

# Der Frühlingszug des Kuckucks in den Jahren 1897 und 1898.

Nach den an das

„Comité für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich“

ingesandten Daten.

Bearbeitet von **W. Čapek**, Lehrer in Oslawan.

Wie man erwarten konnte, sind über den Kuckuck, der sich durch seinen allbekanntesten Ruf dem Beobachter besonders bemerklich macht, sehr viele Daten an das Comité eingelaufen. Das Jahr 1897 lieferte 245, das folgende Jahr 247 Daten, was gewiss den Beobachtern zur Ehre gereicht. Freilich sind einzelne Kronländer an dieser Zahl nicht gleichmässig bethelligt; es ist namentlich zu bedauern, dass aus Dalmatien, Mittel-Tirol und der galizischen Ebene fast keine Angaben vorliegen; auch Böhmen und Unter-Steiermark sind schwächer vertreten.

Bevor ich an die Bearbeitung der Daten schreite, erlaube ich mir einige allgemeine Bemerkungen einzuschalten.

In den meisten Fällen wird man durch den auffallenden Ruf des Kuckucks über dessen Ankunft in Kenntnis gesetzt. Man kann ohne Scrupel das Datum des ersten Rufes als das Ankunftsdatum bezeichnen besonders wenn vordem keine ungünstige Witterung herrschte. Auf Grund hundertfacher Beobachtung kann ich behaupten, dass viele Vögel gleich am Ankunftsstage ihr Hochzeitslied fröhlich erschallen lassen. Und bei dem Kuckuck sind ja die ersten Ankömmlinge einzelne alte, sexuell erregte Männchen, die sogleich von ihrem alten Rayon Besitz ergreifen. In 2–5 Tagen stellen sich die nächsten Männchen auch in den Nachbarrevieren ein, allmählich füllt sich das Gebiet, die Weibchen melden sich mit ihrem Paarungsrufe, und in etwa 22 Tagen nach der ersten Ankunft wird in meinem speciellen Beobachtungsgebiete bei Oslawan das erste Ei gelegt.

Was nun die eingelaufenen Ankunftsangaben anbelangt, kann in manchen Fällen behauptet werden, dass dieselben verspätet sind, d. h. dass dem Beobachter die erste Ankunft entgangen ist, weil sich der Vogel zu dieser Zeit noch nicht so anhaltend meldet. Dem kann jedoch abgeholfen werden, wenn es der Beobachter zur gewöhnlichen Ankunftszeit des Kuckucks versucht, seinen Ruf nachzuahmen und ihn dadurch zur Antwort zu reizen. Es wäre ausserdem erwünscht, wenn die Herren Beobachter auch den ersten Ruf des Weibchens, falls ihnen derselbe bekannt ist, notiren würden, weil dadurch beiläufig der Schluss des Zuges fixirt werden kann.

Unerwartet frühe und demnach isolirte Ankunftsdaten sind ganz im Sinne O. Herman's (Aquila 1899, p. 21) als eine Folge des individuell hoch entwickelten Paarungstriebes aufzufassen. Ich bin der Ansicht, dass es sich bei genauer Beobachtung oft zeigen wird, dass solche Daten nicht so isolirt dastehen.

Nun wollen wir *zonenweise*\*) die einzelnen Daten vorführen, ganz nach dem Muster der „Ungarischen Ornithologischen Centrale“, wobei wir jedoch bei den Formeln nicht nur das Mittel, sondern auch den Durchschnitt aus sämtlichen Daten bestimmen werden. Zum Vergleiche stellen wir beide Jahre neben einander

## Zone 42a.\*\*)

1897.

9. April — Ragusa.

1898.

13. April — Ragusa.

## Zone 43 a.

14. April — Tajer.

—

\*) Die Zonen entsprechen je einem halben Breitengrade und werden mit der Zahl des jeden Grad südlich begrenzenden Parallelkreises bezeichnet. Die der nördlichen Hälfte des Breitengrades entsprechende Zone ist von der südlichen je durch ein beigesetztes **a** unterschieden also Zone 42 entspricht der südlichen Hälfte, Zone 42 a der nördlichen Hälfte der zwischen dem 42. und 43. Parallelkreise gelegenen Gradbreite

\*\*\*) Ans den dalmatischen Zonen 42, 43 und 44 liegen entweder keine Daten vor, oder es sind dieselben nicht verwendbar.

Zone 44 a.

1897.

13. April — Dundo.

1898.

17. April — Dundo.

Zone 45.

10. März — Leme.

8. April — Ponteporton. \*)

20.—24. April mehrere.

11. April — Leme.

27.—31. April viele.

3. „ — Ponteporton.

15. „ — Veglia.

Leider sind aus diesen südlichsten Zonen (Dalmatien und Istrien) so wenige Daten vorhanden, dass dieselben für weitere Conclusionen unzulänglich sind und nur ganz allgemein beurtheilt werden können. In diesem Sinne erscheinen sie als normal spät. Das 1897er Datum aus Leme steht ganz beispiellos da und kann mit Rücksicht auf die übrigen Stationen und auf die historischen Daten (die z. B. für Spalato nach Kolombatovič's genauen Angaben den 20. März als Minimum anführen) bei Aufstellung der Formel nicht verwendet werden.

Für die angeführten Zonen könnten gemeinschaftlich folgende **Formeln** „ad hoc“ aufgestellt werden:

Fr.\*\*\*) — 8. April.

Sp. — 14. „

Schw. = 7 Tage.

M. = 11. April.

D. = 11. „

Fr. — 3. April.

Sp. — 17. „

Schw. = 15 Tage.

M. = 10. April.

D. = 12. „

Zone 45 a.

1897.

14. April — Pieve di Ledro.

12. „ — Roveredo.

18. „ — Görz.

15. „ — Panovič.

14. „ — Opčina.

21. April mehrere.

15. „ — Vitovski verh.

26. „ — Čavin.

22. „ — Selovč.

23. und 26. April mehrere.

12. „ — Dol.

10. „ — Adelsberg.

18. „ — Zabiče.

31. März — Polana.

1898.

10. April — Roveredo.

21. „ — Karnizza.

19. „ — Panovič.

14. „ — Ternowa.

17. „ — Zavrh.

19. „ — Vitovski verh.

19. „ — Selovč.

Vom 26. April mehr.

19. „ — Dol.

13. „ — Adelsberg.

17. „ — Mašun.

3. „ — Polana.

30. März — Opatova Gora (Landstrass).

Eine recht einheitliche Datenreihe, bis auf Polana, welches wir jedoch (trotzdem Krain keine historischen Märzdaten notirt hat) mit Rücksicht auf das Jahr 1898 und auf das in gleicher Breite liegende Bélye (15. März 1897!) mit vollem Vertrauen acceptiren.

Die Stationen Čavin und Selovč sind im Ver-  
gleiche mit den sehr nahen Stationen Vitovski verh  
und Dol blosse Gelegenheitsdaten. Südtirol hat ganz  
normale Daten.

Formel:

Fr. — 31. März.

Sp. — 18. April.

Schw. = 19 Tage.

M. = 9. April.

D. = 13. „

Formel:

Fr. — 30. März.

Sp. — 21. April.

Schw. = 23 Tage.

M. = 10. April.

D. = 14. „

\*) Die Stationen sind in der Reihenfolge von West gegen Ost angeführt.

\*\*) Fr. = früheste, Sp. = späteste, Schw. = Schwankung, M. = Mittel, D. = Durchschnitt.

## Zone 46.

1897.

22. April — Flitsch.  
 29. „ — Raibl.  
 17. „ — Lokva.  
 9. „ — Peuc.  
 14. April mehrere.  
 14. „ — Laibach.  
 11. „ — Ratschach.  
 4. „ — Drachenberg.

Tirol ist leider gar nicht vertreten, und die Daten dieser Zone sind etwas bunt.

Drachenberg ist das früheste Datum von Steiermark überhaupt und mit Rücksicht auf Polana in der vorigen Zone ganz gut erklärlich; es notirt auch schöne Tage um den 4. April.

Raibl können wir im Vergleiche mit den homogenen Daten aus ganz Kärnthen nicht verwenden, selbst Flitsch ist spät, siehe 1898.

Formel (ohne Tirol!):

- Fr. — 4. April.  
 Sp. — 22. „  
 Schw. = 19 Tage.  
 M. = 13. April.  
 D. = 13. „

1898.

30. April — Pieve Tesino.  
 6. „ — Flitsch.  
 7. April mehrere.  
 9. „ — Cvetves.  
 16. „ — Lokva.  
 9. „ — Peuc.  
 18. „ — Pokluka.

Pieve Tesino kann bloss ein durch die alpine Lage erklärliches Besetzungsdatum bedeuten, denn selbst Nord-Tirol hat frühere Ankunftsdaten.

Formel (ohne Tirol):

- Fr. — 6. April.  
 Sp. — 16. „  
 Schw. = 11 Tage.  
 M. = 11. April.  
 D. = 11.—12. April.

## Zone 46 a.

1897.

17. April — Ober-Vellach.  
 19. „ — Teichl.  
 4. Mai — Gatschach.  
 22. April — Mühlendorf.  
 15. „ — Fritzendorf.  
 21. „ — Millstadt.  
 13. „ — Goggau.  
 17. „ — Ossiach.  
 22. „ — Friesach.  
 Vom 24. April überall.  
 13. „ — Grünberg.  
 15. „ — Kirchberg.  
 14. „ — Sonnegg.  
 21. „ — Sommerau.  
 17. „ — Leiwald.  
 16. „ — Lembach.  
 25. April mehrfach.

Das echte alpine Gebiet von Tirol ist leider durch kein Zugdatum vertreten, weshalb wir keinen Vergleich mit Kärnthen anstellen können; unser Vogel kommt im eigentlichen Hochgebirge nur sporadisch vor.

Gatschach fällt weg in Anbetracht der einheitlichen Datenreihe aus den Vicinal-Stationen.

1898.

3. Mai — St. Leonhard.  
 19. April — Winklern.  
 1. Mai — Ober-Vellach.  
 23. April — Greifenburg.  
 14. „ — Bärenbad.  
 Vom 22. April mehrere.  
 18. „ — Fritzendorf.  
 23. „ — Uggowitz.  
 16. „ — Millstadt.  
 4. „ — Goggau.  
 17. „ — Arnoldstein.  
 19. „ — Ossiach.  
 24. „ — Sommerau.  
 17. „ — Leiwald.  
 20. „ — Witra.  
 Vom 22. April auch 1400 m hoch.  
 12. „ — Lembach.

Goggau ist zu früh gegenüber den Nachbarstationen und bei seiner Lage ganz beispiellos; es bleibt reservirt, da der Beobachter angibt, am 6. April mehrere bemerkt zu haben.

St. Leonhard, siehe Tiroler Daten in der Zone 47!

Ober-Vellach zu spät, mit 1897 und mit den Nachbarstationen gar nicht übereinstimmend.

Formel (zugleich für Kärnthen):

Fr. — 13. April.  
 Sp. — 22. „  
 Schw. = 10 Tage.  
 M. = 17.—18. April.  
 D. = 17.—18. „

Formel:

Fr. — 12. April.  
 Sp. — 24. „  
 Schw. = 13 Tage.  
 M. = 18. April.  
 D. = 18.—19. April.

Zone 47.

1897.

19. April — Vaduz.  
 20. April mehrere.  
 12. „ — Feldkirch.  
 21. „ — Bregenz.  
 15. „ — Bezaun.  
 6. Mai — Reutte.  
 22. April — Telfs.  
 22. „ — Leutasch.  
 30. „ — Trins.  
 27. „ — Hinterriss.  
 12. „ — Wörgl.  
 24. „ — Hopfgarten.  
 Vom 3. Mai mehr.  
 19. „ — Lungötz.  
 Vom 27. April mehr.  
 24. „ — Muhr.  
 5. Mai — Tweng.  
 22. April — Aich.  
 15. „ — Sauerfeld.  
 20. „ — Zeutschach.  
 21. „ — Mariahof.  
 14. „ — Mühlen.  
 Vom 28. April häufiger.  
 14. „ — Vale-Putna.  
 24. April mehrere.  
 13. „ — Stulpikani.  
 16. April schon mehrere.

Reutte übersteigt selbst das Extrem der historischen Daten und ist mit Rücksicht auf die übrigen Nordtiroler Daten unhaltbar spät.

Ebenso Tweng, wenn man es mit den Nachbarstationen Muhr und Sauerfeld vergleicht.

Für Telfs gibt der Beobachter an: sonst Mitte April, Hauptzug Ende April.

Recht auffallend sind in beiden Jahren die frühen Daten aus Vaduz und Feldkirch. Man wäre geneigt anzunehmen, dass die Vögel hierher durch die Schweizer Depression (Genfer See — Boden-See) gelangen, für welche Fatio (laut „Aquila“ 1899) als Ankunftszeit den 6.—12. April angibt. Der Mangel an Zugsangaben aus Mitteltirol macht sich da recht fühlbar. Anzinger und von Dalla Torre geben für Tirol den 15.—20. April an und für Vorarlberg schliessen sie an: „am 19. muss er kommen.“

Formel:

Fr. — 12. April.  
 Sp. — 30. April.  
 Schw. = 19 Tage.  
 M. = 21. April.  
 D. = 19.—20. April.

1898.

12. April — Vaduz.  
 Vom 19. April mehr.  
 13. „ — Feldkirch.  
 2. Mai — Lech.  
 18. April — Telfs.  
 Vom 24. April mehr.  
 26. „ — Leutasch.  
 21. „ — Innsbruck.  
 16. „ — Trins.  
 24. „ — Pertisau.  
 24. „ — Schwaz.  
 Vom 27. April häufiger.  
 24. „ — Neukirchen.  
 21. „ — Kaprun.  
 25. „ — Leogang.  
 2. Mai — Gr. Arl.  
 24. April — Radstadt.  
 19. „ — Muhr.  
 18. „ — Mariahof.  
 2. Mai — Graz.  
 3. Mai überall!  
 17. April — Dorna-Kandreni.  
 14. „ — Vale-Putna.  
 24. April häufiger.

Der 2. Mai aus drei Stationen erscheint den übrigen Stationen gegenüber etwas zu spät, wurde jedoch berücksichtigt. Ueber die Daten aus Bukowina siehe mehr bei der folgenden Zone.

Formel:

Fr. — 12. April.  
 Sp. — 2. Mai.  
 Schw. = 21 Tage.  
 M. = 22. April.  
 D. = 21.—22. April.

Zone 47 a.

1897.		1898.	
26. April	— St. Ulrich. Vom 28. April mehr.	25. April	— St. Ulrich.
20. "	— Lofer. Vom 21. April im Gebirge.	18. "	— Lofer. Vom 23. April immer.
20. "	— Salzburg.	27. "	— Unken.
23. "	— Hallein.	21. "	— Faistenau. Vom 23. April immer.
27. "	— Vordersee. Vom 30. April häufiger.	26. "	— Salzburg.
30. "	— Abtenau.	27. "	— Hallein.
28. "	— Annaberg.	29. "	— Adnet. Am 1. Mai mehr.
26. "	— Seetratten. Vom 30. April mehr.	29. "	— Ischl.
28. "	— Ischl.	22. "	— Grubegg.
21. "	— Langbath.	28. "	— Weisswasser.
25. "	— Grubegg.	21. "	— Gams.
26. "	— Weisswasser.	20. "	— Hinter-Wildalpe.
26. "	— Gams.	19. "	— Fachwerk (Wildalpe).
21. "	— Münichthal. Vom 25. April mehr.	20. "	— Wildalpe.
21. "	— Wildalpe.	20. "	— Gusswerk.
24. "	— Greith. Vom 29. April mehr.	24. "	— Mariazell.
29. "	— Gusswerk.	24. "	— Krampen.
24. "	— Mariazell. Vom 28. April mehr.	20. "	— Neuberg.
30. "	— Krampen.	19. "	— Kapellen.
23. "	— Kapellen.	23. "	— Spital am Sem.
26. "	— Spital a. Sem.	21. "	— Reichenau.
13. "	— Żurawle.	18. "	— Gutenstein.
22. "	— Seletin.	16. "	— Sommerein.
22. "	— Straža.	3. Mai	— Hryniawa.
16. "	— Watra Moldavica.	27. April	— Jalowiczora. Vom 30. April mehr.
1. "	— Putna. Dann erst vom 19. April!	19. "	— Żurawle.
18. "	— Bilka.	21. "	— Seletin. Am 24. April mehrere.
10. "	— Okruh. Vom 24. April mehr.	19. "	— Watra Moldavica.
17. "	— Mardzina.	20. "	— Putna.
18. "	— Kaczyka. Vom 29. April mehr.	19. "	— Bilka.
18. "	— Gurahumora. Vom 23. April öfter, 26. u. 27. viele.	13. "	— Okruh.
		2. "	— Mardzina.
		7. "	— Glitt. Dann erst vom 22. April!
		10. "	— Kaczyka.
		10. "	— Gurahumora. 18. April zwei, 22. April viele.

Aus dem ganzen Gebiete der nördlichen Alpen eine schöne, homogene Datenreihe, durchwegs (1898 fast durchwegs) aus der letzten Decade April!

Dem entgegen weist die östliche Partie dieser Zone (Bukowina) bedeutend frühere Daten auf, so dass es auf den ersten Blick ersichtlich ist, dass die Zugsbedingungen und Verhältnisse in den beiden Flügeln dieser Zone ganz verschiedene sind, und dass folglich diese beiden Flügel separat behandelt werden müssen. Ungarn hat leider in dieser Zone (im Jahre 1897) nur vier, und zwar sehr späte Daten, die keinen Uebergang, respective keine erklärende Verbindung zwischen den beiden Flügeln unserer Zone bilden können.

Im westlichen Flügel macht sich der montane Charakter geltend, ausserdem haben wir es da mit dem nördlichen Abhange eines Hochgebirges zu thun. Im östlichen Flügel ist zum Theile Ebene, zum Theile Mittelgebirge.

Eine merkwürdige Erscheinung sind in diesem östlichen Flügel einige auffallend frühe Daten. (Siehe auch die folgenden zwei Zonen!) Wir haben sieben solche Daten (aus beiden Jahren) vom 1.—5. April nicht berücksichtigt, weil sie mit den Daten aus der Umgebung durchaus nicht harmoniren. (Für Putna gibt ausserdem der Beobachter an, den Vogel darauf erst am 19. April gesehen zu haben; das Nämliche gilt auch für Glitt.)

Diese frühen Daten aus Bukowina und SO.-Galizien sind eine Erscheinung, der wir auch in den sogenannten historischen Daten aus früheren Jahren begegnen und die nicht aufgeklärt ist. Aber auch abgesehen, von diesen abnormalen Daten finden wir für diese Gebiete allgemein recht frühe Angaben. Die Bukowina bekommt ihre Kuckucke direct aus dem Süden, entweder über das Bergland Siebenbürgen, welches im Jahre 1897 südlich von der Bukowina mehrere Daten vom 3.—9. April aufweist, oder über Rumänien durch eine Abzweigung der pontischen Strasse Menzbier's; Dr. G. V. von Almásy ist dem Kuckuck am 8. April 1897 in der Dobrudscha begegnet.

Auf der anderen Seite haben im Jahre 1898 Hryniawa und Jalowiczora selbst bei ihrer Hochlage unverwendbar späte Daten, denn einige galizische Nachbarstationen (auch in den Karpathen) notirten bedeutend frühere Ankunftszeiten.

Formel für die ganze Zone:

Fr. — 10. April.  
Sp. — 30. „  
Schw. = 21 Tage.  
M. = 20. April.  
D. = 22.—23. April.

Formel für den westlichen Flügel:

Fr. — 20. April.  
Sp. — 30. „  
Schw. = 11 Tage.  
M. = 25. April.  
D. = 25. „

Formel für den östlichen Flügel:

Fr. — 10. April.  
Sp. — 22. „  
Schw. = 13 Tage.  
M. = 16. April.  
D. = 17. „

Formel für die ganze Zone:

Fr. — 7. April.  
Sp. — 29. „  
Schw. = 23 Tage.  
M. = 18. April.  
D. = 20.—21. April.

Formel für den westlichen Flügel:

Fr. — 16. April.  
Sp. — 29. „  
Schw. = 14 Tage.  
M. = 22.—23. April.  
D. = 20.—21. „

Formel für den östlichen Flügel:

Fr. — 7. April.  
Sp. — 21. „  
Schw. = 15 Tage.  
M. = 14. April.  
D. = 15. „

### Zone 48.

1897.

24. April — Munderfing.  
19. „ — Holzwiesenthal.  
26. „ — Friedburg.  
26. „ — Unter-Erb.  
Am 27. April mehrere.  
28. „ — Frauschereck.  
20. „ — Hocheck.  
22. „ — Kremsmünster.  
20. „ — Kefermarkt.  
20. „ — Erdmannsdorf.  
16. „ — Zell b. Zellhof.  
22. „ — Zillek.  
12. „ — Hengstberg.  
Vom 16. April häufig.  
15. „ — Rohregg.  
22. „ — Saggraben.  
15. „ — Ober-Ranna.  
18. „ — Leiben.  
20. „ — Loizenhof.  
17. „ — Melk.

1898.

16. April — Ettenau.  
Vom 20. April mehr  
18. „ — Wald (b. Mattigh.).  
24. „ — Munderfing.  
17. „ — Holzwiesenthal.  
21. „ — Friedburg.  
21. „ — Unter-Erb.  
19. „ — Hocheck.  
Vom 20. April mehr.  
28. „ — Kremsmünster.  
19. „ — Neufelden.  
15. „ — Schardenberg.  
19. „ — Kefermarkt.  
23. „ — Erdmannsdorf.  
21. „ — Rohregg.  
21. „ — Saggraben.  
12. „ — Melk.  
17. „ — Aggsbach.  
Vom 20. April mehr.  
6. „ — Grafenegg.

1897

22. April — Aggsbach.  
 20. „ — Egelsee.  
 16. „ — Grossgrund.  
 16. „ — Seebarn.  
 15. „ — Altenwörth.  
 22. „ — Dittersdorf.  
 15. „ — Klausenleopoldsdorf.  
 14. „ — Pfalzau.  
 14. „ — Hönniggraben.  
 15. „ — Pressbaum.  
 16. „ — Ried.  
 10. „ — Stranzendorf.  
 15. „ — Schönborn.  
 17. „ — Breitenfurt.  
 14. „ — Stadlhütte.  
 19. „ — Allhang.  
 18. „ — Kaltenleutgeben.  
 17. „ — Hainbach.  
 Vom 19. April mehr.  
 10. „ — Weissenbach.  
 Vom 18. April häufig.  
 14. „ — Wasserspreng.  
 8. „ — Anninger.  
 13. „ — Exelberg.  
 14. „ — Hadersfeld.  
 3. Mai — Tatarów.  
 12. April — Mikuliczyn.  
 11. „ — Dora.  
 14. Mai — Jawornik.  
 13. April — Słoboda rungurska.  
 10. „ — Jabłonów.  
 14. „ — Chomeczyn.  
 2. „ — Kotzmann.  
 16. „ — Kupka.  
 Vom 21. April viele.  
 12. „ — Kuczurmare.  
 Vom 13. April mehr.

1898

16. April — Seebarn.  
 11. „ — Altenwörth.  
 17. „ — Obergredl.  
 18. „ — Dittersdorf.  
 Vom 21. April mehrere.  
 14. „ — Utzenlaa.  
 9. „ — Klausenleopoldsdorf.  
 16. „ — Pfalzau.  
 12. „ — Neu-Aigen.  
 17. „ — Hönniggraben.  
 16. „ — Gruberau.  
 10. „ — Pressbaum.  
 11. „ — Ried.  
 15. „ — Stranzendorf.  
 12. „ — Schönborn.  
 9. „ — Breitenfurt.  
 13. „ — Allhang.  
 15. „ — Kaltenleutgeben.  
 16. „ — Purkersdorf.  
 9. „ — Gaaden.  
 16. „ — Hinterbrühl.  
 12. „ — Exelberg.  
 10. „ — Hadersfeld.  
 18. „ — Korneuburg.  
 13. „ — Ober-Siebenbrunn.  
 18. „ — Worochna.  
 12. „ — Tatarów.  
 15. „ — Mikuliczyn.  
 19. „ — Dora.  
 30. „ — Jawornik.  
 14. „ — Słoboda rungurska.  
 14. „ — Jabłonów.  
 6. „ — Utoropy.  
 3. „ — Chomeczyn.  
 15. „ — Kutý  
 2. „ — Kotzmann.  
 18. „ — Kupka.  
 1. „ — Kuczurmare.

Im westlichen Flügel der Zone (Ober- und Nieder-Oesterreich) haben wir eine sehr schöne Datenreihe vor uns, bei der eine successive Verspätung in der Richtung von Ost gegen West leicht wahrzunehmen ist. Die im Vergleiche mit der vorigen Zone bedeutend früheren Daten zeigen deutlich den Einfluss der tieferen (obgleich nördlicheren) Lage. Der Vogel ist in diesen Gegenden sehr häufig, weshalb die Daten so zahlreich und genau sind. — Kremsmünster ist im Jahre 1898 abnorm spät.

Der östliche Flügel zeigt jedoch eine (für einen Vogel, der hier um die Mitte April ankommt) unmögliche Schwankung vom 2. April bis 14. Mai. Ueber Kotzmann, welches hier ganz isolirt steht, gilt das, was über die frühen Daten Bukowinas bei der vorigen Zone erwähnt wurde; dieses Datum bleibt also reservirt, da der Beobachter angibt, am 2. April schon fünf Stück an verschiedenen Orten bemerkt zu haben. Tatarów gegen Mikuliczyn zu spät. Jawornik ist trotz seiner Lage kein Ankunftsdatum. Nach Eliminirung der drei Extreme ist die Datenreihe ganz homogen.

Wieder eine bunte Reihe! Die Daten vom 1. bis 3. April bleiben für diesmal unbenützt, trotzdem sie günstige Witterung notirten; auch berichten zwei Beobachter aus Bukowina, dass der Vogel heuer auffallend früher ankam. Jawornik ist auch bei seiner Gebirgslage zu spät, der Beobachter bemerkt jedoch ganz richtig, dass der Kuckuck hier über das Gebirge ankommt. Zwei Stationen auf der ungarischen Seite des Gebirges notiren im Jahre 1897 den 12. und 16. April als den Ankunftsstag, die galizischen auf der Nordost-Seite des Gebirges den 24. bis 30. April. (Siehe die folgende Zone!)

Allgemein kann man von beiden Jahren sagen, dass sich die beiden Flügel der Zone langsam ausgleichen, indem der östliche Flügel wenigstens mit der Wiener Wald- und Donau-Gruppe gut harmonirt.

Formel für die ganze Zone:

Fr. — 8. April.  
Sp. — 28. April.  
Schw. = 21 Tage.  
M. = 18. April.  
D. = 17. April.

Formel für den Westflügel:

Fr. — 8. April.  
Sp. — 28. April.  
Schw. = 21 Tage.  
M. = 18. April.  
D. = 17.—18. April.

Formel für den Ostflügel:

Fr. — 10. April.  
Sp. — 16. April.  
Schw. = 7 Tage.  
M. = 13. April.  
D. = 12.—13. April.

Formel für die ganze Zone:

Fr. — 6. April.  
Sp. — 24. April.  
Schw. = 19 Tage.  
M. = 15. April.  
D. = 15. April.

Formel für den Westflügel:

Fr. — 6. April.  
Sp. — 24. April.  
Schw. = 19 Tage.  
M. = 15. April.  
D. = 15.—16. April.

Formel für den Ostflügel:

Fr. — 6. April.  
Sp. — 19. April.  
Schw. = 14 Tage.  
M. = 12.—13. April.  
D. = 14.—15. April.

### Zone 48 a.

1897.

26. April — St. Thoma.  
26. „ — Krumau.  
28. „ — Krems.  
Am 29. April mehrere.  
28. „ — Hirschenwies.  
19. „ — Weitra.  
20. „ — Sophienwald.  
25. „ — Gross-Poppen.  
21. „ — St. Leonhard.  
25. „ — Rosenberg.  
15. „ — Horn.  
14. „ — Raan.  
18. „ — Mannhartsberg.  
17. „ — Wiedendorf.  
14. „ — Kl. Stelzendorf.  
20. „ — Porrau.  
Vom 27. April viele.  
17. „ — Sonnberg.  
30. „ — Grussbach.  
17. „ — Dürnholz.  
17. „ — Asparn a. Z.  
18. „ — Lundenburg.  
Vom 27. April viele.  
21. „ — Pohanska.  
20. „ — Turnitz.  
Am 27. April viele.  
20. „ — Ung.-Ostra.  
13. „ — Strany.  
26. „ — Solotwina.  
30. „ — Kuzmieniec.  
20. „ — Niebyłów.

1898.

20. April — Krumau.  
23. „ — Krems.  
23. „ — Hirschenwies.  
25. „ — Sophienwald.  
18. „ — St. Leonhard.  
16. „ — Rosenberg.  
16. „ — Horn.  
11. „ — Raan.  
17. „ — Mannhartsberg.  
17. „ — Geflez.  
17. „ — Porrau.  
Am 27. April viele.  
20. „ — Grussbach.  
Vom 27. April häufig.  
16. „ — Dürnholz.  
12. „ — Asparn a. Z.  
17. „ — Eisgrub.  
18. „ — Pohanska.  
  
26. „ — Solotwina.  
20. „ — Krasna.  
23. „ — Zielona.

- 29. April — Hryńków.
- 24. „ — Holodyszczce.
- 24. „ — Zielona.
- 14. „ — Zawój.
- 5. „ — Nadworna.
- 16. „ — Lub.
- 10. „ — Horocholina.
- 22. „ — Delatyn.
- 19. „ — Zarzeczce.
- 3. „ — Lanczyn.
- 12. „ — Iwanowce.

Normale, zum Theil späte Daten; Grussbach unhaltbar spät; Strany (in den Karpathen) beweist, dass auch andere südmährische Stationen in der Niederung verspätet sind.

In der heterogenen galizischen Datenreihe fällt Nadwórna und Lanczyn weg (beide notiren ungünstige Witterung!), da alle Nachbarstationen spätere Daten haben.

Bei Kuzmieniec und Hryńków macht sich die hypsometrische Lage geltend, beide sind jedoch verspätet.

Alle Formeln aus dieser Zone belehren uns, dass die ganze Zone recht einheitlich ist, d. h. dass sich die beiden Flügel derselben bereits ausgeglichen haben und nur die geographische Breite massgebend ist. Die hypsometrischen Verhältnisse sind in beiden Flügeln dieselben: im Osten Ebene, im Westen Mittelgebirge, folglich auch in der Ankunft eine progressive Verspätung von Ost gegen West.

Formel für die ganze Zone:

- Fr. — 10. April.
- Sp. — 30. April.
- Schw. = 21 Tage.
- M. = 20. April.
- D. = 20.—21. April.

Formel für den Westflügel:

- Fr. — 13. April.
- Sp. — 28. „
- Schw. = 16 Tage.
- M. = 20.—21. April.
- D. = 20.—21. „

Formel für den Ostflügel:

- Fr. — 10. April.
- Sp. — 30. „
- Schw. = 21 Tage.
- M. = 20. April.
- D. = 20.—21. April.

- 23. April — Lub.
- 19. „ — Horocholina.
- 13. „ — Delatyn.
- 14. „ — Zarzeczce.
- 12. „ — Lanczyn.
- 18. „ — Mlodiacy.
- Am 20. April mehrere.
- 19. „ — Kniaźdwór.

Hier kommt in der ganzen Zone kein unannehmbares Extrem vor. Die Daten des westlichen Flügels zeigen gegen das Vorjahr fast durchwegs früheres Eintreffen.

Galizien hat diesmal gleichmässige und normale Daten mit geringer Schwankung. — Beide Jahre zeigen im Westflügel eine successive Verspätung gegen West (nach Südböhmen), was wir auch bei der Zone 48 gesehen haben.

Formel für die ganze Zone:

- Fr. — 11. April.
- Sp. — 26. April.
- Schw. = 16 Tage.
- M. = 18.—19. April.
- D. = 18. April.

Formel für den Westflügel:

- Fr. — 11. April.
- Sp. — 25. „
- Schw. = 15 Tage.
- M. = 18. April.
- D. = 18. „

Formel für den Ostflügel:

- Fr. — 12. April.
- Sp. — 26. „
- Schw. = 15 Tage.
- M. = 19. April.
- D. = 18.—19. April.

### Zone 49.

1897.

- 28. April — Schätzenwald.
- 10. „ — Silberlos.
- 17. „ — Datschitz.
- Am 25. April mehrere.
- 19. „ — Horka.
- 18. „ — Jaroměřitz.
- 25. „ — Urinaw.

1898.

- 20. April — Schätzenwald.
- 20. „ — Datschitz.
- Am 24. April mehr.
- 17. „ — Alt Telečkau.
- 19. „ — Radostin.
- 17. „ — Aujezd.
- 8. „ — Oslawan.

- 28. April — Radostin.
- 7. " — Oslawan.
- 21. " — Bedřichau.
- 11. " — Brünn.  
Am 17. April viele.
- 17. " — Haady.
- 13. " — Mollenburg.
- 22. " — Protiwanow.  
Am 24. April mehrere.
- 23. " — Ratschitz.
- 20. " — Koberitz.
- 21. " — Steinitz.
- 15. " — Mysliowitz.
- 18. " — Witschitz.
- 15. " — Hullein.
- 19. " — Gr.-Lukow.
- 16. " — Wysokopole.
- 13. " — Wall.-Meseritsch.
- 21. " — Wsetin.
- 21. " — Lipie.
- 19. " — Podhorce.
- 14. " — Kadobna.

Meist normale Daten. Das Datum aus Schätzenwald ist mit dem hypsometrischen Charakter der Station congruent (Böhmerwald).

Radostin und Urinau sind Gelegenheitsdaten.

Für Protiwanow wird weiter angegeben: gewöhnlich am 18.—19. April.

Das Wsetiner Datum stammt aus dem Gebirge.

Zum Vergleiche erlaube ich mir einige Oslawaner Details einzuschalten, aus welchen die rasch erfolgende Besetzung (Füllung) eines Gebietes ersichtlich ist. — Es waren schöne Frühlingstage, als sich am 7. April Früh der erste Kuckuck 1 Stunde südöstlich von Oslawan meldete; auch die folgenden sechs Tage waren günstig, und in allen Revieren 1—2 Stunden herum vernahm man vom 8. bis 13. den ersten Ruf. Vom 18. waren die Vögel häufiger anzutreffen, am 25. ließ auch das erste ♀ seinen Paarungsruf hören, am 29. April fand ich das erste Ei, am 2. Mai zwei Eier, dann bis Anfang Juli im Ganzen 99 Eier.

Formel (für die ganze Zone):

- Fr. — 7. April.
- Sp. — 28. "
- Schw. = 22 Tage.
- M. = 17.—18. April.
- D. = 18. April.

- 20. April — Bedřichau.
- 16. " — Rogendorf.
- 6. " — Koberitz.  
Am 18. April viele.
- 12. " — Neuschloss.
- 19. " — Gr.-Lukow.  
Am 20. April schon mehrere.
- 22. " — Wall.-Meseritsch.
- 21. " — Wsetin.
- 19. " — Lipie.  
Am 23. April viele.
- 23. " — Podhorce.

Merklich frühere Daten als im Vorjahre. Mittelwähren hat wieder die ersten Angaben.

Zum Vergleiche wieder einige Notizen aus Oslawan. Am 8. April rief der erste 1½ Stunden gegen SO. Einige Tage vorher und nachher waren meist sonnig, aber mit Nordwestwind. Und trotzdem erschienen vom 10. bis 15. April wieder in allen Revieren der Umgebung die ersten Männchen, vom 17. waren sie häufiger, schon am 18. meldete sich ausnahmsweise das erste ♀, und am 27. wurde das erste Ei gelegt. Bis 4. Mai fand ich noch 4 Eier von verschiedenen Weibchen, bis Ende Juni zusammen 83 Eier.

Die wenigen Daten aus der Ostpartie der Zone stimmen mit denen der Westpartie vollständig überein, und wir können demnach die ganze Zone als ein Ganzes behandeln. Die 49. Zone Ungarns bildet jedoch infolge ihres montanen Charakters eine Scheidewand zwischen den beiden Flügeln unserer Zone und wurde auch im Jahre 1897 durchschnittlich um sieben Tage später besetzt, als dieselben (Aquila 1898, p. 248).

Formel:

- Fr. — 6. April.
- Sp. — 23. "
- Schw. = 18 Tage.
- M. = 14.—15. April.
- D. = 17. April.

### Zone 49 a.

1897.

- 15. April — Mireschau.
- 14. " — Ober-Požár.
- 14. " — Tužinka.
- 28. " — Starkoč

1898.

- 18. April — Bohutin.
- 20. " — Ober-Požár.
- 18. " — Tužinka.
- 19. " — Miroschowitz.

1897.

30. April — Trübrich.  
 22. „ — Neu-Wesseli.  
 3. Mai — Zwittau.  
 27. April — Svitávka.  
 Vom 1. Mai mehr.  
 25. „ — Thomigsdorf.  
 25. „ — Landskron.  
 20. „ — Krönau.  
 Vom 22. April mehr.  
 21. „ — Gross-Oppatowitz.  
 26. „ — Gewitsch.  
 29. „ — Budigsdorf.  
 Am 1. Mai mehrere.  
 27. „ — Rohle.  
 27. „ — Weleboř.  
 2. Mai — Mähr.-Neustadt.  
 29. April — Tschimischl.  
 17. „ — Olmütz.  
 27. „ — Römerstadt.  
 Am 30. April mehrere.  
 27. „ — Bennisch.  
 29. „ — Waltersdorf.  
 28. „ — Grätz.  
 27. „ — Wernsdorf.  
 27. „ — Mistek.  
 24. „ — Friedek.  
 27. „ — Althammer.  
 20. „ — Kotzobendz.  
 25. „ — Dzingelau.  
 Am 28. April mehrere.  
 27. „ — Mosty.  
 27. „ — Niedek.  
 20. „ — Piosek.  
 27. „ — Weichsel.  
 26. „ — Istebna.  
 20. „ — Chybi.  
 26. „ — Brenna.  
 30. „ — Skawica.

Normale, einige späte Daten.

Starkoč und Trübrich haben blosse Gelegenheitsdaten; für Starkoč wird ausserdem angegeben, dass der Vogel gewöhnlich 17.—20. April erscheint.

Auch Zwittau hat ein solches Datum (siehe 1898!); der Vogel kommt dort nur sporadisch vor.

Mähr.-Neustadt ist unhaltbar spät, denn, in der Niederung liegend, hat es eine spätere Ankunftszeit als die Nachbarstationen in Hochlagen.

Sehr beachtenswerth ist die einheitliche Datenreihe aus Niederschlesien vom 20. bis 27. April, vom Nordabhange der Karpathen.

Ungarische Vicinal-Stationen von der Südseite notiren: T.-Szt.-Márton 23. April, Zuberecz 26. April.

Galizien lässt uns leider vollständig im Stiche; Skawica ist ganz isolirt.

1898.

20. April — Starkoč.  
 19. „ — Neu-Wesseli.  
 20. „ — Zwittau.  
 16. „ — Landskron.  
 18. „ — Krönau.  
 Am 22. April häufiger.  
 16. „ — Gewitsch.  
 23. „ — Budigsdorf.  
 20. „ — Rohle.  
 Am 21. April öfters.  
 18. „ — Weleboř.  
 21. „ — Tschimischl.  
 1. Mai — Olmütz.  
 29. April — Heidenpiltsch.  
 26. „ — Bennisch.  
 23. „ — Wischkowitz.  
 1. Mai — Troppau.  
 20. April — Wernsdorf.  
 24. „ — Mistek.  
 18. „ — Friedek.  
 22. „ — Althammer.  
 21. „ — Morawka.  
 20. „ — Kotzobendz.  
 17. „ — Teschen.  
 18. „ — Haslach.  
 17. „ — Tyrra.  
 19. „ — Dzingelau.  
 20. „ — Jablunkau.  
 18. „ — Ustron.  
 Am 20. April mehrere.  
 19. „ — Istebna.  
 18. „ — Chybi.  
 22. „ — Gurek.  
 20. „ — Brenna.  
 Am 29. April mehrere.  
 27. „ — Przemysl.  
 20. „ — Romanów.  
 Am 22. April mehrere.

Ebenfalls eine einheitliche Reihe, wovon 20 Daten früher sind als im Vorjahre.

Olmütz und Troppau können, in der Niederung liegend, blos ein Gelegenheitsdatum notirt haben. Sonstige späte Daten sind überall durch hohe Lage der Station begründet.

Mährische und schlesische Daten dieser Zone zeigen deutlich den frühen Charakter dieses Jahres gegenüber dem Jahre 1897. (Und trotzdem sind die Mittel der beiden Jahre fast gleich, 1898 noch etwas später, indem der Durchschnitt deutlich den Charakter der beiden Jahre bezeichnet! Wieder ein Beweis für die Wichtigkeit dieses Werthes!)

Galizien ist gar nicht vertreten.

Formel:

Fr. — 14. April  
 Sp. — 30. „  
 Schw. = 17 Tage.  
 M. = 22. April.  
 D. = 24.—25. April.

Formel:

Fr. — 16. April.  
 Sp. — 29. „  
 Schw. = 14 Tage.  
 M. = 22.—23. April.  
 D. = 20. April.

Zone 50.

1897.

3. Mai — Platten.  
 27. April — Ziegenschacht.  
 27. „ — Försterhäuser.  
           Am 29. April mehrere.  
 26. „ — Dörnberg.  
 1. „ — Struhař.  
 22. „ — Kornhaus.  
 21. „ — Babitz.  
 17. „ — Břiřtan.  
 29. „ — Peterswald.  
 28. „ — Gr.-Ullersdorf.  
 28. „ — Reihwiesen.  
 19. „ — Kronsdorf.

Normale Angaben. Platten fällt ab, da es mit beiden folgenden Stationen fast zusammenfällt. Die Nordspitze Mährens hat, der hypsometrischen Lage entsprechend, späte Daten. Dagegen kann Struhař gar nicht begründet werden.

Formel:

Fr. — 17. April.  
 Sp. — 29. „  
 Schw. = 13 Tage.  
 M. = 23. April.  
 D. = 24.—25. April.

1898.

3. Mai — Platten.  
 28. April — Ziegenschacht.  
 16. „ — Försterhäuser.  
 19. „ — Kornhaus.  
 18. „ — Hradeschin.  
 20. „ — Břiřtan.  
 20. „ — Hořičky.  
 20. „ — Reichenau.  
 26. „ — Jamnej.  
 29. „ — Peterswald.  
 25. „ — Gr.-Ullersdorf.  
 28. „ — Reihwiesen.  
 25. „ — Kronsdorf.

Das für das Jahr 1897 Gesagte gilt auch hier. Die drei ersten Stationen zeigen, trotzdem sie beisammen liegen, sehr bunte Daten.

Galizien ist in beiden Jahren ohne Daten, so dass wir über diese wichtigen Ebenen gar nichts wissen

Formel:

Fr. — 16. April.  
 Sp. — 29. „  
 Schw. = 14 Tage.  
 M. = 22.—23. April.  
 D. = 23. April.

Zone 50 a.

1897.

27. April — Schluckenau.  
 24. „ — Aussig.  
 21. „ — Niedergrund.  
           Am 22. April mehrere.  
 24. „ — Wolfersdorf.  
           Am 25. April mehrere.  
 29. „ — Neustadtl.  
 1. Mai — Heinersdorf.

Normale Daten.

Formel:

Fr. — 21. April.  
 Sp. — 1. Mai.  
 Schw. = 11 Tage.  
 M. = 26. April.  
 D. = 26. „

1898.

20. April — Staditz.  
           Am 22—23. April mehrere.  
 3. Mai — Neudörfel.  
 24. April — Neustadtl.  
           Vom 27. April mehr.  
 27. „ — Heinersdorf.

Neudörfel ist zu spät, denn das Jahr 1898 ist in den nördlichen Zonen früher als 1897.

Formel:

Fr. — 20. April.  
 Sp. — 27. „  
 Schw. = 8 Tage.  
 M. = 23.—24. April.  
 D. = 24. April.

Die Resultate aller Zonen ergeben folgende Tabelle :

Zone	Schwankung		Mittel		Durchschnitt		Hauptzug		Ungarns Durchschnitt 1897
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898	
42a—45	8. A.* 14. A. = 7	3. A. 17. A. = 15	11. A.	10. A.	11. A.	12. A.	(20.—24. A.)	21.—30. A.	(16.—17. A.)**)
45a	31. Mz. 18. A. = 19	30. Mz. 21. A. = 23	9. A.	10. A.	13. A.	14. A.	21.—26. A.	(26. A.)	4.—5. A.
46	4. A. 22. A. = 19	6. A. 16. A. = 11	13. A.	11. A.	13. A.	11.—12. A.	—	—	15. A.
46a	13. A. 22. A. = 10	12. A. 24. A. = 13	17.—18. A.	18. A.	17.—18. A.	18.—19. A.	24.—30. A.	22.—30. A.	10. A.
47	12. A. 30. A. = 19	12. A. 2. M. = 21	21. A.	22. A.	19.—20. A.	21.—22. A.	20. A. — 2. M.	19.—27. A.	11. A.
47a	10. A. 30. A. = 21	7. A. 29. A. = 23	20. A.	18. A.	22.—23. A.	20.—21. A.	23.—30. A.	22. A. — 1. M.	(22. A.)
48	8. A. 28. A. = 21	6. A. 24. A. = 19	18. A.	15. A.	17. A.	15. A.	16.—27. A.	20.—30. A.	13. A.
48a	10. A. 30. A. = 21	11. A. 26. A. = 16	20. A.	18.—19. A.	20.—21. A.	18. A.	26.—29. A.	20.—27. A.	18. A.
49	7. A. 28. A. = 22	6. A. 23. A. = 18	17.—18. A.	14.—15. A.	18. A.	17. A.	17.—25. A.	17.—24. A.	25. A.
49a	14. A. 30. A. = 17	16. A. 29. A. = 14	22. A.	22.—23. A.	24.—25. A.	20. A.	22. A. — 1. M.	20. A. — 3. M.	—
50	17. A. 29. A. = 13	16. A. 29. A. = 14	23. A.	22.—23. A.	24.—25. A.	23. A.	28. A. — 3. M.	—	—
50a	21. A. 1. M. = 11	20. A. 27. A. = 8	26. A.	23.—24. A.	26. A.	24. A.	22.—25. A.	22.—27. A.	—

Eine Uebersicht des Zuges, die aus dieser Tabelle gewonnen werden kann, geben wir am Ende der ganzen Arbeit. Hier nur noch einige Bemerkungen!

Der Kuckuck ist in unseren Ländern ein reiner Aprilvogel; nur in einer Zone fällt der früheste Tag auf den 31., respective 30. März. Die spätesten Daten (Anfangs Mai) sind entweder im Alpengebiete oder im äussersten Norden der Monarchie wahrzunehmen, können jedoch meist als Verspätungen betrachtet werden.

Die grösste Aufmerksamkeit ist den Durchschnitten, als dem wichtigsten Werthe, zu widmen. Einige Momente muss ich in diesem Punkte hervorheben.

Erstens ist eine Progression zonenweise vom Süden gegen Norden zu bemerken, welche in der Zone 47a, also im nördlichen Alpengebiete, ihren Abschluss findet. Dann wiederholt sich dieser Process noch einmal aus dem Donaugebiete (Zone 48) bis zum Norden, natürlich mit höheren Ziffern, d. h. mit späteren Daten. Man könnte diesen Vorgang mit zwei aufeinander folgenden Wellen vergleichen, von denen die zweite etwas später beginnt als die erste, und natürlich auch später culminirt. Diese beiden Wellen erstrecken sich je über sechs Zonen, und haben beide ihren Grund in den zwei mächtigen Factoren der Migration: die süd-nördliche Lage und der hypsometrische Charakter wirken in beiden Gebieten in gleicher Richtung, so dass sich ihr Effect summirt. (Wo diese Progression nicht so durchgreifend ist — im Jahre 1897 Zone 49, im Jahre 1898 Zone 46 und 49 —, können die Gründe leicht gefunden werden.)

\*) A. = April, Mz. = März, M. = Mai.

\*\*\*) Aus der Zone 44a und 45. — Daten in Klammern sind auf mangelhaften Angaben basirt.

Auffallend ist auch der Sprung zwischen der Zone 46 und 46a, der (bei den Durchschnitten wie bei den Mitteln)  $4\frac{1}{2}$ —7 Tage beträgt; dieser Sprung bedeutet eine kleine Stagnation auf der Südseite der Alpen, oder beiläufig auf der Südgrenze von Kärnthen ( $46^{\circ} 30'$  n. B.).

Eine andere Erscheinung, die sich aus der Vergleichung der Durchschnitte ergibt, ist die, dass das Jahr 1897 in der ersten „Welle“ frühere, in der zweiten spätere Daten aufweist, als das Jahr 1898, womit auch der Charakter der beiden Jahre gegeben ist. (Darüber soll bei der Uebersicht nach Ländern noch gesprochen werden.)\*)

Was Ungarn anbelangt, setze ich im Principe eine ähnliche zonenweise Progression voraus, und dieselbe ist auch wirklich an den Durchschnitten vom Jahre 1897 zu verfolgen. (Die widersprechenden Durchschnitte der ungarischen Zonen 45, 46 und 47a basiren auf unbegründet späten Angaben.) — Parallel mit unseren alpinen Zonen 46a und 47 hat Ungarn bedeutend frühere Durchschnitte, was jedoch durch den so verschiedenen hypsometrischen Charakter genügend aufgeklärt ist. Aus diesen beiden Zonen besitzt Ungarn sehr gute, verhältnismässig frühe Daten. (Ueber die Zone 49 siehe vorne!)

Auch den Hauptzug, d. h. das Eintreffen der Mehrzahl in den einzelnen Stationen, habe ich in die Tabelle aufgenommen. Dieser Tag (respective Tage) kann jedoch bei unserem Vogel nicht scharf genug fixirt werden und wird deshalb nur von wenigen Beobachtern angegeben. Durchschnittlich fand der Hauptzug im Jahre 1897 vom 22.—28., im Jahre 1898 vom 20.—29. April statt, und zwar je nördlicher, desto früher nach der ersten Ankunft.

Ich führe noch tabellarisch jene Zonen vor, wo sich der Westflügel von dem Ostflügel unterscheidet, d. h. die Zone 47 bis 49a.

### A) Die Zonen des Westflügels.

Zone	Schwankung		Mittel		Durchschnitt		Hauptzug	
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898
47	$\frac{12. A.}{30. A.} = 19$	$\frac{12. A.}{2. M.} = 21$	21. A.	22. A.	19.—20. A.	22.—23. A.	20. A. — 3. M.	19. A. — 3. M.
47a	$\frac{20. A.}{30. A.} = 11$	$\frac{16. A.}{29. A.} = 14$	25. A.	22.—23. A.	25. A.	22.—23. A.	25.—30. A.	23. A. — 1. M.
48	$\frac{8. A.}{28. A.} = 21$	$\frac{6. A.}{24. A.} = 19$	18. A.	15. A.	17.—18. A.	15.—16. A.	16.—29. A.	vom 20. A.
48a	$\frac{13. A.}{28. A.} = 16$	$\frac{11. A.}{25. A.} = 15$	20.—21. A.	18. A.	20.—21. A.	18. A.	27.—29. A.	25.—27. A.
49	$\frac{7. A.}{28. A.} = 22$	$\frac{6. A.}{22. A.} = 17$	17.—18. A.	14. A.	18. A.	16.—17. A.	17.—25. A.	17.—24. A.

Diese Zonen sind eigentlich in die Haupttabelle einzuschalten. An den Durchschnitten sehen wir, dass sie die oben gezeigte doppelte Progression (mit der Scheidewand zwischen der Zone 47a und 48) bekräftigen

### B) Die Zonen des Ostflügels.\*\*)

Zone	Schwankung		Mittel		Durchschnitt		Hauptzug	
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898
47a	$\frac{10. A.}{22. A.} = 13$	$\frac{7. A.}{21. A.} = 15$	16. A.	14. A.	17. A.	15. A.	23.—29. A.	22.—30. A.
48	$\frac{10. A.}{16. A.} = 7$	$\frac{6. A.}{19. A.} = 14$	13. A.	12.—13. A.	12.—13. A.	14.—15. A.	13.—21. A.	28.—30. A.
48a	$\frac{10. A.}{30. A.} = 21$	$\frac{12. A.}{26. A.} = 15$	20. A.	19. A.	20.—21. A.	18.—19. A.	—	—

\*) Noch etwas über die beiden „Wellen“. Die erste Welle dauerte (nach den Durchschnitten) im Jahre 1897  $11\frac{1}{2}$  Tage, im Jahre 1898 nur  $9\frac{1}{2}$  Tage, die zweite in beiden Jahren 9 Tage; die zweite begann in beiden Jahren etwa 5 Tage vor dem Schlusse der ersten. — Es wird interessant sein, nachzuforschen, wie sich z. B. die wenig bekannten Gebiete (Dalmatien, Galizien) zu dieser Thatsache verhalten. Ob sich auch bei anderen Arten diese Erscheinung constatiren lässt? Für unsere späteren Brutvögel möchte ich es fast a priori annehmen.

\*\*) Die Zonen 47 und 49 haben nur wenige, unzureichende Angaben.

Die heterogenen Zahlen des Ostflügels lassen keine Conclusionen zu. Wir müssen uns hier für die Zeit mit blossem Registriren begnügen. Der frühe Charakter des Ostflügels ist namentlich (dem Westflügel gegenüber) in der Zone 47a und 48 (hier besonders im Jahre 1897) deutlich ausgeprägt; in der Zone 48a gleichen sich beide Flügel aus. Diese Ausgleichung möchte man eigentlich schon in der Zone 48 erwarten.

Nicht ohne Interesse mag auch folgende Tabelle sein, welche uns eine Uebersicht nach Ländern verschafft. Ich werde zum Vergleiche auch die historischen Durchschnitte vorführen, die aus den Daten einer Reihe früherer Jahre resultiren und die mir von der Leitung des Comités für ornithologische Beobachtungsstationen gefälligst zur Verfügung gestellt wurden.

Tabellarische Uebersicht nach Ländern.

Land	Schwankung		Mittel		Durchschnitt		Hauptzug		Histor. Durchschnitt
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898	
Dalmatien	9. A. = 6 14. A.	13. A. = 5 17. A.	11.—12. A.	15. A.	12. A.	15. A.	—	—	—
Küstenland	8. A. = 11 18. A.	3. A. = 19 21. A.	13. A.	12. A.	14.—15. A.	14.—15. A.	20.—26. A.	26.—31. A.	—
Krain	31. Mz. = 15 14. A.	30. Mz. = 20 18. A.	7. A.	8.—9. A.	9. A.	10. A.	vom 14. A.	—	12. A.
Kärnten	13. A. = 10 22. A.	14. A. = 11 24. A.	17.—18. A.	19. A.	17.—18. A.	19. A.	24.—30. A.	22.—30. A.	(19. A.)
Tirol	12. A. = 15 26. A.	10. A. = 17 26. A.	19. A.	18. A.	17. A.	19. A.	—	—	—*)
Salzburg	15. A. = 16 30. A.	18. A. = 15 2. M.	22.—23. A.	25. A.	23. A.	24.—25. A.	(27.—30. A.)	—	23. A.
Steiermark	4. A. = 27 30. A.	12. A. = 21 2. M.	17. A.	22. A.	21.—22. A.	21. A.	25.—30. A.	—	17.—18. A.
Nieder-Oesterreich	8. A. = 21 28. A.	6. A. = 20 25. A.	18. A.	15.—16. A.	17.—18. A.	15. A.	16.—29. A.	21.—25. A.	19. A.
Ober-Oesterreich	16. A. = 13 28. A.	15. A. = 15 29. A.	22. A.	22. A.	22.—23. A.	21. A.	—	(20. A.)	(17.—18. A.)
Böhmen	10. A. = 22 1. M.	16. A. = 13 28. A.	20.—21. A.	22. A.	24. A.	20.—21. A.	22. A.—2. M.	22.—27. A.	22.—23. A.
Mähren	7. A. = 23 29. A.	6. A. = 24 29. A.	18. A.	17.—18. A.	21. A.	19. A.	18.—30. A.	17.—24. A.	21. A.
Schlesien	19. A. = 10 28. A.	17. A. = 12 28. A.	23.—24. A.	22.—23. A.	24.—25. A.	20.—21. A.	(28. A.)	20. A.—3. M.	25. A.
Galizien	10. A. = 21 30. A.	6. A. = 22 27. A.	20. A.	16.—17. A.	19. A.	18. A.	—	20.—30. A.	—
Bukowina	10. A. = 13 22. A.	7. A. = 15 21. A.	16. A.	14. A.	16. A.	15.—16. A.	16.—29. A.	20.—28. A.	18. A.

Zu dieser Tabelle nur einige kurze Bemerkungen! Die Schwankung bedeutet den Besetzungszeitraum durch die „Ersten“. Sie muss naturgemäss grösser sein, je mannigfaltiger die hypsometrischen Verhältnisse sind, je grösser das Land namentlich in süd-nördlicher Ausbreitung ist, besonders wenn sich noch dazu im Süden Niederung, im Norden Gebirge befindet. — Der Mangel an Daten aus Dalmatien und Galizien macht sich immer fühlbar; unter Galizien ist hier eigentlich nur der Süd-Osten des Landes zu verstehen. —

\*) Nach v. Dalla Torre und Anzinger 15.—20. April. — Daten in Klammern basiren auf einer geringen Anzahl von Angaben.

Sehr belehrend sind wieder die Durchschnitte. In beiden Jahren bemerken wir folgende Reihenfolge in der durchschnittlichen Besetzung: 1. Krain, 2. Tirol-Kärnthen, 3. Steiermark, 4. Salzburg — als zur ersten „Welle“ gehörig; dann: 1. Unter-Oesterreich, 2. Mähren, 3. Ober-Oesterreich, 4. Böhmen, 5. Schlesien in der zweiten „Welle“. — In der südlichen Hälfte (= erste Welle) scheint das Jahr 1897 zum Theil gegenüber dem Jahre 1898 etwas voraus zu sein, während alle übrigen Länder im Jahre 1898 durchwegs frühere Durchschnitte aufweisen. Auf diese Erscheinung habe ich schon früher aufmerksam gemacht. Zur Erklärung dürften meine Oslawaner Witterungsangaben beitragen, nach welchen im Jahre 1898 die erste Hälfte April (wo der Vogel in südlicheren Ländern anzukommen pflegt) meist minder günstige Witterung herrschte, so dass ich an 11 Tagen widrigen Nord-West-Wind notirte; die zweite Hälfte April (wo der Vogel in unseren nördlicheren Zonen erscheint) war die Witterung günstig, öfters mit Süd-Süd-Ost-Wind, so dass die Vögel etwas früher anlangten.

Mit historischen Durchschnitten verglichen, erscheint das Jahr 1897 durchschnittlich als normal, das Jahr 1898 als normal früh. Näheres ist darüber in der Tabelle ersichtlich. —

Für wichtiger als Landesformeln möchte ich Formeln aus geographischen Gruppen (von Stationen betrachten, wo mehrere unter fast gleichen hypsometrischen Verhältnissen näher beisammen liegende Stationen bei guter Beobachtung zu sehr genauen Resultaten kommen müssen. Ich mache hier einen Versuch mit solchen Gruppen.

### Gruppen von Stationen.

Gruppe:	Datenzahl		Schwankung		Mittel		Durchschnitt	
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898
Görz	5	9	$\frac{12. A.}{18. A.} = 7$	$\frac{9. A.}{21. A.} = 13$	15. A.	15. A.	15. A.	17. A.
Westkärnthen	5	4	$\frac{15. A.}{22. A.} = 8$	$\frac{14. A.}{23. A.} = 10$	18.—19. A.	18.—19. A.	19. A.	18. A.
St. Veit-Mariahof	8	4	$\frac{13. A.}{22. A.} = 10$	$\frac{17. A.}{24. A.} = 8$	17.—18. A.	20.—21. A.	18. A.	20. A.
Mariazell	9	10	$\frac{21. A.}{30. A.} = 10$	$\frac{19. A.}{24. A.} = 6$	25.—26. A.	21.—22. A.	25. A.	21. A.
Wienerwald	14	14	$\frac{8. A.}{19. A.} = 12$	$\frac{9. A.}{17. A.} = 9$	13.—14. A.	13. A.	14.—15. A.	12.—13. A.
Donauthal (Nieder-Oesterreich)	9	8	$\frac{12. A.}{22. A.} = 11$	$\frac{6. A.}{18. A.} = 13$	17. A.	12. A.	17.—18. A.	13.—14. A.
Westende von Ober-Oesterreich	6	7	$\frac{19. A.}{28. A.} = 10$	$\frac{16. A.}{21. A.} = 6$	23.—24. A.	18.—19. A.	24. A.	19.—20. A.
Central-Böhmen	6	8	$\frac{14. A.}{22. A.} = 9$	$\frac{18. A.}{20. A.} = 3$	18. A.	19. A.	17. A.	19. A.
Nord-Böhmen	9	5	$\frac{21. A.}{1. M.} = 11$	$\frac{16. A.}{28. A.} = 13$	26. A.	22. A.	26. A.	23. A.
Nieder-Schlesien	11	14	$\frac{20. A.}{27. A.} = 8$	$\frac{17. A.}{22. A.} = 6$	23.—24. A.	19.—20. A.	24.—25. A.	19. A.

Solche ähnliche Gruppen bilden z. B. auch Südost-Galizien, Bukowina, Süd-Tirol, Nord-Salzburg, Central-Mähren etc.

Görz hat entschieden späte Daten. — Central-Böhmen ist eine ausgedehnte, aber recht einheitliche Gruppe, ebenso bilden die Grenzgebirge Nordböhmens eine solche. — Sehr interessant sind die dicht besetzten Gruppen Wienerwald und Niederschlesien, deren geringe Schwankung die Wichtigkeit solcher Gruppierung von Stationen genügend beweist.

Aus den Berichten unserer Beobachter will ich noch einige Momente vorbringen.

Die meisten Beobachter haben auch die Witterung am Beobachtungstage und am Tage vorher gegeben. Es herrschte an diesen folgende Witterung mit nebenstehender Zahl von Fällen des ersten Eintreffens:

- |                                            |                                                     |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. günstig, am Tage vorher ebenso . . .    | im Jahre 1897: 102 Fälle; im Jahre 1898: 100 Fälle. |
| 2. günstig, am Tage vorher ungünstig . . . | „ 54 „ „ 32 „                                       |

- 3. ungünstig, am Tage vorher günstig . . im Jahre 1897: 16 Fälle; im Jahre 1898: 15 Fälle.
- 4. ungünstig oder regnerisch, Vortag ebenso . . . . . 44 „ „ 45 „
- 5. veränderlich an beiden Tagen . . . . . 10 „ „ 12 „

Im Grossen und Ganzen kann man sagen, dass der Kuckuck seine Ankunftszeit (wie alle Vögel!) recht präcise einhält; bei anhaltend und allgemein schöner Witterung erscheint er lieber früher, als dass er sich durch ungünstige Witterung (in seiner normalen Zeit) zurückhalten lassen würde.

Einen wirklich ziehenden Kuckuck sieht man wohl in äusserst seltenen Fällen. Nur aus Lundenburg stammt von einem guten Beobachter die Notiz, dass er am 18. April um 8 Uhr früh mit dem Glase einen hoch und rasch gegen Norden ziehenden Kuckuck ohne allen Zweifel erkannt habe.

Was die Tageszeit der ersten Beobachtung (meist des ersten Rufes) anbelangt, stellt sich aus den 237 Angaben vom Jahre 1897 Folgendes heraus:

Auf die erste Beobachtung	Früh	entfallen	60 %,
„ „ „ „	Vormittags	„	16 %,
„ „ „ „	Mittags	„	5 %,
„ „ „ „	Nachmittags	„	16 %,
„ „ „ „	Abends	„	3 %.

Sonst finde ich in den Berichten noch folgende wichtigere Angaben: Aus Telfs in Nordtirol wird berichtet, dass sich der Vogel am Zuge nicht an Thäler bindet, sondern über das Gebirge wandert; dasselbe aus Jawornik in Galizien. — Für Datschitz in Westmähren wird angegeben, dass unser Kuckuck stets mit dem Ostwinde erscheine, und für Kotzmann in der Bukowina, dass er vom Südosten komme.

Aus den Gebirgsgegenden wird einigemal notirt, dass der Vogel zuerst im Thale, aber gleich darauf in Hochlagen bemerkt wurde. Solche Fälle halte ich für wichtig und führe sie an: 1. In Lofer (Salzburg) wurde das erste Stück am 20. April 1897 Nachmittags vernommen, also für diese Gegend recht früh; und schon am Tage darauf wurde ein Stück in der Höhe von 1350 m gehört; Ende April war der Vogel allgemein. — 2. In Witra (Kärnten) hat man den Ersten am 20. April Vormittags in einer Höhe von 900 m gehört, und am 22. April hat der Beobachter früh schon drei Stück in einer Höhe von 1400 m angetroffen. — 3. Aus Ustroń (Niederschlesien) wird berichtet: Das erste Stück wurde am 18. April Vormittags in der Ebene von Skotschau gehört; am 20. April wurden schon sechs Stück von sechs verschiedenen Beobachtern in den Vorbergen und im Gebirge (also gegen Süden) gehört, was eine rasche und gleichzeitige Besetzung eines bestimmten Gebietes beweist.

Gegen Mitte Mai 1897 kamen in den Alpen und im Erzgebirge Schneefälle vor; fünf Stationen berichten, dass die Kuckucke zu dieser Zeit in tiefere Lagen abgezogen sind. Aus Breitenfurt im Wienerwalde erfahren wir dem entgegen, dass sie trotz der schlechten Witterung geblieben sind. —

Und nun zum Schlusse eine Uebersicht des Zuges in beiden Jahren in den markantesten Zügen. Beide Jahre waren, was die Witterung im April anbelangt, normal, ohne plötzliche und andauernde Umschläge, so dass der Zug auch einen normalen Verlauf hatte; im Jahre 1898 war die zweite Hälfte April günstiger als die erste, im Jahre 1897 war die erste April-Woche weniger günstig. Sämmtliche eingelaufenen Daten sind folgendermassen auf einzelne Tage vertheilt:

Datum.	Datenanzahl.		Datum.	Datenanzahl.	
0. März 1897:	0	— 1898: 1	17. April 1897:	16	— 1898: 18
31. „	1	0	18. „	11	23
1. April	(1)	(1)	19. „	11	27
2. „	(1)	(2)	20. „	17	26
3. „	(1)	2 (+1)	21. „	16	14
4. „	1	(1)	22. „	20	5
5. „	(1)	0	23. „	3	12
6. „	0	4	24. „	10	10
7. „	1	1	25. „	7	6
8. „	2	1	26. „	15	5
9. „	2	5	27. „	17	5
10. „	7	5	28. „	10	4
11. „	3	4	29. „	8	4
12. „	8	11	30. „	7	(2)
13. „	9	7	1. Mai	2	(2)
14. „	19	7	2. „	(1)	(2)
15. „	16	6	3. „	3	(4)
16. „	9	19			

(mit 21, respective 28 Daten).  
 Beginn des Zuges  
 Hauptzug (mit 155, respective 175 Daten).

Hauptzug (mit 155, respective 175 Daten).  
 Fortsetzung und Schluss des Zuges (mit 69, respective 44 Daten).

Das Jahr 1897 lieferte 245, das Jahr 1898 247 Daten; zweifelhafte Daten sind in Klammern. Man sieht, dass unsere ganze Reichshälfte in beiden Jahren sehr gleichmässig durch die ersten Ankömmlinge besetzt wurde, und zwar im Jahre 1897 in 34 Tagen (31. März bis 3. Mai); im Jahre 1898 in 35 Tagen (30. März bis 3. Mai).

Auffallend sind zwei Tage zu Ende des Hauptzuges mit geringer Anzahl von Daten, nämlich der 23. April 1897 und der 22. April 1898. Für den ersten Tag finde ich in meinen Oslawaner Notizen angeführt: kalt bei Nordwest-Wind, die Tage vordem und nachdem waren hübsch. Für den zweiten Tag lauten meine Notizen: sonnig bei kaltem Nord-Nordwest-Wind, in der Nacht Frost; vorher und nachher schön.

Die ersten Ankunftsdaten habe ich zur Gewinnung einer in die Augen fallenden Uebersicht des gesammten Zuges auf die vom Comité herausgegebene Karte der Stationen in sechs Farben (successive roth, braun, gelb, grün, blau und violett) eingetragen und immer zwei nach einander folgende Tage gleich bezeichnet (die ersten zwei vertical, die anderen zwei horizontal schattirt, die letzten volle Ellipse), so dass jede Farbe sechs Tage umfasste.

Aus diesen beiden Karten (1897 und 1898) war Folgendes ersichtlich: Trotz der unregelmässigen und zerrissenen Figur und dem so verschiedenartigen hypsometrischen Charakter unserer Reichshälfte war doch eine gewisse Regelmässigkeit in der successiven Besetzung des ganzen Gebietes und eine gleichmässige Progression in beiden Jahren nicht zu übersehen. Freilich gab es auch mehrfach zerstreute, nicht congruente Angaben, die zum Theil eliminirt, zum Theil aber aufgeklärt werden müssten, bevor ein Bild des ganzen Zuges auf Grund der Isepiptesen entworfen werden könnte. Dies wird erst der Fall sein, bis uns möglichst viele verlässliche Localdurchschnitte aus einer etwa zehnjährigen Serie von Daten zur Verfügung stehen werden.

Da die beiden Jahre auf der Karte ein sehr ähnliches Bild ergaben, führe ich hier den Zugsverlauf beider Jahre gemeinschaftlich vor. Wie es a priori zu erwarten war, begegnen wir den frühesten Angaben (30. März bis 5. April) in den südlichsten Ländern der Monarchie, in Istrien, Krain und Untersteiermark, abgesehen von dem ungenügend besetzten Dalmatien. (In den angrenzenden Gebieten der ungarischen Reichshälfte sind [mir ist bis jetzt nur das Jahr 1897 bekannt] leider keine congruente Daten verzeichnet; in der Zukunft können wir wohl von den Stationen des Occupationsgebietes manches erklärende Vergleichsmaterial erwarten.) Auffallend und unerklärt sind je vier Angaben (aus beiden Jahren) von den ersten fünf Apriltagen, welche unter der übrigen Datenmasse aus Bukowina und Ostgalizien isolirt dastehen.

In folgenden sechs Tagen (incl. 6.—11. April) füllen sich erstens genannte drei Südländer durch einige neue Daten, im Jahre 1898 taucht auch in Südtirol das erste Datum auf; zweitens finden wir (die Alpen überspringend) den Wienerwald und das angrenzende Donauthal durch die ersten Ankömmlinge belebt (1897 drei, 1898 neun Stationen), ja zwei vorgeschobene Stationen sind schon im südlichen Centralmähren besetzt; drittens notirt der äusserste Osten (Bukowina und Südost-Galizien) einige unzweifelhafte Daten. (Beide Karten zeigen deutlich, dass Nieder-Oesterreich und Mähren enge zusammenhängen; auch die Daten aus den nächsten Stationen Ungarns sind für die frühen Ankunftsdaten von Nieder-Oesterreich und Mähren sehr wichtig; es sind dies im Jahre 1897: Köszeg 9. April, Visz 5. April, Ghymes 6. April, Felsö-Hámor 2. April. Es ist hiemit eine Andeutung über die Provenienz unserer Frühvögel gegeben.)

Nun beginnt die Culmination der ersten Ankunft, die ich auf der Karte durch zwei weitere sechstägige Perioden bezeichnete. In der ersten Periode (12.—17. April) findet zunächst eine ausgiebigere Füllung der eben erwähnten drei Complexe statt; Südtirol wird besetzt, ein Vordringen weit in's südliche Alpengebiet ist in ganz Kärnthen bemerkbar, an der Donau werden neue Gebiete in der Richtung gegen Westen besiedelt, ja im Jahre 1898 wird sogar das äusserste Westende von Ober-Oesterreich erreicht. Die südliche Hälfte von Mähren ist bis in die Höhe von Olmütz durch mehrere, im Jahre 1897 auch Central-Böhmen durch vier Stationen vertreten. Selbst Niederschlesien notirt im Jahre 1898 schon zwei Daten. — Etwas isolirt sind je drei Stationen in Nordtirol, respective Vorarlberg (siehe Zone 47). Ueberraschend ist auch ein Datum aus dem böhmischen Erzgebirge aus dem Jahre 1898.

Die Tage der zweiten Periode zahlreichsten Eintreffens (18. bis 23. April) bringen erstens eine Completirung der schon erwähnten drei Complexe mit sich, nämlich 1. Südländer sammt Kärnthen, 2. Nieder-Oesterreich vom 48° bis zur Nordspitze von Mähren, 3. Bukowina mit Ost-Galizien. Eine neue Erscheinung ist das Vordringen in die nördlichen Alpen zu beiden Seiten des Parallelkreises 47° 30', welches Gebiet bis dahin eine Gebirgs-Barrière zwischen den Südländern und dem Donaugebiete bildete. (Diese Barrière wurde bis jetzt ohne Aufenthalt überflogen, oder im Osten umgangen.)

Ausserdem wurden in diesen sechs Tagen besetzt: im Jahre 1897 Böhmen zum Theile in der Nordhälfte, im Jahre 1898 ganz, bis auf die nördlichen Grenzgebirge; weiter Schlesien im Jahre 1897 theilweise, Nieder-Schlesien 1898 ganz. Auch in Ost-Galizien ist eine Progression nordwärts bemerkbar.

Vom 24. April an folgt die letzte Füllung in den Gebirgen und im äussersten Norden, also 1. in dem ganzen Gürtel längs des Grades  $47^{\circ} 30'$ , 2. im Norden Böhmens (1897 auch in Südböhmen), in den mährisch-schlesischen Sudeten und am Nordabhange der Karpathen, in Nieder-Schlesien angefangen bis an die Bukowina.

Die letzten Daten (30. April bis 3. Mai) beziehen sich endlich auf den Nachschub, sie schalten sich hauptsächlich zwischen die Ankunftstage vom 24. bis 29. April ein und bezeichnen zugleich den Schluss des Zuges.

Die übrigen Grundzüge sind bei der Zonen-Tabelle besprochen worden.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Schwalbe - Berichte des Comités für Ornithologische Beobachtungs-Stationen in Österreich](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [NF\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Capek Wenzel

Artikel/Article: [Der Frühlingszug des Kuckucks in den Jahren 1897 und 1898 1-19](#)