

**Hellenorm.***Vanellus cristatus.*

1866—93.

Mart.	23	1871.
"	24	1882.
"	29	1873.
"	30	1876.
"	31	1872.
Apr.	2	1878.
"	2	1892.
"	2	1893.
"	3	1866.
"	3	1879.
"	4	1868.
"	5	1884.
"	6	1880.
"	6	1886.
"	7	1891.
"	8	1877.
"	12	1885.
"	12	1890.
"	16	1881.
"	18	1888.
"	25	1883.

L. (F.) — Mart. 23. — 1871.  
 Lk. (Sp.) Apr. 25. — 1883.  
 I. (Sch.) = 34.  
 K. (M.) = Apr. 9.

**Reo.***Vanellus cristatus.*

1869—78.

Mart.	6	1878.
"	23	1869.
"	26	1873.
"	26	1874.
"	29	1872.
"	30	1876.
Apr.	3	1875.
"	7	1870.
"	21	1877.
L. (F.)	— Mart. 6.	— 1878.
Lk. (Sp.)	Apr. 21.	— 1877.
I. (Sch.)	= 47.	
K. (M.)	= Mart. 29.	

**Ranuaküll.***Vanellus cristatus.*

1879—91.

Mart.	14	1880.
"	15	1882.
"	16	1890.
"	31	1886.
Apr.	2	1879.
"	2	1887.
"	3	1884.
"	5	1885.
"	12	1888.

Apr. 12 1891.

" 14 1889.

" 15 1883.

" 25 1881.

L. (F.) — Mart. 14. — 1880.

Lk. (Sp.) Apr. 25. — 1881.

I. (Sch.) = 43.

K. (M.) = Apr. 4.

**Dorpat.***Vanellus cristatus.*

1866—87.

Mart.	14	1871.
"	20	1872.
"	29	1873.
"	30	1885.
Apr.	1	1867.
"	2	1886.
"	2	1887.
"	3	1866.
"	3	1874.
"	4	1868.
"	6	1877.
"	8	1875.
"	14	1870.

L. (F.) — Mart. 14. — 1871.

Lk. (Sp.) Apr. 14. — 1870.

I. (Sch.) = 32.

K. (M.) = Mart. 29—30.

**Blasius Rudolf dr.**

A költözködő madarak első érkezési ideje  
 Braunschweig körül.

Összeállította:

HERMAN OTTÓ.

Földirati fekvése Braunschweignak a követ-  
 kező:

52° 15' é. sz.

28° 15' k. h.

Az adatok az 1857—1862. időszakból valók;  
 de nem mindenik faj megfigyelése terjedett az  
 egész periodusra.

A megfigyelt 84 fajból a következőknek van  
 teljes sorozatuk, mely az összes megfigyelési  
 időt öleli fel: *Alauda arvensis*, *Chelidon urbica*,  
*Erithacus luscinius*, *Ficedula rufa*, *sibilatrix* et  
*trochilus*, *Fulica atra*, *Motacilla alba*, *Muscicapa*  
*grisola*, *Ruticilla phoenicurus*, *Saxicola oenan-*  
*the*, *Sylvia atricapilla* és *Sylvia curruca*.

**Dr. Rudolf Blasius.**

Erste Ankunftszeiten der Zugvögel in Braun-  
 schweig.

Zusammengestellt von

OTTO HERMAN.

Die geographische Position für Braun-  
 schweig ist:

52° 15' N. B.

28° 15' Ö. L.

und es stammen die ersten Ankunftszeiten aus  
 den Jahren 1857 bis 1862; nicht jede Art wurde  
 die ganze Periode hindurch beobachtet. Von  
 den beobachteten 84 Arten haben nur die fol-  
 genden 13 Arten ganze Serien, u. z.: *Alauda*  
*arvensis*, *Chelidon urbica*, *Erithacus luscinius*,  
*Ficedula rufa*, *sibilatrix* et *trochilus*, *Fulica atra*,  
*Motacilla alba*, *Muscicapa grisola*, *Ruticilla*  
*phoenicurus*, *Saxicola oenanthe*, *Sylvia atrica-*  
*capilla* und *Sylvia curruca*.

A feldolgozásnál csak azokat a fajokat veszem be, a melyekről legalább három adat van; azok a fajok, a melyekről kevesebb adat van, majd csak akkor jöhetnek tekintetbe, a mikor a feldolgozás általános szempontból fog történni.

A forrás a melyből az adatok valók, a következő: «BLASIUS R.: Beobachtungen über die Brut- und Zugsverhältnisse der Vögel bei Braunschweig. Im Berichte über die XIV-te Versammlung der deutschen Ornithol. Gesellschaft im Waldkater zu Halberstadt und zu Braunschweig. 1862.»

BLASIUS megfigyelései a maguk nemében a legélesebbek közé tartoznak s nagyon alkalmasak bizonyos tételek bebizonyítására, különösen azt a tételt, hogy *egy évi megfigyelések csak igen problematikus értékű adatokat szolgáltatnak s csak a sorozatok nyújtják az adott pontra nézve az ingadozás mértékét, tehát az elfogadható középszámot, így az alapot a melyen haladni lehet.*

Erre azért fektetek kiváló súlyt, mert a legújabb időben érezhetően nyilatkozik a költözökés jelenségeinek ambuláns megfigyelésére való hajlandóság, holott kétségtelen, hogy a jól megválasztott, bár kevesebb ponton való folytatólagos megfigyelés sokkal becsesebb, mint a sok pontról való egy-két évi jegyezgetés.

E felállított tételre való tekintetből az adatok évszerinti egymásutánban, hozzá betürendben sorakoznak, hogy ily sorozatok szaporodtával az egyes fajok adatai könnyen feltalálhatók legyenek.

#### *Acrocephalus arundinaceus.*

Ápr. 26	1857	Mai 14	1860
Mai 15	1858	« 9	1861.
« 3	1859		

L. (F.) Ápr. 26. 1857.  
Lk. (Sp.) Mai 15. 1858.  
I. (Sch.) Mai 20.  
K. (M.) Mai 5—6.

E sorozatból kitűnik, hogy a két első megfigyelési év már kimutatja az eddig ismert legnagyobb ingadozást is, tehát a két határpontot, mely a középszámra nézve mértékadó. A madár vonulási jellege eszerint május eleje.

Bei der Bearbeitung nehme ich nur auf jene Arten Rücksicht, welche mindestens drei Jahresdaten aufweisen; jene, welche weniger zählen, sollen erst gelegentlich der Bearbeitung vom universellen Standpunkte in Rechnung gezogen werden.

Die Quelle der Daten ist die folgende Schrift: R. BLASIUS: «Beobachtungen über die Brut- und Zugsverhältnisse der Vögel bei Braunschweig. Im Berichte über die XIV-te Versammlung der deutschen Ornith. Gesellschaft im Waldkater zu Halberstadt und zu Braunschweig. 1862.»

Die Beobachtungen R. BLASIUS' gehören zu den schärfsten in ihrer Art und besitzen eine ganz besondere Eignung gewisse Sätze zu beweisen; so jenen, dass *einzelne Beobachtungsjahre nur Daten von höchst problematischem Werthe ergeben und nur Serien es sind, welche für einen gegebenen Punkt den Grad der Schwankung, somit ein annehmbares Mittel ergeben; mithin die Grundlage, auf welcher weitergebaut werden kann.*

Ich wünsche dies deshalb zu betonen, weil sich neuestens hie und da eine gewisse Neigung für ambulatives Beobachten des Zuges erkennen lässt, wo es doch zweifellos feststeht, dass anhaltendes Beobachten an wenigen, aber gut gewählten Punkten von grösserem Werth ist, als ein oder zweijähriges Verzeichnen an vielen Punkten.

Ich gebe hier gerade mit Rücksicht auf den obenangeführten, zu beweisenden Satz die Daten in der *Jahresfolge*, ausserdem in alphabetischer Anordnung, damit die auf jede Art bezüglichen Daten in Zukunft leicht aufgefunden werden mögen.

Aus dieser Reihe ist zu entnehmen, dass schon die zwei ersten Beobachtungsjahre die bis jetzt bekannte grösste Schwankung, mithin die Grenzpunkte ausweisen, welche für den mittleren Tag ausschlaggebend sind. Der Zugcharakter ist «anfangs Mai».

#### *Acrocephalus palustris.*

Mai 16	1857 *
« 16	1858
Mai 19	1861.

\* Áll <sup>16</sup>/<sub>6</sub>, bizonyosan sajtóhiba.

Steht <sup>16</sup>/<sub>6</sub>, sicher ein Druckfehler.

Itt mindössze négy napi ingadozás mutatkozik; az érdekes és tanuságos a sorban az, hogy az első két évből nem lehet megtudni, vajjon május eleje vagy vége felé fog-e fejlődni az ingadozás; a harmadik év az utóbbi felé hajlik. Közép volna május 17—18.

Hier zeigt sich im Ganzen eine viertägige Schwankung und es ist dabei interessant und lehrreich, dass aus den zwei ersten Beobachtungsjahren nicht ersichtlich ist, ob sich die Schwankung gegen Anfang oder gegen Ende Mai weiter entwickeln wird; das dritte Jahr scheint sich gegen die letztere Richtung zu neigen. Das Mittel wäre 17—18 Mai.

*Acrocephalus phragmitis.*

Ápr. 18	1857	Ápr. 22	1860
"	29	Mai 9	1861

L. (F.) Ápr. 18. 1857.

Lk. (Sp.) Mai 9. 1861.

I. (Sch.) 23.

K. (M.) Ápr. 29.

Ebben a sorban az első és az utolsó megfigyelési év adja meg az ingadozás határát, tehát a középső nap elemeit s csak a negyedik megfigyelés mutatja a májusba való átmenetet.

In dieser Reihe giebt das erste und das letzte Beobachtungsjahr die Grenzen der Schwankung, mithin die Elemente für das Mittel und erst das vierte Beobachtungsjahr zeigt den Uebergang in den Monat Mai.

*Acrocephalus turdoides.*

Mai 10	1857	Mai 8	1859
"	15	"	9

L. (F.) Mai 8. 1859.

Lk. (Sp.) Mai 15. 1858.

I. (Sch.) 8.

K. (M.) Mai 11—12.

Egyébként mint *A. arundinaceus*.  
Sonst wie *A. arundinaceus*.

*Aythya ferina.*

Mart. 18	1858	Mart. 7	1860
"	6	"	14

L. (F.) Mart. 6. 1859.

Lk. (Sp.) Mart. 18. 1858.

I. (Sch.) 13.

K. (M.) Mart. 12.

*Alauda arborea.*

Febr. 8	1857	Mart. 14	1861.
Mart. 25	1859		

Első tekintetre az első adat nagyon korainak látszik, pedig nem az, mert az erdei pacsirta még éjszakibb pontokon p. o. Pommerániában — ritkábban ugyan, de februáriusban is érkezik, de itt már sohasem 19-ike előtt.

Auf den ersten Blick scheint das erste Datum ein zu frühes zu sein; dem ist jedoch nicht so, denn die Baumlerche erscheint auch auf noch nördlicheren Punkten z. B. in Pommern, seltener zwar, aber doch im Feber; hier jedoch nicht vor 19-ten Feber.

*Alauda arvensis.*

Febr. 15	1857	Febr. 25	1860
Ápr. 12	1858	"	4
Jan. 17	1859	"	21

Első pillanatra is látható, hogy a periodus — 86 nap — illetőleg az ingadozás rendellenes, ha a vonulás tüneményét egyáltalában vesszük. A januáriusi és kora februáriusi adatnak jelentése nyilván az, hogy a mezei pacsirta e tájokon néha át is telel. A közép február 28-ika volna.

Auf den ersten Blick ist zu ersehen, dass die Periode bz. Schwankung — 86 Tage — ausserordentlich ist — wenn wir das Zugspänomen im Ganzen nehmen. Das Jänner-Datum so auch das frühe im Feber deuten darauf hin, dass die Feldlerche in dieser Gegend manchmal überwintert. Das Mittel wäre der 28. Feber.

*Anser cinereus.*

Mart. 20	1858	Mart. 1	1861
Febr. 26	1859		

K. (M.) Mart. 9.

*Anthus pratensis.*

Mart. 24	1858	Mart. 4	1861
Febr. 27	1859	"	7

K. (M.) Mart. 11—12.

*Anthus trivialis.*

Ápr. 18 1858	Ápr. 18 1860
“ 16 1859	“ 16 1861

Igen éles megfigyelés, mely mindössze három napi ingadozást mutat.

Sehr scharfe Beobachtung, welche im Ganzen eine drei tägige Schwankung ausweist.

*Ardea cinerea.*

Mart. 24 1858	Mart. 20 1860
Febr. 12 1859	

K. (M.) Mart. 4.

*Chelidon urbica.*

pr. 12 1857	Ápr. 19 1860
“ 11 1858	“ 28 1861
“ 21 1859	“ 25 1862.

L. (F.) Ápr. 11. 1858.  
Lk. (Sp.) Ápr. 28. 1861.  
I. (Sch.) 18.  
K. (M.) Ápr. 19 – 20.

Itt tisztán áprilisi madár.  
Hier reiner Aprilvogel.

*Ciconia alba.*

Ápr. 5 1857	Ápr. 6 1860
Mart. 28 1858	Mart. 26 1861.
“ 27 1859	

L. (F.) Mart. 26. 1861.  
Lk. (Sp.) Ápr. 6. 1860.  
I. (Sch.) 12.  
K. (M.) Mart. 31.

Az adatok összessége világosan mutatja, hogy a madár márczius végén és ápril első napjaiban érkezik.

Die Gesammtheit der Daten zeigt es, dass der Vogel Ende März und in den ersten Tagen des April ankommt.

*Columba oenas.*

Mart. 4 1858	Febr. 20 1861
“ 2 1859	Mart. 3 1862.
Ápr. 6 1860(!)	

Az áprilisi adat nyilván sajtóhiba s márcziusra vonatkozik. Ekkor a formula:

Das Aprildatum ist sicherlich ein Druckfehler und bezieht sich auf März. Dann ist die Formel:

L. (F.) Febr. 20. 1861.  
Lk. (Sp.) Mart. 6. 1860.  
I. (Sch.) 15.  
K. (M.) Febr. 27.

*Columba palumbus.*

Mart. 20 1858	Mart. 28 1860.
Febr. 8 1859	

A februári adat korainak látszik.

Das Februardatum scheint ein zu frühes zu sein.

*Cotyle riparia.*

Ápr. 20 1857	Ápr. 27 1859
“ 30 1858	

I. (Sch.) 11.  
K. (M.) April 25.

*Cuculus canorus.*

Ápr. 16 1857	Ápr. 28 1860
“ 23 1858	Mai 4 1861.
“ 18 1859	

L. (F.) April 16. 1859.  
Lk. (Sp.) Mai 4. 1861.  
I. (Sch.) 19.  
K. (M.) April 25.

*Cypselus apus.*

Ápr. 29 1857	Ápr. 24 1860
“ 26 1858	“ 28 1861.
“ 27 1859	

L. (F.) April 24. 1860.  
Lk. (Sp.) April 29. 1857.  
I. (Sch.) 6.  
K. (M.) Ápr. 26—27.

Az ingadozás csekély volta nyilván onnan is van, hogy a madár nagyon föltűnő.

Die Geringfügigkeit der Schwankung fällt sicherlich zum Theil auch auf Rechnung der Auffälligkeit des Vogels.

*Emberiza hortulana.*

Ápr. 15 1857	Mai 2 1859
Mai 2 1858	“ 11 1861.

Ez az inkább déli faj itt kevésbé jellemző.  
Diese mehr südliche Form ist hier weniger  
characteristisch.

*Emberiza miliaria.*

Mart. 19 1858      Ápr. 7 1860.  
Febr. 2 1859

Helyenközön áttelelő faj.  
Stellenweise überwintert.

*Emberiza schoeniclus.*

Mart. 2 1858      Mart. 4 1861.  
" 25 1860

Itt néha áttelel.  
Ueberwintert hier manchmal.

*Erithacus luscini.*

Ápr. 17 1857      Ápr. 27 1860  
" 17 1858      " 20 1861  
" 24 1859      " 23 1862.

L. (F.) Ápr. 17. 1857—58.  
Lk. (Sp.) Ápr. 27. 1860.  
I. (Sch.) 11.  
K. (M.) Ápr. 22.

Igen éles megfigyelés, a melyre azonban  
Braunschweig helyi viszonyai is befolyással vol-  
tak, minthogy ott az éneklők a város belsejében  
is megfigyelhetők.

Eine sehr scharfe Beobachtung, gefördert  
durch Braunschweigs lokale Verhältnisse, wo  
die Beobachtung der kleinen Sänger inmitten  
der Stadt möglich ist.

*Erithacus rubecula.*

Mart. 23 1857      Mart. 26 1861  
" 17 1859      " 22 1862.

Néha áttelel.  
Ueberwintert manchmal.

*Ficedula rufa.*

Mart. 20 1857      Mart. 31 1860  
" 27 1858      " 25 1861  
" 17 1859      " 13 1862.

L. (F.) Mart. 13. 1862.  
Lk. (Sp.) Mart. 31. 1860.  
I. (Sch.) 19.  
K. (M.) Mart. 21.

*Ficedula trochilus.*

Ápr. 5 1857      Ápr. 1 1860  
" 15 1858      " 13 1861  
" 13 1859      " 22 1862.

L. (F.) Ápr. 1. 1860.  
Lk. (Sp.) Ápr. 22. 1862.  
I. (Sch.) 22.  
K. (M.) Ápr. 11—12.

*Ficedula sibilatrix.*

Ápr. 20 1857      Ápr. 19 1860  
" 23 1858      Mai 4 1861  
" 28 1859      Ápr. 28 1862.

L. (F.) Ápr. 19. 1860.  
Lk. (Sp.) Mai 4. 1861.  
I. (Sch.) 16.  
K. (M.) Ápr. 28—29.

A *Ficedula* sorozat azért nagyon érdekes,  
mert a három, életmódra nézve nem lényegesen  
különböző faj között az egyik tisztán márcziusi,  
a másik tisztán áprilisi, a harmadik néha át-  
nyúlik májusba is.

Die *Ficedula*-Serie ist dadurch interessant,  
dass von den drei, in der Lebensart nicht we-  
sentlich verschiedenen Formen, die eine ein  
reiner März-, die zweite ein reiner Aprilvogel  
ist, die dritte manchmal in den Mai übergreift.

*Fulica atra.*

Mart. 7 1857      Mart. 25 1860  
" 18 1858      " 12 1861  
" 20 1859      " 6 1862.

L. (F.) Mart. 6. 1862.  
Lk. (Sp.) Mart. 25. 1860.  
I. (Sch.) 20.  
K. (M.) Mart. 15—16.

*Gallinago scolopacina.*

Ápr. 2 1858      Mart. 4 1860  
Mart. 20 1859      " 4 1861.

L. (F.) Mart. 4. 1860—61.  
Lk. (Sp.) Apr. 2. 1858.  
I. (Sch.) Mart. 18—19.

*Gallinula chloropus.*

Mai 3 1859      Mart. 25 1861.  
Ápr. 11 1860

Az igen hosszú periodus nyilván onnan van, mert a madár bujkáló s nehezen észlelhető.

Die Länge der Periode kommt sicherlich daher, dass der Vogel schwer zu beobachten ist.

*Hirundo rustica.*

Ápr. 12 1857	Ápr. 4 1860
" 11 1858	" 6 1861
" 16 1859	

L. (F.) Ápr. 4. 1860.  
Lk. (Sp.) Apr. 16. 1859.  
I. (Sch.) 13.  
K. (M.) April 10.

*Hypolais icterina.*

Mai 12 1857	Mai 8 1860
" 13 1858	" 11 1861.
" 5 1859	

L. (F.) Mai 5. 1859.  
Lk. (Sp.) Mai 13. 1858.  
I. (Sch.) Mai 9.  
K. (M.) Mai 9.

A Ficedulákkal ellentétben már tiszta májusi alak.

Im Gegensatz zu Ficedula schon reiner Mai-vogel.

*Lanius collurio.*

Ápr. 8 1857	Mai 12 1859
Mai 8 1858	" 5 1860.

L. (F.) Apr. 8. 1857.  
Lk. (Sp.) Mai 12. 1859.  
I. (Sch.) 35.  
K. (M.) April 25.

Az ingadozás igen nagyra látszik, s különösen az áprilisi adat kérdéses; értéke csak az általános feldolgozásnál fog kitünni. Annyit azonban már most is mondhatok, hogy a négy szélességi fokkal *déli* fekvésű Plochingenben a madár csak *késői* áprilisi dátumokkal bír — 22-30 — Pommerániában már tisztán májusi.

Die Schwankung scheint überaus gross zu sein und ist das Aprildatum fraglich; sein Werth wird erst aus der allgemeinen Zusammenstellung hervorgehen. Doch kann ich schon jetzt sagen, dass das um vier Breitgrade süd-

licher gelegene Plochingen lauter *späte* April-daten — 22-30 — hat; in Pommern ist der Vogel schon reiner Maivogel.

*Locustella naevia.*

Mai 16 1858	Mai 21 1860
" 17 1859	
K. (M.) Mai 18—19.	

*Mareca penelope.*

Mart. 18 1858	Mart. 7 1860
" 2 1859	" 14 1861.
K. (M.) Mart. 10.	

*Milvus iclinus.*

Febr. 27 1857	Febr. 2 1861
Mart. 7 1858	

Bizonytalan sorozat.  
Unsichere Serie.

*Motacilla alba.*

Ápr. 12 1857	Mart. 4 1860
Mart. 19 1858	" 12 1861
Febr. 28 1859	" 7 1862.

Már a negyvennégy napi ingadozás is reámutat, hogy e madár a rendes költözködőkhöz képest más megítélés alá tartozik. A jelenség megfejtése az, hogy a madár e vidéken *néha áttelel.*

Schon die Schwankung von 44 Tagen deutet darauf, dass dieser Vogel den wahren Zugvögeln gegenüber hier anders beurtheilt werden muss. Die Erklärung des Erscheinung bietet der Umstand, dass der Vogel in dieser Gegend *manchmal überwintert.*

*Motacilla boarula.*

Mart. 17 1858	Mart. 14 1861
Ápr. 2 1859	↔ 1862.
" 7 1860	

L. (F.) Mart. 14. 1862.  
Lk. (Sp.) Ápr. 7. 1860.  
I. (Sch.) 21.  
K. (M.) Mart. 27.

Mint látjuk 1862-ben áttelelt.

Wie wir sehen hat der Vogel 1862 überwintert.

*Motacilla flava.*

Ápr. 11 1857	Ápr. 1 1860
“ 27 1859	“ 16 1861.

L. (F.) Ápr. 1. 1860.

Lk. (Sp.) Apr. 27. 1859.

I. (Sch.) 27.

K. (M.) Ápr. 14.

*Muscicapa atricapilla.*

Ápr. 2 1857	Ápr. 28 1860
“ 24 1858	“ 20 1861.
Mart. 26 1859	

L. (F.) Mart. 26. 1859.

Lk. (Sp.) Ápr. 28. 1860.

I. (Sch.) 34.

K. (M.) Ápr. 11—12.

Itt a korainak látszó márcziusi adat befolyással van a középszámra s így ennek értékét csak az összehasonlító feldolgozás fogja megállapítani.

Hier ist das scheinbar etwas frühe Märzdatum auf das Mittel von Einfluss, den eigentlichen Werth des letzteren wird erst die vergleichende Bearbeitung erweisen.

*Muscicapa grisola.*

Ápr. 30 1857	Mai 8 1860
“ 30 1858	“ 11 1861
“ 30 1859	Ápr. 23 1862.

L. (F.) Apr. 23. 1862.

Lk. (Sp.) Mai 11. 1861.

I. (Sch.) 19.

K. (M.) Mai 2.

Egyike a legérdekesebb sorozatoknak, a menyiben a három első adat — ápr. 30 — egyenlő s így három éven át nem lehetett tudni, vajjon merre fejlődik majd az ingadozás; csak az ötödik év dönti el a középszámot májusra.

Eine der interessantesten Serien, da die drei ersten Jahresdaten vollkommen gleich — 30 April — sind, es daher drei Jahre lang nicht möglich war zu wissen, wie sich die Schwankung entwickeln wird; erst das fünfte Jahr entschied das Mittel für Mai.

*Oriolus galbula.*

Mai 2 1857	
“ 12 1858 (singt!)	
“ 7 1859	
“ 17 1860 (singt!)	
“ 11 1861 (singt!)	

Ennek a sorozatnak az értéke most nem határozható meg, mert három s mindég érezhetően későbbi adat — 11-17 — nem a megérkezést, hanem a megszólalást adja hírül, mely utóbbi nem következik be a megérkezés napján. A tisztán érkezési adatok — 2-7 — korábbiak, de elégtelenek arra, hogy elfogadható középszámot adhassanak.

Der Werth dieser Serie kann jetzt nicht bestimmt werden, weil drei, fühlbar spätere Daten — 11-17 — nicht die Ankunft, sondern den Gesang anzeigen, welcher letzterer nicht am Tage der Ankunft beginnt. Die zwei wirklichen Ankunftsdaten — 2-7 — sind zeitigere, genügen jedoch nicht um ein annehmbares Mittel zu bestimmen.

*Ortygometra crex.*

Mai 16 1858	Mai 18 1861.
“ 6 1860	

K. (M.) Mai 12.

*Podiceps minor.*

Mart. 30 1858	Apr. 4 1860
Apr. 10 1859	“ 6 1861.

K. (M.) April 4—5.

*Pratincola rubetra.*

Apr. 26 1857	Apr. 26 1859
“ 28 1858	“ 23 1862.

K. (M.) Apr. 25—26.

Ritka éles megfigyelésről tanuskodó sorozat. Eine Serie von ungewöhnlicher Schärfe der Beobachtung zeugend.

*Querquedula circia.*

Apr. 29 1858	Apr. 6 1861
Mart. 21 1860	Mart. 7 1862.

K. (M.) April 4.

Az ötvennégy napra terjedő ingadozás maga a mellett látszik bizonyosságot tenni, hogy e sorozatban sok a véletlen elem.

Die Schwankung von 54 Tagen scheint zu beweisen, dass in dieser Serie viel des Zufälligen enthalten ist.

*Ruticilla phoenicurus.*

Apr. 6 1857	Apr. 14 1860
“ 10 1858	“ 17 1861
“ 10 1859	“ 7 1862.

L. (F.) Apr. 6. 1857.

Lk. (Sp.) Apr. 17. 1861.

I. (Sch.) 12.

K. (M.) April 12—13.

*Ruticilla tithys.*

Mart. 24 1857	Mart. 23 1860
“ 29 1858	“ 24 1860.
“ 15 1859	

L. (F.) Mart. 15. 1859.

Lk. (Sp.) Mart. 29. 1858.

I. (Sch.) 15.

K. (M.) Mart. 22.

Látjuk, hogy a madár öt évben háromszor érkezett meg a közép nap táján.

Wir sehen, dass der Vogel innerhalb fünf Jahren dreimal um den mittleren Tag eintraf.

*Saxicola oenanthe.*

Apr. 6 1857	Apr. 17 1860
Mart. 27 1858	“ 8 1861
Apr. 7 1859	Mart. 27 1862.

L. (F.) Mart. 27. 1858—62.

Lk. (Sp.) Apr. 17. 1860.

I. (Sch.) 22.

K. (M.) April 6—7.

*Scolopax rusticola.*

Mart. 26 1858	Mart. 20 1860
Febr. 26 1859	“ 29 1861.

I. (Sch.) 32.

K. (M.) Mart. 14.

Ennek a sorozatnak az értékét igen tanúságosan lehet meghatározni, mert Braunschweigből e madárra nézve van egy 35 évre — 1809-

1843 — terjedő sorozat, mely más helyen lesz közölve, s melyből mint középnap márczius 17-ike tűnik ki, tehát mindössze három napi különbség. Annyi azonban kétségtelen, hogy a februáriusi adat áttelelt példányra vonatkozik.

Den Werth dieser Serie können wir sehr instructiv bestimmen, da von Braunschweig eine Serie von 35 Jahren — 1809-1843 — vorliegt, welche ein andersmal abgehandelt werden wird und deren Mittel der 17. März ist, mithin ein Unterschied von nur drei Tagen. Soviel ist sicher, dass sich das Feberdatum auf ein überwintertes Exemplar bezieht.

*Sterna fluviatilis.*

Apr. 17 1858
Mai 2 1860
Mai 9 1861

Inkább a véletlenek sorozata.  
Scheint mehr zufällig zu sein.

*Sturnus vulgaris.*

Mart. 17 1858	Febr. 1 1861
Febr. 9 1859	“ 2 1862.
Jan. 1 1860	

A sorozat világosan mutatja, hogy a seregély itt nem igazi költözőkódó.

Die Serie besagt deutlich, dass der Staar hier kein echter Zugvogel ist.

*Sylvia atricapilla.*

Apr. 20 1857	Apr. 23 1860
“ 16 1858	“ 22 1861
“ 14 1859	“ 16 1862.

L. (F.) Apr. 14. 1859.

Lk. (Sp.) Apr. 23. 1860.

I. (Sch.) 10.

K. (M.) April 18—19.

*Sylvia cinerea.*

Apr. 26 1857	Apr. 25 1859
“ 25 1858	“ 28 1860.

L. (F.) Apr. 25. 1858—59.

Lk. (Sp.) Apr. 28. 1860.

I. (Sch.) 4.

K. (M.) Apr. 26—27.



*Sylvia curruca.*

Apr. 24 1857	Apr. 8 1860
" 20 1858	" 12 1861
" 16 1859	" 8 1862.

L. (F.) Apr. 8. 1860—62.

Lk. (Sp.) Apr. 24. 1857.

I. (Sch.) 17.

K. (M.) Apr. 16.

E három poszátának megfigyelési sorozata rendkívül éles. Kedvezett a megfigyelésnek Braunschweig helyi viszonya, mely megengedi, hogy a város nem egy pontján ezek a madarak úgyszólván az ablakból figyelhetők meg.

Die Serien dieser drei Grasmücken sind un-  
gemein scharf, wozu wohl auch die localen  
Verhältnisse Braunschweigs beitragen, welche es  
gestatten, dass diese Vögel an so manchem  
Punkte der Stadt sozusagen aus dem Fenster  
beobachtet werden können.

*Sylvia hortensis.*

Apr. 28 1857	Mai 3 1859
" 15 1858	" 9 1860.

K. (M.) April 27.

*Totanus calidris.*

Apr. 18 1858	Apr. 4 1860
" 18 1859	Mart. 29 1861.

K. (M.) April 8.

*Turdus musicus.*

Mart. 20 1857	Mart. 2 1859
" 18 1858	" 17 1860.

(Febr. 23. 1861.)

K. (M.) Mart. 11.

Braunschweigtól újabb időből számos adat van még, a melyet itt tudatosan figyelmen kívül hagytam, mert más időszakra vonatkozik, ezáltal pedig az volt czélom, hogy főképen az ingadozás helyi fejlődését s ennek jelentőségét a középszámra nézve egy adott periodusban kimutassam, továbbá kimutassam azt is, hogy a vonulás jellegének megállapítása, mely csak az ingadozás határai között kereshető, szükségképen több, egymást követő évi megfigyeléstől függ.

A februári adat igen korai s csak későbbben itélhető meg.

Das Februardatum zu früh und kann erst später beurtheilt werden.

*Turtur auritus.*

Mai 9 1858
" 8 1859
Mai 4 1860

K. (M.) Mai 6—7.

*Upupa epops.*

Apr. 12 1857	Apr. 11 1860
" 17 1858	" 8 1861.
" 21 1859	

K. (M.) Apr. 14 - 15.

*Vanellus cristatus.*

Febr. 14 1857	Mart. 25 1860
Mart. 17 1858	Febr. 23 1861.
" 2 1859	

K. (M.) Mart. 6.

A februáriusi adatokat csak az összehasonlító tárgyalás fogja megvilágítani.

Die Feberdaten wird erst die vergleichende Behandlung des Näheren erklären.

*Yunx torquilla.*

Apr. 24 1857	Apr. 23 1860
" 15 1858	" 12 1861.
" 12 1859	

K. (M.) April 18.

Aus Braunschweig besitzen wir aus neuerer Zeit noch viele Daten, welche ich jedoch hier absichtlich fortließ, weil sich dieselben auf eine andere Periode beziehen und ich mir jetzt das Ziel steckte: die Entwicklung der localen Schwankung in einer gegebenen Periode und ihren Einfluss auf das Mittel zu zeigen; ferner wünschte ich ersichtlich zu machen, dass der Zugscharakter, welcher nur innerhalb der Grenzen der Schwankung gesucht werden kann, nothwendigerweise von einer mehrjährigen, zusammenhängenden Beobachtung abhängt.