

**A seregély (Sturnus vulgaris, L.)  
érkezési közép száma Morvaországra nézve.**

Feldolgozta: RZEHÁK EMIL.

**Der mittlere Ankunftsstag des Staares (Sturnus vulgaris, L.) für Mähren.**

Bearbeitet von Emil Rzehák.

Jelen munkámat is ugyanazzal a módszerrel végeztem, mint néhány madárnak morvaországi tavaszi vonulásáról szóló, már előbb megjelent dolgozataimban tettem, és most van szerencsém ezen, a seregélynek morvaországi érkezési közép számairól tárgyaló szerény tanulmányomat a tisztelt olvasó elé tárni.

Forrásul jelen dolgozatomhoz is a «Berichte der meteorologischen Commission des naturforsch. Vereines in Brünn» cz. folyóirat szolgált.

In derselben Weise, wie meine bereits schon früher erschienenen Arbeiten über den Frühlingszug einiger Vögel in Mähren, habe ich auch die vorliegende Arbeit erledigt und ich erlaube mir, diese bescheidene Studie über den mittleren Ankunftsstag des Staares für Mähren, dem geneigten Leser im Nachfolgenden vorzulegen.

Als Quelle wurden ebenfalls die «Berichte der meteorologischen Commission des naturforschenden Vereines in Brünn» benützt.

**A fent említett «Bericht»-ekben a phänologiai megfigyelések között talált történeti adatok  
Morvaországból.**

Die in den «Berichten der meteorologischen Commission des naturforschenden Vereines in Brünn» unter «Phänologische Beobachtungen» ausgewiesenen historischen Tagesdaten für Mähren.

**I. Jahresbericht 1881. p. 130.**

Mart. 1. Raudenberg.  
« 8. Unter-Shotta.  
« 11. Dittersdorf.  
Apr. 11. Ostrawitz.

**II. Jahresbericht 1882. p. 147.**

Febr. 24. Milowitz.  
« 24. Ostrau.  
« 28. Raudenberg.  
Mart. 1. Dittersdorf.  
« 5. Unter-Shotta.

**III. Jahresbericht 1883. p. 149.**

Febr. 19. Kremsier.  
« 23. Mollenburg.  
« 23. Raudenberg.  
« 26. Dittersdorf.  
Apr. 3. Drömsdorf.  
« 13. Grünes Kreuz.

**IV. Jahresbericht 1884. p. 170.**

Febr. 10. Láze.  
« 17. Drömsdorf.

Febr. 20. Raudenberg.  
« 23. Mollenburg.  
« 25. Ostrau.  
« 28. Goldenstein.  
Mart. 4. Dittersdorf.

**V. Jahresbericht 1885. p. 163.**

Febr. 17. Kremsier.  
« 17. Dittersdorf.  
« 20. Rohrbach.  
« 21. Mollenburg.  
« 22. Drömsdorf.  
« 24. Grumviř.  
« 25. Láze.  
« 25. Goldenstein.  
Mart. 5. Schönwald bei Schildberg.  
« 14. Niemetitz.

**VI. Jahresbericht 1886. p. 163.**

Febr. 25. Rohrbach.  
Mart. 15. Múrau.  
« 16. Mollenburg.  
« 20. Ribnik.  
« 21. Dittersdorf.

Mart. 22. Unter-Shotta.  
 « 23. Goldenstein.  
 « 24. Drömsdorf.  
 « 24. Buchhütte.  
 « 25. Láze.  
 « 27. Pohlitz.

**VII. Jahresbericht 1887. p. 169.**

Febr. 28. Drömsdorf.  
 « 28. Dittersdorf.

Mart. 1. Ratibořitz.  
 « 1. Goldenstein.  
 « 2. Goldhof.  
 « 3. Haslicht.  
 « 3. Mollenburg.  
 « 5. Niemetitz.  
 « 8. Hösting.

**VIII. Jahresbericht 1888. p. 168.**

Mart. 8. Heinzendorf.  
 « 8. Mürau.  
 « 9. Gr.-Wisternitz.  
 « 10. Goldenstein.  
 « 10. Dittersdorf.  
 « 11. Vierzighuben.  
 « 19. Hösting.  
 « 20. Podhranni-Shotta.  
 « 21. Podiwitz.  
 « 25. Láze.  
 « 30. Mollenburg.

**IX. Jahresbericht 1889. p. 163.**

Mart. 3. Raynochowitz.  
 « 7. Heinzendorf.

Mart. 8. Podhranni-Shotta.  
 « 12. Ratibořitz.  
 « 12. Vierzighuben.  
 « 19. Goldenstein.  
 « 22. Láze.

**X. Jahresbericht 1890. p. 171.**

Mart. 8. Ratibořitz.  
 « 9. Pohor.  
 « 11. Podhranni-Shotta.  
 « 11. Goldenstein.  
 « 17. Láze.

**XI. Jahresbericht 1891. p. 168.**

Febr. 27. Ratibořitz.  
 Mart. 4. Goldenstein.  
 « 7. Podhranni-Shotta.  
 Apr. 1. Diwnitz.

**XII. Jahresbericht 1892. p. 168.**

Febr. 8. Ferdinandsruhe.  
 « 22. Niemetitz.  
 « 23. Mürau.  
 « 23. Haslicht.  
 « 24. Gr.-Wisternitz.  
 « 27. Podhranni-Shotta.  
 Mart. 1. Goldenstein.  
 « 8. Stepanau.  
 « 11. Welka.  
 « 12. Steinitz.  
 « 17. Diwnitz.

**A megfigyelő állomások dél-északi sorrendben s azoknak tengersizn feletti magasságai.**

Die Beobachtungspunkte in der Reihenfolge nach ihrer geographischen Lage von Süd nach Nord und ihre hypsometrischen Verhältnisse.

Welka	286 Meter	48° 53'	É. sz. (N. B.);	35° 11'	K. H. (Ö. L.)
Grumviř	197	48° 59'	«	34° 34·5'	«
Hösting	388	49° 1·5'	«	33° 34'	«
Rohrbach	188	49° 2'	«	34° 15·5'	«
Goldhof	195	49° 3·5'	«	34° 22'	«
Steinitz	228	49° 4'	«	34° 42'	«
Diwnitz	382	49° 5·5'	«	35° 34'	«
Ratibořitz	465	49° 8'	«	33° 35'	«
Milowitz	300	49° 13'	«	35° 2'	«
Kremsier	202	49° 17·1'	«	35° 3·7'	«
Ferdinandsruhe	490	49° 21'	«	34° 38'	«
Podiwitz	370	49° 22'	«	34° 11'	«

Unter-Shotta	285 Meter	49° 23'	É. sz. (N. B.);	34° 17'	N. H. (Ö. L.)
Láze	600 "	49° 25'	" "	35° 32'	" "
Podhranni-Shotta	440 "	49° 25'	" "	35° 28'	" "
Raynochowitz	411 "	49° 25'	" "	35° 29'	" "
Mollenburg	520 "	49° 26'	" "	34° 26'	" "
Pohlitz	430 "	49° 27'5"	" "	35° 42'	" "
Stépenau	335 "	49° 30'	" "	34° —	" "
Niemetitz	308 "	49° 30'	" "	35° 30'	" "
Ostrawitz	420 "	49° 33'	" "	36° 3'	" "
Grünes Kreuz	595 "	49° 35'	" "	35° 12'	" "
Gr.-Wisternitz	255 "	49° 36'	" "	35° 2'	" "
Haslicht	601 "	49° 37'5"	" "	35° 9'	" "
Pohoř	550 "	49° 40'5"	" "	35° 3'	" "
Drömsdorf	524 "	49° 42'	" "	35° 11'	" "
Vierzighuben	418 "	49° 43'	" "	34° 10'	" "
Ribnik	242 "	49° 46'	" "	34° 52'	" "
Mürau	330 "	49° 48'	" "	34° 31'	" "
Dittersdorf	626 "	49° 50'	" "	35° 35'	" "
Buchhütte	600 "	49° 50'	" "	35° 14'	" "
Ostrau	219 "	49° 50'	" "	35° 57'	" "
Heinzendorf	540 "	49° 51'	" "	34° 27'	" "
Raudenberg	588 "	49° 54'	" "	35° 11'	" "
Schönwald b. Schildberg	600 "	49° 55'	" "	34° 23'	" "
Goldenstein	642 "	50° 9'	" "	34° 11'	" "

### A vonulási adatok naptári sorrendben :

Uebersicht des Frühlingszuges nach den Tagesdaten geordnet.

Febr. 8. 1892. Ferdinandsruhe.  
 " 10. 1884. Láze.  
 " 17. 1884. Drömsdorf.  
 " 17. 1885. Kremsier.  
 " 17. 1885. Dittersdorf.  
 " 19. 1883. Kremsier.  
 " 20. 1884. Raudenberg.  
 " 20. 1885. Rohrbach.  
 " 21. 1885. Mollenburg.  
 " 22. 1885. Drömsdorf.  
 " 22. 1892. Niemetitz.  
 " 23. 1883. Mollenburg.  
 " 23. 1883. Raudenberg.  
 " 23. 1884. Mollenburg.  
 " 23. 1892. Mürau.  
 " 23. 1892. Haslicht.  
 " 24. 1882. Milowitz.  
 " 24. 1882. Ostrau.  
 " 24. 1885. Grumviř.  
 " 24. 1892. Gr.-Wisternitz.  
 " 25. 1884. M.-Ostrau.  
 " 25. 1885. Láze.  
 " 25. 1885. Goldenstein.

Febr. 25. 1886. Rohrbach.  
 " 26. 1883. Dittersdorf.  
 " 27. 1801. Ratibořitz.  
 " 27. 1892. Podhranni-Shotta.  
 " 28. 1882. Raudenberg.  
 " 28. 1884. Goldenstein.  
 " 28. 1887. Drömsdorf.  
 " 28. 1887. Dittersdorf.  
 Mart. 1. 1881. Raudenberg.  
 " 1. 1882. Dittersdorf.  
 " 1. 1887. Ratibořitz.  
 " 1. 1887. Goldenstein.  
 " 1. 1882. Goldenstein.  
 " 2. 1887. Goldhof.  
 " 3. 1887. Haslicht.  
 " 3. 1887. Mollenburg.  
 " 3. 1889. Raynochowitz.  
 " 4. 1884. Dittersdorf.  
 " 4. 1891. Goldenstein.  
 " 5. 1882. Unter-Shotta.  
 " 5. 1885. Schönwald b. Schildberg.  
 " 5. 1887. Niemetitz.  
 " 7. 1889. Heinzendorf.

Mart. 7. 1891. Podhranni-Shotta.  
 " 8. 1881. Unter-Shotta.  
 " 8. 1887. Hösting.  
 " 8. 1888. Heinzendorf.  
 " 8. 1888. Mürau.  
 " 8. 1889. Podhranni-Shotta.  
 " 8. 1890. Ratibořitz.  
 " 8. 1892. Stěpanau.  
 " 9. 1888. Gr.-Wisternitz.  
 " 9. 1890. Pohoř.  
 " 10. 1888. Goldenstein.  
 " 10. 1888. Dittersdorf.  
 " 11. 1881. Dittersdorf.  
 " 11. 1888. Vierzighuben.  
 " 11. 1890. Podhranni-Shotta.  
 " 11. 1890. Goldenstein.  
 " 11. 1892. Welka.  
 " 12. 1889. Ratibořitz.  
 " 12. 1889. Vierzighuben.  
 " 12. 1892. Steinitz.  
 " 14. 1885. Niemetitz.  
 " 15. 1886. Mürau.

Mart. 16. 1886. Mollenburg.  
 " 17. 1890. Láze.  
 " 17. 1892. Diwnitz.  
 " 19. 1888. Hösting.  
 " 19. 1889. Goldenstein.  
 " 20. 1886. Ribnik.  
 " 20. 1888. Podhranni-Shotta.  
 " 21. 1886. Dittersdorf.  
 " 21. 1888. Podiwitz.  
 " 22. 1886. Unter-Shota.  
 " 22. 1889. Láze.  
 " 23. 1886. Goldenstein.  
 " 24. 1886. Drömsdorf.  
 " 24. 1886. Buchhütte.  
 " 25. 1886. Láze.  
 " 25. 1888. Láze.  
 " 27. 1886. Pohlitz.  
 " 30. 1888. Mollenburg.  
 April 1. 1891. Diwnitz.  
 " 3. 1883. Drömsdorf.  
 " 11. 1881. Ostrawitz.  
 " 13. 1883. Grünes Kreuz.

#### Az adatok kritikai feldolgozása.

A fent adott 90 adat tanúsága szerint megérkezett a seregély:

februárban 31-szer  
 márcziusban 55-ször és  
 áprilisban 4-szer

Formulánk pedig a következő lenne:

L. (F.) — Febr. 8. — 1892. (in) Ferdinandsruhe.  
 Lk. (Sp.) — Apr. 13. — 1883. (in) Grünes Kreuz.  
 I. (Sch.) = 65 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 12.

Ez a közép határozottan késő; oka, hogy az áprilisi adatok is figyelembe vétettek. Miután ezek igazi vonulási adatoknak nem tekinthetők, hagyjuk el őket; a márcziusi adatokat mint későieket szintén figyelmen kívül lehetne hagyni; azonban mégis ne mellőzzük őket; formulánk a következő lesz:

L. (F.) — Febr. 8. — 1892. (in) Ferdinandsruhe.  
 Lk. (Sp.) — Mart. 30. — 1886, 1888. (in) Láze.  
 I. (Sch.) = 51 nap (Tage)  
 K. (M.) = Mart. 5.

#### Kritische Bearbeitung der Tagesdaten:

Nach den oben ausgewiesenen 90 Tagesdaten erfolgten der Staat:

im Februar 31-mal,  
 im März 55-mal und  
 im April 4-mal;

und die Formel wäre:

Dieses Mittel ist ein entschieden zu spätes und kommt daher, weil hier auch die Aprildaten mit in Rechnung gebracht worden sind; sie sind aber keine richtigen Zugdaten und müssen eben deshalb eliminirt werden; fast könnten auch die letzten Märzdaten als späte ganz außer Acht gelassen werden; sie sollen jedoch Berücksichtigung finden.

Nach Hinweglassung der eliminirten Daten würde sich die Formel folgendermaßen gestalten:

Feltűnő a késés 1886-ban, majdnem az összes állomásokról. Oka csakis a kedvezőtlen meteorológiai viszonyokban gyökerézhetik, s a VI. Bericht-ben p. 155, az 1886. év általános meteorológiai jellemzésében tényleg a következő megjegyzésre találunk: «kiváltképen hideg volt február és márczius, hőveszteség  $2.5^{\circ}$ ». Tehát épen azok a hónapok, a mikor a tavasz első hírnökei közé sorozható seregély meg szokott jönni. Mellesleg azt jegyzem meg, hogy az 1886. évből az *Alauda arvensis* is nagyon késő adatokat szolgáltat, mint azt a «Schwalbe. XIX. p. 97» megjelent cikkemben: «Der mittlere Ankunfts-tag der Feldlerche (*Alauda arvensis*, L.) für Mähren» kimutatni alkalmam volt.

Az ilyen késések tehát kivételek, a melyekkel azonban számolni kell.

Az egyes helyi formulák a következőkép alakulnak:

Auffallend sind die Verspätungen der für das Jahr 1886 von den meisten Beobachtungsstationen verzeichneten Daten. Die Ursachen dieser Verspätungen können nur in ungünstigen, meteorologischen Verhältnissen liegen und thatsächlich finden wir in der «Allgemeinen Uebersicht» für das Jahr 1886 im VI. Berichte, Seite 155, folgende Bemerkung: «Als besonders kalt sind namentlich Februar und März mit einem Deficit von  $2.5^{\circ}$  zu nennen.» Also gerade jene Monate, wo die ersten Frühlingsboten, unter welchen der Staat eben einer der ersten ist, bei uns ankommen. Nebenbei will ich hier bemerken, daß das Jahr 1886 ebenfalls die spätesten Märzdaten für die Feldlerche in Mähren aufzuweisen hat, wie aus meiner Arbeit «Der mittlere Ankunfts-tag der Feldlerche (*Alauda arvensis* L.) für Mähren» zu ersehen ist. (Vergl. «Die Schwalbe». XIX. Jahrg. Seite 97.)

Solche Verspätungen sind aber Extreme, mit welchen man eben rechnen muß.

Die einzelnen Lokalformeln gestalten sich folgendermaßen:

#### Welka.

286 Meter.

$48^{\circ} 53'$  É. sz. — N. B.  
 $35^{\circ} 11'$  K. h. — Ö. L.

Mart. 11. 1892.

Nem elégséges.

Als einzelnes Datum ungenügend.

#### Grumviř.

197 Meter.

$48^{\circ} 59'$  É. sz. — N. B.  
 $34^{\circ} 34'$  K. h. — Ö. L.

Febr. 24. 1885.

Nem elégséges.

Vergl. bei Welfa.

#### Hösting.

388 Meter.

$49^{\circ} 1.5'$  É. sz. — N. B.  
 $33^{\circ} 34'$  K. h. — Ö. L.

Mart. 8. 1887.

« 19. 1888.

Két adat sem elégséges.

Auch zwei Daten sind ungenügend.

#### Rohrbach.

188 Meter.

$49^{\circ} 2'$  É. sz. — N. B.  
 $34^{\circ} 15.5'$  K. h. — Ö. L.

Febr. 20. 1885.

« 25. 1886.

#### Goldhof.

195 Meter.

$49^{\circ} 3.5'$  É. sz. — N. B.  
 $34^{\circ} 22'$  K. h. — Ö. L.

Mart. 2. 1887.

#### Steinitz.

228 Meter.

$49^{\circ} 4'$  É. sz. — N. B.  
 $34^{\circ} 42'$  K. h. — Ö. L.

Mart. 12. 1892.

#### Diwnitz.

382 Meter.

$49^{\circ} 5.5'$  É. sz. — N. B.  
 $35^{\circ} 34'$  K. h. — Ö. L.

Mart. 17. 1892.

April. 1. 1891.

«Apr. 1» nem vonulási adat.  
Der 1. April ist kein Zugdatum.

**Ratiboritz.**

465 Meter.

49° 8' É. sz. — N. B.  
33° 35' K. h. — Ö. L.

Febr. 27. 1891.

Mart. 1. 1887.

« 8. 1890.

« 12. 1889.

L. (F.) — Febr. 27. 1891.

Lk. (Sp.) — Mart. 12. 1889.

I. (Sch.) = 14 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 5—6.

Rendes.

Normal.

**Milowitz.**

300 Meter.

49° 13' É. sz. — N. B.  
35° 2' K. h. — Ö. L.

Febr. 24. 1882.

**Kremsier.**

202 Meter.

49° 17' 1" É. sz. — N. B.  
35° 3' 7" K. h. — Ö. L.

Febr. 17. 1885.

« 19. 1883.

**Ferdinandsruhe.**

490 Meter.

49° 21' É. sz. — N. B.  
34° 38' K. h. — Ö. L.

Febr. 8. 1892.

**Podiwitz.**

370 Meter.

49° 22' É. sz. — N. B.  
34° 11' K. h. — Ö. L.

Mart. 21. 1888.

**Unter-Shotta.**

285 Meter.

49° 23' É. sz. — N. B.  
34° 17' K. h. — Ö. L.

Mart. 5. 1882.

« 8. 1881.

« 22. 1886.

L. (F.) — Mart. 5. 1882.

Lk. (Sp.) — « 22. 1886.

I. (Sch.) = 18 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 13—14.

**Láze.**

600 Meter.

49° 25' É. sz. — N. B.  
35° 32' K. h. — Ö. L.

Febr. 10. 1884.

« 25. 1885.

Mart. 17. 1890.

« 22. 1889.

« 25. 1886.

« 25. 1888.

L. (F.) — Febr. 10. 1884.

Lk. (Sp.) — Mart. 25. 1888.

I. (Sch.) = 44 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 3—4.

Az egy hónapra terjedő nagy ingadozás oka meteor. jelenségekben gyökerezik.

Der große Unterschied von 1 Monat, zwischen dem 25. Februar und dem 25. März ist in den meteorologischen Verhältnissen bedingt.

**Podhranni-Shotta.**

440 Meter.

49° 25' É. sz. — N. B.  
35° 28' K. h. — Ö. L.

Febr. 27. 1892.

Mart. 7. 1891.

« 8. 1889.

« 11. 1890.

« 20. 1888.

L. (F.) — Febr. 27. 1892.

Lk. (Sp.) — Mart. 20. 1888.

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

K. (M.) = Mart. 9—10.

**Raynochowitz.**

411 Meter.

49° 25' É. sz. — N. B.  
35° 29' K. h. — Ö. L.

Mart. 3. 1889.

**Mollenburg.**

520 Meter.

49° 26' É. sz. — N. B.  
34° 26' K. h. — Ö. L.

Febr. 21. 1885.

" 23. 1883.

" 23. 1884.

Mart. 3. 1887.

" 16. 1886.

" 30. 1888.

L. (F.) — Febr. 21. 1885.

Lk. (Sp.) — Mart. 30. 1888.

I. (Sch.) = 38 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 11.

**Pohlitz.**

430 Meter.

49° 27' 5" É. sz. — N. B.

35° 42' K. h. — Ö. L.

Mart. 27. 1886.

**Stëpanau.**

335 Meter.

49° 30' É. sz. — N. B.

34° — K. h. — Ö. L.

Mart. 8. 1892.

**Niemetitz.**

308 Meter.

49° 30' É. sz. — N. B.

35° 30' K. h. — Ö. L.

Febr. 21. 1892.

Mart. 5. 1887.

" 14. 1885.

L. (F.) — Febr. 21. 1892.

Lk. (Sp.) — Mart. 14. 1885.

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

K. (M.) = Mart. 3.

**Ostrawitz.**

420 Meter.

49° 33' É. sz. — N. B.

36° 3' K. h. — Ö. L.

Apr. 11. 1881.

Túl késő, nem vonulási adat.

Ein viel zu spätes und überhaupt kein Zugsdatum.

**Grünes Kreuz.**

595 Meter.

49° 35' É. sz. — N. B.

35° 12' K. h. — Ö. L.

Apr. 13. 1883.

Ez sem vonulási adat, figyelembe nem jó.

Ebenso wie das vorhergehende, kann auch dieses als Zugsdatum keine Geltung haben.

**Gr.-Wisternitz.**

255 Meter.

49° 36' É. sz. — N. B.

35° 2' K. h. — Ö. L.

Febr. 24. 1892.

Mart. 9. 1888.

**Haslicht.**

601 Meter.

49° 37' 5" É. sz. — N. B.

35° 9' K. h. — Ö. L.

Febr. 23. 1892.

Mart. 3. 1887.

**Pohoř.**

550 Meter.

49° 40' 5" É. sz. — N. B.

35° 3' K. h. — Ö. L.

Mart. 9. 1890.

**Drömsdorf.**

524 Meter.

49° 42' É. sz. — N. B.

35° 11' K. h. — Ö. L.

Febr. 17. 1884.

" 22. 1885.

" 28. 1887.

Mart. 24. 1886.

Apr. 3. 1883.

L. (F.) — Febr. 17. 1884.

Lk. (Sp.) — Mart. 24. 1886.

I. (Sch.) = 36 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 6—7.

Apr. 3-ika figyelembe nem vétetett.

Der 3. April wurde, als zu spät, eliminirt.



**Vierzighuben.**

418 Meter.

49° 4' 3" É. sz. — N. B.

34° 10' K. h. — Ö. L.

Mart. 11. 1888.

" 12. 1889.

**Ribnik.**

242 Meter.

49° 46' É. sz. — N. B.

34° 52' K. h. — Ö. L.

Mart. 20. 1886.

**Mürau.**

330 Meter.

49° 48' É. sz. — N. B.

34° 31' K. h. — Ö. L.

Febr. 23. 1892.

Mart. 8. 1888.

" 15. 1886.

K. (M.) = Mart. 6.

**Dittersdorf.**

626 Meter.

49° 50' É. sz. — N. B.

35° 35' K. h. — Ö. L.

Febr. 17. 1885.

" 26. 1883.

" 28. 1887.

Mart. 1. 1882.

" 4. 1884.

" 10. 1888.

" 11. 1881.

" 21. 1886.

L. (F.) — Febr. 17. 1885.

Lk. (Sp.) — Mart. 21. 1886.

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

K. (M.) = Mart. 5.

**Buchhütte.**

600 Meter.

49° 50' É. sz. — N. B.

35° 14' K. h. — Ö. L.

Mart. 24. 1886.

**Mähr.-Ostran.**

219 Meter.

49° 50' É. sz. — N. B.

35° 57' K. h. — Ö. L.

Febr. 24. 1882.

" 25. 1884.

**Heinzendorf.**

540 Meter.

49° 51' É. sz. — N. B.

34° 27' K. h. — Ö. L.

Mart. 7. 1889.

" 8. 1888.

**Schönwald bei Schildberg.**

600 Meter.

49° 55' É. sz. — N. B.

34° 23' K. h. — Ö. L.

Mart. 5. 1885.

**Raudenberg.**

588 Meter.

49° 54' É. sz. — N. B.

35° 11' K. h. — Ö. L.

Febr. 20. 1884.

" 23. 1883.

" 28. 1882.

Mart. 1. 1881.

I. (Sch.) = 10 nap (Tage).

K. (M.) = Febr. 24—25.

**Goldenstein.**

642 Meter.

50° 9' É. sz. — N. B.

34° 11' K. h. — Ö. L.

Febr. 25. 1885.

" 28. 1884.

Mart. 1. 1887.

" 1. 1892.

" 4. 1891.

" 10. 1888.

" 11. 1890.

" 19. 1889.

" 23. 1886.

L. (F.) — Febr. 25. 1885.

Lk. (Sp.) — mart. 23. 1886.

I. (Sch.) = 27 nap (Tage.)

K. (M.) = Mart. 9.



Ha már most a helyi formulákat összefoglalva, az országos formulát azok alapján számítjuk ki, a következő eredményt kapjuk:

Febr.	24—25.	—	(für) Raudenberg.
Mart.	3.	—	« Niemetitz.
«	3—4.	—	« Láze.
«	5.	—	« Dittersdorf.
«	5—6.	—	« Ratiboritz.
«	6.	—	« Mürau.
«	6—7.	—	« Drönsdorf.
«	9.	—	« Goldenstein.
«	9—10.	—	« Padhranni-Shotta.
«	11.	—	« Mollenburg.
«	13—14.	—	« Unter-Shotta.

L. (F.) — Febr. 24. — (in) Raudenberg.  
 Lk. (Sp.) — Mart. 14. — (in) Unter-Shotta.  
 I. (Sch.) = 19 nap (Tage).  
 K. (M.) = Mart. 5. —

Az így nyert közép teljesen megegyez az egyes adatokból nyert országos közép számmal.

Ha most a 4-ik lapon adott történeti dátumokat még egyszer átvizsgáljuk, fel kell tűnnie annak, hogy sok délibb fekvésű állomás későbbi adatot ad, mint a nálánál északiabbak. Legkifejezettebb ez a különbség Welka — a legdélibb — és Goldenstein — a legészakibb — pont között; az előbbi állomáson a seregély 1892-ben mart. 1-én megérkezett, tehát 11 nappal korábban. Podhranni-Shotta és Unter-Shotta hasonlóképp korábbi adatokat adnak, mint Goldenstein és Mollenburg. Egyes adatok — egy pontról — semmi esetre sem birhatnak döntő erővel, de ha sok fajról birunk adatokat — ha csak egyet is — úgy ezek az országos közép szám megállapításához még is hozzájárulnak, s így ezek is értékesíthetők.

Troppau, 1895. okt. 4.

Lassen wir nun die aus den Lokalformeln sich ergebenden Mittel zusammen und bilden die Landesformel, so erhalten wir folgendes Resultat:

Dieses erhaltene Mittel deckt sich genau auf den Tag mit jenem auf Seite 5 angeführten.

Lassen wir noch einmal die auf Seite 4 verzeichneten Daten Revue passieren, so muß uns als auffallend erscheinen, daß für manche südlicher gelegene Beobachtungspunkte für ein und dasselbe Jahr ein viel späteres Zugdatum angegeben ist als für nördlichere; am deutlichsten zeigt sich dieser Unterschied zwischen Welka, dem südlichsten und Goldenstein, dem nördlichsten Punkte; an ersterer Lokalität erschien der Staar im Jahre 1892 am 11. März; in Goldenstein ist er schon am 1. März beobachtet worden, also um 11 Tage früher. Ebenso weisen Podhranni-Shotta und Unter-Shotta spätere Daten auf als Goldenstein und Mollenburg. Allerdings hat ein einzelnes Datum für eine Lokalität gar keinen Werth, obwohl dasselbe von mehreren Arten zur Bestimmung des Landesmittels viel beitragen kann, und deshalb als solches auch mit in Rechnung gebracht werden muß.

Troppau, am 4. October 1895.