© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Frühjahrsbesiedelung und Zugstypen in Bayern.

Sonderbeobachtung des Frühjahrszuges von: Rauch-, Stadtschwalbe, Kuckuck, Feldlerche, Haus-, Gartenrotschwanz, weißer Bachstelze, Waldschnepfe, Ringel- u. Hohltaube in Bayern in den Jahren 1907 u. 1908 und von Waldschnepfe, Rauchschwalbe, Haus-, Gartenrotschwanz, Kuckuck u. Ringeltaube in Württemberg im Jahr 1908.

Bearbeitet von

W. Gallenkamp.

I. Bayern.

Nachdem die Massenbeobachtung der Frühjahrsankunft von *Hirundo rustica* im Jahre 1905 (s. Verh. O. G. i. B. 1905) den Verlauf der Besiedelung für diese eine Art in den großen Grundzügen kennen gelehrt hatte, ergab sich von selbst der Wunsch und das Bedürfnis, dem gleichen Ziel auch bei den anderen Arten näher zu kommen, für welche Jahr für Jahr die entsprechenden Beobachtungsdaten einlaufen.

Insbesondere war beabsichtigt, hierbei die Frage nach der Existenz verschiedener Zugstypen für Bayern zu prüfen, die in Ungarn schon mit Erfolg in Angriff genommen ist.

Hierbei das gleiche Verfahren der Zonenvierecke, wie bei *Hirundo*, anzuwenden, daran war nicht zu denken; vor allem deswegen nicht, weil von diesen anderen Arten in der Regel viel zu wenig Daten vorliegen, als daß für jedes Zonenviereck auch nur eine, geschweige denn eine größere Anzahl Beobachtungen sich ergäbe, aus denen ein verlässiger Mittelwert genommen werden könnte.

Es blieb also nur das Verfahren übrig, welches auch die Ungarn schon seit Jahren befolgen, nämlich das Beobachtungsgebiet in wenige größere in sich wohlunterschiedene Regionen einzuteilen und jeweils die Mitteldaten dieser größeren Regionen miteinander zu vergleichen.

Durch diese Zusammenfassung in größere Gebiete und die Mittelnahme der Daten jedes solchen Gebietes gehen naturgemäß alle feineren Unterschiede verloren; die Differenz in den so gewonnenen Ankunftsdaten wird wesentlich geringer, oft nur wenige Tage oder gar Bruchteile von solchen. Für unseren speziellen Zweck, die Auffindung von wesentlichen Unterschieden im Besiedelungsverlauf der verschiedenen Arten, ist dies nicht von großem Belang. Denn, existieren solche wesentliche Unterschiede wirklich, so müssen sie sich unbedingt auch hierbei ergeben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Wenn man nicht unstatthafter Weise eine bereits vorgefaßte Meinung einer solchen Einteilung zugrunde legen will, so bleibt als einzige Basis für sie nur die natürliche Bodenbeschaffenheit des betreffenden Beobachtungsgebietes übrig, d. h. die Einteilung nach hypsometrischen resp. klimatischen Gesichtspunkten. Solche liegen auch der ungarischen Einteilung zugrunde und sie wurde auch dem bayerischen Plan unterlegt.

Allerdings gestaltet sich für Bayern die Sache etwas schwieriger. Während Ungarn in der großen Tiefebene, der kleinen Tiefebene, dem Hügelland, der östlichen und der nördlichen Erhebung scharf und natürlich voneinander geschiedene und in sich geschlossene Gebiete hat, die sich als gegebene Basis jeder Unterteilung von selbst darbieten, hat Bayern orographisch eine viel unregelmäßigere Gliederung und weist statt kompakter in sich abgegrenzter Gebiete vielfach sich durchschneidende und unregelmäßig geformte Höhenstufen auf.

Die Einteilung, die ich schließlich vorgenommen habe, berücksichtigt soweit möglich sowohl die rein hypsometrischen Verhältnisse, wie auch die klimatischen; wenn ich in manchen Fällen die Ergebnisse unserer Schwalbenenquête von 1905 als mitbestimmend verwendet habe, so kann das kaum als eine unstatthafte petitio principii betrachtet werden, da ja die letzteren sich als nahezu völlig parallel gehend herausgestellt haben.

Das einzige Moment, in das eine gewisse Willkürlichkeit hineingetragen ist, liegt in der speziellen Abgrenzung der einzelnen Regionen gegeneinander. Aus praktischen Gründen (vor allem um jederzeit die Einordnung auch kleinerer Beobachtungsstationen vornehmen zu können) mußte ich diese Regionengrenzen zusammenfallen lassen mit den Grenzen der jeweiligen Bezirksämter. Dadurch ergibt sich in manchen Fällen ein etwas gewundener, sachlich nicht tiefer begründeter unregelmäßiger Verlauf dieser Grenzlinien. In einigen Fällen (B.A. Donauwörth, Passau, Traunstein, Rosenheim) mußte trotzdem unbedingt eine Teilung der Bezirksämter vorgenommen werden, da sie klimatisch direkt entgegengesetzte Niveaulagen umfassen, zu gleicher Zeit also zwei ganz verschiedenen Regionen angehören.

Die Grundzüge der Einteilung sind folgende: (s. die Karte auf S. 171.)

Das erste Gebiet (Ia) umfaßt die klimatisch begünstigte Niederung des Maintales, das zweite (Ib) das sich südlich daran anschließende Hochplateau von Mittelfranken, das dritte (II) die Donauebene mit dem oberbayerischen Seengebiet westlich der Isar, das vierte (III) dasselbe östlich der Isar, das fünfte (IVa) den ganzen Höhenzug des fränkischen Jura, das sechste (IVb) den bayerischen und Böhmerwald, das siebente (V) das Alpengebiet. Die Donauebene und das Seengebiet wurde deswegen in zwei ungefähr durch den Lauf der Isar getrennte Gebiete geteilt, um einmal einen Unterschied zwischen Ost und West und vor allem um ein event. schon öfters vermutetes Einfallsgebiet im äußersten Südosten Bayerns zu erkennen. Leider hat sich diese Hoffnung als trügerisch erwiesen, da, wie immer, aus dem in Frage kommenden östlichen Teil ganz ungenügende Daten (manchmal überhaupt keine) vorgelegen haben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Da die gegenwärtige Bearbeitung nur zwei Jahre umfaßt, sollen und können keine abschließenden Ergebnisse erwartet werden. Gewonnen werden nur probeweise einige Gesichtspunkte, die an den bis jetzt in den Berichten niedergelegten über 10jährigen Beobachtungen weiter geprüft werden sollen. In einem der nächsten Jahresberichte wird sich eine zusammenfassende Bearbeitung aller Daten in diesem Sinne ermöglichen lassen.

Im einzelnen gestaltet sich die Einteilung Bayerns folgendermaßen:

Region Ia umfaßt die Bezirksämter

Alzenau	Hofheim	Miltenberg
Aschaffenburg	Karlstadt	Neustadt a./S.
Brückenau	Kissingen	Obernburg
Ebern	Kitzingen	Ochsenfurt
Gemünden	Königshofen	Schweinfurt
Gerolzhofen	Lohr	Würzburg.
Hammelburg	Marktheidenfeld	
Haßfurt	Mellrichstadt	

Region Ib umfaßt die Bezirksämter:

Ansbach	Fürth	Rothenburg o. T.
Bamberg II	Gunzenhausen	Scheinfeld
Dinkelsbühl	Höchstadt a. A.	Schwabach
Erlangen	Neustadt a. A.	Uffenheim.
Feuchtwangen	Nürnberg	

Region II umfaßt die Bezirksämter:

Aichach	Kaufbeuren	Rottenburg
Augsburg	Kelheim	Schrobenhausen
Bruck	Krumbach	Schwabmünchen
Dachau	Landau a. I.	Stadtamhof
Dillingen	Landsberg a. L.	Straubing
Dingolfing	Landshut	Regensburg
Donauwörth S.	Mainburg	Weilheim
Friedberg	Mallersdorf	Wertingen
Freising	Mindelheim	Zusmarshausen.
Günzburg	München	
Illertissen	Neu-Ulm	
Ingolstadt	Pfaffenhofen	

Region III umfaßt die Bezirksämter:

Aibling	Griesbach	Rosenheim N.
Altötting	Laufen	Traunstein N.
Ebersberg	Mühldorf	Vilsbiburg
Eggenfelden	Passau S.	Vilshofen
Erding	Pfarrkirchen	Wasserburg.

Region IVa umfaßt die Bezirksämter:

Amberg	Eichstätt	Neumarkt i. O.
Bamberg I	Eschenbach	Nördlingen
Bayreuth	Forchheim	Parsberg

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Übersichtskarte
der
Regionen-Einteilung
von
Bayern und Württemberg.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Beilngries	Hersbruck	Pegnitz
Burglengenfeld	Hilpoltstein	Staffelstein
Donauwörth N.	Kulmbach	Sulzbach
Ebermannstadt	Lichtenfels	Weißenburg a./S.

Region IVb umfaßt die Bezirksämter:

Berneck	Nabburg	Teuschnitz
Bogen	Naila	Tirschenreuth
Cham	Neunburg v.W.	Viechtach
Deggendorf	Neustadt a.W.N.	Vohenstrauß
Grafenau	Oberviechtach	Waldmünchen
Hof	Passau N.	Wegscheid
Kemnath	Regen	Wolfstein
Kötzting	Rehau	Wunsiedel.
Kronach	Roding	
Münchberg	Stadtsteinach	

Region V umfaßt die Bezirksämter:

Berchtesgaden	Memmingen	Sonthofen
Füssen	Miesbach	Starnberg
Garmisch	Oberdorf	Tölz
Kempten	Rosenheim S.	Traunstein S.
Lindau	Schongau	Wolfratshausen.

Das zu bearbeitende Material erstreckt sich über die Jahre 1907 und 1908 und die zehn Arten: *Chelidonaria urbica*, *Ruticilla tithys*, *Ruticilla phoenicura*, *Scolopax rusticola*, *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Alauda arvensis*, *Hirundo rustica*, *Cuculus canorus*, *Motacilla alba*.

Im folgenden gebe ich zunächst das ganze Beobachtungsmaterial in extenso wieder; die Tabellen geben I. die Region, II. das Bezirksamt, III. den Beobachtungsort, IV. das Ankunftsdatum, V. den Beobachter. Die Ankunftsdaten einer jeden Region sind chronologisch geordnet, so daß das Fortschreiten der Besiedelung innerhalb einer solchen ohne weiteres sichtbar wird. Die feineren Details des Zuges, die ja, wie oben bemerkt, bei der Zusammenfassung verloren gehen, lassen sich ebenfalls ohne weiteres aus dieser chronologischen Anordnung ersehen. Es erübrigt also, sie besonders zu besprechen, zumal da häufig nur Bekanntes immer wiederholt werden würde.

Wie immer finden sich auch in den vorliegenden Daten einzelne, die so gar nicht zu den übrigen passen und offenbar frühen Durchzugserscheinungen oder sehr verspäteter Aufmerksamkeit ihren Ursprung verdanken (s. u.) Sie sind, wo es sich um ganz absurde Werte handelt, überhaupt fortgelassen, in anderen Fällen in der Liste mit einem Fragezeichen versehen. Bei der Mittelnahme sind diese Werte nicht berücksichtigt worden. Das richtigste wäre vielleicht, sie bei der Mittelnahme nur mit halbem oder Viertelgewicht mitzuverwerten, indes wird die geringfügige Differenz durch Fortlassen in unserem Fall, wo es sich bloß um die großen Züge der Erscheinung handelt, überhaupt belanglos.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Chelidonaria urbica. 1907.

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
Ia	Hofheim	Walchenfeld	1. IV.	Rommel
	Kissingen	Hausen	4. IV.	Heusinger
	Kitzingen	Kitzingen	6. IV.	Steinmann
	Hofheim	Manau	19. IV.	Rommel
	Ochsenfurt	Baldersheim	21. IV.	Blau
	Kissingen	Gautz	4 V.	Sieder
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	4. V.	Nidermaier
	Ebern	Daschendorf	4. V.	Stöckhardt
	Aschaffenburg	Aschaffenburg	12. V.	Spiegel
	Lohr	Lohr	13. V.	
			Mittel 23.8 IV.	
Ib	Bamberg II	Schönbrunn	20. IV.	Ruppel
	Feuchtwangen	Neunstetten	21. IV.	Weber
	Fürth	Großhabersdorf	22. IV.	Ditthorn
			Mittel 21.0 IV.	
II	Dillingen	Echenbrunn	4. IV.	Krammer
	Kelheim	Hienheim	21. IV.	Bailer
	Weilheim	Murnau	22. IV.	Moser
	Augsburg	Augsburg	25. IV.	Ziegler
	Ingolstadt	Ingolstadt	26. IV.	Dr. Pischinger
	Neu-Ulm	Illerberg	27. IV.	Lorenz
	Landsberg	Oberbeuren	4. V.	Dr. Parrot
	Wertingen	Affaltern	4. V.	Rendle
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	6. V.	Erdt
	Dingolfing	Dingolfing	13. V.	Lautenschlager
			Mittel 27.2 IV.	
III	Eggenfelden	Arnstorf	22. IV.	Braun
			Mittel 22. IV.	
IVa	Amberg	Freihöls	7. IV.	Brischenk
	Parsberg	Beratzhausen	18. IV.	Kugler
	Neumarkt	Sulzbürg	20. IV.	Lobenhofer
	Pegnitz	Fischstein	22. IV.	Haenel
	Bayreuth	Fleckl	4. V.	Sailer
	Staffelstein	Seßlach	5. V.	Dippold
	Bamberg I	Roßdorf	7. V.	Kundmüller
	Amberg	Köfering	16. V.	Roggenhofer
			Mittel 27.4 IV.	
IVb	Neustadt W. N.	Flossenbürg	4. IV.	Diepold
	Vohenstrauß	Neudorf	21. IV.	Burger
	Tirschenreuth	Hohenthan	21. IV.	Königsberger
	Neustadt W. N.	Etzenricht	3. V.	Kohler
	Regen	Waldhaus	4. V.	Eck
	Teuschnitz	Langenau	5. V.	Sondermann
			Mittel 24.5 IV.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
V	Lindau	Happareute	16. IV.	Spiegel
	Berchtesgaden	Unken	18. IV.	Bräu
	Traunstein	Schleching	26. IV.	Roth
	Berchtesgaden	Bischofswiesen	2. V.	Voit
	Miesbach	Dorf Kreuth	3. V.	Münch
	Schongau	Steingaden	3. V.	Aigner
	Berchtesgaden	Leogang	4. V.	Wihr
	Wolfratshausen	Ammerland	4. V.	Grf. Pocci
	Memmingen	Lautrach	9. V.	Baur
	Starnberg	Andechs	10. V.	Heindl
			Mittel 30.5 IV.	

Chelidonaria urbica. 1908.

Ia	Kissingen	Hausen	31. III.	Heusinger
	„	Kissingen	7. IV.	
	Miltenberg	Amorbach	14. IV.	Heimberger
	Ochsenfurt	Baldersheim	16. IV.	Blau
	Schweinfurt	Madenhausen	17. IV.	Sattler
	Kitzingen	Kitzingen	24. IV.	Steinmann
	Alzenau	Hörstein	27. IV.	Lemmer
	Hammelburg	Euerdorf	29. IV.	Kuhn
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	29. IV.	Nidermaier
			Mittel 18.0 IV.	
Ib	Rothenburg o. T.	Dettwang	13. IV.	Hahn
	Feuchtwangen	Neunstetten	14. IV.	Weber
	Höchstadt a. A.	Kosbach	15. IV.	Wittstatt
	Fürth	Großhabersdorf	21. IV.	Ditthorn
	Ansbach	Hundelshausen	27. IV.	Winkler
	Bamberg II	Schönbrunn	28. IV.	Ruppel
	Schwabach	Bernlohe	29. IV.	Finkler
			Mittel 21.0 IV.	
II	Wertingen	Affaltern	15. IV.	Rendle
	Dillingen	Echenbrunn	18. IV.	Krammer
	Dingolfing	Dingolfing	23. IV.	Lautenschlager
	München	Taufkirchen	26. IV.	Strobel
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	29. IV.	Erdt
	Pfaffenhofen	Langenbruck	1. V.	Greil
	Weilheim	Diessen	1. V.	Dr. Parrot
	Augsburg	Augsburg	2. V.	Ziegler
			Mittel 25.6 IV.	
III	Eggenfelden	Arnstorf	17. IV.	Braun
	Erding	Bockhorn	27. IV.	
			Mittel 22.0 IV.	
IVa	Amberg	Langenbruck	12. IV.	Dümmler
	„	Köfering	15. IV.	Roggenhofer
	Bayreuth	Fleckl	28. IV.	Sailer
	Pegnitz	Fischstein	29. IV.	Haenel
	Bamberg I	Roßdorf	1. V.	Kundmüller
	Ebermannstadt	Löhlitz	10. V.	Roth
			Mittel 25.8 IV.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
IVb	Hof	Hof	15. IV.	Köppel
	„	Hofeck	30. IV.	Reichold
	Oberviechtach	Pullenried	1. V.	Hilpoltsteiner
	Teuschnitz	Langenau	2. V.	Sondermann
	„	Nordhalben	3. V.	Railer
	Regen	Waldhaus	4. V.	Eck
	Neustadt W. N.	Flossenbürg	4. V.	Diepold
			Mittel 27.0 IV.	
V	Berchtesgaden	Unken	17. IV.	Bräu
	Wolfratshausen	Ammerland	21. IV.	Kink
	Miesbach	Schliersee	25. IV.	Düll
	Berchtesgaden	Leogang	3. V.	Wihr
	Memmingen	Lautrach	6. V.	Baur
	Miesbach	Dorf Kreuth	7. V.	Münch
	Traunstein	Ruhpolding	9. V.	Stegmayr
	Schongau	Steingaden	10. V.	Aigner
	Berchtesgaden	Bischofswiesen	10. V.	Voit
	Traunstein	Schleching	11. V.	Roth
	Starnberg	Andechs	31. V.	Heindl
			Mittel 5.5 V.	

Ruticilla tithys. 1907.

Ia	Gemünden	Gräfendorf	9. III.	Weiß
	Ebern	Reckendorf	17. III.	Knaus
	Neustadt a. S.	Lebenhan	17. III.	Grimm
	Kitzingen	Kitzingen	17. III.	Steinmann
	Kissingen	Gautz	18. III.	Sieder
	Gemünden	Emmerichsthal	19. III.	Chaselon
	Lohr	Lohr	19. III.	Hofmann
	Kissingen	Hausen	20. III.	Heusinger
	Neustadt a. S.	Unterebersbach	21. III.	Biechele
	Alzenau	Vormwald	21. III.	Schmidt
	Schweinfurt	Madenhausen	22. III.	Sattler
	Würzburg	Guttenberg	22. III.	Stöckhardt
	Ebern	Daschendorf	23. III.	„
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	24. III.	Nidermaier
	Hofheim	Manau	24. III.	Rahns
	Hammelburg	Wasserlosen	25. III.	Ludwig
			Mittel 19.9 III.	
Ib	Fürth	Großhabersdorf	20. III.	Ditthorn
	Schwabach	Bernlohe	21. III.	Finkler
	Bamberg II	Winkelhof	21. III.	Maerz
	Ansbach	Colmberg	23. III.	Halbinger
	Scheinfeld	Iphofen	29. III.	Ferrich
	Bamberg II	Schönbrunn	3. IV.	
			Mittel 24.5 III.	
II	Wertingen	Affaltern	22. III.	Rendle
	Kelheim	Hienheim	24. III.	Bailer
	Dingolfing	Dingolfing	29. III.	Lautenschlager

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
	Augsburg	Augsburg	29. III.	Ziegler
	München	Taufkirchen	30. III.	Strobel
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	30. III.	Erdt
	Neu-Ulm	Illerberg	31. III.	Lorenz
	Landsberg	Oberbeuren	31. III.	Dr. Parrot
	Dillingen	Echenbrunn	1. IV.	Krammer
	Regensburg	Regensburg	13. IV.	v. Andrian
	Weilheim	Murnau	22. IV.	Moser
			Mittel 30.2 III.	
III	Eggenfelden	Arnstorf	5. IV.	Braun
	Altötting	Lederhub	22. IV.	Schnabl
			Mittel 13.5 IV.	
IVa	Hersbruck	Rückersdorf	6. III.	Muncker
	Staffelstein	Seßlach	17. III.	Dippold
	Bamberg I	Roßdorf	18. III,	Kundmüller
	Pegnitz	Fischstein	26. III.	Haenel
	Ebermannstadt	Löhlitz	26. III.	Roth
	Parsberg	Beratzhausen	28. III.	Kulzer
	Neumarkt	Neumarkt	30. III.	Speier
	Beilngries	Beilngries	4. IV.	Jüngling
	Amberg	Langenbruck	6. IV.	Dümmler
	„	Köfering	7. IV.	Roggenhofer
			Mittel 26.1 III.	
IVb	Teuschnitz	Langenau	26. III.	Sondermann
	Neustadt W. N.	Flossenbürg	26. III.	Diepold
	Regen	Waldhaus	28. III.	Eck
	Kemnath	Hammertrevesen	30. III.	Schöppl
	Vohenstrauß	Neudorf	31. III.	Burger
	Neustadt W. N.	Etzenricht	3. IV.	Kohler
	Berneck	Bischofsgrün	5. V. (?)	Gollwitzer
			Mittel 29.2 III.	
V	Lindau	Rickenbach	27. III.	Bau
	„	Happareute	29. III.	Spiegel
	Starnberg	Andechs	29. III.	Heindl
	Miesbach	Dorf Kreuth	30. III.	Münch
	Wolfratshausen	Münsing	4. IV.	Oscheka
	Berchtesgaden	Leogang	8. IV.	Wihr
	Schongau	Steingaden	8. IV.	Aigner
	Memmingen	Lautrach	15. IV.	Baur
	Wolfratshausen	Wolfratshausen	22. IV.	Prestele
	Memmingen	Sontheim	2. V.	Baur
			Mittel 8.2 IV.	

Ruticilla tithys. 1908.

Ia	Kitzingen	Kitzingen	11. III.	Steinmann
	Kissingen	Kissingen	20. III.	Stang
	„	Hausen	21. III.	Heusinger
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	22. III.	Nidermaier

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
	Lohr	Lohr	23. III.	
	Schweinfurt	Madenhausen	24. III.	Sattler
	Gemünden	Gräfendorf	28. III.	Weiß
	Neustadt a. S.	Unterebersbach	31. III.	Biechele
	Hammelburg	Euerdorf	31. III.	Kuhn
	Neustadt a. S.	Bischofsheim	2. IV.	Fuchs
	Würzburg	Höchberg	4. IV.	Beck
	Karlstadt	Mühlbach	9. IV.	Mantel
	Alzenau	Hörstein	19. IV.	Lemmer
			Mittel 28.4 III.	
Ib	Schwabach	Bernlohe	6. III.	Finkler
	Bamberg II	Winkelhof	23. III.	Maerz
	Fürth	Großhabersdorf	30. III.	Ditthorn
	Bamberg II	Schönbrunn	9. IV.	Ruppert
			Mittel 24.8 III.	
II	Wertingen	Affaltern	22. III.	Rendle
	Dillingen	Echenbrunn	23. III.	Krammer
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	23. III.	Erdt
	Landsberg	Oberbeuren	2. IV.	Dr. Parrot
	Augsburg	Augsburg	4. IV.	Ziegler
	Pfaffenhofen	Langenbruck	10. IV.	Greil
			Mittel 29.5 III.	
III	Eggenfelden	Arnstorf	23. III.	Braun
	Erding	Bockhorn	3. IV.	
			Mittel 28.5 III.	
IVa	Hersbruck	Rückersdorf	2. III. (?)	Muncker
	Amberg	Langenbruck	3. III. (?)	Dümmler
	Bamberg I	Roßdorf	30. III.	Kundmüller
	Parsberg	Beratzhausen	31. III.	Kugler
	Amberg	Köfering	31. III.	Roggenhofer
	Pegnitz	Fischstein	4. IV.	Haenel
	Weißenburg	Wachenhofen	5. IV.	Fischer
	Eichstätt	Hofstetten	9. IV.	Metz
	Neumarkt	Neumarkt	12. IV.	Speier
	Amberg	Freihöls	5. V. (?)	Brischenk
			Mittel 5.6 IV.	
IVb	Teuschnitz	Effelter	18. III.	Hofmann
	„	Langenau	28. III.	Sondermann
	Neustadt W. N.	Etzenricht	5. IV.	Kohler
	„	Flossenbürg	5. IV.	Diepold
	Teuschnitz	Nordhalben	11. IV.	Bailer
			Mittel 1.0 IV.	
V	Garmisch	Linderhof	23. III.	Dieterich
	Berchtesgaden	Bischofswiesen	24. III.	Voit
	„	Leogang	25. III.	Wihr
	Lindau	Rickenbach	26. III.	Bau
	Schongau	Steingaden	27. III.	Aigner
	Traunstein	Schleching	1. IV.	Roth

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
	Starnberg	Andechs	8. IV.	Heindl
	Wolfratshausen	Wolfratshausen	8. IV.	Prestele
	Miesbach	Dorf Kreuth	13. IV.	Münch
	Memmingen	Sontheim	13. IV.	Baur
	Miesbach	Schliersee	26. IV.	Düll
	Memmingen	Lautrach	28. IV.	Baur
			Mittel 5.6 IV.	

Hirundo rustica. 1907.

Ia	Kissingen	Gautz	22. III.	Sieder
	„	Hausen	24. III.	Heusinger
	Hammelburg	Euerdorf	27. III.	
	Neustadt a. S.	Lebenhan	29. III.	Grimm
	Münnerstadt	Münnerstadt	2. IV.	Kraus
	Lohr	Lohr	3. IV.	Hofmann
	Kitzingen	Kitzingen	3. IV.	Steinmann
	Ebern	Reckendorf	4. IV.	Knaus
	Kitzingen	Mainsondheim	7. IV.	Schirmer
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	8. IV.	Niedermaier
	Lohr	Rodenbach	8. IV.	Hofmann
	Hammelburg	Wasserlosen	9. IV.	Ludwig
	Hofheim	Manau	9. IV.	
	Alzenau	Hörstein	11. IV.	Lemmer
	Gemünden	Gräfenthal	12. IV.	Dümmler
	Brückenau	Schönderling	14. IV.	Kaiser
	Hofheim	Friesenhausen	14. IV.	Wehr
	„	Walchenfeld	15. IV.	Rommel
	Schweinfurt	Madenhausen	15. IV.	Sattler
	Ebern	Daschendorf	20. IV.	Stöckhert
	Würzburg	Guttenberg	20. IV.	Stöckardt
	Gemünden	Emmerichsthal	22. IV.	Chaselon
	Neustadt a. S.	Bischofsheim	27. IV.	Fuchs
	Gerolzhofen	Hainachshof	4. V.	Kalb
			Mittel 9.8 IV.	
Ib	Schwabach	Bernlohe	31. III.	Finkler
	Rothenburg o. T.	Dettwang	4. IV.	Hahn
	Höchstadt a. A.	Kosbach	6. IV.	Wittstatt
	Nürnberg	Laufamholz	12. IV.	Volkmar
	Feuchtwangen	Neunstetten	14. IV.	Weber
	Fürth	Großhabersdorf	18. IV.	Ditthorn
	Ansbach	Colmberg	20. IV.	Halbinger
	Schwabach	Rittersbach	21. IV.	Steinbauer
	Scheinfeld	Iphofen	23. IV.	Ferrich
	Bamberg II	Schönbrunn	30. IV.	Ruppel
	Nürnberg	Erlenstegen	4. V.	Hoffner
	„	Sündersbühl	4. V.	Beck
	Bamberg II	Winkelhof	5. V.	Mayr
			Mittel 21.0 IV.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
II	Neu-Ulm	Finningen	27. III.	Hupfauer
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	1. IV.	Erdt
	Neu-Ulm	Illerberg	2. IV.	Lorenz
	München	Taufkirchen	2. IV.	Strobel
	Kelheim	Hienheim	6. IV.	Bailer
	Augsburg	Augsburg	6. IV.	Ziegler
	Schwabmünchen	Lechfeld	8. IV.	Koch
	Dillingen	Echenbrunn	8. IV.	Krammer
	München	München	8. IV.	Bachmann
	Schrobenhausen	Sandizell	10. IV.	Waldherr
	Günzburg	Winterbach	12. IV.	Wagner
	Regensburg	Regensburg	13. IV.	v. Andrian
	Rotenburg	Münster	14. IV.	Zeller
	Dingolfing	Dingolfing	14. IV.	Lautenschlager
	Wertingen	Affaltern	16. IV.	Rendle
	Aichach	Todtenweis	17. IV.	Beyer
	Weilheim	U.-Peissenberg	18. IV.	Saal
	Landsberg	Oberbeuren	18. IV.	Dr. Parrot
	Freising	Moosburg	19. IV.	
	Günzburg	Rechbergreuten	24. IV.	Huber
			Mittel 11.3 IV.	
III	Passau	Patriching	28. III.	Ennerst
	Rosenheim	Rosenheim	30. III.	Dr. Parrot
	Erding	Kirchasch	1. IV.	Schnitzler
	Mühldorf	Pürten	7. IV.	Kuttler
	Eggenfelden	Arnstorf	10. IV.	Braun
	Ebersberg	Kirchseeon	22. IV.	Feicht
			Mittel 9.0 IV.	
IVa	Nördlingen	Nördlingen	28. III.	Aumüller
	Amberg	Köfering	29. III.	Roggenhofer
	Beilngries	Beilngries	4. IV.	Jüngling
	Neumarkt	Neumarkt	7. IV.	Speier
	Weißenburg	Walchenhofen	12. IV.	Fischer
	Neumarkt	Seligenporten	13. IV.	Stephinger
	Hersbruck	Rückersdorf	15. IV.	Muncker
	Amberg	Freihöls	18. IV.	Brischenk
	Staffelstein	Seßlach	22. IV.	Dippold
	Parsberg	Beratzhausen	23. IV.	Kulzer
	Sulzbach	Großalbersdorf	24. IV.	Bauer
	,,	Neuöd	3. V.	Spies
	Eichstätt	Breitenfurt	4. V.	Narholz
	Bamberg I	Roßdorf	5. V.	Kundmüller
			Mittel 16.7 IV.	
IVb	Neustadt W. N.	Etzenricht	15. IV.	Kohler
	Waldmünchen	Rötz	21. IV.	Schütz
	Kemnath	Hammertrevesen	21. IV.	Schöppl
	Teuschnitz	Effelter	3. V.	Hofmann
	Oberviechtach	Pullenried	4. V.	Hilpoltsteiner
	Neustadt W.N.	Flossenbürg	5. V.	Diepold
	Berneck	Bischofsgrün	10. V.	Gollwitzer
	Vohenstrauß	Neudorf	19 V.	Burger
			Mittel 1. V.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
V	Starnberg	Andechs	6. IV.	Heindl
	„	Starnberg	14. IV.	Dr. Parrot
	Miesbach	Miesbach	14. IV.	Lesmüller
	Berchtesgaden	Leogang	15. IV.	Wihr
	Lindau	Rickenbach	16. IV.	Bau
	Schongau	Steingaden	17. IV.	Eigner
	Wolfratshausen	Ammerland	17. IV.	Kink
	„	Erletsbach	20. IV.	Oscheka
	Miesbach	Dorf Kreuth	21. IV.	Münch
	Wolfratshausen	Wolfratshausen	24. IV.	Prestele
	Garmisch	Unterammergau	28. IV.	Jocher
	Tölz	Mühl	30. IV.	Floder
	Lindau	Happareute	6. V.	Spiegel
	Berchtesgaden	Bischofswiesen	12. V.	Voit
	Memmingen	Sontheim	15. V.	Bauer
			Mittel 23.0 IV.	

Hirundo rustica. 1908.

I a	Lohr	Rodenbach	3. IV.	Hofmann
	„	Pflocksbach	5. IV.	Dr. Stadler
	Kissingen	Kissingen	5. IV.	Stang
	Hofheim	Friesenhausen	8. IV.	Wehr
	Hammelburg	Euerdorf	11 IV.	Kuhn
	Gerolzhofen	Bischwind	11. IV.	Reuß
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	12. IV.	Nidermaier
	Brückenau	Schönderling	14 IV.	Kaiser
	Gemünden	Gräfendorf	15. IV.	Weiß
	Schweinfurt	Madenhausen	15. IV.	Sattler
	Kissingen	Hausen	15. IV.	Heusinger
	Alzenau	Vormwald	16. IV.	Schmidt
	Karlstadt	Mühlbach	16. IV.	Mantel
	Alzenau	Hörstein	18. IV.	Lemmer
	Würzburg	Guttenberg	23. IV.	Stöckhert
	Brückenau	Reußendorf	25. IV.	Scheer
	Kitzingen	Kitzingen	25. IV.	Steinmann
	Neustadt a. S.	Bischofsheim	26. IV.	Fuchs
			Mittel 14.6 IV.	
I b	Höchstadt a. A.	Kosbach	1. IV.	Wittstatt
	Nürnberg	Nürnberg	6. IV.	
	Schwabach	Bernlohe	6. IV.	Finkler
	Ansbach	Vestenberg	12. IV.	Lutz
	Feuchtwangen	Neunstetten	14. IV.	Weber
	Ansbach	Hundelshausen	14. IV.	Winkler
	Neustadt a. A.	Neuebersbach	14. IV.	Bencker
	Rothenburg o. T.	Bettwar	15. IV.	Kirsch
	Bamberg II	Winkelhof	15. IV.	Maerz
	Ansbach	Colmberg	16. IV.	Halbinger
	Fürth	Großhabersdorf	21. IV.	Ditthorn
	Rothenburg o. T.	Dettwang	26. IV.	Hahn
	Nürnberg	Erlenstegen	1. V.	Kalb
			Mittel 15. IV.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
II	Kaufbeuren	Kaufbeuren	3. IV.	Erdt
	Wertingen	Affaltern	3. IV.	Rendle
	Illertissen	Klosterbeuren	4. IV.	Schneider
	München	München	4. IV.	Dr. Parrot
	Donauwörth	Wemding	4. IV.	Elzenberger
	München	Taufkirchen	11. IV.	Strobel
	Rottenburg	Münster	12. IV.	Zeller
	Augsburg	Augsburg	12. IV.	Ziegler
	Günzburg	Wettenhausen	12. IV.	Kahle
	Pfaffenhofen	Güntersdorf	14. IV.	Braun
	Dillingen	Echenbrunn	15. IV.	Krammer
	Günzburg	Rechbergreuten	16. IV.	Huber
	„	Winterbach	18. IV.	Wagner
	Schrobenhausen	Sandizell	18. IV.	Waldherr
	Dingolfing	Dingolfing	19. IV.	Lautenschlager
	Pfaffenhofen	Langenbruck	20. IV.	Greil
			Mittel 11.6 IV.	
III	Erding	Bockhorn	21. III.	
	Eggenfelden	Arnstorf	4. IV.	Braun
	Ebersberg	Egmating	30. IV.	Petzold
	Altötting	Lederhub	1. V.	Schnabl
			Mittel 13.5 IV.	
IVa	Neumarkt	Neumarkt	5. IV.	Speier
	Amberg	Freihöls	5. IV.	Brischenk
	Weißenburg	Wachenhofen	10. IV.	Fischer
	Hilpoltstein	Heideck	10. IV.	Rammer
	Hersbruck	Reittersdorf	13. IV.	Muncker
	Neumarkt	Seligenporten	14. IV.	Stephinger
	Amberg	Köfering	22. IV.	Roggenhofer
	Parsberg	Beratzhausen	23. IV.	Kulzer
	Sulzbach	Alfeld	23. IV.	Pürkner
	Bamberg I	Roßdorf	24. IV.	Kundmüller
	Sulzbach	Neuöd	30. IV.	Spies
			Mittel 16.3 IV.	
IVb	Neustadt W. N.	Etzenricht	8. IV.	Kohler
	Hof	Töpen	16. IV.	Köppel
	Oberviechtach	Pullenried	28. IV.	Hilpoltsteiner
	Teuschnitz	Effelter	30. IV.	
	„	Nordhalben	2. V.	Bailer
	Neustadt W. N.	Flossenbürg	2. V.	Dippold
	Hof	Hofeck	5. V.	Reichold
	Regen	Waldhaus	12. V.	Eck
			Mittel 27.9 IV.	
V	Wolfratshausen	Ammerland	31. III.	Kink
	„	Meilenberg	3. IV.	Huber
	„	Erletsbach	8. IV.	Oscheka
	Lindau	Nonnenhorn	9. IV.	Spiegel
	Wolfratshausen	Wolfratshausen	11. IV.	Prestele
	Schongau	Steingaden	15. IV.	Aigner

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
	Starnberg	Andechs	15. IV.	Heindl
	Miesbach	Dorf Kreuth	15. IV.	Münch
	Berchtesgaden	Bischofswiesen	15. IV.	Voit
	Miesbach	Schliersee	23. IV.	Düll
	Berchtesgaden	Leogang	23. IV.	Wihr
	Lindau	Rickenbach	24. IV.	Bau
	Garmisch	Linderhof	27. IV.	Dieterich
	Memmingen	Sontheim	29. IV.	Baur
	Garmisch	Unterammergau	1. V.	Jocher
	Sonthofen	Oberstaufen	1. V.	Stölzle
	Kempten	Kimratshausen	9. V.	v. Kreß
			Mittel 20.2 IV.	

Ruticilla phoenicura. 1907.

Ia	Neustadt a. S.	Bischofsheim	17. III.	Fuchs
	Hofheim	Walchenfeld	20. III.	Rommel
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	24 III.	Nidermaier
	Alzenau	Hörstein	24. III.	Lemmer
	Würzburg	Irtenberg	28. III.	Rügener
	Gemünden	Emmerichsthal	31. III.	Chaselon
	Schweinfurt	Madenhausen	13. IV.	Sattler
	Hammelburg	Wasserlosen	13. IV.	Ludwig
	Kitzingen	Kitzingen	19. IV.	Steinmann
	Gerolzhofen	Hainershof	26. IV.	Kalb
	Kissingen	Hausen	26. IV.	Heusinger
			Mittel 5. IV.	
Ib	Schwabach	Rittersbach	18. III.	Steinbauer
	Höchstadt a. A.	Kosbach	30. III.	Wittstatt
			Mittel 24. III.	
II	Augsburg	Augsburg	2. IV.	Ziegler
	Weilheim	U.-Peißenberg	6. IV.	Saal
	„	Murnau	6. IV.	Moser
	Wertingen	Affaltern	12. IV.	Rendle
	Dingolfing	Dingolfing	12. IV.	Lautenschlager
	Neu-Ulm	Illerberg	13. IV.	Lorenz
	Regensburg	Regensburg	13. IV.	v. Andrian
	München	Taufkirchen	16. IV.	Strobel
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	2. V.	Erdt
			Mittel 12.6 IV.	
III	Altötting	Lederhub	13. IV.	Schnabl
	Eggenfelden	Arnstorf	26. IV.	Braun
	Passau	Patriching	5. V.	Ennerst
			Mittel 24.7 IV.	
IVa	Bamberg I	Roßdorf	20. III.	Kundmüller
	Amberg	Köfering	24. III.	Roggenhofer
	„	Freihöls	25. III.	Brischenk
	Eichstätt	Breitenfurt	30. III.	Narholz
	Neumarkt	Neumarkt	16. IV.	Speier
			Mittel 29.2 III.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
IVb	Tirschenreuth	Hohenthan	28. III.	Königsberger
	Vohenstrauß	Neudorf	4. V.	Burger
			Mittel 15.0 IV.	
V	Berchtesgaden	Bischofswiesen	29. III.	Voit
	Tölz	Mühl	1. IV.	Floder
	Berchtesgaden	Leogang	9. IV.	Wihr
	Lindau	Happareute	9. IV.	Spiegel
	Miesbach	Dorf Kreuth	14. IV.	Münch
	Schongau	Steingaden	16. IV.	Aigner
	Starnberg	Andechs	16. IV.	Heindl
	Lindau	Rickenbach	22. IV.	Bau
	Wolfratshausen	Wolfratshausen	24. IV.	Prestele
	Traunstein	Schleching	2. V.	Roth
			Mittel 14.0 IV.	

Ruticilla phoenicura. 1908.

Ia	Kissingen	Hausen	21. III.	Heusinger
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	22. III.	Nidermaier
	Alzenau	Sommerkahl	22. III.	Schmidt
	„	Hörstein	25. III.	Lemmer
	Schweinfurt	Madenhausen	23. IV.	Sattler
	Würzburg	Guttenberg	23. IV.	Stöckhert
	Miltenberg	Amorbach	23. IV.	Heinsberger
	Kitzingen	Kitzingen	1. V.	Steinmann
			Mittel 7.7 IV.	
Ib	Fürth	Großhabersdorf	18. III.	Ditthorn
	Feuchtwangen	Grimmschwinden	31. III.	Ohliger
	Schwabach	Schwabach	14. IV.	
	Ansbach	Vestenberg	24. IV.	Lutz
			Mittel 5.6 IV.	
II	Illertissen	Klosterbeuren	10. IV.	Schneider
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	12. IV.	Erdt
	Augsburg	Augsburg	14. IV.	Ziegler
	Wertingen	Affaltern	21. IV.	Rendle
	München	Taufkirchen	28. IV.	Strobel
	„	Obersendling	28. IV.	Dr. Schnorr
			Mittel 18.8 IV.	
III	Erding	Bockkorn	21. III.	
	Eggenfelden	Arnstorf	24. IV.	Braun
	Altötting	Lederhub	24. IV.	Schnabl
			Mittel 12.3 IV.	
IVa	Bamberg I	Roßdorf	20. III.	Kundmüller
	Ebermannstadt	Löhlitz	30. III.	Roth
	Pegnitz	Fischstein	3. IV.	Haenel
	Amberg	Köfering	12. IV.	Roggenhofer
	Bayreuth	Fleckl	18. IV.	Sailer
	Neumarkt	Neumarkt	24. IV.	Speier
	Forchheim	Burk	30. IV.	Engelhardt
			Mittel 14.5 IV.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
IVb	Hof	Hofeck	28. IV.	Reichold
			Mittel 28. IV.	
V	Wolfratshausen	Erletsbach	3. IV.	Oscheka
	Lindau	Rickenbach	7. IV.	Bau
	Berchtesgaden	Bischofswiesen	13. IV.	Voit
	„	Leogang	15. IV.	Wihr
	Lindau	Nonnenhorn	18. IV.	Spiegel
	Starnberg	Andechs	23. IV.	Heindl
	Wolfratshausen	Wolfratshausen	28. IV.	Prestele
			Mittel 15.3 IV.	

Cuculus canorus. 1907.

Ia	Neustadt a. S.	Bischofsheim	6. IV.	Fuchs
	Kitzingen	Kitzingen	11. IV.	Steinmann
	Neustadt a. S.	Rödelmeier	14. IV.	Hohenleitner
	Hammelburg	Wasserlosen	17. IV.	Ludwig
	Gerolzhofen	Hainachshof	18. IV.	Kalb
	Gemünden	Gräfendorf	18. IV.	Weiß
	Kissingen	Gautz	20. IV.	Sieder
	Ebern	Lichtenstein	21. IV.	Schöffer
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	21. IV.	Nidermaier
	Schweinfurt	Madenhausen	21. IV.	Sattler
	Ebern	Daschendorf	22. IV.	Stöckart
	„	Reckendorf	22. IV.	Knaus
	Alzenau	Vormwald	23. IV.	Schmidt
	Hammelburg	Euerdorf	23. IV.	Kuhn
	Kissingen	Hausen	24. IV.	Heusinger
	Würzburg	Guttenberg	25. IV.	Stöckhert
	Hofheim	Walchenfeld	29. IV.	Rommel
			Mittel 19.7 IV.	
Ib	Fürth	Großhabersdorf	18. IV.	Ditthorn
	Bamberg II	Winkelhof	22. IV.	Maerz
	Feuchtwangen	Neunstetten	26. IV.	Weber
	Scheinfeld	Iphofen	26. IV.	Ferrich
	Höchstadt a. A.	Kosbach	30. IV.	Wittstatt
	Nürnberg	Nürnberg	3. V.	(Zeitung)
	Bamberg II	Schönbrunn	8. V.	Ruppel
			Mittel 28.4 IV.	
II	Neu-Ulm	Illerberg	8. IV.	Lorenz
	Günzburg	Wettenhausen	17. IV.	Kahle
	Neuburg a. D.	Bittenbrunn	18. IV.	Deinauer
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	22. IV.	Erdt
	Landsberg	Oberbeuren	22. IV.	Dr. Parrot
	Dingolfing	Dingolfing	22. IV.	Lautenschlager
	Weilheim	U.-Peißenberg	23. IV.	Saal
	Wertingen	Affaltern	23. IV.	Rendle
	Freising	Moosburg	23. IV.	Steinle
	Dillingen	Echenbrunn	24. IV.	Krammer

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
	Donauwörth	Wemding	26. IV.	Egenberger
	Kelheim	Hienheim	26. IV.	Bailer
	Weilheim	Murnau	27. IV.	Moser
	Regensburg	Regensburg	4. V.	v. Andrian
	Günzburg	Winterbach	6. V.	Wagner
	Augsburg	Augsburg	8. V.	Ziegler
			Mittel 24.3 IV.	
III	Eggenfelden	Arnstorf	21. IV.	Braun
	Mühldorf	Pürten	26. IV.	Kuttler
	Erding	Kirchasch	27. IV.	Schnitzler
	Passau	Patriching	30. IV.	Ennerst
			Mittel 26.0 IV.	
IVa	Eichstätt	Breitenfurt	15. IV.	Narholz
	Neumarkt	Sulzbürg	17. IV.	Lobenhofer
	Amberg	Langenbruck	19. IV.	Dümler
	Staffelstein	Seßlach	22. IV.	Dippold
	Neumarkt	Neumarkt	23. IV.	Speier
	Beilngries	Beilngries	25. IV.	Jüngling
	Amberg	Köfering	29. IV.	Roggenhofer
	„	Freihöls	29. IV.	Brischenk
	Pegnitz	Fischstein	1. V.	Haenel
	Bayreuth	Fleckl	5. V.	Sailer
	Parsberg	Beratzhausen	5. V.	Kulzer
	Hersbruck	Rückersdorf	7. V.	Muncker
			Mittel 26.4 IV.	
IVb	Kemnath	Hammertrevesen	3. V.	Schöppl
	Neustadt W. N.	Flossenbürg	5. V.	Diepold
	Teuschnitz	Langenau	5. V.	Sondermann
	Wolfstein	Schlichtenberg	5. V.	Beer
	Neustadt W. N.	Etzenricht	6. V.	Kohler
	Teuschnitz	Effelter	6. V.	Hofmann
	Vohenstrauß	Neudorf	6. V.	Burger
	Regen	Waldhaus	7. V.	Eck
	Waldmünchen	Rötz	7. V.	Schütz
			Mittel 5.5 V.	
V	Wolfratshausen	Erletsbach	16. IV.	Oscheka
	Schongau	Steingaden	21. IV.	Aigner
	Lindau	Happareute	22. IV.	Spiegel
	„	Rickenbach	23. IV.	Bau
	Berchtesgaden	Bischofswiesen	23. IV.	Voit
	Memmingen	Lautrach	25. IV.	Baur
	„	Memmingen	25. IV.	Scheer
	Starnberg	Andechs	26. IV.	Heindl
	Garmisch	Unterammergau	2. V.	Jocher
	Berchtesgaden	Leogang	2. V.	Wihr
	Miesbach	Dorf Kreuth	3. V.	Münch
	Wolfratshausen	Wolfratshausen	6. V.	Prestele
	Berchtesgaden	Unken	9. V.	Bräu
			Mittel 27.2 IV.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Cuculus canorus. 1908.

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
Ia	Obernburg	Hoheberg	13. IV.	Dannhäuser
	Kissingen	Kissingen	17. IV.	Dr Parrot
	Würzburg	Guttenberg	18. IV.	Stöckhert
	Alzenau	Hörstein	22. IV.	Lemmer
	Hammelburg	Euerdorf	22. IV.	Kuhn
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	22. IV.	Nidermaier
	Ochsenfurt	Baldersheim	22. IV.	Blau
	Würzburg	Höchberg	23. IV.	Beck
	Schweinfurt	Madenhausen	24. IV.	Sattler
	Brückenau	Schönderling	24. IV.	Kaiser
	Lohr	Rodenbach	24. IV.	Hofmann
	Alzenau	Vormwald	24. IV.	Schmidt
	Kitzingen	Kitzingen	25. IV.	Steinmann
	Brückenau	Reußendorf	27. IV.	Scheer
	Miltenberg	Amorbach	28. IV.	Heinberger
			Mittel 22.4 IV.	
Ib	Schwabach	Bernlohe	12. IV.	Finkler
	„	Schwabach	12. IV.	
	Bamberg II	Winkelhof	18. IV.	Maerz
	Ansbach	Colmberg	18. IV.	Halbinger
	Feuchtwangen	Neunstetten	18. IV.	Weber
	Neustadt a. A.	Neuebersbach	19. IV.	Bencker
	Fürth	Großhabersdorf	23. IV.	Ditthorn
	Ansbach	Vestenberg	24. IV.	Lutz
	Höchstadt a. A.	Kosbach	25. IV.	Wittstatt
	Rothenburg o. T.	Dettwang	26. IV.	Hahn
	Erlangen	Erlangen	3. V.	Dr. Heerwegen
	Bamberg II	Schönbrunn	10. V.	Ruppel
			Mittel 22.3 IV.	
II	Landsberg	Oberbeuren	14. IV.	Dr. Parrot
	Dillingen	Echenbrunn	16. IV.	Krammer
	Schwabmünchen	Lechfeld	17. IV.	Koch
	Neuburg a. D.	Bittenbrunn	17. IV.	Deinauer
	Wertingen	Affaltern	17. IV.	Rendle
	Dingolfing	Dingolfing	21. IV.	Lautenschlager
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	23. IV.	Erdt
	Illertissen	Klosterbeuren	25. IV.	Schneider
	Günzburg	Winterbach	28. IV.	Wagner
	Pfaffenhofen	Langenbruck	28. IV.	Greil
	Donauwörth	Wemding	4. V.	Egenberger
	Augsburg	Augsburg	4. V.	Ziegler
	München	Obersendling	15. V.	Dr. Schnorr
			Mittel 24.5 IV.	
III	Erding	Bockhorn	16. IV.	
	Eggenfelden	Arnstorf	24. IV.	Braun
	Ebersberg	Egmating	3. V.	Petzold
			Mittel 24.3 IV.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
IVa	Bamberg I	Roßdorf	14. IV.	Kundmüller
	Amberg	Freihöls	17. IV.	Brischenk
	„	Köfering	17. IV.	Roggenhofer
	Neumarkt	Neumarkt	18. IV.	Speier
	Sulzbach	Neuöd	23. IV.	Spies
	Parsberg	Beratzhausen	23. IV.	Kulzer
	Neumarkt	Seligenporten	23. IV.	Stephinger
	Hersbruck	Rückersdorf	28. IV.	Boerner
	Weißenburg	Wachenhofen	28. IV.	Greil
	Forchheim	Burk	30. IV.	Engelhardt
	Bayreuth	Fleckl	4. V.	Sailer
			Mittel 23.2 IV.	
IVb	Teuschnitz	Effelter	30. IV.	Hofmann
	„	Langenau	3. V.	Sondermann
	Neustadt W. N.	Flossenbürg	3. V.	Diepold
	Regen	Waldhaus	6. V.	Eck
			Mittel 3.2 V.	
V	Wolfratshausen	Ammerland	21. IV.	Kink
	Memmingen	Lautrach	22. IV.	Baur
	Lindau	Rickenbach	23. IV.	Bau
	Kempten	Kimratshausen	24. IV.	v. Kreß
	Berchtesgaden	Leogang	25. IV.	Wihr
	Starnberg	Andechs	25. IV.	Heindl
	Wolfratshausen	Meilenberg	26. IV.	Huber
	Berchtesgaden	Unken	27. IV.	Bräu
	Schongau	Steingaden	28. IV.	Aigner
	Sonthofen	Oberstaufen	28. IV.	Stölzle
	Berchtesgaden	Bischofswiesen	29. IV.	Voit
	Traunstein	Schleching	29. IV.	Roth
	Wolfratshausen	Wolfratshausen	1. V.	Prestele
	Miesbach	Schliersee	3. V.	Düll
	Garmisch	Unterammergau	3. V.	Jocher
	Traunstein	Ruhpolding	4. V.	Stegmayr
	Miesbach	Dorf Kreuth	8. V.	Münch
			Mittel 28.0 IV.	

Scolopax rusticola. 1907.

Ia	Neustadt a. S.	Lebenhan	14. III.	Grimm
	Kissingen	Gautz	15. III.	Sieder
	„	Hausen	15. III.	Heusinger
	Ebern	Reckendorf	17. III.	Knaus
	„	Daschendorf	18. III.	Stöckhert
	Würzburg	Guttenberg	19. III.	„
	„	Ungershausen	19. III.	Hoffmann
	Kitzingen	Kitzingen	19. III.	Steinmann
	Brückenau	Schönderling	20. III.	Kaiser
	Würzburg	Irtenberg	21. III.	Rügener
	Hammelburg	Wasserlosen	22. III.	Ludwig
	„	Euerdorf	25. III.	Kuhn

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
	Schweinfurt	Madenhausen	26. III.	Sattler
	Obernburg	Erlenstadt	29. III.	Dannhäuser
	Brückenau	Reußendorf	7. V. (?)	Scheer
			Mittel 20.0 III.	
Ib	Bamberg II	Winkelhof	10. III.	Maerz
	Fürth	Großhabersdorf	21. III.	Ditthorn
	Ansbach	Colmberg	26. III.	Halbinger
			Mittel 19.0 III.	
II	Neu-Ulm	Illerberg	12. III.	Lorenz
	Weilheim	Murnau	17. III.	Moser
	Wertingen	Affaltern	22. III.	Rendle
	Neuburg a. D.	Bittenbrunn	23. III.	Deinauer
	Freising	Echratshofen	25. III.	Gmeiner
	Dillingen	Echenbrunn	26. III	Krammer
	Kelheim	Hienheim	29. III.	Bailer
	Günzburg	Rechbergreuten	1. IV.	Wanne
	Landsberg	Oberbeuren	1. IV.	Dr. Parrot
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	1. IV.	Erdt
	Freising	Moosburg	8. IV.	Steinle
	Weilheim	U.-Peißenberg	12. IV.	Saal
			Mittel 27.7 III.	
III	Passau	Patriching	30. III.	Ennerst
	Eggenfelden	Arnstorf	5. IV.	Braun
	Mühldorf	Pürten	10. IV.	Kuttler
			Mittel 4.7 IV.	
IVa	Neumarkt	Pyrbaum	8. III.	Goetz
	Bamberg I	Roßdorf	17. III.	Kundmüller
	Beilngries	Beilngries	21. III.	Jüngling
	Neumarkt	Neumarkt	25. III.	Popp
	Sulzbach	Großalbersdorf	28. III.	Bauer
	Pegnitz	Bernheck	29. III.	Stolberg
	,,	Fischstein	29. III.	Haenel
	Eichstätt	Breitenfurt	2. IV.	Narholz
	Amberg	Köfering	6. IV.	Roggenhofer
			Mittel 25.2 III.	
IVb	Waldmünchen	Rötz	24. III.	Schütz
	Teuschnitz	Effelter	5. IV.	Hofmann
	Regen	Waldhaus	9. IV.	Eck
	Wolfstein	Schlichtenberg	15. IV.	Beer
			Mittel 5.5 IV.	
V	Memmingen	Sontheim	25. III.	Baur
	Starnberg	Andechs	25. III.	Heindl
	Memmingen	Memmingen	30. III.	Scheer
	Miesbach	Dorf Kreuth	2. IV.	Münch
	Schongau	Steingaden	4. IV.	Aigner
	Traunstein	Schleching	9. IV.	Roth

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
	Wolfratshausen	Ammerland	10. IV.	Oscheka
	Garmisch	Linderhof	16. IV.	Dieterich
	Berchtesgaden	Leogang	16. IV.	Wihr
	„	Unken	10. V.	Bräu
			Mittel 8.2 IV.	

Scolopax rusticola. 1908.

Ia	Gemünden	Gräfendorf	16. III.	Weiß
	Ebern	Daschendorf	17. III.	Stöckhert
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	20. III.	Nidermaier
	Kissingen	Hausen	20. III.	Heusinger
	Obernburg	Mechenhardt	20. III.	Dannhäuser
	Kitzingen	Kitzingen	22. III.	Steinmann
	Schweinfurt	Madenhausen	23. III.	Sattler
	Karlstadt	Mühlbach	23. III.	Mantel
	Hammelburg	Euerdorf	28. III.	Kuhn
	Würzburg	Höchberg	3. IV.	Beck
			Mittel 22.3 III.	
Ib	Ansbach	Colmberg	22. III.	Halbinger
	Neustadt a. A.	Münchsteinach	23. III.	Dürr
	Fürth	Großhabersdorf	29. III.	Ditthorn
	Lauf	Hersbruck	22. III.	
	Feuchtwangen	Grimmschwinden	31. III.	Ohliger
	Bamberg II	Winkelhof	30. III.	Maerz
	Ansbach	Tränkenloh	10. IV.	Winkler
			Mittel 27. III.	
II	Pfaffenhofen	Langenbruck	18. III.	Greil
	Günzburg	Wettenhausen	21. III.	Kahle
	Donauwörth	Daiting	23. III.	Heider
	Dillingen	Echenbrunn	24. III.	Krammer
	Neuburg a. D.	Bittenhorn	27. III.	Deinauer
	Illertissen	Klosterbeuren	29. III.	Schneider
	Wertingen	Affaltern	2. IV.	Rendle
	Landsberg	Oberbeuren	16. IV.	Dr. Parrot
			Mittel 27.8 III.	
III	vacat			
IVa	Bamberg I	Roßdorf	12. III.	Kundmüller
	Eichstätt	Hofstetten	21. III.	Metz
	Neumarkt	Pyrbaum	21. III.	Goetz
	Amberg	Köfering	25. III.	Roggenhofer
			Mittel 20.0 III.	
IVb	Regen	Waldhaus	8. IV.	Eck
	Neustadt W. N.	Flossenbürg	15. IV.	Diepold
	Teuschnitz	Nordhalben	30. IV.	Bailer
			Mittel 17.7 IV.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
V	Starnberg	Andechs	23. III.	Heindl
	Miesbach	Dorf Kreuth	28. III.	Münch
	,,	Schliersee	3. IV.	Düll
	Schongau	Steingaden	6. IV.	Aigner
	Wolfratshausen	Ammerland	12. IV.	Pocci
	Garmisch	Linderhof	13. IV.	Dieterich
	Berchtesgaden	Bischofswiesen	13. IV.	Voit
	Wolfratshausen	Meilenberg	14. IV.	Huber
	Kempten	Kimratshofen	18. IV.	v. Kreß
			Mittel 7.3 IV.	

Columba palumbus. 1907.

Ia	Kissingen	Hausen	3. III.	Heusinger
	Hammelburg	Wasserlosen	4. III.	Ludwig
	Gerolzhofen	Hainachshof	4. III.	Kalb
	Kissingen	Gautz	6. III.	Sieder
	Hammelburg	Euerdorf	6. III.	Kuhn
	Gerolzhofen	Bischwind	6. III.	Reuß
	Neustadt a. S.	Rödelmeier	8. III.	Hohenleitner
	Kitzingen	Kitzingen	9. III.	Steinmann
	Neustadt a. S.	Lebenhan	12. III.	Grimm
	Würzburg	Guttenberg	13 III.	Stöckhert
	Brückenau	Schönderling	17. III.	Kaiser
	Ebern	Reckendorf	20. III.	Knaus
	Neustadt a. S.	Unterebersbach	21. III.	Biechele
	Alzenau	Vormwald	21. III.	Schmidt
	Schweinfurt	Madenhausen	22. III.	Sattler
	Neustadt a. S.	Bischofsheim	22. III.	Fuchs
	Alzenau	Hörstein	22. III.	Lemmer
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	27. III.	Nidermaier
	Brückenau	Reußendorf	27. III.	Scheer
			Mittel 14.2 III.	
Ib	Schwabach	Rittersbach	6. III.	Steinbauer
	Fürth	Großhabersdorf	8. III.	Ditthorn
	Höchstadt a. A.	Zentbechhofen	13. III.	Dippold
	Ansbach	Colmberg	16. III.	Halbinger
	Bamberg II	Winkelhof	24. III.	Maerz
			Mittel 13.4 III.	
II	Wertingen	Affaltern	3. III.	Rendle
	Freising	Moosburg	3. III.	Steinle
	Neuburg a. D.	Bittenheim	4. III.	Deinauer
	Kelheim	Hienheim	6. III.	Bailer
	Schrobenhausen	Sandizell	6. III.	Kettner
	Freising	Pförserau	9. III.	Gmeiner
	Dillingen	Echenbrunn	12. III.	Krammer
	Augsburg	Augsburg	16. III.	Ziegler
	Landsberg	Oberbeuren	17. III.	Stang
	Dingolfing	Dingolfing	19. III.	Lautenschlager
	Donauwörth	Wemding	21. III.	Egenberger
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	24. III.	Erdt
	Regensburg	Regensburg	25. III.	v. Andrian
	Neu-Ulm	Illerberg	29. III.	Lorenz
			Mittel 13.8 III.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
III	Passau	Patriching	6. III.	Ennerst
	Eggenfelden	Arnstorf	24. III.	Braun
	Ebersberg	Egmating	27. III.	Petzold
			Mittel 19.0 III.	
IVa	Hersbruck	Rückersdorf	5. III.	Boerner
	Neumarkt	Pyrbaum	6. III.	Goetz
	„	Sulzbürg	6. III.	Lobenhofer
	„	Seligenporten	13. III.	Stephinger
	„	Neumarkt	15. III.	Speier
	Eichstätt	Breitenfurt	17. III.	Narholz
	Beilngries	Beilngries	20. III.	Jüngling
	Bamberg I	Roßdorf	20. III.	Kundmüller
	Amberg	Freihöls	21. III.	Brischenk
	Parsberg	Beratzhausen	21. III.	Kulzer
	Ebermannstadt	Löhlitz	23. III.	Rath
	Amberg	Köfering	25. III.	Roggenhofer
	Pegnitz	Fischstein	27. III.	Haenel
	„	Breuheck	27. III.	Solbrig
	Bayreuth	Fleckl	11. IV.	Sailer
			Mittel 19.2 III.	
IVb	Neustadt W. N.	Etzenricht	14. III.	Kohler
	Kemnath	Hammertrevesen	17. III.	Schöppl
	Berneck	Bischofsgrün	19. III.	Gollwitzer
	Neustadt W. N.	Flossenbürg	22. III.	Diepold
	Teuschnitz	Langenau	27. III.	Sondermann
	Waldmünchen	Rötz	27. III.	Schütz
	Teuschnitz	Effelter	28. III.	Hofmann
	Vohenstrauß	Neudorf	(7. III.) 5. V. (?)	Burger
			Mittel 22 0 III.	
V	Memmingen	Memmingen	15. III.	Scheer
	Wolfratshausen	Erletsbach	17. III.	Oscheka
	„	Ammerland	22. III.	Kiuk
	Starnberg	Andechs	25. III.	Heindl
	Lindau	Rickenbach	27. III.	Daur
	Schongau	Steingaden	29. III	Aigner
	Berchtesgaden	Leogang	31. III.	Wihr
	Miesbach	Dorf Kreuth	2. IV.	Münch
	Memmingen	Sontheim	11. IV.	Baur
			Mittel 26.8 III.	

Columba palumbus. 1908.

Ia	Brückenau	Reußendorf	7. III.	Scheer
	Schweinfurt	Madenhausen	13. III.	Sattler
	Ebern	Daschendorf	17. III.	Stöckhert
	Neustadt a. S.	Bischofsheim	20. III.	Fuchs
	Würzburg	Guttenberg	21. III.	Stöckhert
	Hammelburg	Euerdorf	22. III.	Kuhn
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	24. III.	Nidermaier
	Alzenau	Hörstein	1. IV.	Lemmer
			Mittel 19.5 III.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
Ib	Höchstadt a. A.	Kosbach	29. II. (?)	Wittstatt
	Ansbach	Colmberg	6. III.	Halbinger
	Neustadt a. A.	Münchsteinach	6. III.	Dürr
	Fürth	Großhabersdorf	15. III.	Ditthorn
	Bamberg II	Winkelhof	23. III.	Maerz
	Ansbach	Sommerleith	25. III.	Winkler
	Feuchtwangen	Grimmschwinden	26. III.	Ohliger
	„	Neunstetten	(7.III.) 30. III.	Weber
			Mittel 18.7 III.	
II	Günzburg	Winterbach	6. III.	Wagner
	Landsberg	Westerwald	6. III.	Koch
	„	Utting	6. III.	Dr. Parrot
	„	Oberbeuren	7. III.	„
	Augsburg	Augsburg	9. III.	Ziegler
	Wertingen	Affaltern	18. III.	Rendle
	Günzburg	Wettenhausen	23. III.	Kohl
	Dillingen	Eschenbrunn	24. III.	Krammer
	Illertissen	Klosterbeuren	24. III.	Schneider
	Dingolfing	Dingolfing	24. III.	Lautenschlager
	Pfaffenhofen	Langenbruck	24. IV. (?)	Greil
	Neuburg a. D.	Bittenbrunn	26. III.	Deinauer
			Mittel 15.7 III.	
III	Eggenfelden	Arnstorf	11. III.	Braun
	Ebersberg	Egmating	19. III.	Petzold
			Mittel 15.0 III.	
IVa	Hersbruck	Rückersdorf	4. III.	Koerner
	Eichstätt	Hofstetten	6. III.	Metz
	Neumarkt	Seligenporten	6. III.	Stephinger
	Amberg	Freihöls	7. III.	Brischenk
	Ebermannstadt	Löhlitz	7. III.	Roth
	Neumarkt	Pyrbaum	7. III.	Goetz
	„	Neumarkt	10. III.	Speier
	Bamberg I	Roßdorf	20. III.	Kundmüller
	Pegnitz	Fischstein	21. III.	Haenel
	Sulzbach	Neuöd	22. III.	Spies
	Amberg	Köfering	23. III.	Roggenhofer
	Bayreuth	Spänfleck	26. III.	Baer
	Parsberg	Beratzhausen	27. III.	Kulzer
	Bayreuth	Fleckl	2. IV.	Sailer
	Weißenburg	Wachenhofen	15. IV.	Fischer
			Mittel 17.7 III.	
IVb	Teuschnitz	Nordhalben	16. III.	Bailer
	„	Effelter	18. III.	Hofmann
	Neustadt W. N.	Flossenbürg	23. III.	Dippold
	Teuschnitz	Langenau	28. III.	Sondermann
	Neustadt W. N.	Etzenricht	11. IV.	Kohler
			Mittel 25.4 III.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
V	Wolfratshausen	Meilenberg	15. III.	Huber
	"	Erletsbach	18. III.	Oscheka
	"	Ammerland	18. III.	Kink
	Memmingen	Lautrach	20. III.	Baur
	Kempten	Kimratshofen	23. III.	v. Kreß
	Berchtesgaden	Bischofswiesen	27. III.	Voit
	Traunstein	Schleching	27. III.	Roth
	Starnberg	Andechs	28. III.	Heindl
	Schongau	Steingaden	29. III.	Aigner
	Memmingen	Sontheim	4. IV.	Baur
	Berchtesgaden	Leogang	14. IV.	Wihr
	Garmisch	Unterammergau	16. IV.	Jocher
	Miesbach	Dorf Kreuth	17. IV.	Münch
			Mittel 29.2 III.	

Motacilla alba. 1907.

Ia	Kissingen	Hausen	28. II.	Heusinger
	Gemünden	Emmerichsthal	1. III.	Chaselon
	Obernburg	Erlenbach	1. III.	Dannhäuser
	Alzenau	Hörstein	3. III.	Lemmer
	Kissingen	Gautz	4. III.	Sieder
	Ebern	Reckendorf	5. III.	Knaus
	Kitzingen	Kitzingen	6. III.	Steinmann
	Gerolzhofen	Bischwind	7. III.	Reuß
	Alzenau	Vormwald	7. III.	Schmidt
	Würzburg	Guttenberg	7. III.	Stöckhert
	Hofheim	Walchenfeld	8. III.	Rommel
	Hammelburg	Euerdorf	11. III.	Kuhn
	Hofheim	Manau	13. III.	Rabus
	Gemünden	Gräfendorf	16. III.	Weiß
	Gerolzhofen	Hainachshof	17. III.	Kalb
	Würzburg	Irtenberg	19. III.	Rügener
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	20. III.	Nidermaier
	Hammelburg	Wasserlosen	22. III.	Ludwig
	Schweinfurt	Madenhausen	25. III.	Sattler
	Ebern	Daschendorf	26. III.	Stöckhert
			Mittel 10.8 III.	
Ib	Schwabach	Bernlohe	7. III.	Finkler
	Nürnberg	Laufamholz	13. III.	Volkmar
	Ansbach	Colmberg	13. III.	Halbinger
	Höchstadt a. A.	Zentbechhofen	15. III.	Dippold
	Bamberg II	Schönbrunn	17. III.	Ruppel
	Fürth	Großhabersdorf	18. III.	Ditthorn
	Schwabach	Rittersbach	19. III.	Steinbauer
	Bamberg II	Winkelhof	21. III.	Maerz
	Höchstadt a. A.	Kosbach	30. III.	Wittstatt
			Mittel 19.1 III.	
II	München	Taufkirchen	27. II. (?)	Strobel
	Dillingen	Echenbrunn	5. III.	Krammer
	Dingolfing	Dingolfing	7. III.	Lautenschlager
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	11. III.	Erdt

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
	Neuburg a. D.	Bittenbrunn	12. III.	Deinauer
	Wertingen	Affaltern	13. III.	Rendle
	Landsberg	Oberbeuren	16. III.	Dr. Parrot
	Augsburg	Augsburg	17 III.	Ziegler
	Neu-Ulm	Illerberg	18. III.	Lorenz
	Schrobenhausen	Sandizell	20. III.	Kettner
	Regensburg	Regensburg	2. IV.	v. Andrian
	Günzburg	Winterbach	3. IV.	Wagner
	Weilheim	Unterpeißenberg	18. IV.	Saal
			Mittel 18.0 III.	
III	Mühldorf	Pürten	28. II.	Kettler
	Eggenfelden	Arnstorf	7. III.	Braun
	Altötting	Lederhub	17. III.	Schnabl
	Erding	Kirchasch	24. III.	Schnitzler
	Passau	Patriching	25. III.	Ennerst
			Mittel 14.4 III.	
IV a	Beilngries	Beilngries	1. III.	Jüngling
	Staffelstein	Seßlach	7. III.	Dippold
	Neumarkt	Neumarkt	9. III.	Speier
	Hersbruck	Rückersdorf	9. III.	Muncker
	Neumarkt	Sulzbürg	16. III.	Lobenhofer
	Amberg	Langenbruck	17. III.	Dümler
	Pegnitz	Fischstein	17. III.	Haenel
	Neumarkt	Seligenporten	20. III.	Stephinger
	Ebermannstadt	Löhlitz	21. III.	Roth
	Pegnitz	Brenheck	24. III.	Solbrig
	Amberg	Freihöls	25. III.	Brischenk
	Bamberg I	Roßdorf	27. III.	Kundmüller
	Eichstätt	Breitenfurt	27 III.	Narholz
	Bayreuth	Fleckl	28 III.	Sailer
	Amberg	Köfering	29. III.	Roggenhofer
			Mittel 18.5 III.	
IV b	Waldmünchen	Rötz	15. III.	Schütz
	Tirschenreuth	Hohenthan	17. III.	Königsberger
	Vohenstrauß	Pullenried	17. III.	Hilpoltsteiner
	„	Neudorf	19. III.	Burger
	Neustadt W. N.	Flossenbürg	24. III.	Diepold
	Teuschnitz	Langenau	24. III.	Sondermann
	Wolfstein	Schlichtenberg	27. III.	Beer
	Regen	Waldhaus	28. III.	Eck
	Teuschnitz	Effelter	28. III.	Hofmann
			Mittel 22.1 III.	
V	Wolfratshausen	Erletsbach	3. III.	Oscheka
	„	Ammerland	9 III.	Kink
	Memmingen	Memmingen	10. III.	Scheer
	Starnberg	Andechs	15. III.	Heindl
	Berchtesgaden	Bischofswiesen	16. III.	Voit
	Lindau	Rickenbach	20. III.	Bau

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
	Berchtesgaden	Leogang	21. III.	Wihr
	„	Unken	24. III.	Bräu
	Traunstein	Schleching	26. III.	Roth
	Miesbach	Dorf Kreuth	26. III.	Münch
	Lindau	Happareuthe	27. III.	Spiegel
	Schongau	Steingaden	28. III.	Aigner
	Garmisch	Linderhof	28. III.	Dieterich
	Wolfratshausen	Wolfratshausen	1. IV.	Prestele
	Tölz	Mühl	11. IV.	Floder
	Memmingen	Sontheim	11. IV.	Baur
			Mittel 22.5 III.	

Motacilla alba. 1908.

Ia	Alzenau	Hörstein	3. III.	Lemmer
	Kitzingen	Kitzingen	4. III.	Steinmann
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	6. III.	Nidermeier
	Würzburg	Guttenberg	7. III.	Stöckhert
	Kissingen	Hausen	7. III.	Heusinger
	Hammelburg	Euerdorf	11. III.	Kuhn
	Lohr	Bodenbach	13. III.	Hofmann
	Gemünden	Gräfendorf	14. III.	Weiß
	Schweinfurt	Madenhausen	15. III.	Sattler
	Alzenau	Vormwald	16. III.	Schmidt
	Gerolzhofen	Bischwind	17. III.	Reuß
	Brückenau	Reußendorf	18. III.	Scheer
	Neustadt a. L.	Bischofsheim	23. III.	Fuchs
	Lohr	Lohr	25. III.	Dr. Stadler
	Ochsenfurt	Baldersheim	28. III.	Blau
			Mittel 13.8 III.	
Ib	Höchstadt a. A.	Zentbechhofen	29. II.	Diepold
	Schwabach	Bernlohe	4. III.	Finkler
	Ansbach	Hundelshausen	4. III.	Winkler
	Neustadt a. A.	Neuebersbach	4. III.	Bencker
	Nürnberg	Laufamholz	7. III.	Volkmar
	Ansbach	Colmberg	7. III.	Halbinger
	Feuchtwangen	Neunstetten	8. III.	Weber
	Höchstadt a. A.	Kosbach	9. III.	Wittstatt
	Bamberg II	Winkelhof	15. III.	Maerz
	Fürth	Großhabersdorf	16. III.	Ditthorn
	Bamberg II	Schönbrunn	18. III.	Ruppel
	Rothenburg o. T.	Dettwang	19. III.	Hahn
	„	Bettwar	22. III.	Kirsch
	Feuchtwangen	Grimmschwinden	25. III.	Ohliger
			Mittel 11.2 III.	
II	Augsburg	Augsburg	2. III.	Ziegler
	Wertingen	Affaltern	3. III.	Rendle
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	4. III.	Erdt
	München	Taufkirchen	6. III.	Strobel
	Neuburg a. D.	Bittenbrunn	7. III.	Deinauer
	Rottenburg	Münster	10. III.	Zeller

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
	Dillingen	Echenbrunn	12. III.	Krammer
	Donauwörth	Wemding	19. III.	Egenberger
	Günzburg	Wettenhausen	21. III.	Kahle
	„	Winterlach	22. III.	Wagner
	Illertissen	Klosterbeuren	24. III.	Schneider
	Dingolfing	Dingolfing	6. IV.	Lautenschlager
	Pfaffenhofen	Langenbruck	10. IV.	Greil
			Mittel 16.0 III.	
III	Eggenfelden	Arnstorf	3. III.	Braun
	Erding	Bockhorn	6. III.	Hörmann
	Altötting	Lederhub	6. III.	Schnabl
	Ebersberg	Egmating	28. III.	Petzold
			Mittel 11.0 III.	
IVa	Neumarkt	Neumarkt	3. III.	Speier
	Ebermannstadt	Löhlitz	4. III.	Roth
	Hersbruck	Rückersdorf	6. III.	Boerner
	Weißenburg	Wachenhofen	6. III.	Fischer
	Neumarkt	Pyrbaum	8. III.	Goetz
	Eichstätt	Hofstetten	8. III.	Metz
	Bamberg I	Roßdorf	9. III.	Kundmüller
	Amberg	Freihöls	9. III.	Brischenk
	Neumarkt	Seligenporten	10. III.	Stephinger
	Pegnitz	Fischstein	12. III.	Haenel
	Forchheim	Burk	18. III.	Engelhard
	Bayreuth	Spänfleck	19. III.	Baer
	„	Fleckl	25. III.	Sailer
			Mittel 10.5 III.	
IVb	Neustadt W. N.	Etzenricht	15. III.	Kohler
	Regen	Waldhaus	21. III.	Eck
	Teuschnitz	Effelter	23. III.	Hofmann
	„	Langenau	23. III.	Sondermann
	„	Nordhalben	28. III.	Bailer
	Neustadt W. N.	Flossenbürg	1. IV.	Diepold
			Mittel 23.7 III.	
V	Memmingen	Lautrach	15. II. (?)	Baur
	Traunstein	Ettenhausen	23. II. (?)	Roth
	Miesbach	Dorf Kreuth	4. III.	Münch
	Starnberg	Andechs	4. III.	Heindl
	Berchtesgaden	Bischofswiesen	5. III.	Voit
	„	Leogang	6. III.	Wihr
	Lindau	Nonnenhorn	8. III.	Spiegel
	Wolfratshausen	Weipertshausen	10. III.	Oscheka
	Lindau	Rickenbach	12. III.	Bau
	Wolfratshausen	Meilenberg	15. III.	Huber
	Berchtesgaden	Unken	16. III.	Bräu
	Garmisch	Linderhof	16. III.	Dieterich
	Memmingen	Sontheim	20. III.	Baur
	Schongau	Steingaden	27. III.	Aigner
	Wolfratshausen	Ammerland	1. IV.	Kink
	Garmisch	Unterammergau	2. IV.	Jocher
	Kempten	Kimratshofen	17. IV.	v. Kreß
	Miesbach	Schliersee	20. IV. (?)	Düll
			Mittel 17.1 III.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Alauda arvensis. 1907.

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
Ia	Hammelburg	Wasserlosen	21. II.	Ludwig
	Kitzingen	Kitzingen	23. II.	Steinmann
	Obernburg	Erlenbach	27. II.	Dannhäuser
	Neustadt a. S.	Lebenhan	27. II.	Grimm
	Ebern	Reckendorf	1. III.	Knaus
	Alzenau	Vormwald	1. III.	Schmidt
	Brückenau	Schönderling	1. III.	Kaiser
	Kissingen	Hausen	2. III.	Heusinger
	Ochsenfurt	Baldersheim	2. III.	Blau
	Neustadt a. S.	Rödelmeier	2. III.	Hohenleitner
	Alzenau	Hörstein	2. III.	Lemmer
	Gerolzhofen	Bischwind	2. III.	Reuß
	Kissingen	Gautz	5. III.	Sieder
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	5. III.	Nidermaier
	Gerolzhofen	Hainachshof	7. III.	Kalb
	Hofheim	Walchenfeld	7. III.	Rommel
	Hammelburg	Euerdorf	11. III.	Kuhn
	Hofheim	Manau	12. III.	Rabus
			Mittel 2.4 III.	
Ib	Feuchtwangen	Neunstetten	26. II.	Weber
	Schwabach	Bernlohe	1. III.	Finkler
	Fürth	Großhabersdorf	3. III.	Ditthorn
	Nürnberg	Nürnberg	4. III.	—
	Höchstadt a. A.	Kosbach	4. III.	Wittstatt
	Scheinfeld	Iphofen	6. III.	Ferrich
			Mittel 3.1 III.	
II	Dillingen	Echenbrunn	21. II.	Krammer
	München	Taufkirchen	23. II.	Strobel
	Wertingen	Affaltern	23. II.	Rendle
	Dingolfing	Dingolfing	27. II.	Lautenschlager
	Landsberg	Oberbeuern	28. II.	Dr. Parrot
	Weilheim	U.-Peißenberg	1. III.	Saal
	Landsberg	Dettenhofen	1. III.	Stang
	Weilheim	Murnau	2. III.	Moser
	Aichach	Todtmoos	3. III.	Beyer
	Kaufbeuren	Kaufbeuren	3. III.	Erdt
	Neu-Ulm	Illerberg	4. III.	Lorenz
	Augsburg	Augsburg	5. III.	Ziegler
	Neu-Ulm	Neu-Ulm	5. III.	Klupfauer
	Kelheim	Hienheim	5. III.	Bailer
	Rottenburg	Münster	6. III.	Zeller
	Regensburg	Regensburg	7. III.	v. Andrian
	Günzburg	Winterbach	18. III.	Wagner
	Freising	Moosburg	18. III.	Steinle
			Mittel 3.0 III.	
III	Eggenfelden	Arnstorf	27. II.	Braun
	Ebersberg	Egmating	7. III.	Petzold
	Mühldorf	Pürten	21. III.	Kuttler
			Mittel 8.7 III.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
IVa	Hersbruck	Rückersdorf	(?) 15. II. (20 Stk. d.)	Muncker
	Bamberg I	Roßdorf	27. II.	Kundmüller
	Eichstätt	Breitenfurt	27. II.	Narholz
	Amberg	Freihöls	1. III.	Brischenk
	Neumarkt	Seligenporten	2. III.	Stephinger
	Amberg	Langenbruck	2. III.	Dümler
	Neumarkt	Berg	3. III.	Messerer
	„	Sulzbürg	3. III.	Lobenhofer
	„	Neumarkt	3. III.	Speier
	„	Pyrbaum	4. III.	Goetz
	Beilngries	Beilngries	4. III.	Jüngling
	Sulzbach	Großalbershof	5. III.	Bauer
	Amberg	Köfering	5. III.	Roggenhofer
	Pegnitz	Fischstein	7. III.	Haenel
			Mittel 2.6 III.	
IVb	Vohenstrauß	Neudorf	28. II.	Benger
	Neustadt W. N.	Flossenbürg	1. III.	Diepold
	„	Etzenricht	2. III.	Kohler
	Waldmünchen	Rötz	2. III.	Schütz
	Kemnath	Erbendorf	2. III.	Nüßlein
	Tirschenreuth	Hohenthan	3. III.	Königsberger
	Teuschnitz	Effelter	5. III.	Hofmann
	Kemnath	Hammertrevesen	5. III.	Schöppl
	Teuschnitz	Langenau	17. III.	Sondermann
	Berneck	Bischofsgrün	19. III.	Gollwitzer
	Wolfstein	Schlichtenberg	26. III.	Beer
			Mittel 7.4 III.	
V	Wolfratshausen	Wolfratshausen	6. III.	Prestele
	„	Ammerland	24. II.	Kink
	Starnberg	Andechs	17. III.	Heindl
	Memmingen	Sontheim	19. III.	Baur
	Lindau	Happareute	20. III.	Spiegel
	Berchtesgaden	Leogang	28. III.	Wehr
	Schongau	Steingaden	31. III.	Aigner
	Tölz	Mühl	31. III.	Floder
	Garmisch	Unterammergau	3. IV.	Jocher
			Mittel 17.2 III.	

Alauda arvensis. 1908.

Ia	Kitzingen	Kitzingen	16. II.	Steinmann
	Alzenau	Hörstein	19. II.	Lemmer
	Schweinfurt	Madenhausen	22. II.	Sattler
	Lohr	Lohr	22. II.	Dr. Stadler
	Alzenau	Vormwald	22. II.	Schneider
	Kissingen	Hausen	27. II.	Heusinger
	Obernburg	Erlenbach	28. II.	Dannhäuser
	Ochsenfurt	Baldersheim	1. III.	Blau
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	3. III.	Nidermaier
			Mittel 24.3 II.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
Ib	Schwabach	Bernlohe	15. II.	Finkler
	Neustadt a. A.	Neuebersbach	20. II.	Bencker
	Höchstadt a. A.	Kosbach	21. II.	Wittstatt
	"	Zentbechhofen	27. II.	Dippold
	Fürth	Großhabersdorf	2. III.	Ditthorn
	Ansbach	Hundelshausen	22. III.	Winkler
			Mittel 27.5 II.	
II	Donauwörth	Daiting	17. II.	Heider
	Dillingen	Echenbrunn	22. II.	Krammer
	Wertingen	Affaltern	22. II.	Rendle
	Kaufbeuern	Kaufbeuren	23. II.	Erdt
	Illertissen	Klosterbeuren	25. II.	Schneider
	München	Taufkirchen	28. II.	Strobel
	Landsberg	Oberbeuren	28. II.	Dr. Parrot
	Günzburg	Wettenhausen	1. III.	Kahle
	Augsburg	Augsburg	2. III.	Ziegler
	Dingolfing	Dingolfing	5. III.	Lautenschlager
	Rottenburg	Münster	6. III.	Zeller
	Donauwörth	Wemding	7. III.	Egenberger
	Pfaffenhofen	Langenbruck	7. III.	Greil
	Neuburg a. D.	Bittenbrunn	7. III.	Deinauer
	Günzburg	Winterbach	9. III.	Wagner
			Mittel 29.9 II.	
III	Erding	Bockhorn	23. II.	
	Eggenfelden	Arnstorf	23. II.	Braun
	Altötting	Lederhub	1. III.	Schnabl
			Mittel 25.0 II.	
IVa	Neumarkt	Seligenporten	15. II.	Stephinger
	"	Neumarkt	16. II.	Speier
	Bamberg I	Roßdorf	21. II.	Kundmüller
	Pegnitz	Fischstein	22. II.	Haenel
	Eichstätt	Hofstetten	23. II.	Metz
	Amberg	Köfering	23. II.	Roggenhofer
	Nördlingen	Nördlingen	28. II.	Aumüller
	Forchheim	Burk	1. III.	Engelhard
	Amberg	Langenau	1. III.	Dümler
	Ebermannstadt	Löhlitz	1. III.	Rath
	Weissenburg	Walchenhofen	1. III.	Fischer
	Hersbruck	Rückersdorf	2. III.	Muncker
	Amberg	Freihölz	2. III.	Brischenk
	Bayreuth	Spänfleck	8. III.	Beer
	Neumarkt	Pyrbaum	10. III.	Goetz
	Bayreuth	Fleckl	23. III.	Sailer
			Mittel 28.6 II.	
IVb	Neustadt W. N.	Etzenricht	22. II.	Kohler
	Teuschnitz	Effelter	5. III.	Hofmann
	"	Langenau	6. III.	Sondermann
	Neustadt W. N.	Flossenbürg	8. III.	Diepold
	Teuschnitz	Nordhalben	14. III.	Bailer
			Mittel 5.0 III.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
V	Wolfratshausen	Meilenberg	13. II. (?)	Huber
	Memmingen	Lautrach	24. II.	Baur
	Wolfratshausen	Erletsbach	24. II.	Oscheka
	Garmisch	Linderhof	6. III.	Dietrich
	Lindau	Nonnenhorn	7. III.	Spiegel
	Memmingen	Sontheim	9. III.	Baur
	Starnberg	Andechs	9. III.	Heindl
	Berchtesgaden	Leogang	13. III.	Wihr
	Kempten	Kimratshofen	18. III.	v. Kreß
	Schongau	Steingaden	22. III.	Aigner
	Garmisch	Unterammergau	23. III.	Jocher
			Mittel 9.5 III.	

Columba oenas. 1907.

Ia	Obernburg	Erlenbach	4. III.	Dannhäuser
	Gerolzhofen	Hainachshof	4. III.	Kalb
	Brückenau	Schönderling	6. III.	Kaiser
	Alzenau	Vormwald	7. III.	Schmidt
	Ochsenfurt	Baldersheim	16. III.	Blau
	Hofheim	Manau	19. III.	Rabus
	Schweinfurt	Madenhausen	22. III.	Sattler
	Würzburg	Guttenberg	25. III.	Stöckhert
	Ebern	Reckendorf	26. III.	Knaus
	Hammelburg	Euerdorf	26. IV. (?)	Kuhn
			Mittel 14.3 III.	
Ib	Fürth	Großhabersdorf	5. III.	Ditthorn
	Höchstadt a. A.	Kosbach	6. III.	Wittstatt
			Mittel 5.5 III.	
II	Landsberg	Westerwald	1. III.	Koch
	Weilheim	U. Peißenberg	1. III.	Saal
	Neu-Ulm	Illerberg	21. III.	Lorenz
	Günzburg	Winterbach	26. III.	Knaus
			Mittel 12.2 III.	
III	vacat			
IVa	Pegnitz	Brenheck	6. III.	Solbrig
	„	Fischstein	6. III.	Haenel
	Ansbach	Colmberg	7. III.	Halbinger
	Amberg	Köfering	20. III.	Roggenhofer
	Bamberg I	Roßdorf	27. III.	Kundmüller
	Neumarkt	Pyrbaum	5. IV.	Goetz
			Mittel 17.0 III.	
IVb	Vohenstrauß	Neudorf	22. III.	Burger
	Regen	Waldhaus	26. III.	Eck
	Waldmünchen	Rötz	27. III.	Schütz
			Mittel 25.0 III.	
V	Memmingen	Memmingen	25. III.	Scheer
			Mittel 25. III.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Columba oenas. 1908.

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
Ia	Würzburg	Höchberg	4. III.	Beck
	Brückenau	Schönderling	7. III.	Kaiser
	Schweinfurt	Madenhausen	16. III.	Sattler
	Hammelburg	Euerdorf	17. III	Kuhn
	Würzburg	Guttenberg	21. III.	Stöckhert
	Mellrichstadt	Mellrichstadt	21. III.	Nidermaier
	Karlstadt	Mühlbach	28. III.	Mantel
			Mittel 16.3 III.	
Ib	Ansbach	Colmberg	4. III.	Halbinger
	Bamberg	Winkelhof	2 III.	Maerz
	Fürth	Großhabersdorf	5 III.	Ditthorn
	Neustadt a. A.	Münchsteinach	9 III.	Dürr
	Schwabach	Bernlohe	21. III.	Finkler
			Mittel 8.2 III.	
II	Kelheim	Kelheim	7. III.	Fuchs
	Donauwörth	Wemding	12. III.	Egenberger
	Wertingen	Affaltern	17. III.	Rendle
	Neuburg a. D.	Bitterbrunn	17. III.	Deinauer
	Donauwörth	Daiting	19. III.	Heider
			Mittel 14.8 III.	
III	Ebersberg	Egmating	8. III.	Petzold
			Mittel 8. III.	
IVa	Eichstätt	Hofstetten	7. III.	Metz
	Neumarkt	Seligenporten	9. III.	Stephinger
	Amberg	Köfering	11. III.	Roggenhofer
	Parsberg	Beratzhausen	14. III.	Kulzer
	Amberg	Freihöls	16. III.	Brischenk
	Bamberg I	Roßdorf	19. III.	Kundmüller
	Pegnitz	Fischstein	24. III.	Haenel
			Mittel 14.3 III.	
IVb	Regen	Waldhaus	17. III.	Eck
			Mittel 17. III.	
V	Wolfratshausen	Pfaffenthal	16. III.	Oscheka
	Traunstein	Schlecking	30 III.	Roth
			Mittel 23. III.	

Die sich hieraus für die verschiedenen Regionen, Arten und Jahre ergebenden Mittelwerte sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Art	Jahr	Ia	Ib	II	III	IVa	IVb	V
Chelidonaria urbica	1907	23.8 IV.	21.0 IV.	27.2 IV.	22.0 IV.	27.4 IV.	24.5 IV.	30.5 IV.
„ „	1908	18.0 IV.	21.0 IV.	25.6 IV.	22.0 IV.	25.8 IV.	27.0 IV.	5.5 V.
Ruticilla tithys	1907	19.9 III.	24.5 III.	30.2 III.	13.5 IV.	26.1 III.	29.2 III.	8.2 IV.
„ „	1908	28.4 III.	24.8 III	29.5 III.	28.5 III.	5.6 IV.	1.0 IV.	5.6 IV.
Hirundo rustica	1907	9.8 IV.	21.0 IV.	11.3 IV.	9.0 IV.	16.7 IV.	1.0 V.	23.0 IV.
„ „	1908	14.6 IV.	15.4 IV.	11.6 IV	13.5 IV.	16.3 IV.	27.9 IV.	20.2 IV.
Ruticilla phoenicura	1907	5.0 IV.	24.0 III.	12.6 IV.	24.7 IV.	29.2 IV.	15.0 IV.	14.0 IV.
„ „	1908	7.7 IV.	5.6 IV.	18.8 IV.	12.3 IV.	14.5 IV.	28.0 IV.	15.3 IV.
Cuculus canorus	1907	19.7 IV.	28.4 IV.	24.3 IV.	26.0 IV.	26.4 IV.	5.5 V.	27.2 IV.
„ „	1908	22.4 IV.	22.3 IV.	24.5 IV.	24.3 IV.	23 2 IV.	3.2 V.	28.0 IV.
Scolopax rusticola	1907	20.0 III.	19.0 III.	27.2 III.	4.7 IV.	25.2 III.	5.5 IV.	8.2 IV.
„ „	1908	22.3 III.	29.3 III.	27.0 III.	—	20.0 III.	17.7 IV.	7.3 IV.
Columba palumbus	1907	14.2 III.	13.4 III.	13.8 III.	19.0 III.	19.2 III.	22.0 III.	26.8 III.
„ „	1908	19.5 III.	18.7 III.	15.7 III.	15 0 III.	17.7 III.	25.4 III.	29.2 III.
Motacilla alba	1907	10.8 III.	19.1 III.	18.0 III.	14.4 III.	18.5 III.	22.1 III.	22.5 III.
„ „	1908	13.8 III.	11.2 III.	16.0 III.	11.0 III.	10.5 III.	23.7 III.	17.0 III.
Alauda arvensis	1907	2.4 III.	2.2 III.	3.0 III.	8.7 III.	2.6 III.	7.4 III.	21.4 III.
„ „	1908	24.3 II.	27.5 II.	29.9 II.	25.0 II.	28.0 II.	5.0 III.	9.5 III.
Columba oenas	1907	14.3 III.	5.5 III.	12.2 III.	—	17.0 III.	25.0 III.	25.0 III.
„ „	1908	16.3 III.	8.2 III.	14.8 III.	8.0 III.	17.0 III.	17.0 III.	23.0 III.

Durch Zusammenfassung aller 7 Regionen erhalten wir die Landesmittel für die beiden Jahre, wie sie in folgender Tabelle nebeneinander gestellt sind:

	1907	1908
Chelidonaria urbica	25.2 IV.	25.0 IV.
Ruticilla tithys	30.5 III.	31.1 III.
Hirundo rustica	17.4 IV.	15.7 IV.
Ruticilla phoenicura	13.2 IV.	14.6 IV.
Cuculus canorus	26.8 IV.	25.4 IV.
Scolopax rusticola	29.1 III.	31.1 III.
Columba palumbus	18.3 III.	20.2 III.
Motacilla alba	17.9 III.	14.8 III.
Alauda arvensis	6.9 III.	29.6 II.
Columba œnas	14.8 III.	14.5 III.

Hieraus ergibt sich die ja auch anderweitig bestätigte Tatsache, daß die Jahre 1907 und 1908, vor allem 1907 eine ganz abnorm späte Zugszeit aufweisen, eine Folge der beiden schneereichen und lang dauernden Winter. Die Unterschiede zwischen den Landesmitteln der beiden Jahre sind im allgemeinen nicht groß, 1 höchstens 2 Tage (mit Ausnahme von *Alauda arvensis*, wo der Unterschied über 6 Tage beträgt). Dagegen ist die Richtung des Unterschiedes nicht bei allen Arten gleich. Es trafen ein

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

1908 später als 1907: *Ruticilla tithys*
„ *phoenicura*
Scolopax rusticola
Columba palumbus; dagegen trafen ein
1908 früher als 1907: *Hirundo rustica*
Cuculus canorus
Motacilla alba
Alauda arvensis;

kein Unterschied ergab sich bei
Chelidonaria urbica
Columba oenas.

Der geringe Unterschied zwischen den beiden Jahren läßt natürlich keine weitgehenden Schlüsse darüber zu, ob diese Richtungsverschiedenheit einen tiefer liegenden Grund hat oder nur den Zufälligkeiten des Zahlenmaterials seinen Ursprung verdankt.

Andererseits gestattet uns aber diese Geringfügigkeit in den Landesmitteln der beiden Jahre, zum Zweck der Auffindung von Übereinstimmung resp. Gegensätzen bei den verschiedenen Arten für jede Region mit gutem Gewissen das Mittel aus den beiden Jahren zu nehmen. Sind tatsächlich tiefer gehende konstante Unterschiede vorhanden, so müssen sie sich auch in diesem Mittel ausdrücken.

Die auf diese Weise für jede Region und jede Art gewonnenen Mitteldaten sind in folgender Tabelle niedergelegt:

Art	Ia	Ib	II	III	IVa	IVb	V
Chelidonaria urbica	20.9 IV.	21.0 IV.	26.4 IV.	22.0 IV.	26.6 IV.	25.7 IV.	3.0 V.
Ruticilla tithys	24.2 III.	24.7 III.	29.8 III.	5.0 IV.	31.3 III.	30.6 III.	6.9 IV.
Hirundo rustica	12.2 IV.	18.2 II.	11.4 IV.	11.2 IV.	16.5 IV.	29.4 IV.	21.6 IV.
Ruticilla phoenicura	6.3 IV.	30.3 III.	15.7 IV.	18.5 IV	21.9 IV.	21.5 IV	14.6 IV.
Cuculus canorus	21.1 IV.	25.3 IV.	24.4 IV.	25.2 IV.	24.8 IV.	4.3 V.	27.6 IV.
Scolopax rusticola	21.2 III.	24.2 III.	27.7 III.	4.7 IV.	22.6 III.	11.6 IV.	7.7 IV.
Columba palumbus	16.8 III.	16.1 III.	16.8 III.	16.5 III.	18.5 III.	23.7 III.	28.0 III.
Motacilla alba	12.3 III.	15.1 III.	15.0 III.	12.7 III.	14.5 III.	22.9 III.	19.8 III.
Alauda arvensis	27.8 II.	28.8 II.	1.5 III.	2.9 III.	1.3 III.	6.2 III.	15.7 III.
Columba œnas	15.3 III.	6.8 III.	13.5 III.	8.0 III.	15.6 III.	21.0 III.	24.0 III.

Die einzelnen Zahlenwerte selbst und ihre Unterschiede haben nur geringen absoluten Wert. Sie können nur als Richtlinien für die Einordnung in die drei großen Abteilungen „frühe, mittlere und späte Besiedelung“ dienen. Auf irgendwelche feineren Unterschiede können und dürfen wir auf Grund des geringen Materials uns keine Schlüsse erlauben; für die großen Züge des Besiedelungsbildes genügen jene drei Abteilungen auch.

Ordnen wir die verschiedenen Arten und Regionen in diesem Sinne, so ergibt sich folgende Tabelle, in welcher das eingesetzte Datum den Zeitraum angibt, welcher für die Besiedlung der beistehenden Regionen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

in Frage kommt; es dient lediglich dazu, um den ungefähren zeitlichen Unterschied zwischen den Gruppen anzudeuten, welche unter der Bezeichnung „früh, mittel, spät“ zusammengefaßt sind.

Art	Früh	Mittel	Spät
Chelidonaria urbica . .	Ia Ib III (21./22. IV.)	II IVa IVb (26. IV.)	V (5. V.)
Ruticilla tithys	Ia Ib (24. III.)	II IVa IVb (30./31. III.)	III V. (5./7. IV.)
„ *phoenicura* . .	Ia Ib (30. III./6. IV.)	II V (15. IV.)	III IVa IVb (18./22. IV.)
Scolopax rusticola . . .	Ia Ib IVa (21./24. IV.)	II (28. IV.).	III IVb V (5./11. V.)
Columba oenas	Ib III. (7./8. III.)	Ia II IVa (13./15. III.)	IVb V (21./24. III.)
Columba palumbus . . .	Ia Ib II III IVa (16./18. IV.)		IVb V (24./28. IV.)
Alauda arvensis . . .	Ia Ib II III IVa (28. II./2. III.)		IVb V (6./15. III.)
Hirundo rustica . . .	Ia II III (11./12. IV.)	Ib IVa (17./18. IV.)	IVb V (22./29. IV.)
Cuculus canorus . . .	Ia (21. IV.)	Ib II III IVa (24./25. IV.)	IVb V (28. IV./4. V)
Motacilla alba	Ia III (12./13. III.)	Ib II IVa (15. III.)	IVb V (20./23. III.)

Welche Schlüsse ergeben sich nun hieraus, insbesondere welche Anhaltspunkte gewinnen wir für die Aufstellung verschiedener Zugstypen?

Ich muß leider konstatieren, daß das Resultat in der Hauptsache ein negatives geworden ist. Von den Gegensätzen, wie sie die ungarische Zentrale gefunden hat, läßt sich in Bayern nichts entdecken. Einen tiefgehenden Unterschied, wie ihn jene Forscher zwischen *Hirundo*, *Motacilla* und *Cuculus (Ciconia)* aufstellen, suchen wir in Bayern vergeblich.

Ein flüchtiger Blick in die obige Tabelle zeigt, daß in der Rubrik „früh“ fast stets Ia und Ib, in der Rubrik „spät“ fast stets IVb und V vorkommen, d. h. daß die Besiedlung fast stets in den milden Mainniederungen im *NW.* beginnt und fast stets in den Hochgebirgslagen des böhmischen und bayerischen Waldes und der Alpen im *O.* und *S.* aufhört. Wohl kommt es vor, daß auch die Donauebene, besonders III (soweit dies wegen seiner wenigen Daten überhaupt mitsprechen darf), gleichzeitig mit Ia, ja unter Umständen eine Kleinigkeit früher besiedelt wird. In keinem einzigen Fall hat sich aber eine durchgängige Richtung des Zuges von *O.* nach *S.* ergeben, oder überhaupt eine andere Grundrichtung als die oben erwähnte, auch bei *Cuculus* nicht. Wir

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

dürfen also annehmen, daß für Bayern alle unsere Zugvögel in der Hauptsache die gleiche Besiedlungsrichtung und den gleichen Besiedlungsmodus verfolgen.

Wenn ich trotzdem auf einige kleine Unterschiede aufmerksam machen möchte, so tue ich dies mit der ausdrücklichen Einschränkung, daß sie nur provisorisch angedeutet sein sollen und erst an weiterem Material geprüft werden müssen.

Sehen wir obige Tabellen genauer an (insbesondere wenn wir die auf Grund der Tabelle entworfenen mehrfarbigen Karten vergleichen, die leider hier nicht wiedergegeben werden können) so finden wir, daß wir drei Gruppen unterscheiden können:

1. Solche Arten, die, wohl im allgemeinen die obige Grundrichtung des Zuges innehaltend, doch ziemlich wahllos in der Reihenfolge der Gebiete sind, soweit die hypsometrischen Verhältnisse in Betracht kommen, indem sie unter Umständen Hochgebirg und Ebene ziemlich gleichzeitig besiedeln.

2. Solche, welche die Niederungen und die weniger hohen Gegenden schnell, wie mit einem Male besiedeln, um dann erst später die höheren Gebirge zu bevölkern.

3. Solche, die in drei unterschiedenen Etappen ihren Einmarsch vollziehen, die frühesten unter sorgfältiger Vermeidung der Höhenlagen, die mittleren unter Ausfüllung des Flach- und Mittellandes, die spätesten unter ausschließlicher Besiedlung des Hochgebirges.

Der typische Vertreter des ersten Typus ist:	*Scolopax rusticola*
des zweiten „ „	*Alauda arvensis*
des dritten „ „	*Hirundo rustica.*
Ferner gehören noch an dem ersten Typus:	*Chelidonaria urbica*
	Ruticilla tithys
	Ruticilla phoenicura
	Columba oenas
dem zweiten Typus:	*Columba palumbus*
dem dritten Typus:	*Cuculus canorus*
	Motacilla alba.

Scolopax ist vielleicht nicht recht geeignet, als typischer Repräsentant genommen zu werden, da die meisten Beobachtungen die Art ja nur als Durchzügler antreffen werden. Trotzdem ist ihr Zug: Ia, Ib, IVa—II—III, IVb, V charakteristisch für das durch Berg und Tal unbeirrte Fortschreiten von *NW.* nach *O.* und *S.*, dem auch die meisten anderen Angehörigen dieser Gruppe folgen.

Inwieweit diese Besiedlungsweise mit den biologischen Eigentümlichkeiten der betreffenden Arten zusammenhängt, darüber ist es zwecklos, sich Betrachtungen hinzugeben, solange diese drei oder irgendwelche anderen Typen überhaupt nicht absolut sicher gestellt sind. Daß die Typen nicht als etwas absolut Feststehendes zu betrachten sind, haben auch die ungarischen Forscher gelegentlich zugeben müssen. Bezeichnend ist, daß *Hirundo, Cuculus, Motacilla,* die in Ungarn jeder einen Typus für sich bilden, in Bayern alle in einem einzigen vereinigt werden können.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Wären die eben erwähnten Typen ganz markante Erscheinungen, so müßten sie sich ja auch in jedem einzelnen Jahr ausgesprochen wieder finden. In den Hauptzügen ist dies auch der Fall; im einzelnen herrscht dagegen, wohl auch wegen ungenügenden Materials, zuviel Unregelmäßigkeit, als daß bei jeder Art in jedem Jahr diese oder jene Besonderheit sich belegen ließe. Die auf S. 204 wiedergegebenen Regionen-Mittelwerte der einzelnen Jahre sind hierfür nicht recht geeignet; man muß am besten hierzu das Beobachtungsmaterial selbst in seiner räumlichen und zeitlichen Anordnung und Ausdehnung heranziehen. Ich habe in den beigehefteten Tafeln 1 und 2 die gesamten Ankunftsdaten chronologisch geordnet, derart, daß bei jedem Datum vom 20. Februar bis 10. Mai die Anzahl der beobachteten Ankünfte für jede Art und jede Region sowohl für 1907 als 1908 angegeben ist. Die Tafeln geben also ein vollständiges Bild der ganzen Zugsentwicklung der beiden Frühjahre.

Eine Durchsicht dieser Tafeln gibt manche ganz interessante Aufschlüsse. Wir sehen deutlich, wie, ebenso wie durch die ganze Tafel sich das Prinzip der Verspätung von *Alauda* bis *Cuculus* von links nach rechts durchzieht, auch bei jeder einzelnen Art ohne Ausnahme dieselbe Tendenz der Verspätung von Ia bis V gleichfalls von links nach rechts sich geltend macht.

Die oben genannten 3 Typen lassen sich, wenn auch mitunter schwierig, an der Häufung oder Verbreiterung der Ankunftsdaten erkennen und unterscheiden. Am deutlichsten tritt dies bei *Alauda* hervor, wo für die tiefer liegenden Gebiete eine dicht gedrängte Gruppe von Daten auffällt, während für IVb und V die Daten sich viel ausgedehnter und weiter nach rechts d. h. später erstrecken.

Auf zwei Erscheinungen möchte ich angesichts dieser Tafeln noch besonders die Aufmerksamkeit lenken, die ich bereits in früheren Berichten gelegentlich erwähnt habe. Einmal fällt auf den ersten Blick auf, daß die Besiedelung nicht kontinuierlich verläuft, sondern fast stets mehrere ziemlich scharf voneinander getrennte Wellen umfaßt. Wir finden auch, daß diese Wellen sich in allen Arten wiederholen und zwar so, daß jedesmal, wenn in irgend einer Art eine maximale Einwanderung statt hat, ziemlich gleichzeitig auch alle anderen Arten (soweit sie überhaupt zu dieser Zeit ziehen) eine maximale Einwanderung zeigen; umgekehrt dokumentiert sich ein Nachlassen der Zugsbewegung einer Art gleichzeitig bei allen anderen. Es wird dies hauptsächlich in der Wetterlage und deren die Zugsbewegung zu gewissen Zeiten begünstigenden oder behindernden Folgeerscheinungen seinen Grund haben. Wenn es gelänge, bei jeder Art jede dieser Wellen für sich nach ihrer prozentualen Verteilung in den verschiedenen Regionen zu behandeln, so würde damit zweifellos auch für kleinere Zeitperioden eine sicherere Basis gegeben, um Verschiedenheiten oder Ähnlichkeiten herauszufinden, als mit der oben angewandten Mittelnahme. Solange uns aber nur eine so beschränkte Zahl von Beobachtungen zu Gebote steht, ist dieses Vorgehen leider noch ausgeschlossen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Ferner werfen die Tafeln auch etwas Licht auf die Erscheinung der sehr frühen oder sehr späten Ankömmlinge, die wir gewohnt sind, als irrtümliche Durchzugserscheinungen resp. als Folge von Unaufmerksamkeit zu betrachten. Wenn wir auf den Tafeln diese isoliert stehenden Daten (NB. die dagebliebenen Exemplaren angehören) mit den Daten im Zuge befindlicher Arten vergleichen, so finden wir, daß sie stets auf Zeiten treffen, wo diese letzteren eine maximale Einwanderung zeigen. Es ist also, wenn ich mich so ausdrücken soll, als ob bei jeder dieser Maximalwellen schon Vorläufer von Arten, die noch nicht wandern, resp. besonders noch Nachzügler von Arten, die schon ihre eigentliche Wanderung hinter sich haben, mitgerissen werden und nun hier bei uns mit den übrigen in unzeitgemäße Erscheinung treten. Daß sie gerade immer bei Hauptzugszeiten auftreten, beweist, daß sie wirkliche Zugserscheinungen sind; selbst ganz frühe oder ganz späte Daten können also vollgültige Berechtigung als solche haben.

II. Württemberg.

Dank der Initiative von Herrn Professor Haecker in Stuttgart ist es auch 1908 möglich gewesen, die Frühjahrsbesiedelung Württembergs wenigstens für sechs von unseren zehn Arten zu verfolgen. Es sind dies *Columba palumbus*, *Scolopax rusticola*, *Ruticilla phoenicura*, *Ruticilla tithys*, *Hirundo rustica* und *Cuculus canorus*. Zum Zweck der Vergleichung war es erforderlich, auch für Württemberg eine ähnliche Regioneneinteilung zu schaffen wie für Bayern. Auch hier walten ähnliche Schwierigkeiten vor, wie oben bereits angeführt; dazu kommt, daß die württembergischen Verhältnisse, klimatische, aviphänologische etc., uns naturgemäß noch nicht so vertraut sein können, wie die bayerischen. Dies mag eine Erklärung dafür sein, wenn manche Gebiete vielleicht noch nicht ihre richtige Einordnung gefunden haben mögen.

Ich habe Württemberg in 5 Regionen eingeteilt:

Ia den Jagst-Kocher-Bezirk, umfassend die Oberämter:

Crailsheim	Gemünd	Schorndorf
Ellwangen	Hall	Welzheim.
Gaildorf	Mergentheim	

Ib den Nekar-Bezirk, umfassend die Oberämter:

Böblingen	Neckarsulm	Marbach
Brackenheim	Nürtingen	Maulbronn
Eßlingen	Rottenburg	Nagold
Herrenberg	Stuttgart	Waiblingen
Kirchheim u. T.	Tübingen	Weinsberg.
Leonberg	Urach	

II den Donau-Riß-Bezirk, umfassend die Oberämter:

Biberach	Riedlingen	Wangen
Ravensburg	Waldburg	Wolfegg.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

III den das Land durchquerenden Höhenrücken, umfassend die Oberämter:

Aalen	Geißlingen	Münsingen
Blaubeuren	Heidenheim	Neresheim.

IV den dem Schwarzwald benachbarten Gebirgsbezirk, umfassend die Oberämter:

Calw	Neuenbürg	Tuttlingen.
Freudenstadt	Rottweil	
Horb	Sulz	

Leider sind, wie die Verteilung der Oberämter schon anzeigt, die Beobachtungsstationen in diesen einzelnen Regionen sehr ungleich verteilt. Ia und Ib sind angefüllt mit vielen Stationen, während II und III nur sehr spärlich vertreten sind, III noch dazu mit Orten, die gar nicht mehr eigentlich dem Höhenzug selbst angehören.

Unter diesen Umständen sind die Resultate, gerade was die interessantesten Gebiete II und III anlangt, recht zweifelhaft, um so mehr als ja auch die Kontrolle durch ein weiteres Vergleichsjahr fehlt.

Auch hier gebe ich wieder zuerst die Beobachtungen selbst in extenso wieder, ebenfalls in der für Bayern gewählten und oben besprochenen Anordnung, wobei wiederum die erste Spalte die Region, die zweite das Oberamt, die dritte den Beobachtungsort, die vierte den Ankunftstag, die fünfte den Namen des Beobachters gibt. Zu diesen letzteren möchte ich entschuldigend bemerken, daß vielleicht manche nicht ganz richtig gegeben sind, da sie zum Teil unentzifferbar waren. Die Beobachter selbst waren hier, wie schon im ersten Beobachtungsjahr, ausschließlich Forstbeamte. Es ist also erklärlich, wenn *Cuculus, Columba* und *Scolopax* ein wesentlich besseres Resultat ergeben, als die anderen 3 Arten.

Scolopax rusticola. 1908.

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
Ia	Schorndorf	Hohengehren	10. III.	Schlecht
	Hall	Einkorn	21. III.	Erhardt
	Mergentheim	Lustbronn	21. III.	Rawinger
	Crailsheim	Stimpfach	21. III.	Kiesinger
	Welzheim	Kaisersbach	21. III.	Wesner
	Schorndorf	Thomashardt	25. III.	Hilt
	Gaildorf	Wiegenweiler	26. III.	Weber
	Ellwangen	Steigberg	27. III.	Siebenrock
	Gmünd	Kitzing	28. III.	Haist
	Gaildorf	Untergröningen	28. III.	Schmid
	„	Hütten	28. III.	Schüle
	Schorndorf	Hohenlohe	12. IV. (?)	
			Mittel 23.3 III.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
Ib	Weinsberg	Wüstenrot	9. III.	Striebel
	Rothenburg	Ofterdingen	13. III.	Brucklacher
	Brackenheim	Kleingartsch	14. III.	Metzger
	Rottenburg	Rottenburg	15. III.	Kapp
	Neckarsulm	Gundelsheim	15. III.	Voggel
	Stuttgart	Waldenbach	17. III.	Riesch
	Brackenheim	?	17. III.	Schoch
	Rottenburg	Weiler	18. III.	Katz
	Kirchheim u. T.	Lindorf	18. III.	Nicklaß
	Reutlingen	Wennweil	19. III.	Digel
	Waiblingen	Winnenden	19. III.	Knodel
	Weinsberg	Eisenlauter	19. III.	Rieber
	Böblingen	Aidlingen	21. III.	Lang
	Brackenheim	Güglingen	21. III.	Mayer
	Stuttgart	Hohenheim	22. III.	
	Nagold	Bösingen	23. III.	Nübel
	Rottenburg	Bühlerwald	24. III.	
	Tübingen	Dettenhausen	24. III.	Rau
	Rottenburg	Bodelshausen	26. III.	Regenbogen
	Herrenberg	Herrenberg	28. III.	Ehmann
	Urach	Hülben	30. III.	Zimmermann
	Marbach	Prevont	31. III.	Schmidt
	Kirchheim u. T.	Schopfloch	3. IV.	Failenschmidt
	Eßlingen	Eßlingen	4. IV.	Hofmann
	Nürtingen	Wolfsschlucht	21. IV. (?)	Huber
			Mittel 21.3 III.	
II	Biberach	Ewolzheim	4. III.	Nießer
	”	Steinhausen	29. III.	Weiler
	”	Ochsenhausen	1. IV.	Sprenger
			Mittel 21.7 III.	
III	Münsingen	Zwiefalten	18. III.	Kurz
	Aalen	Oberkochen	27. III.	Häberle
	Blaubeuren	Gerhausen	31. III.	Sattler
	Heidenheim	Hürben	1. IV.	Schneider
	”	Brenz	2. IV.	Steck
	”	Steinheim	8. IV.	Gottschall
			Mittel 30.0 III.	
IV	Calw	Hirsau	11. III.	Möhle
	”	Liebenzell	31. III.	
	Freudenstadt	Edelweiler	6. IV.	Reeß
	Tuttlingen	Tuttlingen	9. IV.	Schilling
	Freudenstadt	Loßburg	11. IV.	Mattheiß
	”	Oberthal	13. IV.	Heust
	”	Tuntenkoferwald	15. IV.	Schäffer
	”	Baierbronn	17. IV.	Finkbeiner
	”	Kniebis	2. V.	Öhler
			Mittel 9.0 IV.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Ruticilla phoenicura. 1908.

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
Ia	Ellwangen	Lippach	10. III.	Weissenberger
	„	Lauchheim	13. III.	Fiderer
	Gaildorf	Winzenweiler	29. III.	Weber
	Mergentheim	Creglingen	29. III.	Straub
	Gaildorf	Hütten	30. III.	Schüler
	Crailsheim	Stimpfach	1. IV.	Kieninger
	Ellwangen	Rindelbach	6. IV.	Fink
	Welzheim	Kaisersbach	8. IV.	Straub
	Schorndorf	Thomashardt	12. IV.	Hilt
	Ellwangen	Stocken	15. IV.	Lutz
	Mergentheim	Lustbronn	15. IV.	Ramminger
	Schorndorf	Winterbach	15. IV.	Anwräter
	Gmünd	Klosterhof	16. IV.	Weiler
	Schorndorf	Hohenlohe	18. IV.	
	„	Baltmannsweiler	3. V. (?)	Wöhrle
			Mittel 4.1 IV.	
Ib	Urach	Hülben	17. III.	Zimmermann
	Neckarsulm	Gundelsheim	20. III.	Haehnle
	Brackenheim	Eibensbach	22. III.	Schoch
	Rottenburg	Weiler	23. III.	Gog
	Brackenheim	Kleingartsch	25. III.	Metzger
	Urach	Urach	26. III.	Walz
	Tübingen	Kilchberg	28. III.	Kopp
	Böblingen	Aidlingen	28. III.	Lang
	Tübingen	Großholz	28. III.	Dögel
	Rottenburg	Rottenburg	29. III.	Reuß
	Waiblingen	Immerich	2. IV.	Khimzler
	Weinsberg	Wüstenrot	5. IV.	Striebel
	Brackenheim	Güglingen	5. IV.	Mayer
	Nagold	Bösingen	8. IV.	Nübel
	Marbach	Prevont	9. IV.	Schmidt
	Kirchheim u. T.	Lindorf	9. IV.	Nicklaß
	Leonberg	Leonberg	16. IV.	Frey
	Kirchheim u. T.	Schopfloch	25. IV.	Failenschmid
	Tübingen	Eichenfirst	30. IV.	Rau
	Herrenberg	Herrenberg	9. V. (?)	Ehmann
			Mittel 2.4 IV.	
II	Wangen	Neuravensburg	2. III. (?)	Schiller
	Riedlingen	Heiligkreuztal	10. IV.	Thonner
	Biberach	Ochsenhausen	24. IV.	Sprenger
	„	Bellamont	10. V. (?)	Weiler
			Mittel 17.0 IV.	
III	Münsingen	Zwiefalten	20. III.	Kurz
	Geißlingen	Ditzenbach	28. III.	Bruder
	„	Deggingen	28. III.	Hofherr
	Aalen	Ochsenberg	31. III.	Häberle
	Neresheim	Michelfeld	1. IV.	Werner
	Geißlingen	Wiesensteig	1. IV.	Bißwand
	Blaubeuren	Gerhausen	5. IV.	Sattler
			Mittel 29.6 III.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
IV	Freudenstadt	Loßburg	13. III.	Mattheiß
	„	Baierbronn	30. III.	Finkbeiner
	Calw	Liebenzell	1. IV.	
	Tuttlingen	Tuttlingen	22. IV.	Schilling
	Freudenstadt	Oberthal	25. IV.	Dilm
			Mittel 5.8 IV.	

Ruticilla tithys. 1908.

I a	Ellwangen	Lauchheim	3. III.	Fiederer
	Welzheim	Rudersberg	5. III.	Klink
	Schorndorf	Hohengehren	10. III.	
	„	Hohenlohe	12. III.	
	Crailsheim	Stimpfach	23. III.	Kieninger
	Welzheim	Welzheim	23. III.	Räuchle
	Ellwangen	Goldthofen	25. III.	Schweyer
	Gaildorf	Untergröningen	29. III.	Schmid
	Welzheim	Kaisersbach	29. III.	Wegner
	Gaildorf	Winzenweiler	30. III.	Weber
	Ellwangen	Lippach	1. IV.	Weißenberger
	„	Rindelbach	2. IV.	Funk
	Gaildorf	Hütten	2. IV.	Schüle
	Ellwangen	Stocken	5. IV.	Lutz
	Mergentheim	Lustbronn	8. IV.	Ramminger
	„	Creglingen	16. IV.	Straub
	Schorndorf	Winterbach	16. IV.	Anwärter
	Gmünd	Gmünd	19. IV.	Mayer
	Schorndorf	Thomashardt	30. IV.	Abendschein
	„	Baltmannsweiler	1. V.	Wöhrle
			Mittel 31.4 III.	
I b	Kirchheim u. T.	Lindorf	18. III.	Nicklaß
	Stuttgart	Hohenheim	21. III.	
	Brackenheim	Eibensbach	22. III.	Schoch
	Maulbronn	Lienzingen	23. III.	Kübler
	Weinsberg	Eisenlautern	23. III.	Rieber
	Rottenburg	Bühl	24. III.	Gog
	„	Weila	24. III.	Katz
	Urach	Urach	24 III.	Erhardt
	Leonberg	Leonberg	24. III.	Frey
	Tübingen	Tübingen	24. III.	Digel
	Rottenburg	Rottenburg	26. III.	Kapp
	Urach	Hülben	26. III.	Zimmermann
	Neckarsulm	Gundelheim	26. III.	Haehnle
	Stuttgart	Waldenbruch	28. III.	Riesch
	Weinsberg	Wüstenrot	28. III.	Striebel
	Herrenberg	Herrenberg	28. III.	Ehmann
	Rottenburg	Ofterdingen	30. III.	Bruchlacher
	Brachenheim	Güglingen	10. IV.	Mayer
	Marbach	Prevont	13. IV.	Schmidt
	Rottenburg	Bodelshausen	25. IV.	Regenbogen
			Mittel 28.0 III.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
II	Biberach	Steinhausen	28. III.	Weiler
	Riedlingen	Heiligkreuztal	20. IV.	Müller
	Biberach	Ochsenhausen	24. IV.	Sprenger
	Wangen	Neuravensburg	28. IV.	Schiller
	Biberach	Bellamont	1. V.	Rhein
			Mittel 20.0 IV.	
III	Münsingen	Zwiefalten	18. III.	Kurz
	Heidenheim	Steinheim	31. III.	Gottsched
	Aalen	Oberkochen	4. IV.	Häberle
	Blaubeuren	Gerhausen	21. IV.	Sattler
	Heidenheim	Ochsenberg	1. V.	Ebert
			Mittel 8.2 IV.	
IV	Freudenstadt	Trutenhof	27. III.	Schöffer
	Calw	Liebenzell	28. III.	
	Freudenstadt	Oberthal	30. III.	Plieninger
	Tuttlingen	Neudingen	6. IV.	Werner
	Neuenbürg	Langenbrand	10. IV.	Wagner
	Horb	Horb	15. IV.	Kistler
	Freudenstadt	Kniebis	17. IV.	Öhler
	Sulz	Kirchberg	21. IV.	Hauser
	Tuttlingen	Tuttlingen	24. IV.	Schilling
	Freudenstadt	Loßburg	28. IV.	Mattheiß
			Mittel 11.0 IV.	

Hirundo rustica. 1908.

I a	Welzheim	Rudersberg	22. III.	Klink
	Ellwangen	Lippach	24. III.	Weissenberger
	Gaildorf	Untergröningen	2. IV.	Schmid
	Mergentheim	Creglingen	4. IV.	Straub
	Welzheim	Welzheim	8. IV.	Räuchle
	Schorndorf	Hohenlohe	11. IV.	
	Hall	Hessental	16. IV.	Erhard
	Welzheim	Kaisersbach	16. IV.	Wagner
	Mergentheim	Freudenbach	18. IV.	Hübner
	Ellwangen	Goldthof	20. IV.	Schweiger
	„	Rindelbach	21. IV.	Funk
	„	Stocken	24. IV.	Lutz
	Mergentheim	Lustbronn	24. IV.	Ramminger
	Schorndorf	Baltmannsweiler	28. IV.	Wöhrle
	Gaildorf	Hütten	28. IV.	Schüle
	Schorndorf	Thomashardt	3. V.	Hilt
	Gaildorf	Winzweiler	5. V.	Weber
	Schorndorf	Winterbach	18. V. (?)	Anwarter
			Mittel 15.9 IV.	
I b	Waiblingen	Winnenden	29. III.	Knodel
	Böblingen	Böblingen	10. IV.	Bost
	Stuttgart	Rohr	15. IV.	
	Neckarsulm	Gundelsheim	15. IV.	Voggel
	Leonberg	Leonberg	15. IV.	Frey
	Brackenheim	Kleingartsch	17. IV.	Metzger

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
	Tübingen	Tübingen	19. IV.	Rau
	Weinsberg	Eisenlautern	21. IV.	Rieben
	Brackenheim	Kleebronn	22. IV.	Schoch
	Urach	Hütten	23. IV.	Zimmermann
	Rottenburg	Bodelshausen	23. IV.	Regenbogen
	Weinsberg	Wüstenrot	25. IV.	Striebel
	Brackenheim	Güglingen	25. IV.	Mayer
	Kirchheim	Lindorf	25. IV.	Nicklas
	Herrenberg	Herrenberg	27. IV.	Ehmann
	Urach	Urach	28. IV.	Walz
	Nagold	Bösingen	28. IV.	Nübel
	Rottenburg	Weiler	2. V.	Katz
	„	Rottenburg	3. V.	Kopp
	„	Ofterdingen	3. V.	Rrucklacher
	„	Bühl	3. V.	Gog
	Maulbronn	Brenzingen	3. V.	Kübler
	Stuttgart	Waldenbuch	4. V.	Riesch
	„	Hohenheim	14. V. (?)	
			Mittel 23.2 IV.	
II	Waldburg	Heissen	11. IV.	Haag
	Wangen	Neuravensburg	15. IV.	Schiller
	Biberach	Steinhausen	16. IV.	Weiler
	Ravensburg	Weingarten	17. IV.	Laichinger
	Biberach	Ochenhausen	21. IV.	Stier
	„	Bellamont	30. IV.	Rhein
	Riedlingen	Heiligkreuztal	3. V.	Müller
	Biberach	Erolzheim	3. V.	Nießen
			Mittel 22.0 IV.	
III	Geißlingen	Ditzenbach	2. IV.	Bruder
	Heidenheim	Ochsenberg	9. IV.	Häberle
	Aalen	Oberkochen	11. IV.	Ebert
	Münsingen	Zwiefalten	14. IV.	Kurz
	Heidenheim	Lorch	16. IV.	Gottsched
	Neresheim	Michelfeld	26. IV.	Werner
	Blaubeuren	Gerhausen	28. IV.	Sattler
	Heidenheim	Hürben	31. V. (?)	Schneider
			Mittel 15.1 IV.	
IV	Tuttlingen	Neudingen	8. IV.	Kerner
	Horb	Horb	11. IV.	Kistler
	Freudenstadt	Edelweiler	18. IV.	Reeß
	Calw	Liebenzell	26. IV.	
	Sulz	Kirchberg	29. IV.	Hauser
	Tuttlingen	Bruderhof	30. IV.	Madlener
	Neuenbürg	Langenbrand	30. IV.	Wagner
	Freudenstadt	Baierbronn	1. V.	Finkbeiner
	Sulz	Brittheim	3. V.	Bonn
	Freudenstadt	Trutenhof	3. V.	Schäffer
	Rottweil	Neukirch	3. V.	Veeser
	Freudenstadt	Loßburg	10. V.	Mattheiß
	Calw	Naislach	19. V. (?)	Schulmeister
			Mittel 28.5 IV.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Cuculus canorus. 1908.

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
Ia	Ellwangen	Lauchheim	3. IV.	Fiderer
	„	Lippach	4 IV.	Weissenberger
	Schorndorf	Hohenlohe	14. IV.	
	Ellwangen	Rindelbach	14. IV.	Funk
	Schorndorf	Thomashardt	15. IV.	Abendschein
	Mergentheim	Freudenbach	16. IV.	Hübner
	Gmünd	Krähe	16. IV.	Schirle
	Schorndorf	Baltmannsweiler	18. IV.	Wöhrle
	Mergentheim	Lustbronn	18. IV.	Ramminger
	Welzheim	Andersberg	18. IV.	Klink
	Ellwangen	Steigberg	18. IV.	Siebenrock
	„	Stocken	18. IV.	Lutz
	Welzheim	Kaisersbach	22. IV.	Wagner
	Mergentheim	Creglingen	23. IV.	Straub
	Gaildorf	Untergröningen	24. IV.	Schmid
	„	Winzenweiler	24. IV.	Weber
	„	Hütten	24. IV.	Schüle
	Ellwangen	Goldthöf	25. IV.	Schweyer
	Welzheim	Welzheim	27. IV.	Räuchle
	Crailsheim	Stimpfach	28. IV.	Kieninger
			Mittel 18.4 IV.	
Ib	Weinsberg	Wüstenrot	12. IV.	Striebel
	Maulbronn	Brenzingen	14. IV.	Kübler
	Urach	Hülben	15. IV.	Zimmermann
	Tübingen	Kirchentallenfurt	15. IV.	Rau
	Nagold	Bösingen	15. IV.	Nübel
	Rottenburg	Badelshausen	15. IV.	Regenbogen
	„	Ofterdingen	16. IV.	Brucklacher
	Nürtingen	Wolfschlucht	16. IV.	Huber
	Neckarsulm	Gundelsheim	16. IV.	Voggel
	Böblingen	Böblingen	17. IV.	Bost
	Tübingen	Kilchberg	18. IV.	Gog
	Rottenburg	Weiler	18. IV.	Katz
	Urach	Urach	18. IV.	Walz
	Waiblingen	Winnenden	18. IV.	Knodel
	Stuttgart	Waldenbruch	18. IV.	Riesch
	Herrenberg	Herrenberg	18. IV.	Ehmann
	Brachenheim	Scheiterhänle	18. IV.	Schoch
	„	Güglingen	18. IV.	Mayer
	„	Kleingartsch	21. IV.	Metzger
	Weinsberg	Eisenlautern	21. IV.	Rieber
	Böblingen	Aidlingen	21. IV.	Lang
	Tübingen	Grnßholz	22. IV.	Dögel
	Eßlingen	Eßlingen	23. IV.	Hofmann
	Leonberg	Eltingen	23. IV.	Frey
	Kirchheim	Lindorf	23. IV.	Nicklaß
	Rottenburg	Rottenburg	24. IV.	Kapp
	Urach	Baldeck	24. IV.	Erhardt
	Stuttgart	Rohr	24. IV.	
	„	Hohenheim	25. IV.	
	Kirchheim	Schopfloch	28. IV.	Failenschmid
			Mittel 19.1 IV.	

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
II	Waldburg	Heisse	16. IV.	Haag
	Biberach	Erolzheim	18. IV.	Nießer
	„	Bellamont	18. IV.	Rhein
	„	Steinhausen	18. IV.	Weiler
	Riedlingen	Heiligkrenztal	27. IV.	Müller
	Biberach	Ochsenfurt	28. IV.	Sprenger
	Ravensburg	Weingarten	28. IV.	Laichinger
	Wangen	Neuravensburg	18. V.	Schiller
			Mittel 25.1 IV.	
III	Münsingen	Zwiefalten	12. IV.	Kurz
	Geißlingen	Ditzenbach	13. IV.	Bruder
	Heidenheim	Brenz	15. IV.	Steck
	Geißlingen	Deggingen	16. IV.	Hofherr
	„	Wiesensteig	17. IV.	Bißwand
	Heidenheim	Hürben	18. IV.	Schneider
	Blaubeuren	Gerhausen	21. IV.	Sattler
	Aalen	Oberkochen	24. IV.	Ebert
	Neresheim	Michelfeld	27. IV.	Werner
	Heidenheim	Steinheim	27. IV.	Gottsched
	„	Ochsenberg	30. IV.	Häberle
			Mittel 20.0 IV.	
IV	Sulz	Brittheim	2. IV. (?)	Bonn
	Tuttlingen	Nendingen	16. IV.	Werner
	Calw	Liebenzell	16. IV.	
	Tuttlingen	Bruderhof	18. IV.	Madlener
	„	Tuttlingen	22. IV.	Schilling
	Sulz	Kirchberg	24. IV.	Hauser
	Freudenstadt	Oberthal	25. IV.	Müller
	„	Loßburg	28. IV.	Mattheiß
	„	Baierbronn	28. IV.	Finkbeiner
	Calw	Hirsau	28. IV.	Möhle
	Freudenstadt	Edelweiler	29. IV.	Reeß
	„	Kniebis	3. V.	Oehler
	„		3. V.	Schäffer
	Rottweil	Neukirch	4. V.	Veeser
	Neuenbürg	Langenbrand	28. V.	Wagner
			Mittel 28.0 IV.	

Columba palumbus. 1908.

Ia	Schorndorf	Manelzweiler	21. II.	Carle
	Welzheim	Rudersberg	21. II.	Klink
	„	Welzheim	26. II.	Sattler
	Schorndorf	Thomashardt	28. II.	Hilt
	„	Baltmannsweiler	4. III.	Wöhrle
	Gaildorf	Untergröningen	7. III.	Schmid
	„	Winzensweiler	7. III.	Weber
	Crailsheim	Stimpfach	8. III.	Kieninger
	Ellwangen	Lippach	9. III.	Weissenberger
	Schorndorf	Hohengehren	10. III.	Schlech
	„	Hohenlohe	14. III.	
	Gmünd	Lautern	16. III.	Blassing

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
	Ellwangen	Steigberg	16. III.	Siebenrock
	„	Rindelbach	20. III.	Funk
	Mergentheim	Freudenbach	20. III.	Hübner
	Gaildorf	Hütten	21. III.	Schüle
	Ellwangen	Stocken	24. III.	Lutz
			Mittel 9.0 III.	
Ib	Rottenburg	Bühl	15. II.	Gog
	Stuttgart	Waldenbuch	17. II.	Riesch
	Rottenburg	Rottenburg	21. II.	Kapp
	Nagold	Bösingen	2. III.	Nübel
	Weinsberg	Wüstenrot	2. III.	Striebel
	Herrenberg	Herrenberg	2. III.	Ehmann
	Urach	Hülben	3. III.	Zimmermann
	Weinsberg	Backnang	3. III.	Kruttschaith
	Neckarsulm	Gundelsheim	3. III.	Voggel
	Kirchheim u. T.	Lindorf	3. III.	Nicklaß
	Brackenheim	Scheiterhänle	4. III.	Schoch
	Maulbronn	Lienzingen	5. III.	Kübler
	Rottenburg	Weiler	6. III.	Katz
	Brackenheim	Güglingen	6. III.	Mayer
	Tübingen	Rimbachtal	7. III.	Rau
	Eßlingen	Eßlingen	7. III.	Hofmann
	Urach	Urach	9. III.	Walz
	Rottenburg	Ofterdingen	10. III.	Brucklacher
	Böblingen	Böblingen	13. III.	Bost
	Brackenheim	Kleingartsch	14. III.	Metzger
	Waiblingen	Winnenden	15. III.	Knodel
	Leonberg	Ranningen	16. III.	Frey
	Urach	Eichhalde	17. III.	Erhardt
	Marbach	Prevont	17. III.	Schmidt
	Böblingen	Aidlingen	18. III.	Lang
	Göppingen	Schlot	19. III.	Reusinger
	Weinberg	Eisenlautern	21. III.	Rieber
	Nürtingen	Wolfsschlucht	23. III.	Huber
	Kirchheim u. T.	Schopfloch	25. III.	Failenschmid
			Mittel 8.0 III.	
II	Riedlingen	Heiligkreuztal	29. II.	Mayer
	Biberach	Ochsenhausen	2. III.	Sprenger
	Ravensburg	Weingarten	4. III.	Laichinger
	Leutkirch	Henerz	6. III.	Stier
	Biberach	Bellamont	7. III.	Rhein
	„	Steinhausen	10. III.	Weiler
	Waldburg	Heisse	11. III.	Haag
	Biberach	Erolzheim	21. III.	Nießer
	Wangen	Neuravensburg	29. III.	Schiller
			Mittel 10.0 III.	
III	Aalen	Oberkochen	9. III.	Häberle
	Heidenheim	Brenz	11. III.	Steck
	Münsingen	Zwiefalten	16. III.	Kurz
	Neresheim	Michelfeld	21. III.	Werner
	Heidenheim	Steinhaus	21. III.	Gottsched

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zone	Bezirksamt	Ort	1. Ankunft	Beobachter
	Heidenheim	Hürben	24. III.	Schneider
	Blaubeuren	Gerhausen	26. III.	Sattler
	Geißlingen	Ditzenbach	30. III.	Bruder
	„	Deggingen	27. IV. (?)	Hofherr
			Mittel 19.9 III.	
IV	Neuenbürg	Langenbrand	3. III.	Wagner
	Sulz	Brittheim	16. III.	Bonn
	Tuttlingen	Bruderhof	16. III.	Madlener
	Freudenstadt	Loßburg	19. III.	Mattheiß
	Tuttlingen	Tuttlingen	19. III.	Schilling
	Freudenstadt	Baierbronn	19. III.	Finkbeiner
	Calw	Liebenzell	19. III.	
	„	Hirsau	19. III.	Ambacher
	Freudenstadt	Trutenhof	22. III.	Schäffer
	Tuttlingen	Neudingen	23. III.	Werner
	Freudenstadt	Kniebis	23. III.	Öhler
	Sulz	Kirchberg	27. III.	Hauser
	Freudenstadt	Edelweiler	30. III.	Reeß
	„	Oberthal	10. IV. (?)	Müller
			Mittel 19.7 III.	

Im Anschluß hieran gebe ich auch hier wieder die Regionenmittel

Art	Ia	Ib	II.	III	IV
Scolopax rusticola . .	23.3 III.	21.3 III.	21.7 III.	30.3 III.	9.0 IV.
Ruticilla phoenicura .	4.1. IV.	2.4 IV.	17.0 IV.	29.6 III.	5.8 IV.
„ *tithys* . . .	31.4 III.	28.0 III.	20.0 IV.	8.2 IV.	11.0 IV.
Hirundo rustica . . .	15.9 IV.	23.2 IV.	22.0 IV.	15 1 IV.	28.5 IV.
Cuculus canorus . . .	18.4 IV.	19.1 IV.	25.1 IV.	20.0 IV.	28.0 IV.
Columba palumbus . .	9.0 III.	8.0 III.	10.0 III.	19.9 III.	19.7 III.

sowie die Jahresmittel

Scolopax rusticola	27.3 III.
Ruticilla phoenicura	5.4 IV.
„ *tithys*	9.2 IV.
Hirundo rustica	20.9 IV.
Cuculus canorus	22.1 IV.
Columba palumbus	11.3 III.

Wenn wir die Zahlen der ersten Tabelle wieder in die Rubriken „früh, mittel, spät“ einordnen, ergibt sich folgende Zusammenstellung:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Art	Früh	Mittel	Spät
Scolopax rusticola . . .	Ia Ib II (22./23. III.)	III (30. III.)	IV (9. IV.)
Ruticilla phoenicura . .	Ib III (30. III./2. IV.)	Ia IV (4./5. IV.)	II (17. IV.)
„ *tithys*	Ia Ib (28./31. III.)	III IV (8./11. IV.)	II (20. IV.)
Columba palumbus . . .	Ia Ib II (8./10. III.)		III IV (20. III.)
Hirundo rustica . .	Ia III (15. IV.)	Ib II (22./23. IV.)	IV (29. IV.)
Cuculus canorus . . .	Ia Ib III (18./20. IV.)	II (25. IV.)	V (29 IV.)

Die Schlüsse aus dieser Tabelle stehen, aus den oben angeführten Gründen, auf noch unsichereren Füßen, als die für Bayern provisorisch gezogenen. Im allgemeinen kann man sehen, daß auch in Württemberg die hypsometrischen Verhältnisse das Zugsbild beherrschen, indem fast immer Ia oder Ib unter der frühen und IV unter der späten Rubrik erscheint, mit Ausnahme beider *Ruticilla*-Arten, bei denen das Donau-Rißgebiet als ganz auffallend spät figuriert. Daß neben Ia oder Ib dreimal die rauhe Alp (III) unter den frühen Daten auftritt, ist ebenfalls auffallend, besonders bei *Hirundo*, die sonst stets zuerst die Höhenzüge vermeidet. Allerdings ist, wie bereits oben bemerkt, III im Zahlenmaterial nur sehr spärlich und ungünstig vertreten, so daß diese scheinbare Anomalie vielleicht nur in der Mangelhaftigkeit des letzteren ihre Ursache hat. Am prägnantesten ist der Charakter bei *Columba palumbus* ausgeprägt, die, genau wie in Bayern, zuerst in kurzer Zeit die Niederungen (Ia, Ib, II) ausfüllt, um dann nach geraumer Zeit erst die Höhen (III, IV) zu bevölkern. Ihr schließt sich *Scolopax* in bezug auf Regelmäßigkeit an, nur ist, wie auch in Bayern, der Verlauf der Besiedlung ein gleichmäßigerer. *Cuculus* entspricht nicht ganz dem in Bayern gewonnenen Bild, insofern als III verhältnismäßig früh besiedelt erscheint.

Die Besiedelungstafel 3, die in ähnlicher Weise wie bei Bayern besprochen konstruiert ist, läßt auch wieder im allgemeinen die Verschiebung nach rechts d. h. nach späteren Daten erkennen, je mehr wir von I nach IV fortschreiten. Nur Ib ist meistens früher als Ia; das mildere Neckartal äußert seinen günstigeren Einfluß gegenüber Jagst und Kocher. Die anderen Erscheinungen, die Wellen etc. finden sich in gleicher Weise wie in Bayern, im allgemeinen auch zu gleichen Zeiten.

Es erübrigt mir jetzt nur noch, die bayerischen und württembergischen Beobachtungen in Relation zueinander zu setzen, um zu sehen, wie weit sich die des einen Landes an die des anderen anschließen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Wenn wir zunächst die Landesmittel der in Frage kommenden 6 Arten gegeneinander halten

	B.	W.
Scolopax rusticola	31. 1. III.	27. 3. III.
Ruticilla phoenicura	14. 6. IV.	5. 4. IV.
„ *tithys*	31. 1. III.	9. 2. IV.
Hirundo rustica	15. 7. IV.	20. 9. IV.
Cuculus canorus	25. 4. IV.	22. 1. IV.
Columba palumbus	14. 5. III.	11. 3. III.

so ergibt sich, daß die meisten Arten zwischen 3 und 9 Tagen früher in Württemberg ansässig sind, als in Bayern, mit Ausnahme von *Hirundo* und *R. thitys*, die um 10 resp. 3 Tage Bayern früher besiedelt haben als Württemberg. Dieses Resultat, das in genauer Übereinstimmung steht mit den 1906 gefundenen, kann nur den Grund haben, daß die meisten Arten, besonders *Scolopax*, *Cuculus* und *Columba* in viel breiterer Front ihren Zug von *W.* nach *O.* ausführen, während besonder *Hirundo* tatsächlich durch das Maintal eindringt und von dort erst gewissermaßen rückwärts Württemberg besiedelt, weil sie über den Schwarzwald „nicht hinüber kann". Damit würde auch stimmen, daß Württemberg III verhältnismäßig früher besiedelt wird, als Ib und II, weil III eben der Einfallspforte näher liegt; es würde auch damit stimmen, daß Bayern Ia von *Hirundo* etwas früher besiedelt wird, wie Württemberg Ia, obgleich beide unmittelbar aneinander grenzen.

Ein Vergleich der unmittelbar zusammenstoßenden bayerischen resp. württembergischen Regionen B. Ia W. Ia, B. IVa W. III, B. II W. II läßt im allgemeinen keine besonderen Regelmäßigkeiten erkennen; es kann ja auch nicht erwartet werden, daß die Mittelwerte dieser zum Teil (wie IVa oder II) sehr lang gestreckten Regionen in einer näheren Beziehung stehen, welche sich doch höchstens in den der gemeinschaftlichen Grenze benachbarten Teilen dieser Regionen äußern könnte. Auffallend ist dagegen die große Zeitdifferenz, die *Columba palumbus* auch in den sonst ziemliche Übereinstimmung zeigenden Regionen Ia aufweist, nämlich volle 11 Tage; das Jagst-Kocher Gebiet wird durchschnittlich am 9., Unterfranken am 20. März besiedelt.

Mit wenigen Schlußworten möchte ich noch auf den Zusammenhang des Wetters mit der Besiedelung zu sprechen kommen. Ich habe dazu nur das Jahr 1908 genommen, da nur für dieses Jahr auch Württemberg zum Vergleich heranzuziehen ist. Auch hierbei legt die geringe Zahl der Beobachtungen Schwierigkeiten in den Weg; die Unterschiede in den Besiedelungszahlen pro Tag sind relativ zu gering, um zugunsten irgendeiner Annahme wirklich entscheidende Beweise liefern zu können.

Von allen Gegenüberstellungen und Vergleichungen, die ich zu diesem Zweck vorgenommen habe, befriedigt und stimmt am meisten die folgende, die wiederum die Zu- und Abnahme der Vogeleinwanderung in Verbindung setzt mit Vorstößen der Isothermen, also mit Wärmewellen, und der Existenz von gleichmäßig hohem Barometerstand:

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Am 22. und 23. II. erfolgt erstmals der Vorstoß einer Wärmewelle von Süden über ganz Europa, die vom 25. II. ab einen Rückgang resp. Stillstand erfährt. Nach unentschiedenem Verhalten erfolgt abermals vom 8.—10. III. ein Isothermen-Vorstoß, verbunden mit einem Hochdruckgebiet über Süddeutschland am 8. III. Um den 13. III. herum ziehen sich die Isothermen wiederum zurück, um, verbunden mit einem Hochdruckgebiet vom 15.—16. III., am 17. III. wieder vorzugehen. Am 28. findet starkes Zurückweichen der 0° Isotherme, also der Frostgrenze, aus ganz Deutschland statt. Am 30. III., 1., 2. und 4. IV. herrscht wiederum vorrückende Tendenz und Hochdrucklagerung, ebenso am 15. IV., die am 20.—22. IV. einem Zurückweichen Platz macht. Am 22. und 23. IV. herrscht Hochdruck, ebenso am 26. und 27., der am 28. IV. von einem weiteren Vorrücken der Isothermen begleitet ist. Die sehr günstigen Verhältnisse vom 5. bis 8. V. fallen bereits hinter die Besiedelungszeit.

Am 22. und 23. II. (21. in Württemberg) zeigt sich das erste stärkere Anschwellen der Zugsbewegung, das am 26. II. einer Pause bis 6. III. Platz macht, die nur von einzelnen geringfügigen Ankünften am 1., 2. (4.) und 4. III. unterbrochen wird. Erneutes stärkeres Anwachsen der Zugsbewegung zeigen die Tage vom 6.—9. (10.) III., denen vom 10.—14. (12.) ein starkes Nachlassen folgt.

Am 18. (19.) III. erfolgt abermals ein Ansteigen, ebenso am 21. (21.) und 28. (28.) III.

Am 3. und 4. (1.) IV. zeigt sich wiederum verstärkte Bewegung, ebenso vom 14.—17. (16.—18.) IV., die vom 19.—20. (20.—21.) IV. einem Nachlassen Platz macht. Am 23. und 24. (24.) IV., ebenso am 28. (28.), findet wieder verstärkte Einwanderung statt, womit die Zugsbewegung in der Hauptsache ihr Ende erreicht hat.

Im allgemeinen herrscht also zweifellos ein gewisser Parallelismus zwischen den Bewegungen der Isothermen und der Besiedelungsstärke und zwar, wie auch aus dieser Zusammenstellung in Verbindung mit den Tafeln wieder hervorgeht, unabhängig von der gerade ziehenden Vogelart. Die Wärmewelle, die überhaupt eine Zunahme der Ankünfte veranlaßt, tut dies bei allen zu dieser Zeit ziehenden Arten, sowohl in Bayern wie in Württemberg. Der Unterschied der verschiedenen Arten liegt lediglich in der prozentualen Menge, mit der sie an der Zusammensetzung der aufeinanderfolgenden Wellen teilnehmen. — Ob diese Zusammensetzung eine in verschiedenen Jahren annähernd konstante ist oder nicht, läßt sich natürlich bis jetzt nicht übersehen. Auch hier liegen aber, wie die Arbeiten der englischen und amerikanischen Ornithologen beweisen, interessante Probleme vor, zu deren Inangriffnahme allerdings unser Material wenigstens für derartige statistische Behandlung, vorläufig noch viel zu klein bleibt.

Wenn ich die Ergebnisse dieser Untersuchung zusammenfasse, so muß ich, mit einem nochmaligen „leider“ gestehen, daß die Ausbeute

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

sehr gering ist. Auch das schon erwähnte negative Resultat, daß in Bayern derart scharf ausgesprochene Zugstypen wie in Ungarn nicht existieren, kann erst zu Recht bestehen, wenn es durch eine längere Reihe von Jahren bestätigt wird. In der Grundlegung des dazu erforderlichen Planes und seiner erstmaligen probeweisen Durchführung möchte ich zunächst den einzigen reellen Kern der vorliegenden Arbeit erblickt wissen.

Besiedelungstafeln.

Die horizontalen Reihen entsprechen für jede der am linken Rand gekennzeichneten Arten den rechts angegebenen 7 (5) Regionen (s. Text), die vertikalen den für jeden Tag beobachteten Ankünften. Die Zahlenreihe oberhalb jeder Art gibt die Gesamttagesbeobachtungen für die betreffende Art, die Zahlenreihe an der Spitze der ganzen Tafel die Summe sämtlicher Beobachtungen an den einzelnen Tagen überhaupt.

Scanned? Y / N

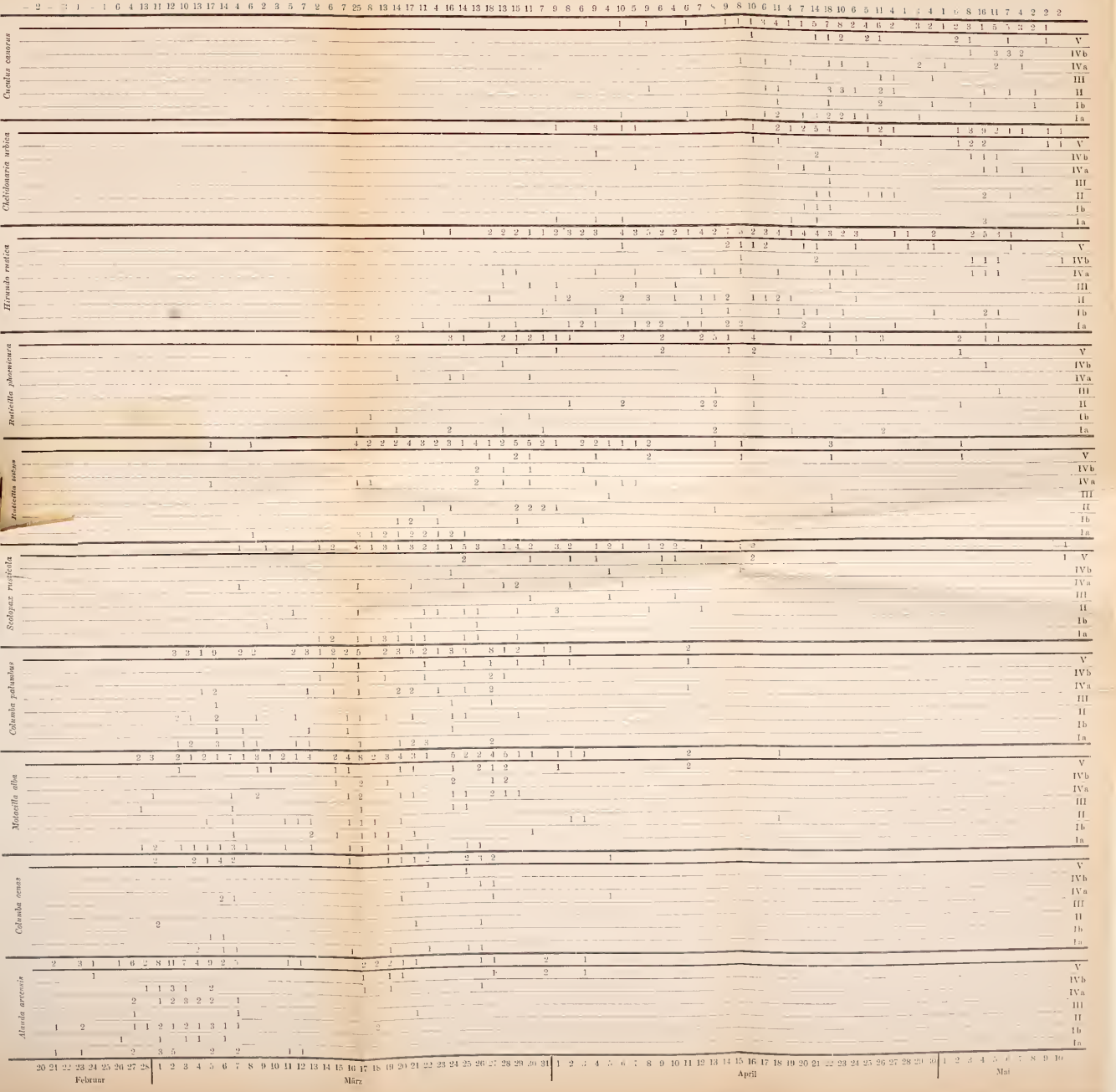
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Tafel 1.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Besiedelungstafel Bayerns 1907.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

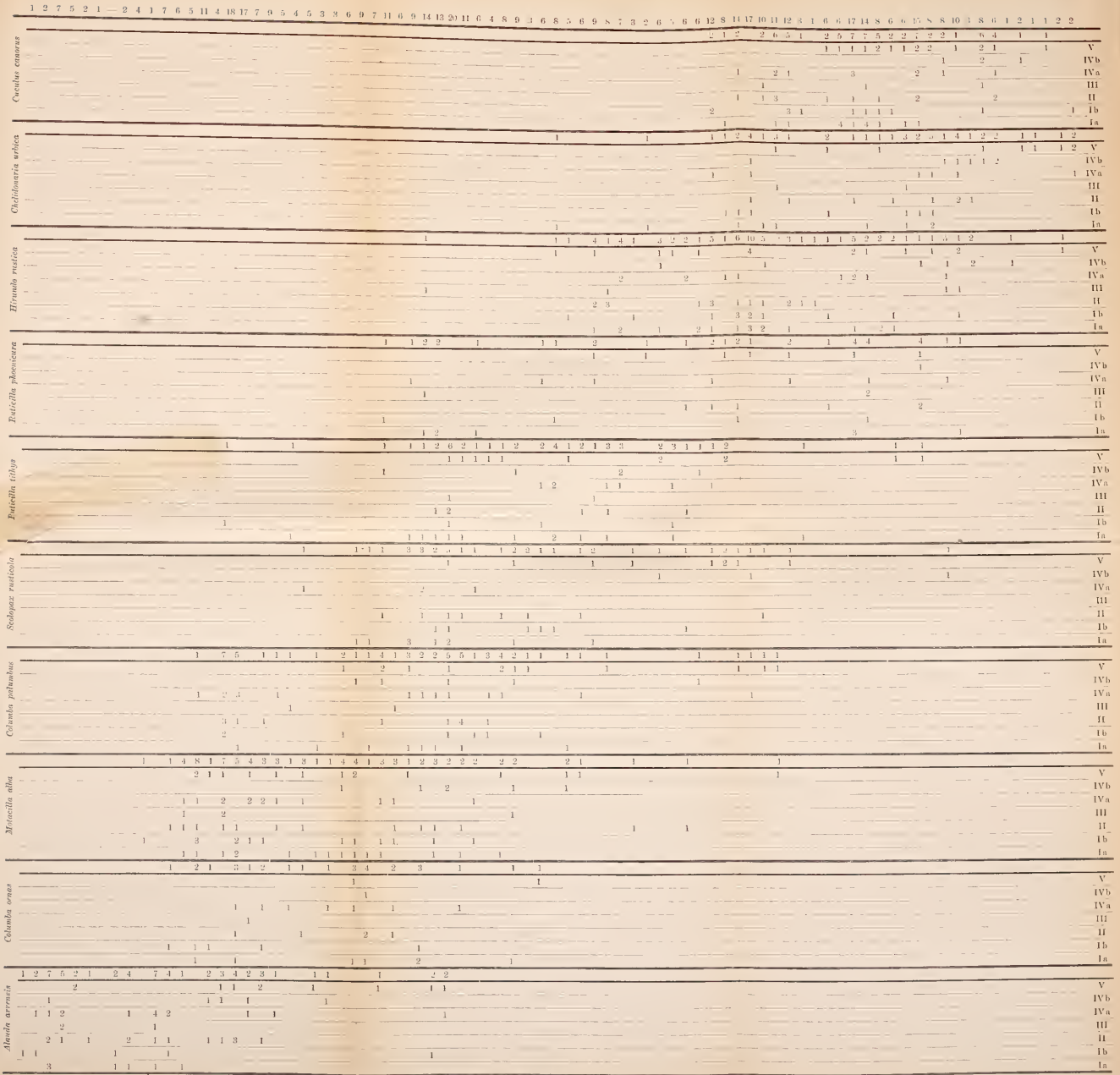
Tafel 2.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Besiedelungstafel Bayerns 1908.

Tafel 2.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

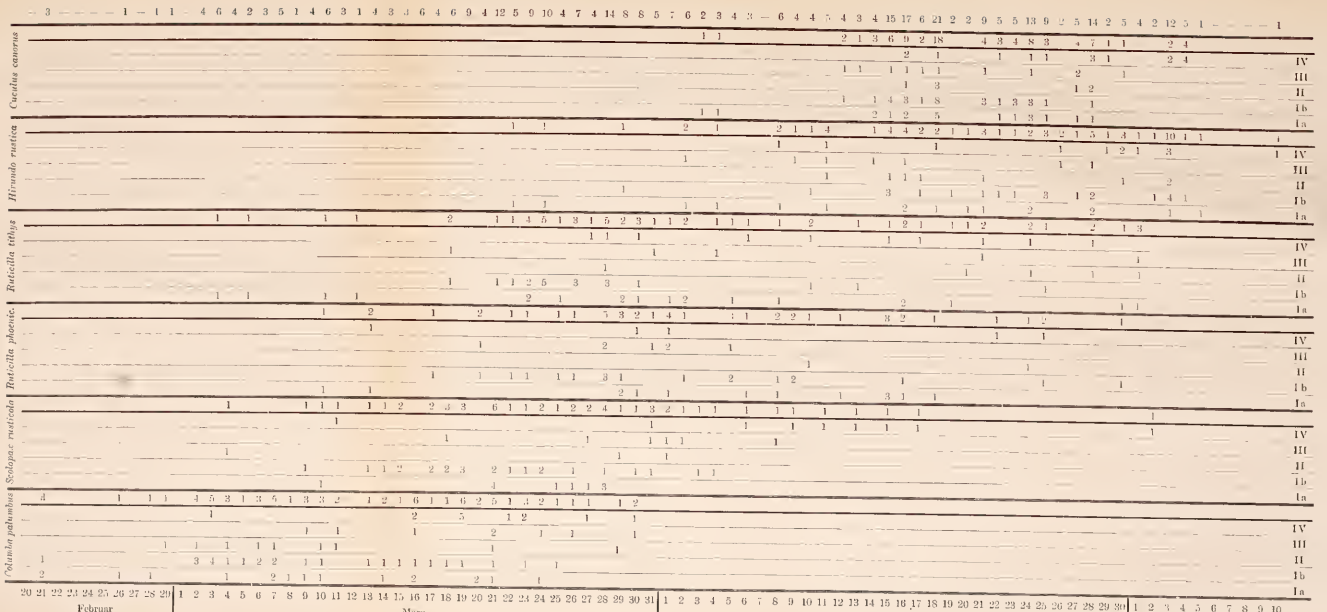
ergs

	Cuculus canorus	Hirundo rustica	Ruticilla tithys	Ruticilla phoenic.	Scolopax rusticola	Columba palumbus
6 4		2 1		2 2	1 1	
		1			1	
		1			1	
		1				
		1				
				1		
				2 2		
				1 2		
				1		
				1 1		
					1	
					1	
8 9						

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Besiedelungstafel Württembergs 1908.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 09_1909-1910

Autor(en)/Author(s): Gallenkamp Wilh.

Artikel/Article: Frühjahrsbesiedelung und Zugstypen in Bayern. 168-222