

A madarak megérkezése és az időjárása az 1902-ik év tavaszán.

HEGYFÖKY KÁBOS-tól.

Tömegesebb adatokkal csak 14 madárfajra vonatkozólag rendelkezünk. VEZÉNYI ÁRPÁD 11 fajt csoportosított pentádonként; a *Vanellus vanellus*, *Upupa epops* és *Coturnix coturnix* fajokat kimutatása alapján magam csoportosítottam, hogy az előbbi évekhez hozzá csatolhassam az idej adatokat.

Az idő járását, nevezetesen a maximális és minimális hőmérsékletet, valamint a szelet Zágráb, Sopron, Budapest, Árvaváralja, Akna-Szlatina, Túrkeve, Zombolya és Nagy-Szeben állomások adatai szerint tüntetem fel, melyeket a Meteorologiai Intézet napi időtérképeiből vettem; a türkevei adatok azonban saját feljegyzéseimből valók. A szél és szélcsend (calmen) a reggeli 7 órai megfigyelésre vonatkozik.

Miként a megérkezési, úgy az időre vonatkozó adatokat is pentádonként mutatom be, hogy láthassuk a kapcsolatot, mely a kétnemű számtételek között mutatkozik. A következő számtáblázaton megtaláljuk mindkét rendbeli adatokat. (L. a 79. oldalon.)

Február 10—14. és 15—19. pentádjában jó meleg idő jár; *Alauda*, *Columba*, *Sturnus* elég sűrűn mutatkozik. A mint azonban február 20—24-ik napjain az idő hűvösödik s a minimalis hőmérő átlagosan a 4,2 fokon a fagyponthoz áll, a megérkezési adatok egyszerűen kevesbednek. Előbb Európa északi vidékén mutatkoztak légnyomási depressziók, déli részén pedig magas nyomás; 18-ikától 24-ig megfordul az elhelyezkedés s magas nyomás mutatkozik Európa északkeleti részén, melynek középpontja többnyire Magyarország és Nyugat-Oroszország fölött terül el. A szél, mely előbb dél és kelet felől fuvott leginkább, most többnyire kelet felől tart hozzánk.

Február 25 és márczius 1-ső napja között beáll a kulmináció az *Alauda*, *Columba* és *Sturnus* fajoknál; a *Vanellus* és *Motacilla* sűrűbben mutatkozik. Az idő enyhült, a minimalis hőmérő 0,7 fokkal a fagyponthoz áll.

Die Ankunft der Vögel und die Witterung im Frühling 1902.

VON JAKOB HEGYFÖKY.

Über zahlreichere Daten verfügen wir nur für 14 Arten. Herr ÁRPÁD VEZÉNYI gruppirt pentadenweise 11 Arten; *Vanellus vanellus*, *Upupa epops* und *Coturnix coturnix* wurde nach seiner Zusammenstellung von mir deshalb gruppirt, damit die heurigen Daten mit den vorjährigen vereinigt werden können.

Den Gang der Witterung habe ich laut den Beobachtungen von Zágráb, Sopron, Budapest, Árvaváralja, Akna-Szlatina, Túrkeve, Zombolya, Nagy-Szeben für maximale und minimale Tagestemperatur und Wind auf Grund der täglichen Wetterkarten des ungarischen Meteorologischen Institutes beurtheilt; die Daten für Túrkeve sind den eigenen Beobachtungsbögen entnommen. Wind und Windstille (Calmen) beziehen sich auf die Stunde 7 Morgens.

Die Witterungsangaben werden ebenso, wie diejenigen der Ankunft pentadenweise dargestellt, damit der Zusammenhang beider Zahlenreihen in die Augen springe. Auf der folgenden Zahlentabelle finden sich die diesbezüglichen Angaben. (Siehe Seite 79.)

In der Pentade des 10—14. und 15—19. Februar herrscht schönes, gutes Wetter; *Alauda*, *Columba*, *Sturnus* zeigen sich recht häufig. Als aber am 20—24. Februar kühles Wetter eintritt, so dass die minimale Pentaden-Temperatur bis auf 4,2 Grad unter dem Gefrierpunkt sinkt, so werden die Ankunftsdaten allsogleich spärlicher. Vorher zeigten sich Depressionen des Luftdruckes im Norden von Europa, im Süden aber herrschte hoher Druck; zwischen 18—24-ten stellte sich eine Änderung ein, und zwar liegt jetzt hoher Druck im Nordosten von Europa, so dass das Centrum desselben meistens über West-Russland und Ungarn zu liegen kommt. Der Wind bläst jetzt meistens von Osten, hingegen kam er vordem am häufigsten von Süden und Osten.

In der Pentade zwischen 25. Februar und 1. März stellt sich die Culmination bei *Alauda*, *Columba* und *Sturnus* ein; *Vanellus* und *Motacilla* wurden häufiger gesehen. Das Wetter wurde milder, so dass das Minimum-Thermo-

A megérkezési adatok, a hőmérséklet és szél az 1902. év tavaszán.

Die Ankunftsdaten, Temperatur und Wind im Frühling des Jahres 1902.

| | | II. | 10-14 | 15-19 | 20-24 | III. | 2-6 | 7-11 | 12-16 | 17-21 | 22-26 | 27-31 | IV. | 6-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 | 26-30 | V. | 6-10 | 11-15 | 16-20 | 21-25 | 26-30 | Átlag Mittel | | | | | | | |
|---|----------------------------|---|-----------|-----------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|-------|-----------------|---------|----------|--|--|--|--|--|
| 1 | <i>Alauda arvensis</i> | 2 | 2 | 5 | 3 | 12 | 10 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | II. 28. | | | | | | |
| 2 | <i>Columba oenas</i> | 3 | 13 | 15 | 7 | 16 | 15 | 10 | 5 | 13 | 6 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | III. 1. | | | | | | |
| 3 | <i>Sturnus vulgaris</i> | — | 4 | 7 | 3 | 18 | 15 | 9 | 6 | 4 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | III. 2. | | | | | | |
| 4 | <i>Vanellus vanellus</i> | — | 2 | 2 | 3 | 13 | 14 | 7 | 6 | — | 2 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | III. 3. | | | | | | |
| 5 | <i>Motacilla alba</i> | — | 5 | 1 | 2 | 10 | 27 | 38 | 37 | 41 | 16 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | III. 12. | | | | | |
| 6 | <i>Scelopax rusticola</i> | — | — | 1 | 2 | 8 | 25 | 18 | 13 | 28 | 27 | 8 | 8 | 5 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | III. 17. | | | | | |
| 7 | <i>Ciconia ciconia</i> | — | — | 1 | 1 | — | 6 | 8 | 12 | 37 | 98 | 52 | 55 | 25 | 12 | 3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | III. 27. | | | | | |
| 8 | <i>Upupa epops</i> | — | — | — | — | — | — | — | 1 | — | 8 | 3 | 13 | 12 | 8 | 5 | 1 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | IV. 5. | | | | | |
| 9 | <i>Hirundo rustica</i> | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 10 | 32 | 38 | 102 | 110 | 87 | 73 | 33 | 11 | — | — | — | — | — | — | — | — | IV. 9. | | | | | |
| 10 | <i>Cuculus canorus</i> | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1 | 4 | 25 | 52 | 48 | 23 | 11 | 8 | 3 | 3 | — | — | — | — | — | — | IV. 12. | | | | | |
| 11 | <i>Chelidonaria urbica</i> | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 3 | 6 | 13 | 12 | 14 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | — | — | — | — | — | IV. 16. | | | | | |
| 12 | <i>Turtur turtur</i> | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 6 | 13 | 10 | 6 | 4 | 5 | 1 | — | — | — | — | — | IV. 23. | | | | | |
| 13 | <i>Oriolus oriolus</i> | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 1 | 8 | 4 | 12 | 13 | 9 | 2 | — | — | — | — | — | IV. 29. | | | | | |
| 14 | <i>Coturnix coturnix</i> | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 5 | — | 5 | 7 | 2 | 1 | 2 | 1 | — | — | IV. 29. | | | | | |
| Thermometer (8 áll.; 8 Stat.) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Maximalis C° | | 7·4 | 5·8 | 3·4 | 8·6 | 8·3 | 6·0 | 2·2 | 11·3 | 14·3 | 8·0 | 14·1 | 12·5 | 17·6 | 15·2 | 16·2 | 11·1 | 15·1 | 13·4 | | | | | | | | | | | | | |
| Minimalis C° | | 1·4 | 0·5 | 4·2 | 0·7 | 0·2 | —8·0 | —5·3 | 1·6 | 3·3 | 0·2 | 4·7 | 2·5 | 7·1 | 4·6 | 2·9 | 1·2 | 4·8 | 4·7 | | | | | | | | | | | | | |
| A szél iránya reggeli 7 órakor 8 állomáson | | N | 7 | 14 | 6 | 5 | 13 | 11 | 13 | 7 | 3 | 10 | 9 | 9 | 4 | 8 | 13 | 14 | 8 | 15 | | | | | | | | | | | | |
| Die Windrichtung um 7 Uhr Früh an 8 Sta- tionen | | E | 8 | 14 | 17 | 16 | 11 | 6 | 8 | 5 | 7 | 4 | 6 | 9 | 12 | 11 | 8 | 11 | 6 | 9 | | | | | | | | | | | | |
| | | S | 10 | 4 | 7 | 12 | 8 | 7 | 6 | 12 | 17 | 6 | 9 | 9 | 15 | 9 | 10 | 6 | 12 | 6 | | | | | | | | | | | | |
| | | W | 8 | 5 | 3 | 2 | 6 | 9 | 5 | 10 | 8 | 14 | 14 | 6 | 3 | 3 | 2 | 6 | 10 | 8 | | | | | | | | | | | | |
| | | Calmen | 7 | 3 | 7 | 4 ¹ | 0 ² | 3 ³ | 2 ⁴ | 5 ⁵ | 3 ⁶ | 5 ⁷ | 1 ⁸ | 7 | 6 | 9 | 7 | 3 | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | | Széljegyzés hiányzik: Windangabe fehlt: 1 1 esetben; in 1 Falle. 2 2 „ „ 2 Fällen. 3 4 „ „ 4 „ 4 6 „ „ 6 „ 5 1 „ „ 1 Falle. 6 2 „ „ 2 Fällen. 7 1 „ „ 1 Falle. 8 1 „ „ 1 „ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A következő márczius 2—6. pentádban az eddig említett 5 faj és a *Scolopax* is sűrűn megjön, a *Vanellus* az előbbi és a mostani pentádban kulminál. Az idő az előbbi pentádhhoz hasonlóan enyhe. A levegő nyomása Európa nyugati vidékén alacsony, keleti részén magas; jól kifejlődött depressziók alig mutatkoznak.

Márczius 7—11. 12—16. napjain megint hideg idő jár, a minimális hőmérő 8'0, 5'3 fokon áll a fagyponthoz, a szél főképp észak felől fú; a csapadék leginkább hó alakjában hull; a légnyomás többnyire vagy magas, vagy hazánk keleti részén alacsony s így hűvös északias, keleties szél fú leginkább. Márczius 10-én nálunk van a légnyomás depressziója, mikor nyugati széllal enyhe időnk is van. De másnap keletre vonult, és hideg északi szél kerekedik nyomában. — A madarak megjelenésében részint csökkenés áll be, részint pangás; a *Motacilla* kulminációja nem tud másképen, csak három pentádon keresztül (márcz. 7—21) kifejlődni.

Márczius 17—21., 22—26. napjain enyhébb idő jár, a minimális hőmérő átlaga a fagyponthoz felül van. Déli szél uralkodik leginkább. A légnyomási depressziók főképen nyugaton és északon mutatkoznak, de gyorsan változnak. A *Motacilla*, *Scolopax* és *Ciconia* kulminál.

Márczius 27—31. napjain megint hűvösebb lesz az idő, a nyugati és északi szél uralomra jut. Alégnyomás Európa nyugati részén nagyobb, mint a keletin. A hűvös idő hatása a *Scolopax*, *Ciconia*, *Hirundo* és *Upupa* adatain szépen kivehető, a fecskéé nem szaporodnak, csak 8-csal, a többi háromé aránytalanul csökkennek.

Április 1—20. napjain az idő általában véve elég kedvező. Légnyomási depressziók főképp Európa északi és nyugati vidékén mutatkoznak az első 15 nap alatt, azután magas nyomás borul kontinensünkre. Ezen időszak alatt beáll a kulmináció a *Hirundo*, *Upupa*, *Cuculus*, *Chelidonaria* és *Turtur* fajoknál.

meter 0'7 Grad über Null steht. In der folgenden Pentade des 2—6. März sind die Daten der 5 angeführten Arten und für *Scolopax* genug zahlreich, *Vanellus* culminirt in der früheren und jetzigen Pentade. Das Wetter ist auch jetzt, wie früher, mild. Der Luftdruck ist im Westen von Europa niedrig, im Osten hoch; gut ausgebildete Depressionen aber zeigen sich kaum.

In der Pentade des 7—11., 12—16. März stellt sich neuerdings kaltes Wetter ein, so dass das Minimum-Thermometer 8'0, 5'3 Grad unter Null zeigt; der Wind kommt meistens von Norden; der Niederschlag fällt am häufigsten in Form von Schnee; der Luftdruck ist meistens hoch oder im Osten von Ungarn niedrig, mithin stellen sich häufig kalte Winde aus nördlichen und östlichen Gegenden ein. Am 10. März liegt eine Depression über Ungarn, das Wetter ist bei Westwind milde; am folgenden Tage aber zieht sie nach Ost und kalter Nordwind setzt ein. Die Ankunftsdaten stagniren oder vermindern sich; die Culmination bei *Motacilla* verzieht sich auf 3 (7—21. März) Pentaden.

In der Pentade des 17—21., 22—26. März wird das Wetter wieder mild, das Minimum-Thermometer steht über dem Gefrierpunkt. Der Wind weht meistens aus Süden. Luftdruckdepressionen tauchen besonders im Westen und Norden des Kontinents auf, sind aber sehr veränderlich. *Motacilla*, *Scolopax* und *Ciconia* culminirt.

In der Pentade vom 27—31. März stellt sich wieder kühleres Wetter ein mit West- und Nordwind. Der Luftdruck ist im Westen von Europa höher als im Osten. Die Wirkung der kühlen Witterung kann bei den Ankunftsdaten von *Scolopax*, *Ciconia*, *Hirundo* und *Upupa* gut bemerkt werden; gegen die frühere Pentade zeigt *Hirundo* nur ein Plus von 8 Daten, die anderen 3 Arten aber weisen ein Minus auf.

In den Tagen vom 1—20. April ist das Wetter im Allgemeinen genug günstig. In den ersten 15 Tagen zeigen sich Depressionen meistens im Norden und Westen von Europa; später liegt hoher Druck über dem Kontinent. In dieser Periode stellt sich die Culmination bei *Hirundo*, *Upupa*, *Cuculus*, *Chelidonaria* und *Turtur* ein.

Most megint hűvösebb idő köszönt be, főképp északi széllel s eltart Április 21-től 30-ig. Ennek hatása meg is látszik az Oriolus és Coturnix fajoknál, hol az adatok esőkkenést mutatnak.

Az idő melegebb lesz május 1—5., 5—10. napjain; az Oriolus és Coturnix kulminál.

A 14 faj között a fecske fordul elő legtöbb adattal. Részint ezért, részint az előbbi évekre való tekintetből tekintjük meg őket kissé részletesebben. Az április 1—5. és 6—10. pentád leginkább érdekelhet számos adatánál fogva.

A fecske megjelenésének adatai s a maximális és minimális hőmérő állása a fent említett 8 meteorológiai állomás szerint a következő képet tárják szemünk elé:

| | April | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|-------|-----|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|
| A megjelenés adatai } Ankunftsdaten | | 7 | 22 | 23 | 20 | 30 | 27 | 15 | 18 | 19 | 31 |
| A maximális hőmérő C°. Maximum-Thermometer C°. | | 9·3 | 15·2 | 16·0 | 16·3 | 14·0 | 14·2 | 11·4 | 9·8 | 11·9 | 16·1 |
| A minimális hőmérő C°. Minimum-Thermometer C°. | | 2·4 | 5·7 | 7·0 | 5·9 | 4·3 | 5·5 | 1·4 | 0·4 | 1·6 | 4·1 |

Ime április 1-ső napján hűvös idő van; a fecske 7 helyen mutatkozik. Április 2—6. napjain melegebb a levegő, a maximális hőmérő átlagosan 15·1, a minimális 5·7 fokon áll; naponta átlag 24 helyen mutatkozik a fecske. Április 7—9. napjain hűvösebb idő jár, a maximális hőmérő 11·0, a minimális 0·9 fokon áll; a fecske naponta 17 helyen jelentkezik. Április 10-én újra felmelegszik a levegő, a maximális thermometer 16·1, a minimális 4·1 fokot mutat; a fecske 31 helyen tűnik fel. Április 5., 6. napján légnyomási depresszió alatt áll időnk, középpontja részint Lengyelországban, részint Nyugat-Németországban van; 10-én nálunk magas a légnyomás, a depresszió Spanyolország körül terül el s főképen délkeleti szél fú. Április 1-én Angolország és a szkandináviai félsziget északi részén depresszió mutatkozik, mely 2-án már Magyarországon is érezteti hatását; 3., 4., 5. 6-ik napjain is északon levő depressziók hatnak időnkre s jó oldalukkal fordulnak országunk felé; 7., 8. 9-én nem találkozunk ilyen depressziókkal, magas nyomás helyezkedik el nálunk. Április

Abermals stellt sich kühleres Wetter ein und weht oft Nordwind. Dieser Zustand währt vom 21—30. April. Die Daten von Oriolus und Coturnix nehmen Theil an der ungünstigen Witterung und weisen Abnahme auf.

In der Pentade vom 1—5., 6—10. Mai wird das Wetter wärmer; Oriolus und Coturnix culminirt.

Unter den 14 Arten ist es die Schwalbe, welche die meisten Daten aufweist. Theils deshalb, theils zum Vergleichen mit den früheren Jahren wollen wir dieselben etwas näher betrachten, besonders die zahlreicheren der Pentade vom 1—5., 6—10. April.

Die Ankunftsdaten der Schwalbe, sowie die Angaben des Maximum-Minimum-Thermometers laut den angeführten 8 Stationen stellen sich für die ersten 10 Tage des April folgendermassen heraus:

Am 1. April herrscht kühles Wetter; die Schwalbe zeigt sich an 7 Orten. Am 2—6. April wird es wärmer, das Maximum-Thermometer steht auf 15·1, das Minimale auf 5·7 Grad, die Schwalbe zeigt sich durchschnittlich täglich an 24 Stellen. Am 7—9. April wird das Wetter kühler, Maximum 11·0, Minimum 0·9 Grad, die Schwalbe zeigt sich täglich nur an 17 Orten. Als aber am 10. April wieder wärmeres Wetter auftritt und das Maximum auf 16·1, das Minimum auf 4·1 Grad zu steigen kam, so wurde die Ankunft der Schwalbe an 31 Stellen beobachtet. Am 5., 6. April steht die Witterung unter dem Einfluss zweier Depressionen, deren Centrum in Polen und West-Deutschland liegt; am 10. April herrscht über Ungarn hoher Druck mit Südostwind und niedriger Druck lagert über Spanien. Am 1. April zeigt sich eine Depression zwischen England und der Skandinavischen Halbinsel, welche am 2. schon bis Ungarn ihre Wirkung ausübt. Auch am 3., 4., 5., 6. April betheiligen sich Depressionen aus Norden an dem Zustandekommen unserer

10-én változik a helyzet, mikor a nálunk levő magas nyomás mellett nyugaton alacsony nyomás áll be s délies áramlatok támadnak.

Láthatjuk, hogy a fecske most is alacsony légnyomás hatása alatt mutatkozott legsűrűbben. *Újabb mozzanatot jelez április 10-ik napja, tömeges megjelenés, miként 1894-ben nagy légnyomás, anticiklón, idején.* Ennek középpontja azonban keleten van, azért támad az uralkodóvá vált délkeleti szél, mely a Spanyolország körül levő alacsony nyomás miatt élénkülni kezd. Ez a helyzet nagyon hasonlít ahhoz, mikor az Alpések fölött van a depresszió középpontja s nálunk, kiváltképen Erdélyben, magasabb a nyomás, akkor is meleg, délkeleti szél támad. Ilyen esetben állott be a fecske megjelenésében a kulmináció 1898 márczius 25 — április 2-ik napja között.

Azon tapasztalati tény, hogy az idő járása hol gyorsítólag, hol késleltetőleg hat nemesak a fecske, hanem a többi 13 faj megjelenésénél is, eléggé bebizonyosodik az 1902-ik évi adatok szerint.

Witterung und kehren ihre gute Seite gegen Ungarn. Am 7., 8., 9. April sind keine derartigen Depressionen vorhanden, hoher Druck lagert über unserem Lande. Am 10. April tritt Änderung ein, neben dem hohen Druck bei uns stellt sich im Westen niedriger ein und treten südliche Luftströmungen auf.

Wie man sieht, kam auch jetzt die Schwalbe am häufigsten zur Zeit und auf Wirkung niedrigen Luftdruckes an. *Der 10. April lässt ein neues Moment erkennen: häufiges Ankommen bei hohem Luftdruck, bei anticyklonalem Wetter, wie im Jahre 1894.* Es muss aber bemerkt werden, dass der Kern der Anticyklone im Osten liegt, mithin in Ungarn meistens Südostwind herrscht, welcher durch den niedrigen Druck über Spanien aufgefrischt wird. Diese Situation ähnelt jener, wann eine Depression mit ihrem Centrum über den Alpen liegt, und in Ungarn, besonders in Siebenbürgen das Barometer höher steht; auch dann muss südöstliche Luftströmung mit warmem Wetter sich einstellen. Dieser Zustand herrschte vom 25. März bis 2. April im Jahre 1898, als die Culmination der Schwalbenankunft sich in Ungarn einstellte.

Dass das Wetter beschleunigend oder verzögernd auf die Ankunft nicht nur der Schwalbe, sondern auch der anderen oben erwähnten 13 Arten einwirkt, beweisen evident die Angaben des Jahres 1902.