII., p. 144.) közölt FORGÁCH-féle táblázatok rectificációjául is, hol ugyanezen adatok határozottan csak *Col. oenas* név alatt advák, holott a hozzánk beküldött kézirat megfelelő rovata már «oenas et palumbus» név alá van foglalva.

KARL Graf FORGÁCH giebt in seinem zuletzt zu uns eingesendeten tabellarischen Ausweise neben der allgemein bezeichnenden ungarischen Benennung «*vadgalamb*» (= *Wildtaube*) noch die beiden wiss. Artnamen «*oenas et palumbus*», um dadurch zu documentieren, dass er bei der Beobachtung die beiden Arten nicht strenge unterschieden hat, oder wenigstens nicht in einem solchen Maasse, dass er die Art stets und ganz sicher hätte bezeichnen können.

Bei uns in Ungarn ist das Landes-Mittel für *Columba oenas* (wie dies aus dem Materiale der U. O. C. festgestellt ist) der 22. Feber, jenes des *Columba palumbus* dagegen der 19. März. Es zeigt sich also beinahe ein Monat-Unterschied.

Das Mittel der obigen FORGÁCH'schen Daten ist der 21—22. Feber, welches also mit dem erwähnten Landes-Mittel der *Columba oenas* auf einen Tag stimmt. Wenn wir noch berücksichtigen, dass die Ankunftsdaten der *Columba oenas* in Ungarn vom 28. Jänner bis 19. März schwanken, die der *Columba palumbus* dagegen vom 5. März bis 24. April (wir besitzen nur ein einziges Datum von Kőszeg, wo *Columba palumbus* schon am 11. Feber i. J. 1885 erschien), so schöpfen wir aus all' diesen Umständen jenen Eindruck, dass sich der überwiegend grössere Theil der FORGÁCH'schen Daten auf *Columba oenas* und nicht auf *palumbus* bezieht, und höchstens die zuletzt ausgewiesenen 4 Daten: vom 5. bis 12. März können als zweifelhaft angenommen werden. Selbst diese würden aber unsere Mittel nur in geringem Grade alterieren.

Diese Bemerkung mag zugleich zur Rectification einer FORGÁCH'schen Tabelle dienen, welche in v. Tschusi's *Ornith. Jahrbuch* (I. Bd. 1890. Heft VII. p. 144.) veröffentlicht wurde, wo dieselben Daten unter dem Namen *Columba oenas* angegeben sind, obzwar die entsprechende Rubrik des zuletzt zu uns eingeschickten Ausweises schon «*oenas et palumbus*» anführt.

Eddig a FORGÁCH-féle sorozatok, s ezzel közleményünket be is fejezhetnők, ha, a mint már fennebb említém a FORGÁCH-féle sorozatok igen alkalmas anyagot nem nyujtanának arra, hogy MIDDENDORFF E. sorozatos adataival, melyek az «Aquila» I—II. füzetében közöltettek, két irányban is összehasonlítottassanak.

Még pedig összehasonlítás tárgyát képezhetik az említett sorozatok:

1. a belőlük nyert középszámokra nézve,
2. pedig az azonos évek szerint.

S míg az első arról ad fogalmat, hogy miként alakulnak a magyar állomás s az orosz megfigyelési pontok között a beérkezési különbségek a középszámok szerint, melyek az évi ingadozásokat s az esetleges megfigyelési hibákat — mik a legnagyobb lelkiismeretesség mellett sem kerülhetők ki — meglehetősen kiegyenlítik, s így jó átlagos eredményeket adnak; — a második összehasonlítás hű képét adja az ingadozásoknak, úgy, a mint azok a correspondáló években tényleg alakulnak.

De már itt is kiemeljük s erre különös súlyt fektetünk, hogy e szembeállításal nem azt vitatjuk, mintha *Ghymes* és az orosz *pontok* a vonulás szempontjából bármi összefüggésben állának egymással, mintha a tárgyalt madárfajok okvetlen *Ghymesen* át jutnának a tárgyalt orosz pontokra.

Ennek tárgyalásába jelen közleményünk kapcsán bele menni nem akarok, egyszerűen csak azon különbségek constataálására szorítkozom, melyek a magyar és orosz megfigyelő pontokon vagyis a 48° és 58° é. sz. között az előttünk fekvő adatok alapján tényleg kimutathatók, tekintet nélkül arra, hogy e különbségek összefüggésben vannak-e egymással vagy nem? Ezen utóbbi kérdés tárgyalása már egészen más szempontok alá esik, s jelen közleményünk keretébe be nem illeszthető!

Ugyis kevés, sőt elenyésző kevés oly állomásunk van, honnan *évekre nézve is correspon-*

Hiemitt hätten wir die Graf FORGÁCH'schen Datenreihen der Oeffentlichkeit übergeben. Da aber dieselben — wie schon erwähnt — ein vortreffliches Materiale bieten, um mit den Datenreihen E. v. MIDDENDORFF's (Aquila I—II.) verglichen zu werden, schreiten wir zu dieser Vergleichung umsomehr, weil die beiden Datenreihen sogar in zwei Richtungen untersucht werden können, u. z.:

1. *in Bezug der auf Grund derselben festgestellten Mittel*, und
2. *nach den einzelnen correspondierenden Jahrgängen.*

Während die erstere Gegenüberstellung einen Begriff davon giebt, wie sich die Ankunftsunterschiede zwischen der ungarischen Station und livländischen Beobachtungs-Punkten *auf Grund der Mittel* gestalten, welche Mittel, die zufälligen, selbst bei grösster Gewissenhaftigkeit nicht zu vermeidenden Beobachtungsfehler ziemlich ausgleichen, und demzufolge gute durchschnittliche Resultate ergeben, — giebt die zweite Vergleichung ein treues Bild der Schwankungen, so wie dieselben in den correspondierenden Jahrgängen sich zeigen.

Wir können aber nicht versäumen schon jetzt hervorzuheben, und zwar mit besonderer Betonung, dass es uns ferne steht mit dieser Gegenüberstellung behaupten zu wollen, als ob etwa zwischen *Ghymes* und den livländischen *Punkten* ein organischer Zusammenhang — was den Zug anbelangt — bestehen würde, klarer ausgedrückt: als ob die behandelten Vogelarten unbedingt durch oder von *Ghymes* auf die benannten livländischen Punkte anlangen müssten. In die Behandlung dieser Frage wollen wir uns derzeit gar nicht einlassen.

Wir beschränken uns jetzt einzig und allein auf die Constatirung jener Unterschiede, welche zwischen den ungarischen und den livländischen Beobachtungspunkten, — also zwischen dem 48° N. B. und dem 58° N. B. — aus den uns vorliegenden Daten — factisch nachweisbar sind. Ganz und gar abgesehen davon, ob diese Unterschiede mit einander im Zusammenhange stehen oder nicht!?

Die Behandlung dieser letzteren Frage fällt schon unter einen ganz anderen Gesichtspunkt und gehört ausserhalb des Rahmens unserer jetzigen Bearbeitung.

Da wir aber leider nur verschwindend wenig solche Beobachtungspunkte haben, welche nach

dáló adatsorozatokat birunk, e keveset legalább használjuk fel s ne hagyjuk veszendőbe menni.

Úgy a MIDDENDORFF, mint a FORGÁCH-féle megfigyelésekben benn vannak, tehát összehasonlíthatók a következő fajok:

Alauda arvensis, L.
Cuculus canorus, L.
Hirundo rustica, L.
Motacilla alba, L.
Oriolus galbula, L.
Ortigometra crex, L.
Scolopax rusticola, L.
Sturnus vulgaris, L.
Vanellus cristatus, L.

melyeket az alább következő táblázatban kísérünk meg összehasonlítani, melynek legelső rovatában van a madárfaj, mindjárt utána a ghymeszi középszám. Ettől fogva minden fajnak két sora van, a felsőben vannak a reoi és rannaküllli középszámok mint a melyek a 40° k. h. alól valók, az alsó sorban pedig a hellenormi és dorpatli középszámok a 44° k. h. alól. — Az utolsó «külömbőség» rovatba azután azon napok száma jő, melylyel az illető madárfaj később érkezett az orosz pontokra, mint Ghymesre, de e rovat egyuttal azt az esetleges különbséget is feltünteti, a mennyivel a keletre fekvő orosz állomásokra előbb vagy utóbb érkezett meg mint a nyugatra fekvőkre.

Jahre_n correspondierende Datenreihen ergeben, benützen wir das Wenige, was wir haben.

E. v. MIDDENDORF und Graf FORGÁCH haben die folgenden Arten gemeinsam beobachtet und es bilden sonach diese den Gegenstand der Vergleichung:

Alauda arvensis, L.
Cuculus canorus, L.
Hirundo rustica, L.
Motacilla alba, L.
Oriolus galbula, L.
Ortigometra crex, L.
Scolopax rusticola, L.
Sturnus vulgaris, L.
Vanellus cristatus, L.

Die Vergleichung geschieht in der folgenden Tabelle; deren erste Rubrik giebt die Vogelart an, die zweite das Mittel von Ghymes. Von hier angefangen hat eine Art je zwei horizontale Reihen. In den oberen Reihen stehen die Mittel aus Reo und Rannaküll, welche unter der 40° Ö. L. liegen; — in den unteren Reihen dagegen sind die Mittel aus Hellenorm und Dorpat angegeben, unterhalb des 44° Ö. L. — In der letzten «Unterschied»-Rubrik kommt dann die Zahl jener Tage, um welche die betreffende Vogelart auf den livländischen Punkten später ankam, als in Ghymes. Diese Rubrik giebt aber auch jene Unterschiede: wie die Vogelart auf den östlich liegenden livländischen Punkten früher oder später ankam, als auf den westlicheren des Gebietes, oder umgekehrt.

A madárfaj. (Vogelart)	Ghymes 48° 22' 46" é.sz. N. B. 35° 53' 26" k. h. Ö. L.	Reo 58° 28' 40° 17'	Rannaküll 58° 37' 40° 32'	Hellenorm 58° 8' 44° 4'	Dorpat 58° 53' 44° 24'	Külömbség. (Unterschied)
Alauda arvensis, L.	Febr. 23—24.	Mat. 11—12.	Mat. 15.			17/illetve 20/ nap. (resp.) (Tage).
				Mat. 18—19.	Mat. 21.	24 " 26 "
Cuculus canorus, L.	Apr. 11.	Mai. 11.	Mai. 7—8.			30 " 27 "
				Mai. 7—8.	Mai. 8.	27 " 27 "
Hir. rustica, L.	Apr. 13—14.	Megfigyelés nincs! (Beobachtung fehlt!)				
				Mai. 4—5.	Apr. 30—Mai. 1.	22 " 18 "
Motacilla alba, L.	Mat. 10.	Apr. 7—8.	Apr. 3.			29 " 24 "
				Apr. 4—5.	Mat. 25.	26 " 15 "
Oriolus galbula, L.	Apr. 24.	Megfigyelés nincs! (Beobachtung fehlt!)				
				Mai. 20—21.	Mai. 19—20.	27 " 26 "
Ortigometra crex, L.	Apr. 29.	Megfigyelés nincs! (Beobachtung fehlt!)				
				Mai. 21—22.	Mai. 20—21.	23 " 22 "
Scolopax rusticola, L.	Mat. 14.	Megfigyelés nincs! (Beobachtung fehlt!)				
				Apr. 10—11.	Apr. 9.	28 " 26 "
Sturnus vulgaris, L.	Mat. 3—4.	Mat. 16.	Mat. 21—22.			13 " 19 "
				Mat. 21—22.	Mat. 19—20.	19 " 17 "
Vanellus cristatus, L.	Mat. 9.	Mat. 29.	Apr. 4.			20 " 26 "
				Apr. 9.	Mat. 29—30.	31 " 21 "

Ha a táblázatot végig nézzük, mindjárt első pillanatra szembeötlök, hogy középszámaink az összes orosz állomásokon, minden egyes madárfajnál határozott, lényeges késést mutatnak, vagyis e táblázatban 9 madárfaj bizonyítja azt a tételt, a mi már az «Aquila» mult füzetében HERMAN OTTÓ-nak a *Hir. rusticáról* irt alapvető értekezéséből fokról-fokra bebizonyult, hogy legalább e kilencz madárfaj vonulásánál, a szerint a mint azok vizsgálatával északnak haladunk, a déli fekvéshez képest lényeges késés konstatalható.

S ezzel azután elértünk a középszámaink szembeállításából elérhető egyetlen pozitív eredményhez s áttérhetnénk az évenkénti szembeállításra, ha MIDDENDORFF SÁNDOR-nak «Die Isepiptesen Russland's» (St.-Petersburg, 1855.) című művében inaugurált módszere, mellyel egyes fajok vonulási sebességét igyekszik kimutatni, még egy szembeállításra nem csábitana.

Ő ugyanis 10 foknyi különbséget véve fel, megállapítja, hogy az illető faj mikor érkezett a legdélibb s mikor a legészakibb fokra, s a kü-

Die Tabelle ist ein neuer Beweis für die Tatsache, welche aus OTTO HERMAN's grundlegender Bearbeitung des Zuges der Rauchschnalbe, (Aquila, I—II.) klar hervorging: dass nämlich wenn wir mit der Beobachtung des Zuges nach Norden rücken, nach der nördlicheren Lage u. z. beinahe nach Breitengraden eine stufenweise Verspätung zu constatieren ist. Wichtig bei unserem Vergleich ist nur das, dass diese Tatsache jetzt durch 9 verschiedene Vogelarten bestätigt wird.

Damit hätten wir aber auch das einzige Resultat, welches wir aus der Gegenüberstellung der Mittelzahlen erreichen können, erschöpft, und könnten nun zur Gegenüberstellung der Jahre schreiten, wäre nicht die Methode ALEX. v. MIDDENDORFF's zur Feststellung des Zugfluges einiger Vogelarten da, welche in seinem Werke: «Die Isepiptesen Russland's». St. Petersburg. 1855. entwickelt ist und uns jetzt zu einer gleichen Berechnung verleitet.

A v. MIDDENDORFF hat nämlich 10 Breitengrade genommen; hierauf die Ankunft der betreffenden Art auf dem südlichsten, und dem nörd-

lömbséget napokban kifejezve, ebből kiszámítja a napi haladást.

Miután a mi összehasonlított pontjaink között is épen 10 foknyi (=150 földr. mértföld) különbség van, már csak ezen analogia folytán is — a nélkül, hogy ezáltal a MIDDENDORFF módszer helyes vagy nem helyes volna mellett állást foglalni akarnánk — ne mulasztjuk el a tárgyalt fajok haladását e módszer szerint kiszámítani:

A 48°-tól az 58° É. sz.-ig, azaz a 10°-nyi területet elfoglalta:

(Das Terrain zwischen dem 48°—58° N. B., also von 10 ganzen Breitengraden, wurde besetzt:)

	{ átlag }	{ nap alatt; esik egy napra }	{ földr. mértföld }
	{ (durchschn. binnen) }	{ (Tagen; auf einen Tag fallen) }	{ (geogr. Meilen) }
Al. arvensis,	22	ca. 6·75	
Cuc. canorus,	28	5·25	
Hir. rustica,	22	6·75	
Mot. alba,	23	6·50	
Oriol. galbula,	26	5·75	
Ortigom. crex,	22	6·75	
Scol. rusticola,	27	5·50	
Sturn. vulgaris,	17	9—	
Van. cristatus,	24	6·25	

MIDDENDORFF e módszer szerint két fajnak, a *Hir. rustica* és a *Cuc. canorus*-nak napi haladását számítja ki, még pedig a 60½°—70°, illetve a 60°—70° é. sz. közötti adatokra támaszkodva.

Az ő fecskéjének 8½ fok megtételére 32 napra volt szüksége, mely szerint a napi haladás 4 földr. mértföldet (1 geogr. mértföld = 7·419 km.) tenne ki; s a kakuknak pedig 10 fok megtételére 31 napra, naponként 6 földr. mértföldet haladva.

Ezen adatokkal a mienket szembeállítva a 48°—58° é. sz. között, azt találjuk, hogy a fecskénél — a kakukkal ellentétben — e módszer sokkal gyorsabb haladást mutat ki nálunk, mint a minőt MIDDENDORFF SÁNDOR az oroszországi adatok alapján kimutatott.*

* A MIDDENDORFF-féle eredmények bírálata abban a tényben rejlik, hogy az ő számításai szerint a gyors-

lichsten Punkte constatirt, und den Unterschied in Tagen ausgedrückt, auf dieser Basis berechnete er dann das tägliche Vorrücken der Art.

Wir sind weit entfernt davon über die Richtigkeit der Methode A. v. MIDDENDORFF's urtheilen zu wollen, wir unterlassen aber dennoch nicht eine gleiche Berechnung des Vorrückens der behandelten Arten.

Schon die Analogie, das wir — gleich MIDDENDORFF — ebenfalls 10 Breitengrade (= 150 geogr. Meilen) Unterschied haben, ist all zu verlockend.

A. v. MIDDENDORFF berechnete nach dieser Methode das Vorrücken zweier Arten, u. z. der *Hir. rustica* und des *Cuc. canorus*. Bei der Erstere auf Daten zwischen dem 61·5°—70° Breitengrade und bei Cuculus auf Daten zwischen 60°—70° sich stützend.

Seine Schwalbe hatte zur Zurücklegung dieser 8·5° Breitengrade 32 Tage nöthig, demgemäss dann das tägliche Vorrücken 4 geogr. Meilen (1 geogr. Meile = 7·419 Km.) ausmachte. Der Kukuk brauchte zur Zurücklegung von 10 Breitengraden 31 Tage, sein tägliches Vorrücken machte also 6 geogr. Meilen aus.

Diese Resultate im Gegensatze zu den Unserigen betrachtend, werden wir finden, dass bei der Schwalbe die gleiche Methode bei uns ein viel schnelleres Vorrücken ausweist, als jenes ist, was A. v. MIDDENDORFF auf Grund rein russischer Daten erhielt. Der Kukuk dagegen wäre bei uns langsamer vorgerückt.*

* Die Kritik der v. MIDDENDORFF'schen Resultate liegt in dem Umstände, dass darnach die viel flüchtigere

Szükségesnek tartottuk e kis kitérőt annak igazolására, hogy ugyanazon fajokra nézve is e módszer — igaz hogy más szélességi fokok között — mily nagy különbségeket eredményez a fokenkénti haladás kimutatásánál.

S most térjünk át évenkénti összehasonlító táblázatainkra.

röptű fecskének több időre volt volna szüksége a 8° 5'-nyi tér átmérésére, mint a sokkal lassabb röptű kakuknak a 10°-nyi út megtételére. E tényt avval sem lehet indokolni, hogy a fecske az időjárással szemben talán érzékenyebb lenne, mert a kakuk általában későbbi érkezésű madár.

Herman Ottó.

Wir haben diesen kleinen Abstecher für nothwendig gehalten, um zu beweisen, dass diese Methode sogar bei denselben Arten — freilich 10 ganze Breitgrade nördlicher! — wesentlich verschiedene Resultate ergibt.

Nun schreiten wir aber endlich zu unserer nach correspondierenden Jahrgängen vollführten Vergleichung.

Schwalbe für 8°5' Breitgrade mehr Zeit gebraucht hätte als der langsamere Kukuk für 10 Grade. Die grössere Empfindlichkeit kommt bei diesen Arten nicht zur Geltung.

Otto Herman.

Az Alauda arvensis, L. megérkezett: — (Alauda arvensis, L. ist angekommen:)

Az év (Im Jahre)	Ghymes	Reo		Rannaküll		Hellenorm		Dorpat		Jegyzet. (Anmerkung.)
		Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	
1873	Febr. 22.	Mart. 5.	11 ^{nap} (Tage)	.	.	.	.	Mart. 23.	29 ^{nap} (Tage)	
1874	Febr. 28.	Mart. 7.	7 "	.	.	.	.	Mart. 10.	10 "	
1875	Mart. 10.	Mart. 4.	— 6 "	.	.	.	.	Apr. 6.	27 "	
1876	Febr. 23.	Mart. 15.	21 "	.	.	Mart. 13.	19 ^{nap} (Tage)	Mart. 11.	17 "	Szökő év! (Schaltjahr!)
1877	Febr. 24.	Mart. 28.	32 "	.	.	Mart. 28.	32 "	Mart. 28.	32 "	
1878	Febr. 20.	Febr. 23.	3 "	.	.	Mart. 31.	39 "	Mart. 30.	38 "	
1879	Febr. 8.	.	.	Mart. 31.	51 ^{nap} (Tage)	Apr. 3.	54 "	.	.	
1880	Febr. 19.	.	.	Mart. 9.	20 "	Mart. 10.	21 "	.	.	"
1881	Febr. 9.	.	.	Mart. 29.	48 "	Mart. 27.	46 "	.	.	
1882	Febr. 16.	.	.	Febr. 27.	11 "	Febr. 28.	12 "	.	.	
1883	Febr. 21.	.	.	Mart. 27.	34 "	Apr. 6.	44 "	.	.	
1884	Febr. 17.	.	.	Mart. 6.	18 "	Mart. 17.	29 "	.	.	"
1885	Febr. 18.	.	.	Mart. 16.	26 "	Mart. 30.	40 "	Mart. 29.	39 "	
1886	Mart. 5.	.	.	Mart. 26.	21 "	Mart. 28.	23 "	Mart. 27.	22 "	
1887	Febr. 25.	.	.	Mart. 1.	4 "	Mart. 6.	9 "	Mart. 5.	8 "	
1888	Mart. 11.	.	.	Mart. 30.	19 "	Mart. 30.	19 "	Mart. 31.	20 "	"
1889	Mart. 11.	.	.	Mart. 27.	16 "	Apr. 1.	21 "	Apr. 2.	22 "	
1890	Mart. 6.	.	.	Mart. 15.	9 "	Mart. 14.	8 "	Mart. 15.	9 "	
1891	Mart. 4.	.	.	Mart. 17.	13 "	Mart. 17.	13 "	Mart. 17.	13 "	
1892	Febr. 24.	.	.	.	.	Mart. 27.	32 "	Mart. 27.	31 "	"
1893	Febr. 21.	.	.	.	.	Mart. 18.	25 "	.	.	

A *Cuculus canorus*, L. megérkezett: — (*Cuculus canorus*, L. ist angekommen:)

Az év (Im Jahre)	Ghymes	Reo		Rannaküll		Hellenorm		Dorpat		Jegyzet. (Anmerkung.)
		Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	
1873	Apr. 15.	Mai. 9.	24 ^{nap} (Tage)	.	.	.	.	.	.
1874	Apr. 20.	.	.	.	.	Mai. 6.	16 ^{nap} (Tage)	.	.	
1875	Apr. 6.	.	.	.	.	Mai. 9.	33 "	.	.	
1876	Apr. 15.	.	.	.	.	Apr. 30.	15 "	.	.	Szökő év! (Schaltjahr.)
1877	Apr. 8.	Mai. 15.	37 "	.	.	Mai. 10.	32 »	.	.	
1878	Apr. 12.	Mai. 13.	31 "	.	.	Mai. 15.	33 "	.	.	
1879	Apr. 10.	.	.	Mai. 10.	30 ^{nap} (Tage)	Mai. 6.	26 "	.	.	
1880	Apr. 15.	.	.	Mai. 10.	25 "	Mai. 4.	19 "	.	.	"
1881	Apr. 13.	.	.	Mai. 15.	32 "	Mai. 4.	21 "	.	.	
1882	Apr. 19.	.	.	Mai. 11.	22 "	Mai. 1.	12 "	.	.	
1883	Apr. 17.	.	.	Mai. 9.	22 "	.	.	.	.
1884	Apr. 11.	.	.	Mai. 5.	24 "	Mai. 5.	24 "	.	.	"
1885	Apr. 10.	.	.	Mai. 6.	26 "	Apr. 29.	19 "	.	.	
1886	Apr. 3.	.	.	Mai. 14.	41 "	Mai. 10.	37 "	.	.	
1887	Apr. 24.	.	.	Mai. 8.	14 "	Mai. 5.	9 "	.	.	
1888	Apr. 3.	.	.	Mai. 12.	39 "	Mai. 7.	34 "	.	.	"
1889	Apr. 18.	.	.	Mai. 11.	23 "	Mai. 5.	17 "	Mai. 11.	23 ^{nap} (Tage)	
1890	Apr. 8.	.	.	Apr. 30.	22 "	Apr. 29.	21 "	.	.	
1891	Apr. 18.	.	.	Mai. 10.	22 "	Mai. 15.	27 "	.	.	
1892	Apr. 14.	.	.	.	.	Mai. 3.	19 "	Apr. 30.	16 "	"
1893	Apr. 20.	.	.	.	.	Mai. 7.	17 "	.	.	

A *Hirundo rustica*, L. megérkezett: — (*Hirundo rustica*, L. ist angekommen:)

Az év (Im Jahre)	Ghymes	Reo		Rannaküll		Hellenorm		Dorpat		Jegyzet. (Anmerkung.)
		Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	
1873	Apr. 8.	.	.	.	.	Mai. 5.	27 ^{nap} (Tage)	Mai. 4.	26 ^{nap} (Tage)	
1874	Apr. 12.	.	.	.	.	Mai. 8.	26 "	Mai. 7.	25 "	
1875	Apr. 6.	.	.	.	.	Mai. 7.	31 "	.	.	
1876	Apr. 3.	.	.	.	.	Apr. 25.	22 "	Apr. 30.	27 "	
1877	Apr. 8.	.	.	.	.	Mai. 1.	23 "	.	.	
1878	Apr. 16.	.	.	.	.	Mai. 4.	18 "	.	.	
1879	Apr. 4.	.	.	.	.	Mai. 6.	32 "	.	.	
1880	Apr. 7.	.	.	.	.	Mai. 3.	26 "	.	.	
1881	Apr. 11.	.	.	.	.	Mai. 4.	23 "	.	.	
1882	Apr. 19.	.	.	.	.	Apr. 24.	5 "	.	.	
1883	Apr. 4.	.	.	.	.	Mai. 6.	32 "	.	.	
1884	Apr. 11.	.	.	.	.	.	.	.	.
1885	Apr. 8.	.	.	.	.	Apr. 27.	19 "	Apr. 24.	16 "	
1886	Apr. 6.	.	.	.	.	.	.	Mai. 3.	27 "	
1887	Apr. 7.	.	.	.	.	Apr. 30.	23 "	Apr. 27.	20 "	
1888	Apr. 3.	.	.	.	.	Mai. 14.	41 "	Mai. 3.	30 "	
1889	Apr. 12.	.	.	.	.	Mai. 4.	22 "	Mai. 3.	21 "	
1890	Apr. 3.	.	.	.	.	Apr. 24.*	21 "	Apr. 25.	22 "	
1891	Apr. 14.	.	.	.	.	Mai. 2.	18 "	Mai. 2.	18 "	
1892	Apr. 8.	.	.	.	.	Mai. 3.	25 "	Mai. 9.	31 "	
1893	Apr. 12.	.	.	.	.	Mai. 15.	33 "	.	.	

* Apr. 18-án egy magányos példány. (Am 18. Apr. eine Einzelne.)

A *Motacilla alba*, L. megérkezett: — (*Motacilla alba*, L. ist angekommen:)

Az év (Im Jahre)	Ghymes	Reo		Rannaküll		Hellenorm		Dorpat		Jegyzet. (Anmerkung.)
		Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	
1873	Mart. 4.	.	.	.	.	Mart. 30.	26 nap (Tage)	Mart. 29.	25 nap (Tage)	
1874	Febr. 28.	.	.	.	.	Apr. 4.	35 "	Apr. 4.	35 "	
1875	Mart. 11.	Apr. 14.	34 nap (Tage)	.	.	Apr. 8.	28 "	Apr. 7.	27 "	
1876	Mart. 10.	Apr. 4.	25 "	.	.	Mart. 30.	20 "	.	.	Szökő év! (Schaltjahr.)
1877	Mart. 16.	Apr. 8.	31 "	.	.	Mart. 28.	12 "	Mart. 28.	12 "	
1878	Mart. 2.	Apr. 5.	34 "	.	.	Apr. 4.	33 "	.	.	
1879	Febr. 24.	.	.	Apr. 7.	42 nap (Tage)	Apr. 5.	40 "	.	.	
1880	Mart. 1.	.	.	Apr. 22.	52 "	Apr. 8.	38 "	.	.	"
1881	Mart. 8.	.	.	Apr. 14.	37 "	Apr. 9.	32 "	.	.	
1882	Febr. 26.	.	.	Mart. 15.	17 "	Mart. 27.	29 "	.	.	
1883	Mart. 4.	.	.	Apr. 19.	46 "	Apr. 12.	39 "	.	.	
1884	Mart. 2.	.	.	Apr. 4.	33 "	Apr. 3.	32 "	.	.	"
1885	Mart. 5.	.	.	Apr. 11.	37 "	Apr. 1.	27 "	Mart. 30.	25 "	
1886	Mart. 25.	.	.	Apr. 10.	16 "	Apr. 5.	11 "	Mart. 6.—19	"	
1887	Mart. 7.	.	.	Apr. 10.	34 "	Apr. 4.	28 "	Apr. 9.	33 "	
1888	Mart. 13.	.	.	Mart. 31.	18 "	Mart. 31.	18 "	Mart. 30.	17 "	"
1889	Mart. 11.	.	.	Apr. 13.	33 "	Apr. 9.	29 "	Apr. 13.	33 "	
1890	Mart. 8.	.	.	Mart. 23.	15 "	Mart. 27.	19 "	Apr. 9.	32 "	
1891	Mart. 10.	.	.	Apr. 9.	30 "	Apr. 9.	30 "	Apr. 9.	30 "	
1892	Mart. 17.	.	.	.	.	Apr. 6.	20 "	Apr. 7.	21 "	"
1893	Mart. 3.	.	.	.	.	Apr. 5.	33 "	.	.	

Az *Oriolus galbula*, L. megérkezett: — (*Oriolus galbula*, L. ist angekommen:)

Az év (Im Jahre)	Ghymes	Reo		Rannaküll		Hellenorm		Dorpat		Jegyzet. (Anmerkung.)
		Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbőség (Differenz)	
1873	Apr. 22.	.	.	.	.	Mai. 21.	29 nap (Tage)	.	.	
1874	Apr. 20.	.	.	.	.	Jun. 6.	47 "	.	.	
1875	Mai. 1.	.	.	.	.	Mai. 23.	22 "	.	.	
1876	Apr. 24.	.	.	.	.	.	.	.	.	Szökő év! (Schaltjahr.)
1877	Apr. 27.	.	.	.	.	Mai. 19.	22 "	.	.	
1878	Apr. 30.	.	.	.	.	Mai. 20.	20 "	.	.	
1879	Apr. 20.	.	.	.	.	Mai. 18.	28 "	.	.	
1880	Apr. 23.	.	.	.	.	Mai. 14.	21 "	.	.	"
1881	Apr. 17.	.	.	.	.	Mai. 19.	32 "	.	.	
1882	Apr. 27.	.	.	.	.	Mai. 24.	27 "	.	.	
1883	Apr. 24.	.	.	.	.	Mai. 4.	10 "	.	.	
1884	Apr. 26.	.	.	.	.	Mai. 20.	24 "	.	.	"
1885	Apr. 24.	.	.	.	.	Mai. 18.	24 "	.	.	
1886	Apr. 30.	.	.	.	.	Mai. 27.	27 "	.	.	
1887	Apr. 27.	.	.	.	.	Mai. 20.	23 "	Mai. 18.	21 nap (Tage)	
1888	Apr. 25.	.	.	.	.	Mai. 19.	24 "	Mai. 27.	32 "	"
1889	Apr. 29.	.	.	.	.	Mai. 15.	16 "	Mai. 20.	21 "	
1890	Apr. 20.	.	.	.	.	Mai. 21.	31 "	Mai. 21.	31 "	
1891	Apr. 30.	.	.	.	.	Mai. 16.	16 "	Mai. 16.	16 "	
1892	Apr. 28.	.	.	.	.	Mai. 11.	13 "	Mai. 11.	13 "	"
1893	Apr. 28.	.	.	.	.	Mai. 24.	26 "	.	.	

Az *Ortigometra crex*, L. megérkezett: — (*Ortigometra crex*, L. ist angekommen:)

Az év (Im Jahre)	Ghymes	Reo		Rannaküll		Hellenorm		Dorpat		Jegyzet. (Anmerkung)
		Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	
1873	Apr. 29.	.	.	.	.	Mai. 23.	24 ^{nap} (Tage)	.	.	
1874	Mai. 1.	.	.	.	.	Mai. 22.	21 "	.	.	
1875	Mai. 5.	.	.	.	.	Mai. 22.	17 "	.	.	
1876	Apr. 21.	.	.	.	.	Mai. 27.	36 "	.	.	Szökő év! (Schaltjahr!)
1877	Mai. 3.	.	.	.	.	.	.	Mai. 17.	14 ^{nap} (Tage)	
1878	Apr. 27.	.	.	.	.	Mai. 24.	27 "	.	.	
1879	Mai. 3.	.	.	.	.	Mai. 20.	17 "	.	.	
1880	Mai. 1.	.	.	.	.	Mai. 28.	27 "	.	.	"
1881	Mai. 3.	.	.	.	.	Mai. 25.	22 "	.	.	
1882	Apr. 29.	.	.	.	.	Mai. 17.	18 "	.	.	
1883	Mai. 6.	.	.	.	.	Mai. 31.	25 "	.	.	
1884	Mai. 6.	.	.	.	.	Mai. 20.	14 "	.	.	"
1885	Apr. 27.	.	.	.	.	Mai. 23.	26 "	Mai. 18.	21 "	
1886	Mai. 9.	.	.	.	.	Mai. 22.	13 "	.	.	
1887	Mai. 1.	.	.	.	.	Mai. 21.	20 "	Mai. 21.	20 "	
1888	Mai. 5.	.	.	.	.	Mai. 18.	13 "	.	.	"
1889	Apr. 30.	.	.	.	.	Mai. 18.	18 "	Mai. 12.	12 "	
1890	Apr. 30.	.	.	.	.	Mai. 15.	15 "	Mai. 20.	20 "	
1891	Mai. 1.	.	.	.	.	Mai. 18.	17 "	Mai. 20.	19 "	
1892	Apr. 27.	.	.	.	.	Mai. 18.	21 "	Mai. 18.	21 "	"
1893	Apr. 25.	.	.	.	.	Mai. 25.	30 "	.	.	

A *Scolopax rusticola*, L. megérkezett: — (*Scolopax rusticola*, L. ist angekommen:)

Az év (Im Jahre)	Ghymes	Reo		Rannaküll		Hellenorm		Dorpat		Jegyzet. (Anmerkung)
		Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	
1873	Mart. 6.	.	.	.	.	.	.	Mart. 28.	22 ^{nap} (Tage)	
1874	Mart. 2.	.	.	.	.	Apr. 4.	33 ^{nap} (Tage)	Mart. 28.	26 "	
1875	Mart. 30.	.	.	.	.	Apr. 29.	30 "	Apr. 25.	26 "	
1876	Mart. 4.	.	.	.	.	Apr. 11.	38 "	Apr. 4.	31 "	Szökő év! (Schaltjahr!)
1877	Mart. 19.	.	.	.	.	Apr. 25.	37 "	.	.	
1878	Mart. 6.	.	.	.	.	Apr. 7.	32 "	.	.	
1879	Febr. 26.	.	.	.	.	Apr. 18.	51 "	.	.	
1880	Mart. 6.	.	.	.	.	Apr. 15.	40 "	Apr. 14.	39 "	"
1881	Mart. 11.	.	.	.	.	Apr. 27.	47 "	.	.	
1882	Mart. 9.	.	.	.	.	Mart. 23.	14 "	Mart. 21.	12 "	
1883	Mart. 17.	.	.	.	.	.	.	.	.
1884	Mart. 4.	.	.	.	.	Apr. 9.	36 "	.	.	"
1885	Mart. 9.	.	.	.	.	Apr. 10.	32 "	Apr. 9.	31 "	
1886	Mart. 25.	.	.	.	.	Apr. 6.	12 "	Apr. 7.	13 "	
1887	Mart. 28.	.	.	.	.	.	.	Apr. 5.	8 "	
1888	Mart. 18.	.	.	.	.	Apr. 16.	29 "	.	.	"
1889	Mart. 12.	.	.	.	.	.	.	Apr. 22.	41 "	
1890	Mart. 15.	.	.	.	.	Apr. 11.	27 "	.	.	
1891	Mart. 14.	.	.	.	.	Apr. 20.	37 "	Apr. 18.	35 "	
1892	Mart. 17.	.	.	.	.	Apr. 18.	32 "	Apr. 18.	32 "	"
1893	Mart. 14.	.	.	.	.	Apr. 9.	26 "	.	.	

A *Sturnus vulgaris*, L. megérkezett: — (*Sturnus vulgaris*, L. ist angekommen:)

Az év (Im Jahre)	Ghymes	Reo		Rannaküll		Hellenorm		Dorpat		Jegyzet. (Anmerkung.)
		Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	
1873	Mart. 3.	Mart. 11.	8 ^{nap} (Tage)	Mart. 19.	16 ^{nap} (Tage)	Szökő év! (Schaltjahr!)
1874	Mart. 22.	.	.	.	.	.	.	Mart. 11.	—11 "
1875	Febr. 13.	Mart. 28.	43 "	.	.	.	.	Mart. 29.	44 "
1876	Mart. 1.	Mart. 7.	6 "	.	.	Mart. 13.	12 ^{nap} (Tage)	.	.	
1877	Mart. 10.	Mart. 28.	18 "	.	.	Mart. 28.	18 "	.	.	
1878	Mart. 6.	Mart. 4.	—2 "	.	.	Mart. 19.	13 "	Mart. 19.	13 "	
1879	Febr. 13.	.	.	Mart. 19.	34 ^{nap} (Tage)	Apr. 1.	47 "	.	.	
1880	Mart. 1.	.	.	Mart. 9.	8 "	Mart. 14.	13 "	.	.	
1881	Mart. 9.	.	.	Mart. 27.	18 "	Mart. 22.	13 "	.	.	
1882	Mart. 2.	.	.	Mart. 8.	6 "	Mart. 10.	8 "	.	.	
1883	Mart. 4.	.	.	Apr. 4.	31 "	Apr. 6.	33 "	.	.	
1884	Febr. 24.	.	.	Mart. 17.	22 "	Mart. 17.	22 "	.	.	
1885	Mart. 10.	.	.	Mart. 15.	5 "	Mart. 19.	9 "	Mart. 22.	12 "	
1886	Mart. 22.	.	.	Mart. 26.	4 "	Mart. 25.	3 "	Mart. 24.	2 "	
1887	Mart. 3.	.	.	Mart. 29.	26 "	Apr. 6.	34 "	.	.	
1888	Mart. 13.	.	.	Mart. 29.	16 "	Mart. 30.	17 "	Mart. 30.	17 "	
1889	Mart. 8.	.	.	Mart. 27.	19 "	Mart. 27.	19 "	Mart. 23.	15 "	
1890	Febr. 24.	.	.	Mart. 14.	18 "	Mart. 14.	18 "	Mart. 21.	25 "	
1891	Mart. 11.	.	.	Mart. 17.	6 "	Mart. 12.	6 "	Mart. 26.	15 "	
1892	Mart. 14.	.	.	.	.	Mart. 24.	10 "	Mart. 27.	12 "
1893	Febr. 24.	.	.	.	.	Mart. 13.	17 "	.	.

A *Vanellus cristatus*, L. megérkezett: — (*Vanellus cristatus*, L. ist angekommen:)

Az év (Im Jahre)	Ghymes	Reo		Rannaküll		Hellenorm		Dorpat		Jegyzet. (Anmerkung.)
		Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	Meg- érkezett (Ist ange- kommen)	Külömbség (Differenz)	
1873	Febr. 28.	Mart. 26.	26 ^{nap} (Tage)	.	.	Mart. 29.	29 ^{nap} (Tage)	Mart. 29.	29 ^{nap} (Tage)	Szökő év! (Schaltjahr-)
1874	Febr. 16.	Mart. 26.	38 "	.	.	.	.	Apr. 3.	46 "
1875	Mart. 8.	Apr. 3.	26 "	.	.	.	.	Apr. 8.	31 "
1876	Mart. 7.	Mart. 30.	23 "	.	.	Mart. 30.	23 "	.	.	
1877	Mart. 10.	Apr. 21.	42 "	.	.	Apr. 8.	29 "	Apr. 6.	27 "	
1878	Mart. 10.	Mart. 6.	—4 "	.	.	Apr. 2.	23 "	.	.	
1879	Febr. 13.	.	.	Apr. 2.	48 ^{nap} (Tage)	Apr. 3.	49 "	.	.	
1880	Mart. 1.	.	.	Mart. 14.	13 "	Apr. 6.	36 "	.	.	
1881	Mart. 8.	.	.	Apr. 25.	48 "	Apr. 16.	39 "	.	.	
1882	Febr. 26.	.	.	Mart. 15.	17 "	Mart. 24.	26 "	.	.	
1883	Febr. 27.	.	.	Apr. 15.	47 "	Apr. 25.	57 "	.	.	
1884	Mart. 10.	.	.	Apr. 3.	24 "	Apr. 5.	26 "	.	.	
1885	Mart. 2.	.	.	Apr. 5.	34 "	Apr. 12.	41 "	Mart. 30.	28 "	
1886	Apr. 2.	.	.	Mart. 31.	—2 "	Apr. 6.	4 "	Apr. 2.	0 "	
1887	Mart. 8.	.	.	Apr. 2.	25 "	.	.	Apr. 2.	25 "	
1888	Mart. 27.	.	.	Apr. 12.	16 "	Apr. 18.	22 "	.	.	
1889	Mart. 19.	.	.	Apr. 14.	26 "	.	.	.	.
1890	Mart. 13.	.	.	Mart. 16.	3 "	Apr. 12.	30 "	.	.	
1891	Mart. 12.	.	.	Apr. 12.	31 "	Apr. 7.	26 "	.	.	
1892	Mart. 3.	.	.	.	.	Apr. 2.	30 "	.	.
1893	Febr. 28.	.	.	.	.	Apr. 2.	33 "	.	.

E táblázatok így magukban véve nem sok tanúságot nyújtanak; hogy ilyeneket belőlük tényleg levonhassunk, ahhoz sokkal, de sokkal több correspondáló sorozatra volna szükség; így esakis arra alkalmasak, hogy az évi beérkezési nagy ingadozásokat úgy tüntessék elő, a mint azok a két távoli földirati fekvés között az illető években tényleg alakultak, a nélkül azonban, hogy az alakulás indító okainak tárgyalásába és kikutatásába belebocsátkozhatnánk.

Két dolog azonban már általuk is világosan kimutatható :

1-ször hogy mily nagyok azok a differentiák, melyeket a középszámoknak kiegyenlíteni kell, s ennél fogva mily fogyatékos eszközök még a legszélesebb bázison nyugvó középszámok is egy ennyire változékony jelenségnek, mint a minő a madárvonulás, igazi, s a dolog lényegébe bele nyuló tárgyalása s megfejtésére, s hogy mennyivel közvetlenebb képét nyújtják annak az évenkénti szembeállítások, melyekre végezőként törekednünk kell. Amaz csak szobor, mely egy momentumban, csak rögzítve mutatja tárgyát, s emez az élet, úgy a mint hányja-veti, majd előre majd hátra dobja a valóság, a viszonyok tényleges alakulása!

2-szor pedig és ez már az évenkénti szembeállítás konkrét tanúsága, egy évben 1879-ben Ghymesen majdnem az összes fajoknak igen korai érkezését mutatja szembeállításunk, — ellenben az 58° é. sz. alatt az ez évi beérkezési dátumok vagy a középszámnak megfelelők vagy annál jóval későbbiek voltak.

Mily messzeható eredményt érhetnénk el esetleg, ha legalább az ezen évi vonulási alakulásról sok-sok pontról volnának adataink, s így constatalható lenne a fent kiemelt beérkezési viszony esetleg az egész vonalon, azt úgy hiszszük nem kell külön hangsúlyoznunk. Ez esetben bizonyára sikerülne az esetleges meteorologiai

Diese Tabellen bieten an und für sich nicht viel Belehrung. Um eine solche aus ihnen gewinnen zu können, brauchte man viel mehr Punkte mit correspondirenden Datenreihen. In ihrer jetzigen Gestalt sind sie nur dazu geeignet, die grossen Schwankungen in den Ankunftszeiten so darzustellen, wie sich dieselben auf den beiden fernen geogr. Punkten in den entsprechenden Jahren factisch gestalteten, ohne dass wir uns auf Grund dieser Reihen auf die Behandlung der Ursachen dieser Gestaltung einlassen könnten.

Zwei Umstände können aber schon jetzt durch sie klar dargelegt werden, u. z. :

1. Wie gross nämlich jene Differenzen sind, welche die Mittelzahlen auszugleichen berufen sind; demgemäss wie ärmliche Mittel eigentlich selbst die auf der breitesten Basis ruhenden Mittelzahlen sind, wenn es sich darum handelt in die Mysterien einer so beweglichen Erscheinung, wie der Vogelzug, gründlicher eindringen zu können. Und wie unmittelbarer jenes Bild ist, welches die jährliche Gegenüberstellung uns entfaltet, wonach wir darauf als auf unser Endziel hinstreben müssen. Das Erstere ist nur ein Bild, welches nur in einem gewissen Momente fixiert den Gegenstand veranschaulicht. Das Letztere dagegen ist das Leben selbst, so wie es bald vorwärts, bald nach rückwärts drängt. Die Wahrheit liegt in der factischen Gestaltung der Verhältnisse, in der Erkenntniss derselben.

2. Der zweite wahrnehmbare Umstand ist dagegen schon eine concrete Belehrung aus der jährlichen Gegenüberstellung geschöpft, dass nämlich im Jahre 1879 in Ghymes beinahe die sämtlichen beobachteten Arten *sehr früh* angekommen sind, während die Ankunft derselben in demselben Jahre auf den livländischen Punkten entweder dem Mittel entsprechend oder noch beträchtlich später erfolgte.

Welche weitgreifende Resultate wir erreichen könnten, wenn wenigstens zur Beurtheilung der Gestaltung dieses Zugsjahres von vielen Punkten Daten vorhanden wären, um das erwähnte Verhältniss der Ankunft auf dem ganzen Complexe controllieren zu können, das bedarf — wie wir glauben — nicht besonders hervorgehoben zu werden.

In diesem Falle wären jener meteorologische Moment oder jene Ursachen aller Wahrscheinlichkeit nach zu ermitteln, welche auf den südlicheren Lagen ein so ausserordentlich frühes

vagy egyéb okot is kikutatni, mely a délibb fekvéseken a madárvonulásnak már ily korai beálltát eredményezte, s talán az is kideríthető lenne, hogy hol és miért akadt meg a vonulás oly egyszerre, hogy az illető fajok 10° é. sz. feljebb már a középidőn túl — *késve!* — érkeztek meg.

Sajnos, hogy ez még csak a jövő zenéje!

Megjegyzések a mocsári poszáta (*Acrocephalus palustris*, Bechst.) válfajáról.

CHERNEL ISTVÁN-tól.

Mióta BREHM K. L. a subspeciesek tanát — a kort megelőzve — az ornithológiában érvényre emelte és SCHLEGEL a háromnevű nomenclaturát elsőnek megkísérelte, nagysokára pedig az American Ornithologists' Union az 1886-ban kiadott «The Code of Nomenclature and Check List of North American Birds» című műben tényleg rendszertanilag alkalmazta, különböző nemzetközi zoológiai congressusok pedig annak jogos voltát elismerték, megkaptuk azt a kulcsot, mely szerint az eddig LINNÉ szellemében merev, változhatatlannak tartott fajkörök, bizonyos fajknál magukban is kisebb formakörökre oszthatók. Igaz, hogy így a folyton ingó rendszer egyrészt újabb és gyorsabb változékonyságnak lőn kitéve, de másrészt magába fogadta a fejlődésnek azt a magvát, mely a modern természettudomány felfogásához és követelményeihez nem csak hogy illik, de egyenesen annak logikai kifejtése.

Igen természetes, hogy az új csapás követésénél a kutatásnak újabb tere és alkalma szülemlett, mert nem egy eddig fajnak tartott madár fajérvényessége dült meg, míg ismét sok olyan formasorozat, mely eddig a rendszerben feltűnethető nem volt, abban — habár alárendelt — helyet kapott.

Azonban a rendszernek ilyen bővülésével és megtágulásával sok különböző felfogás és nézeteltérés is feltámadt, mert néhány ornithologus a válfajoknak a rendszerbe hozását mai napig

Eintreten des Vogelzuges verursachten, und es wäre vielleicht auch das zu ermitteln, *wo* und *warum* der Zug so plötzlich stockte, dass dieselben Arten — 10 Breitengrade nördlicher — nur mit einer so enormen Verspätung anlangen konnten.

Leider ist die Möglichkeit der Untersuchungen in dieser Richtung derzeit noch ein desiderium pium.

Bemerkungen über die Varietät des Sumpfrohrsängers, *Acrocephalus palustris* Bechst.

VON STEPHAN CHERNEL VON CHERNELHÁZA.

Seitdem CH. L. BREHM der Zeit vorgreifend die Lehre von der Subspecies in der Ornithologie geltend gemacht, SCHLEGEL die *trinäre* Benennung als Erster versucht — und lange nachher die American Ornithologist's Union in ihrem im Jahre 1886 herausgegebenen Werke «The Code of Nomenclature and Check List of North American Birds» auch factisch systematisch angewendet hatte; ferner verschiedene internationale zoologische Congresses die Rationalität desselben anerkannt hatten: seither haben wir das Mittel, mit welchem die bis dahin im Sinne LINNÉ's für unabänderlich gehaltenen Artenkreise, bei gewissen Arten in kleineren Formenkreise getheilt werden können. Es ist wahr, dass dadurch das fortwährend schwankende System einer neueren und grösseren Unbeständigkeit ausgesetzt wurde, andererseits aber erhielt dasselbe jenen Keim der Entwicklung, welcher der Auffassung und den Forderungen der modernen Naturwissenschaften nicht nur vollkommen entspricht, sondern gerade deren logische Consequenz ist.

Es ist nur ganz natürlich, dass das Betreten der neuen Bahn der Forschung neuere Gebiete und neuere Richtung eröffnete und die Giltigkeit so mancher ehemals «guten Art» umgestossen wurde; andere Formengruppen dagegen, welche bis zu jener Zeit im System nicht unterschieden werden konnten, erlangten einen — wenn auch untergeordneten — Platz.

Einer solchen Erweiterung des Systemes folgte aber bald eine Verschiedenheit in den Auffassungen; es entstanden Meinungsunterschiede und einige Ornithologen acceptiren das Aufneh-