

Az 1914-ik évi tavaszi madárvonulás és az idő járása.

Irta: HEGYFOKY KABOS.

Az első számtáblázaton (64. old.) bemutatom 32 fajnak Magyarországon való megérkezését 20 évi átlag szerint az 1894–1913. időszakra vonatkozólag. A második számtáblázaton (66. old.) megtaláljuk az 1914-ik évi adatokat. Ha ezeket hozzámérjük a megelőző 20 éves adatok átlagaihoz, azt az általános eredményt kapjuk, *hogy az 1914-ik évi vonulás fél-nappal (—0·5 nap) korábbanak bizonyul a 20 évihez képest, vagyis, hogy az 1914-ik évi vonulás normális volt*, ha ugyan 20 év elegendő ahhoz, hogy ezt a tüneményt már kellőképen megállapodottnak tekinthessük.

Ha azonban a tünemény lefolyását figyelmünkre méltatjuk, egészen más eredményre jutunk, arra, *hogy a márciusban megjelenő fajok a 20 éves átlagnál korábban, az áprilisban megérkezők ennél kissé később jöttek meg*. Ezt az eredményt nemcsak a fajok átlagos napjából kapjuk, hanem az ötnapi összes esetekből is, amennyiben a jobban, több helyen megfigyelt fajok kulminációi márciusban 2, 1 pentaszszal korábbiak a 20 éveseknél, ellenben áprilisban vagy nem, vagy csak egy pentaszszal köszöntettek be hamarabb 1914-ben, mint a 20 éves időszakban.

Vajjon erre a megjelenésbeli különbségre találunk-e az időjárás tényezőiben valami okot? Kedvezőbb volt-e az idő az 1914-ik évi márciusban, mint áprilisban?

Mint máskor, most is elsősorban a hőmérsékletre fordítsuk figyelmünket. Vajjon jobb, melegebb volt-e az idő a szokottnál az 1914-ik évi márciusban, mint áprilisban? Erre a kérdésre a feleletet a következő (A) alatti kimutatás adja meg.

A) *Az 1914. évi hőmérséklet eltérése az 1894—1913. évitől.*

Die Abweichung der Temperatur im Jahre 1914 vom Zeitraume 1894—1913.

	I.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj. C°
Zagreb	...	— 3·0	+ 1·1	+ 2·0	— 0·6
Ógyalla	...	— 3·0	+ 1·0	+ 1·8	— 0·7
Budapest	...	— 2·3	+ 0·6	+ 1·8	— 0·7
	II.				
Debreczen	...	— 2·3	+ 1·6	+ 1·5	— 0·3
Túrkeve	...	— 2·0	+ 1·5	+ 2·2	— 0·1
Szeged	...	— 4·0	+ 1·5	+ 1·7	— 0·5

	III.	Febr.	Mart.	Apr.	Maj. C°
Ungvár...		— 2·4	+ 0·9	+ 1·7	— 0·1
Kolozsvár...		— 2·5	+ 1·6	+ 0·2	— 0·6
Nagyszeben...		— 3·3	+ 1·6	+ 0·7	— 0·8
I.		— 2·8	+ 0·9	+ 1·9	— 0·7
II.		— 2·8	+ 1·5	+ 1·8	— 0·3
III.		— 2·8	+ 1·4	+ 1·2	— 0·5
I. + II. + III.		— 2·8	+ 1·3	+ 1·6	— 0·5

Ebből kiderül, hogy az 1914-ik februárius 2·8, május 0·5 fokkal kisebb, március 1·3, április 1·6 fokkal nagyobb hőmérsékletű volt, mint a megelőző 20 éves időszakban. Március és április a szokottnál melegebb volt ugyan, de a két hónap között oly csekély a különbség, hogy csaknem elenyészik. A hőmérséklet havi átlagos eltérése e szerint nem vet világot arra, hogy miért jöttek meg a szokottnál korábban a márciusban megjelenő fajok.

Máskor is tapasztaltuk, hogy a havi átlagos hőmérséklet nem mindenkor képes felvilágosítást nyújtani, mivel kellőnél hidegebb és melegebb időszakok váltakoztak, melyek hol késleltetőleg, hol gyorsítólag hatottak a megjelenésre. Hogy a hónapnál rövidebb időnek hőmérsékletével megismerkedhessünk, a II. táblázaton bemutatom Budapest, Túrkeve, Nagyszeben 5 napi hőmérsékleti eltérését a hosszú idejű, normalis átlagos értéktől.

Láthatjuk, hogy februárius 5—19-ik napja között a normálisnál 4·7 fokkal hidegebb idő járt. Februárius 20-ikától azonban március 26-ig folyvást a szokottnál 3·7 fokkal melegebb volt az idő, majd 5 napig 1·3 fokkal hidegebb, azután 15 napig megint melegebb, majd újra 5 napig hidegebb, megint 10 napig melegebb és 5 napig hidegebb. Itt már látjuk a hőmérsékleti különbséget s a vele járó madármegjelenést. Február 20—március 26. közötti 35 napon át 3·7, a következő 35 napon (március 27—április 30.) pedig csak 1·4 fokkal haladta meg a hőmérséklet a normális értéket. Evvel a ténnyel teljesen egyezik a madarak megjelenése, mely márciusban (és februárius végén is) korábbinak bizonyul a 20 éves átlagnál, áprilisban pedig a változatosabb hidegebb, melegebb időben hol kissé korai vagy normális.

A II. táblázaton még azzal is megismerkedhetünk, hogy mily gyakran szállott az éjjeli hőmérséklet a fagypontig vagy a fagypont alá 21 állomásunkon. Áprilisban (17—22. napja között) még több helyütt volt ilyen alacsony a hőfok, amely körülmény a madarak megjelenését is bizonyára némileg csökkentette.

Miért volt jóval melegebb idő februárius 20—március 26-ik napja között, mint a március 27—április 30-ika közötti időszakban?

Erre a napi időterképek nyújtanak felvilágosítást; láthatjuk ugyanis, hogy légnyomási depressziók csaknem szakadatlanul mutatkoztak kontinensünk északnyugati és északi vidékén, melyeknek hatása többnyire országunkra is kiterjedt. Déli szelek, kis légnyomás, sok eső járt nyomukban, az éjjelek enyhék voltak. Március 27-ike után egészen mások a viszonyok, többnyire nagy légnyomás, sokszor derült, hűvös éjjelek és száraz idő. A hőmérséklet csak csekély pozitív eltérést mutat fel március 27— április 30-ik napja között.

Feltűnő a nagy légnyomás (765—775 mm.) április 17—22-ik napja között, midőn egész Európa fölött az izobarok jobbára körkörösök s középpontjuk Dánia körül van. Minthogy e folyóirat XX. kötetének 175. lapján azt írtam: *Nagy légnyomás idején, ha huzamos ideig eltart, úgy hogy a napsugárzás kellőképen érvényesítheti melegítő hatását, szabályos vagy korai a megérkezés, meg akartam tudni, hogy ez a hatnapi nagy légnyomás miképen hatott a madarak megjelenésére. A következő hat faj adatait naponkint csoportosítván, 3—3 nap és a kulmináció 5 napja szerint bemutatom.*

B) *A megjelenés 1914. április 11—25. között.*

Die Ankunftsdaten am 11—25. April 1914.

	Apr. 11—13.	14—16.	17—19.	20—22.	23—25.	Culminatio
Hirundo rustica	71	53	32	17	8	Apr. 6—10
Chelidonaria urbana	51	43	32	29	11	« 11—15
Cuculus canorus	75	88	54	58	28	« 11—15
Luscinia luscinia	21	20	11	19	10	« 11—15
Turtur turtur	7	13	10	42	39	« 26—30
Oriolus oriolus	2	1	1	21	41	« 26—30

Ezekből a számokból kiderül, hogy a hatnapos (ápr. 17—22.) nagy légnyomás idején a megérkezési adatok más eloszlást tüntetnek fel április 17—19. és mást 20—22. között; amennyiben az utóbbi 3 nap alatt a szokottnál kisebb mértékben fogynak a két fecskefajnál, ellenben nagyobb mértékben szaporodnak a négy utóbbi fajnál. Április 20—22-ik napja között valami oknak kedvezőleg kellett hatni a megjelenésre. Minthogy pedig a hőmérséklet fokozódott s a szél gyengült az előbbi három naphoz képest, csakis ebben a két tényezőben kell a kedvező hatást keresnünk. A hőmérséklet és szélerő a nagy légnyomás napján ugyanis a következő értéket mutatja fel 21 állomásunk adatai szerint:

C) *A hőmérséklet és szélérő 1914. április 17—22. (21 állomás.)*
Die Temperatur und Windstärke am 17—22. April 1914. (21 St.)

	Maximum (C°)	Minimum (C°)	Szélérő — (0—10 fok — Grad)	Windstärke (Grad)
Apr. 17—19.	13.2	2.8	2 6	
« 20—22.	20.4	3.1	0 8	

A melegebb és csendesebb idő nagy légnyomás idején gyorsítólág hatott e szerint a vonulásra. Fel kell említenem azt is, hogy április 17—19-ike között a Fekete-tenger és az Adria között viharos szél dühöngött s már reggel 8 fokot is elért helyenként és hogy hazánk déli részén is mutatkozott a vihar.

Láttuk, hogy azok a fajok, melyeknek átlagos megjelenési napja márciusba esik, a szokottnál korábban jöttek meg; ellenkezőleg kissé késtek az áprilisi megjelenők. Vajjon ezt a tényt az egész országban vagy talán csak némely vidéken lehetett-e tapasztalni?

Hogy erre a kérdésre feleletet kapjunk, össze kell mérnünk az 1914-ik évi megjelenést vidékenként azokkal az átlagokkal, amelyek hosszabb időből vannak kiszámítva. Folyóiratunk 1899-től kezdve közli a vidékenkénti megjelenést. Ennélfogva az 1899—1913. évi időszakhoz fogjuk hozzámérni az 1914-ik évi megjelenést vidékenként, de csak azokra a fajokra vonatkozólag, amelyeket számos helyen megfigyelték. Ezt a kimutatást a következő *D)* táblázat tünteti fel.

D) *Az 1914. évi megjelenés korábbi (—) vagy későbbi (+) az 1899—1913-ik évihez képest.*

Die Ankunft im Jahre 1914 gestaltet sich frühzeitiger (—) oder später (+) gegen die Periode 1899—1913.

I.	Év Jahre	Délnyugati dombvidék	Alföld	Keleti hegyesvidék	Északi hegyes vidék
		SW.-Hügelland	Tiefebene	Ö.-Bergland	N.-Bergland
1. <i>Alauda arvensis</i>	(14)	— 1	0	— 3	— 3
2. <i>Columba oenas</i>	(15)	— 2	+ 3	— 1	— 7
3. <i>Vanellus vanellus</i>	(13)	— 5	— 2	— 5	— 6
4. <i>Sturnus vulgaris</i>	(14)	— 4	— 2	— 1	— 2
5. <i>Motacilla alba</i>	(15)	— 1	0	— 4	— 3
6. <i>Scolopax rusticola</i>	(15)	— 2	— 2	— 4	— 7
7. <i>Ciconia ciconia</i>	(15)	— 5	— 5	— 2	— 3

	Év	Délnyugati dombvidék	Alföld	Keleti hegyesvidék	Északi hegyesvidék
II.	Jahre	SW.-Hügelland	Tiefebene	Ö.-Bergland	N.-Bergland
8. <i>Upupa epops</i>	(13)	— 3	+ 3	+ 3	+ 2
9. <i>Hirundo rustica</i>	(14)	0	+ 1	— 1	— 1
10. <i>Chelidonaria urbica</i>	(15)	0	+ 1	+ 2	0
11. <i>Cuculus canorus</i>	(15)	0	+ 1	— 1	— 1
12. <i>Turtur turtur</i>	(15)	+ 2	+ 3	+ 3	+ 3
13. <i>Oriolus oriolus</i>	(15)	— 2	0	0	0
14. <i>Coturnix coturnix</i>	(14)	+ 2	+ 3	+ 3	+ 8
I.		— 3·1	— 1·1	— 2·9	— 4·4
II.		— 0·1	+ 1·7	+ 1·3	+ 1·6

Márciusban aránylag véve legkorábban az északi hegyesvidéken jelentek meg a fajok. Ez a vidék legjobban érezte az északnyugaton s északon sűrűn mutatkozó légnyomási depressziók kedvező hatását, mely déli oldalukat jellemzi. Áprilisban csekély a vidékenkénti különbség. A márciusi fajoknál sokkal egyöntetűbb a megjelenés, mint az áprilisiaknál; azoknál általános a korai, ezeknél változatos a megjelenés, hol normálisnak, hol kissé korainak vagy későinek bizonyul. (Lásd a 64—67. oldalak táblázatait.)

Vogelzug und Wetter im Frühling des Jahres 1914.

Von J. HEGYFÖKY.

Auf der Zahlentabelle I. (Seite 64) wird die 20-jährige (1894—1913) Ankunft von 32 Arten in Ungarn dargestellt. Auf der II-ten Zahlentabelle (Seite 66) findet man die Daten der Ankunft im Jahre 1914. Vergleicht man diese mit den 20-jährigen Mitteln, so stellt sich heraus, *dass die Ankunft im Jahre 1914 um einen halben Tag (—0·5 Tag) frühzeitiger sich gestaltete, als im 20-jährigen Zeitraume; man kann also sagen, die Ankunft im Jahre 1914 normal war, falls 20 Jahre schon hinreichen zur Bestimmung eines Normalmittels.*

Betrachtet man aber den Verlauf dieses Phänomens, dann bekommt man ein völlig anderes Ergebnis; nämlich, *dass die Ankömmlinge im März (mittlerer Ankunftstag) gegen das Mittel des 20-jährigen Zeitraumes früher, diejenigen im April aber etwas später ankamen.* Dieses Resultat ergibt nicht nur der mittlere Ankunftstag, sondern auch die einzelnen Fälle der Pentaden jener Arten, die an vielen Orten beobachtet wurden; es fallen nämlich die Kulminationen im März um 2, 1 Pentade früher, als im 20-jährigen Zeitraume, im April aber um höchstens 1 Pentade, oder gar nicht früher.

Geben uns die Wetterfaktoren Auskunft über dieses verschiedene Verhalten der Ankömmlinge? War etwa eine günstigere Witterung im März als im April 1914?

Betrachten wir zuerst die Temperatur! War es wärmer im März als im April, wenn man diese Monate mit den 20-jährigen Temperaturmitteln vergleicht? Die Antwort auf diese Frage gibt uns die kleine *Tabelle A*) (Siehe im ungarischen Text, Seite 57.)

Es stellt sich also heraus, dass die Temperatur der Monate Februar um 2·8, Mai um 0·5 Grad kälter, jene aber des Monats März um 1·3, des April um 1·6 Grad wärmer war im Jahre 1914 als im 20-jährigen Zeitraume. Der Unterschied der zwei warmen Monate ist fast gleich gross, mithin gibt er uns keinen Fingerzeig, warum die Ankunft im März eine frühzeitigere war, im April aber eine spätere.

Wie hier, so konnten wir auch in anderen Fällen wahrnehmen, dass die Monatsmittel nicht immer imstande sind, uns darüber zu belehren, warum bei gleicher Temperaturabweichung in einem Monate die Ankunft früher, in einem anderen aber später stattfindet. Die Temperatur kann oft über- und unternormal sein, kann sich im Monatmittel ausgleichen, auf die Ankunft aber wirkt der unternormale Zeitraum verzögernd, der übernormale beschleunigend. Um die Temperaturabweichung kürzerer Perioden als Monate erfahren zu können, sind auf *Tabelle II.* (Seite 66) Temperaturabweichungen pentadenweise für Budapest, Turkeve und Nagyszeben dargetan, um einen Vergleich mit der normalen anstellen zu können.

Die *Tabelle* belehrt uns also, dass die Temperatur vom 5. bis 19. Februar um 4·7 Grad unternormal war; vom 20. Februar aber bis 26. März um 3·7 Grad übernormal; dann folgten 5 Tage um 1·3 Grad unternormal, 15 übernormal, 5 unternormal, 10 übernormal und 5 unternormal. Diese Darstellung wirft schon Licht auf das sonderbare Verhalten der Ankömmlinge im März und April. Es gibt also 35 Tage (20. Februar—26. März) mit 3·7 Grad übernormaler, die folgenden 35 Tage (27 März—30. April) aber nur mit 1·4 Grad übernormaler Temperaturabweichung. Mit diesem Ergebnis der Temperaturabweichung stimmt völlig die Ankunft überein, da selbe Ende Februar und im März eine frühzeitige ist, im April aber bald normal, bald etwas verfrüht, bald etwas verspätet ausfällt.

Die *Tabelle II.* macht uns auch damit bekannt, wie oft die nächtliche Temperatur laut den Angaben von 21 Stationen bis oder unter «0» sank. An 6 Tagen, zwischen dem 17. und 22. April, war es an mehreren Stationen so kühl, dass das Thermometer bis und unter den Gefrierpunkt sank. Dieser Umstand hat gewiss auch auf die Ankunft nicht beschleunigend eingewirkt.

Fragt man, was die Ursache der hohen positiven Temperatur-

abweichung zwischen dem 20. Februar und 26. März, und der geringen zwischen dem 27. März und 30. April war, so muss man die täglichen Wetterkarten zu Rat ziehen.

Aus den synoptischen Karten kann man entnehmen, dass in der ersten Periode fast unaufhörlich barometrische Depressionen im NW und N des Kontinentes hausten, die ihren Wirkungskreis oft auch auf Ungarn ansdehnten. Es herrschten dazumal bei niedrigem Luftdruck Südwinde, starke Bewölkung, viel Regen und die Nächte waren mild. Nach dem 27. März hingegen waren Gebilde mit hohem Luftdruck häufig, die Bewölkung war gering, die Nächte kühl, das Wetter trocken. In dieser 35-tägigen Periode (27. März—30. April) war die positive Temperaturabweichung nur sehr gering.

An den Tagen zwischen dem 17—22. April war beständig hoher Luftdruck (765—775 mm) über Europa mit Isobaren von meistens kreisrunder Gestalt, deren Mittelpunkt in der Gegend um Dänemark sich befand. Nachdem ich auf S. 175 des XX. Bandes dieser Zeitschrift mich folgendermassen äusserte: «Bei hohem Luftdruck, wenn er längere Zeit hindurch anhält, so dass die Insolation ihre erwärmende Wirkung gehörig ausüben kann, ist die Ankunft normal oder frühzeitig», — konnte ich es nicht unterlassen, eine Untersuchung anzustellen, ob eine auffallendere Eigentümlichkeit die Ankunft an den 6 Tagen mit hohem Luftdruck aufweist oder nicht. Die Ankunftsdaten von 6 Arten wurden tageweise geordnet und laut 3 Tagen gruppiert, wie es der folgende Ausweis B) darstellt, in welchem auch die Pentade der Culmination angegeben ist. (Siehe im ungarischen Text, Seite 59.)

Diese Zahlen beweisen es, dass die Ankunft an den 6 Tagen mit hohem Luftdruck 3 Tage (17—19. Apr.) hindurch einen anderen Gang hatte als in den anderen 3 Tagen (20—22. April). In der letztgenannten Periode nehmen die Ankunftsdaten der zwei Schwalbenarten weniger schnell ab, als dies sonst der Fall ist; die der andern vier Arten aber vermehren sich stärker, als dies der normale Verlauf aufzuweisen pflegt. Es muss also in den 3 Tagen des 20—22. April eine Ursache begünstigend auf das Erscheinen dieser Arten gewirkt haben. Da aber, wie der folgende Ausweis C) dartut, die Temperatur an diesen Tagen stark ansteigt und die Windstärke abnimmt, so kann der begünstigende Einfluss nur diesen Faktoren zugeschrieben werden. Die Temperatur des Maximum- und Minimum-Thermometers, so wie die Windstärke jener 6 Tage wird laut Angaben von 21 Stationen dargestellt. (Siehe Tabelle C) im ungarischen Text, Seite 60.)

Hieraus erhellt, dass an den letzten 3 Tagen mit höherer Temperatur und schwächeren Winden der hohe Luftdruck auf die Ankunft beschleunigend wirkte. An den ersten 3 Tagen ist dies nicht der Fall,

I. A megjelenési adatok. 1

Sz. Nr.	1894—1913	I.					II.					III.							
		6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-1	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31	
1	<i>Alauda arvensis</i> ...	2	—	2	3	3	13	31	72	188	376	609	<u>915</u>	609	450	310	122	78	
2	<i>Columba oenas</i> ...	—	—	4	9	16	51	108	186	270	386	540	<u>684</u>	604	461	368	219	151	
3	<i>Vanellus vanellus</i> ...	—	—	—	1	3	10	21	61	82	194	301	<u>473</u>	375	282	173	64	51	
4	<i>Sturnus vulgaris</i> ...	—	—	1	—	—	15	25	46	98	181	372	<u>488</u>	455	372	291	173	84	
5	<i>Columba palumbus</i>	—	—	—	2	5	25	58	88	115	195	330	<u>391</u>	<u>429</u>	398	350	202	178	
6	<i>Motacilla alba</i> ...	—	—	—	—	—	4	15	37	64	118	309	<u>601</u>	1217	<u>1486</u>	1317	633	395	
7	<i>Turdus musicus</i> ...	—	—	—	—	—	1	3	8	8	11	29	58	69	102	<u>105</u>	63	41	
8	<i>Motacilla boarula</i>	—	—	—	—	—	1	—	2	6	14	30	100	194	266	<u>366</u>	287	205	
9	<i>Scolopax rusticola</i> ...	—	—	—	—	—	3	8	14	22	65	172	516	762	962	<u>1080</u>	597	559	
10	<i>Pratincola rubicola</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	10	19	34	<u>55</u>	46	32	38	
11	<i>Erithacus rubecula</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	11	24	43	66	<u>106</u>	94	78	
12	<i>Ardea cinerea</i> ...	—	—	—	—	—	2	7	12	8	15	30	78	72	136	157	133	142	
13	<i>Grus grus</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	6	11	62	70	111	209	<u>263</u>	
14	<i>Ruticilla tithys</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	7	40	94	<u>141</u>	103
15	<i>Philloscopus acred.</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	11	49	97	177	225	271	
16	<i>Ciconia ciconia</i> ...	—	—	—	1	3	1	—	—	1	8	22	67	109	291	696	1019	<u>1539</u>	
17	<i>Ciconia nigra</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	5	22	17	23	
18	<i>Saxicola oenanthe</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	12	19	55	
19	<i>Ruticilla phoenicura</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	8	30	53	65	84	
20	<i>Upupa epops</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	8	6	27	75	144	279	
21	<i>Hirundo rustica</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	10	61	150	286	746	
22	<i>Chelidonaria urbana</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	23	56	154	
23	<i>Iynx torquilla</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	6	10	11	33	
24	<i>Cuculus canorus</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	6	17	64	314	
25	<i>Luscinia luscinia</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	27	
26	<i>Sylvia atricapilla</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	3	1	—	
27	<i>Turtur turtur</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	14	25	32	8	30	47	
28	<i>Coracias garrula</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	7	9	
29	<i>Oriolus oriolus</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	2	3	
30	<i>Coturnix coturnix</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	10	3	10	
31	<i>Lanius collurio</i> ...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
32	<i>Crex crex</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	

¹ Az 1898. és 1899. évi adatok kisebbítvők a megelőző és következő évhez mérten. —

Die Ankunftsdaten.

IV.						V.						VI.		Összeg Summe	Átlagos nap Mittel der Ankunft	Sz. Nr.
1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-4	5-9			
69	41	20	8	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3922	III 2·8	1
82	36	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4200	III 3·8	2
48	39	23	6	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2239	III 5·7	3
75	36	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2725	III 5·9	4
130	130	41	16	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3085	III 9·1	5
228	90	26	9	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	6853	III 12·5	6
57	28	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	602	III 14·4	7
163	106	24	15	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1779	III 18·4	8
466	213	153	69	38	26	1	1	—	—	—	—	—	—	5747	III 19·1	9
21	10	10	5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	285	III 19·4	10
38	26	18	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	515	III 21·1	11
<u>160</u>	147	89	73	34	17	1	I	I	—	—	—	—	—	1315	III 21·9	12
135	105	73	51	18	16	—	—	—	—	—	—	—	—	1338	III 23·2	13
93	111	63	44	21	16	5	4	—	—	—	—	—	—	752	III 28·2	14
<u>286</u>	283	205	178	61	19	8	1	—	—	—	—	—	—	1872	III 29·2	15
<u>1457</u>	1130	622	455	196	137	43	21	3	—	—	—	—	—	7800	IV 0·4	16
<u>30</u>	25	19	12	2	8	—	—	—	—	—	—	—	—	169	IV 1·1	17
75	<u>91</u>	85	37	12	3	2	—	—	—	—	—	—	—	396	IV 6·7	18
124	<u>157</u>	139	119	81	61	18	4	—	—	—	—	—	—	949	IV 7·6	19
579	<u>857</u>	773	656	249	143	38	13	—	—	—	—	—	—	3848	IV 8·4	20
1719	2387	<u>2433</u>	1719	703	387	177	39	12	7	5	—	—	—	10845 ¹	IV 9·8	21
406	916	1114	<u>1117</u>	500	300	143	50	22	7	—	—	—	—	4812	IV 13·3	22
122	150	<u>234</u>	182	96	84	32	22	2	—	—	—	—	—	987	IV 13·5	23
1002	1519	1494	<u>1547</u>	686	332	103	30	13	—	—	—	—	—	7131	IV 15·0	24
95	235	519	<u>638</u>	412	266	225	85	30	6	—	—	—	—	2542	IV 17·2	25
8	31	35	<u>68</u>	46	52	13	12	5	1	—	—	—	—	279	IV 19·1	26
84	146	221	567	706	<u>714</u>	348	132	35	7	—	—	—	—	3119	IV 21·8	27
19	38	77	155	157	<u>182</u>	138	69	23	10	3	1	—	—	891	IV 24·5	28
16	42	92	254	589	<u>918</u>	820	343	79	35	2	4	—	—	3202	IV 27·9	29
25	42	114	249	369	529	<u>652</u>	486	264	126	55	19	4	1	2960	IV 29·7	30
1	—	3	8	39	99	<u>189</u>	112	42	8	4	4	—	—	510	V 3·2	31
11	21	26	74	108	181	510	<u>534</u>	352	140	62	22	1	—	2043	V 4·7	32

Die Daten der Jahre 1898 und 1899 wurden gegen das vorangehende und folgende Jahr verringert.

Szám Nr.	1914	II.					III.					IV.	
		5-9	10-14	15-19	20-24	25-1	2-6	7-11	12-16	17-21	22-26	27-31	1-5
1	Alauda arvensis	—	2	14	<u>72</u>	<u>72</u>	55	44	10	19	7	2	1
2	Columba oenas	1	5	24	<u>61</u>	<u>45</u>	45	20	18	12	4	—	1
3	Vanellus vanellus	—	1	18	<u>21</u>	<u>21</u>	21	24	4	6	1	3	—
4	Sturnus vulgaris	—	3	10	<u>14</u>	<u>32</u>	26	26	24	15	5	2	3
5	Columba palumbus	1	3	9	<u>29</u>	<u>21</u>	31	32	29	11	13	6	2
6	Motacilla alba	—	—	2	<u>13</u>	<u>29</u>	<u>65</u>	<u>114</u>	111	50	18	6	1
7	Turdus musicus	—	—	—	—	4	1	<u>9</u>	7	2	—	—	—
8	Motacilla boarula	—	—	—	—	3	—	<u>15</u>	<u>22</u>	22	5	4	2
9	Scelopax rusticola	—	—	—	2	7	21	<u>65</u>	<u>99</u>	79	46	16	6
10	Pratincola rubicola	—	—	—	—	—	—	1	<u>2</u>	<u>3</u>	1	2	2
11	Erithacus rubecula	—	—	—	—	—	—	5	<u>14</u>	9	5	3	—
12	Ardea cinerea	—	—	1	1	2	3	<u>8</u>	8	5	3	1	1
13	Grus grus	—	—	—	—	—	2	1	<u>3</u>	2	5	<u>11</u>	2
14	Ruticilla tithys	—	—	—	—	—	—	1	2	5	2	<u>5</u>	5
15	Phalloscopus acredula	—	—	—	—	—	—	1	7	9	<u>11</u>	11	18
16	Ciconia ciconia	—	—	—	—	—	—	2	22	60	<u>69</u>	51	37
17	Ciconia nigra	—	—	—	—	—	—	2	2	—	<u>2</u>	1	1
18	Saxicola oenanthe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
19	Ruticilla phoenicurus	—	—	—	—	—	—	1	1	1	4	2	<u>4</u>
20	Upupa epops	—	—	—	—	—	—	—	—	1	6	2	32
21	Hirundo rustica	—	—	—	—	—	—	—	1	1	12	27	58
22	Chelidonaria urbana	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	17
23	Lynx torquilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
24	Cuculus canorus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	32
25	Luscinia luscinia	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
26	Sylvia atricapilla	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
27	Turtur turtur	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	Coracias garrula	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	Oriolus oriolus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	Coturnix coturnix	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	Lanius collurio	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	Crex crex	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Hőmérsékleti eltérés P' normalistól
Temperaturabweichung H' von der
normalen

$$(7^h_a + 2^h_p. + 9^h) \text{ } ^\circ\text{C}$$

3

Budapest	0.7	2.4	-1.1	+4.8	+5.1	+2.2	+5.5	+2.8	+2.1	+2.6
Turkeve	-0.2	-5.3	-2.6	+4.4	+4.8	+1.8	+6.0	+1.6	+1.8	+2.3
Nagyszeben	-0.9	-6.5	-3.6	+4.9	+7.3	+2.5	+7.8	+1.6	+2.7	+4.0
Átlag = Mittel	-0.6	-4.9	-2.5	+4.5	+5.7	+2.2	+6.4	+1.7	+2.2	+3.3

15 nap átlaga -4.7 °C

Mittel aus 15 Tagen

-4.7 °C

35 nap átlaga = +3.7 °C

Mittel aus 35 Tagen = +3.7 °C

A minimális hőmérő «0» tokon
vagy alatta állott. = Stand des
Minimumthermometers auf oder
unter «0».

Napok
Tage

Mart.	15	18	1	15	18	5	1	1	3	4	1	5	15	13	13	6	1	6	17	2	0
Apr.	6	5	2	1	1	6	1	0	1	3	5	0	1	0	0	0	6	2	6	7	3

(21 állomás között, /
Unter 21 Stationen)

Ankunftsdaten 1914.

V.										Összeg Summe	A megjele- nés átlagos napja Mittlerer Ankunftstag	Eltérés az 1894- 1913. évi átlagtól Abweichung vom Mittel 1894-1913		S.z. Nr.		
6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25			26-30	-		0	+
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	298	III 3	—	0	—	1
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	236	III 1	3	—	—	2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	128	III 1	5	—	—	3
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	162	III 6	—	0	—	4
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	205	III 6	3	—	—	5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	409	III 10	3	—	—	6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	III 9	5	—	—	7
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	III 15	3	—	—	8
6	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	358	III 16	3	—	—	9
1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	III 25	—	—	6	10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	III 17	4	—	—	11
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	III 15	7	—	—	12
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	III 24	—	—	1	13
2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	III 27	1	—	—	14
5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71	III 27	2	—	—	15
39	13	6	—	—	—	—	—	—	—	—	299	IV 2	—	—	2	16
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	IV 1	—	0	—	17
6	8	3	3	1	—	—	—	—	—	—	23	IV 13	—	—	7	18
2	4	2	—	2	—	—	—	—	—	—	23	IV 4	4	—	—	19
63	62	39	21	5	5	1	—	—	—	—	237	IV 12	—	—	4	20
156	131	60	15	9	6	1	—	—	—	—	477	IV 12	—	—	2	21
57	83	66	20	14	8	3	1	1	—	—	273	IV 16	—	—	3	22
21	18	6	1	2	3	—	—	—	—	—	62	IV 12	1	—	—	23
101	140	106	64	16	6	2	1	—	—	—	471	IV 16	—	—	1	24
18	37	21	23	5	6	1	1	—	—	—	115	IV 17	—	0	—	25
2	6	2	5	3	1	—	—	—	—	—	20	IV 18	1	—	—	26
5	16	39	60	68	18	3	5	2	—	—	216	IV 26	—	—	4	27
1	7	13	14	5	5	1	—	—	1	—	47	IV 23	2	—	—	28
—	3	9	54	65	38	13	1	1	—	—	184	IV 28	—	0	—	29
1	4	7	15	36	34	28	8	8	—	4	145	V 2	—	—	2	30
—	—	1	3	8	8	6	2	1	1	—	30	V 2	1	—	—	31
—	—	—	6	12	28	35	17	1	—	—	99	V 5	—	0	—	32

Átlag (Mittel)
—0.5 nap. Tag

-1.2	+3.8	+0.8	+0.9	-0.1	+1.2	+2.5	-0.4	+0.6	-5.0	+1.8	+2.0	+0.1
-0.6	+2.5	+0.6	+2.9	-0.9	+3.6	+1.2	-1.8	+2.5	-5.3	+0.6	+0.6	+0.9
-2.0	+2.9	+2.0	+4.4	-2.1	+3.1	+0.1	-0.6	+2.7	-2.0	+0.1	+0.6	+2.3
-1.3	+3.1	+1.1	+2.7	-1.0	+3.6	+1.3	-0.9	+1.9	-4.1	+0.8	+1.1	+1.1

35 nap átlaga = + 1.4 C°
Mittel aus 35 Tagen = + 1.4 C°

30 nap átlaga = 0.0 C°
Mittel aus 30 Tagen = 0.0 C°

22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

0 7 3 3 0 2 0 2 9 12 } 21 állomás között.
3 1 0 0 0 1 1 4 1 — } Unter 21 Stationen.

da die Temperatur niedriger warm, in der Gegend zwischen dem Schwarzen Meere und der Adria Sturmwind, hie und da mit der Stärke 8 (0—10 Skala), tobte und auch in Südungarn nur wenig an Stärke verlor.

Oben wurde gesagt, das jene Arten, bei denen der mittlere Anknftstag auf den Monat März fällt, heuer um einige Tage früher als sonst ankamen; hiegegen die Aprilankömmlinge sich etwas verspäteten. Geschah dies im ganzen Land oder nur an einigen Gegenden?

Auskunft darüber können wir nur dann erhalten, wenn wir die Anknft des Jahres 1914 an den 4 Landesgegenden mit den mittleren Anknftszeiten aus längeren Zeiträumen vergleichen. Die Mittel der Anknft laut 4 Landesgegenden teilt unsere Zeitschrift seit 1899 mit. Wir sind also imstande die Anknftzeit von 1914 mit jener von 1899—1913 zu vergleichen. Dazu können nur jene Arten herangezogen werden, die an vielen Orten beobachtet wurden. Tabelle D) macht uns damit bekannt. (Siehe Seite 60.)

Wie man sieht, ist es die nördliche Berggegend, wo im März 1914 die Anknft verhältnismässig am frühzeitigsten stattfand. Da die häufigen Depressionen dieses Monats im NW und N des Kontinentes auf diese Gegend am öftersten ihren Wirkungskreis ausdehnten, so kann es nicht auffallen, wenn ihre rechte, ihre Südseite den begünstigenden Einfluss gerade hier am meisten ausübte. Im April ist die Anknft an den 4 Landesgegenden wenig verschieden. Bei den Märzankömmlingen gestaltet sich die Anknft viel gleichmässiger als bei jenen im April; dort ist sie frühzeitiger, hier veränderlich, bald normal, bald etwas frühzeitiger oder verspätet.

(Siehe Tabelle I. und II., auf Seite 64—67.)