

Betrachtungen

über die

Ergebnisse des Vogelherdes des Don Giovanni Salvadori

von

Dr. Adolf Steuer.

(Mit 3 Tafeln und einer Textfigur.)

Wir dürfen uns beim Studium des Vogelzugsphänomenes nicht mit dem Notiren der Zugdaten begnügen, worin man nur die zur eigentlichen Bearbeitung nothwendigen Vorarbeiten erblicken kann; nach Vollendung derselben ist es erst Aufgabe des Untersuchers, dieses Materiale sorgfältig zu sichten und von verschiedenen Gesichtspunkten aus und nach verschiedenen Methoden zu verarbeiten. Es muss dem Leser und eventuell einem späteren Forscher, der die gewonnenen Resultate noch weiter verwerthen will, Gelegenheit geboten werden, auf einen Blick ein klares Bild über die Ergebnisse der Untersuchung zu erlangen. Zur Erreichung dieses Zweckes aber sind endlose Zahlenreihen und Tabellen nicht ausreichend. Aus diesem Grunde schien es mir empfehlenswerth, die uns von Don Giovanni Salvadori zugekommenen Daten graphisch darzustellen.

Die Curventafel I soll uns eine Uebersicht über die Ergebnisse seines Roccolofanges geben, den er durch 21 Jahre ausübte, und zwar bezüglich folgender Species: *Fringilla montifringilla*, *Fringilla coelebs*, *Chrysomitris spinus*, *Turdus musicus* und *Coccothraustes coccothraustes*. Wir wählen diese Vögel aus, weil sie in relativ grösster Anzahl gefangen wurden und daher die 21jährigen Durchschnittszahlen eine grössere Genauigkeit beanspruchen dürfen.

In verticaler Richtung wurde da in gleichen Abständen die Anzahl der gefangenen Individuen notirt (1, 100, 200 . . . 1500), in horizontaler Richtung die Tage der gesetzlich erlaubten Fangzeit (15. September bis 15. November). Letztere ist so gewählt, dass fasst ausschliesslich nur mehr Körnerfresser gefangen werden können, da der Zug der Insectenfresser um diese Zeit der Hauptsache nach vorüber ist. Dagegen lehrt der Verlauf der Curven mit ihrem jeweiligen Minimum am Anfang und Ende, dass die Zugzeit der Körnerfresser mit der Fangzeit ziemlich genau zusammenfällt. Die Durchschnittszugsmaxima fallen in chronologischer Reihenfolge für die einzelnen Arten auf folgende Tage:

- 11. October: *Turdus musicus*.
- 12. „ *Fringilla coelebs*.
- 15. „ *Chrysomitris spinus*.
- 26. „ *Fringilla montifringilla*.
- 31. „ *Coccothraustes coccothraustes*.

Die mehr oder minder echten Zugvögel ziehen also im Allgemeinen früher als *Fringilla montifringilla* und *Coccothraustes coccothraustes*, welch' letztere sich erst ungleich später zu regelrechten Streifereien entschliessen können; das Auftreten der Kernbeisser ist nämlich ein so ungleichmässiges, dass wir von einem eigentlichen Zuge bei diesen Vögeln kaum sprechen können; das späte Erscheinen der Bergfinken dürfte mit der zum Theil im hohen Norden gelegenen Heimath dieser Vögel in Beziehung gebracht werden können.

Bevor wir auf weitere Details näher eingehen, mag es gestattet sein, auf die Specialcurven (Taf. II—III) hinzuweisen. Durch diese ist der Zug der Species *Fringilla montifringilla* und *Fringilla coelebs* sowie *Chrysomitris spinus* für jedes einzelne Jahr graphisch dargestellt. Bei den übrigen Species, von denen wir noch Zugdaten besitzen, war die Individuenzahl viel zu gering, als dass die graphische Darstellung ihres Zuges grösseren Werth beanspruchen könnte. Bei jeder Specialcurve sind wieder in verticaler Richtung die Individuenzahlen (1—10, 50, 100 etc.) auf der Horizontalinie die Tage vom 15. September bis 15. November verzeichnet. Von einer weiteren Erklärung der Curven können wir füglich absehen; sie sind wohl deutlich genug, um alles Wünschenswerthe ablesen zu können. Dagegen bedürfen die auf der folgenden Seite in der Textabbildung verzeichneten Curven noch einiger Worte zur Erklärung. Hier sind in verticaler Richtung die einzelnen Jahre (1877 bis 1897), in der Horizontalrichtung die Tage (15. September bis 15. November) angegeben. Die senkrechten markirten Linien sollen die Tage der Durchschnittszugsmaxima der drei in Rede stehenden Species bezeichnen (12., 15., 26. October), über welche nun einige specielle Bemerkungen folgen.

Fringilla montifringilla.

Durchschnittliches Zugsmaximum: 26. October.

Hauptzugszeit: 18. October bis 13. November (circa 27 Tage).

Auffallend spät erfolgte der Zug von 1886, sehr früh dagegen 1878 und theilweise auch 1897.

Auffallend individuenreiche Züge fallen in die Jahre 1887, 1889, 1890. Sehr individuenarm war der Zug 1886 und 1888.

Sehr charakteristisch ist der Verlauf der Durchschnittscurven auf Tafel I. Bis Anfang October ist der Zug äusserst spärlich; es werden, wenn überhaupt, kaum 10 Stück per Tag gefangen. Von da ab sehen wir die Curve rapid fast ohne Ellongationen aufsteigen zum Maximum vom 26. October. Von hier an erfolgt continuirlich, doch unter deutlichen und ziemlich regelmässigen (täglichen) Schwankungen der Abfall.

Das Verhalten der einzelnen Jahresmaxima zum Durchschnittsmaximum ist aus unserer Textfigur zu ersehen. Das Zugsmaximum von 1877 fällt später als das von 1878; von da an aber werden die Zugsmaxima constant erst ziemlich spät (im Durchschnitt Anfang November) erreicht, worauf vom Jahre 1889 an die Maxima der einzelnen Jahre sich nicht sehr weit vom Durchschnittsmaximum entfernen. Auffallend ist schliesslich der Abfall der Maxima in den zwei letzten Jahren (1896 bis 1897).

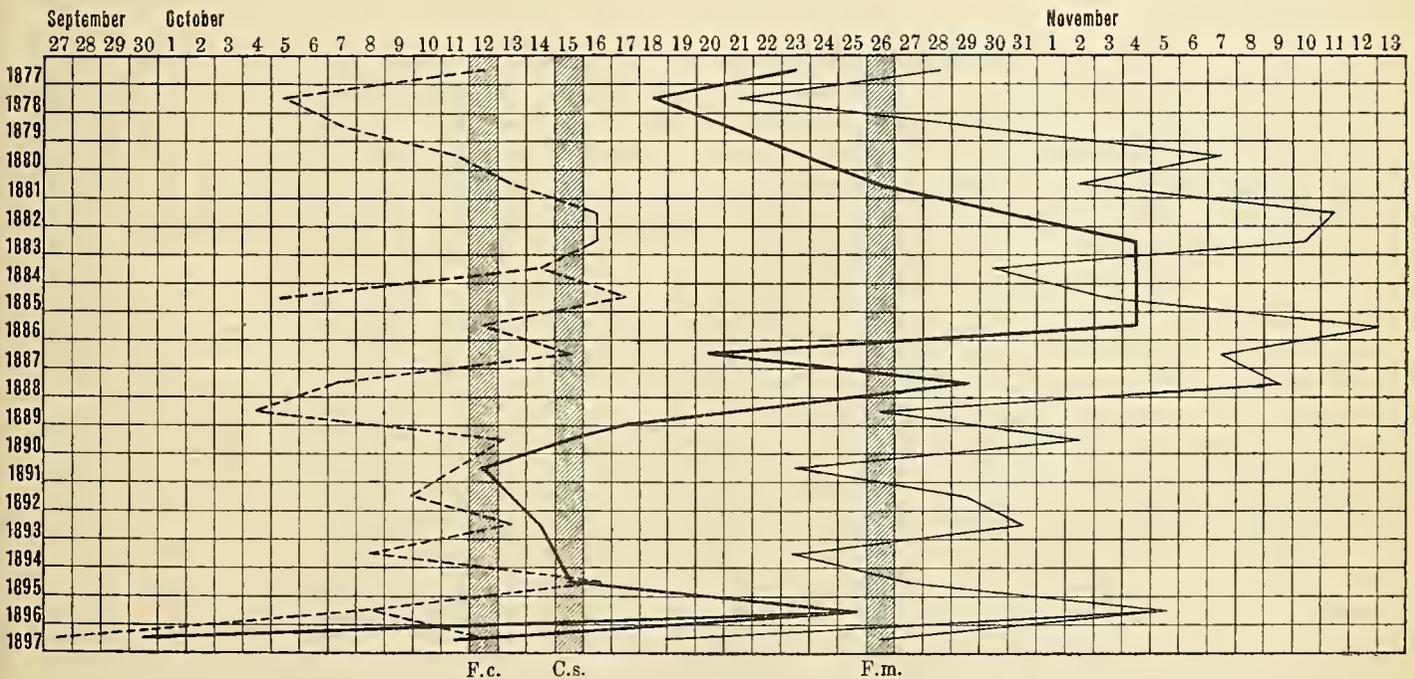
Fringilla coelebs.

Durchschnittliches Zugsmaximum: 12. October.

Hauptzugszeit: vom 4. October bis 15. October (12 Tage).

Auffallend früh erfolgte der Zug in den Jahren 1878, 1889 und theilweise 1897.

Besonders individuenreich war der Zug in den Jahren 1882, 1888, 1890, 1894; besonders individuenarm in den Jahren 1891, 1892.



- Fringilla montifringilla (F. m.)
- - - Fringilla coelebs (F. c.)
- · - Chrysomitris spinus (C. s.)
- ▨ Durchschnittsmaximum

Der Verlauf der Durchschnittscurve (Tafel I) ist wesentlich von der von *Fringilla montifringilla* verschieden; die Curve ist ziemlich symmetrisch, zeigt auf beiden Seiten geringe Schwankungen, welche jedoch in ihrem zweiten, absteigenden Theile etwas grösser sind.

Ein Vergleich der beiden Curven des Bergfinken und des Buchfinken auf der obenstehenden Textabbildung zeigt dagegen zwischen beiden ganz auffallende Aehnlichkeiten. Auch bei *Fringilla coelebs* fällt das Maximum von 1877 später als das von 1878 und im weiteren Verlaufe sehen wir ähnlich wie bei *Fringilla montifringilla* sehr späte Maxima, worauf wiederum einige verhältnissmässig frühe Maxima folgen. Der Zug vom Jahre 1897 verhält sich gleichfalls ähnlich wie der von *Fringilla montifringilla*.

Chrysomitris spinus.

Durchschnittliches Zugmaximum: 15. October.

Hauptzugszeit: 12. bis 26. October (14 Tage).

Auffallend früh erreichte, ähnlich wie bei den zwei anderen Arten, der Zug sein Maximum im Jahre 1897 (30. September) mit einem Nebenmaximum am 11. October; dieser Zug von 1897 war zugleich der individuenreichste; auch der Zug von 1891 war sehr stark. Im Jahre 1888 kamen dagegen nur an 3 Tagen einige Exemplare ins Netz. Sehr merkwürdig ist bei den Zeisigen der regelmässige Wechsel starker und schwacher Züge in den auf einander folgenden Jahren, der in den betreffenden Curven deutlich zum Ausdrucke kommt.* In der folgenden Reihe sind die Jahre mit günstigen Fangresultaten, die im Allgemeinen auf individuenreiche Züge schliessen lassen, durch fetten Druck hervorgehoben: 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897.

Werfen wir zum Schlusse noch einen Blick auf die Curven in Tafel I und in der Textfigur, um den Zug der drei hier besprochenen Species noch unter einander zu vergleichen, so gelangen wir zu folgenden Ergebnissen: *Chrysomitris spinus* nimmt nicht nur in Bezug auf das Datum des Durchschnittsmaximums sondern auch in seinem Curvenverlaufe (Tafel I) eine Mittelstellung zwischen *Fringilla coelebs* und *Fringilla montifringilla* ein. Die Curve von *Fringilla coelebs* ist im Auf- und Abstieg ziemlich symmetrisch, während der Aufstieg bei *Fringilla montifringilla* ziemlich schroff, der Abstieg durch viele Schwankungen charakterisirt ist. *Chrysomitris spinus* hält auch hierin die Mitte, doch ähnelt die Curve mehr der von *Fringilla montifringilla* als der von *Fringilla coelebs*, da der abnorm hohe Aufstieg vom 30. September zum guten Theile auf den sehr starken Zug von 1897 zurückzuführen ist.

Eine auffallende Uebereinstimmung in ihrem Verlauf zeigen die Curven der Abbildung auf der vorangegangenen Seite: Vom Jahre 1878 bis 1888 fallen die Zugmaxima im Allgemeinen sehr spät, während sie in dem folgenden Decennium ziemlich nahe dem Durchschnittsmaximum, oft sogar vor demselben liegen, was auf verhältnismässig frühe Zugszeit in diesen Jahren schliessen lässt. Die Angaben über *Chrysomitris spinus* sind freilich weniger massgebend, da dieser Vogel in zumeist geringer Individuenzahl gefangen wurde, doch dürfte die Curve in der dargestellten Weise im Grossen und Ganzen richtig sein, d. h. einen thatsächlich mit den beiden anderen bestandenen Parallelismus zeigen.

Diese Uebereinstimmung der drei Curven geht aber noch weiter: ich erinnere hier z. B. an den frühen Beginn des Zuges von 1878 im Verhältnis zu 1877 und an das abnorme Jahr 1897, das alle Vögel in gleicher Weise in ihrem Zuge beeinflusste; hier finden wir nämlich regelmässig ein sehr frühes Maximum und etwas später ein zweites Maximum, das in der Zeit ungefähr mit dem Durchschnittsmaximum übereinstimmt. Ein genauer Vergleich der Curven dürfte noch weitergehende Uebereinstimmungen ergeben, wir müssen uns aber hüten, durch allzuweit gehende Reflexionen Uebereinstimmungen herausfinden zu wollen, die am Ende in Wirklichkeit doch nicht bestehen. Zuweilen finden wir nämlich auch bei der einen oder anderen Species ein Maximum, das der Zeit nach mit keinem der beiden anderen Arten irgendwie übereinstimmt.

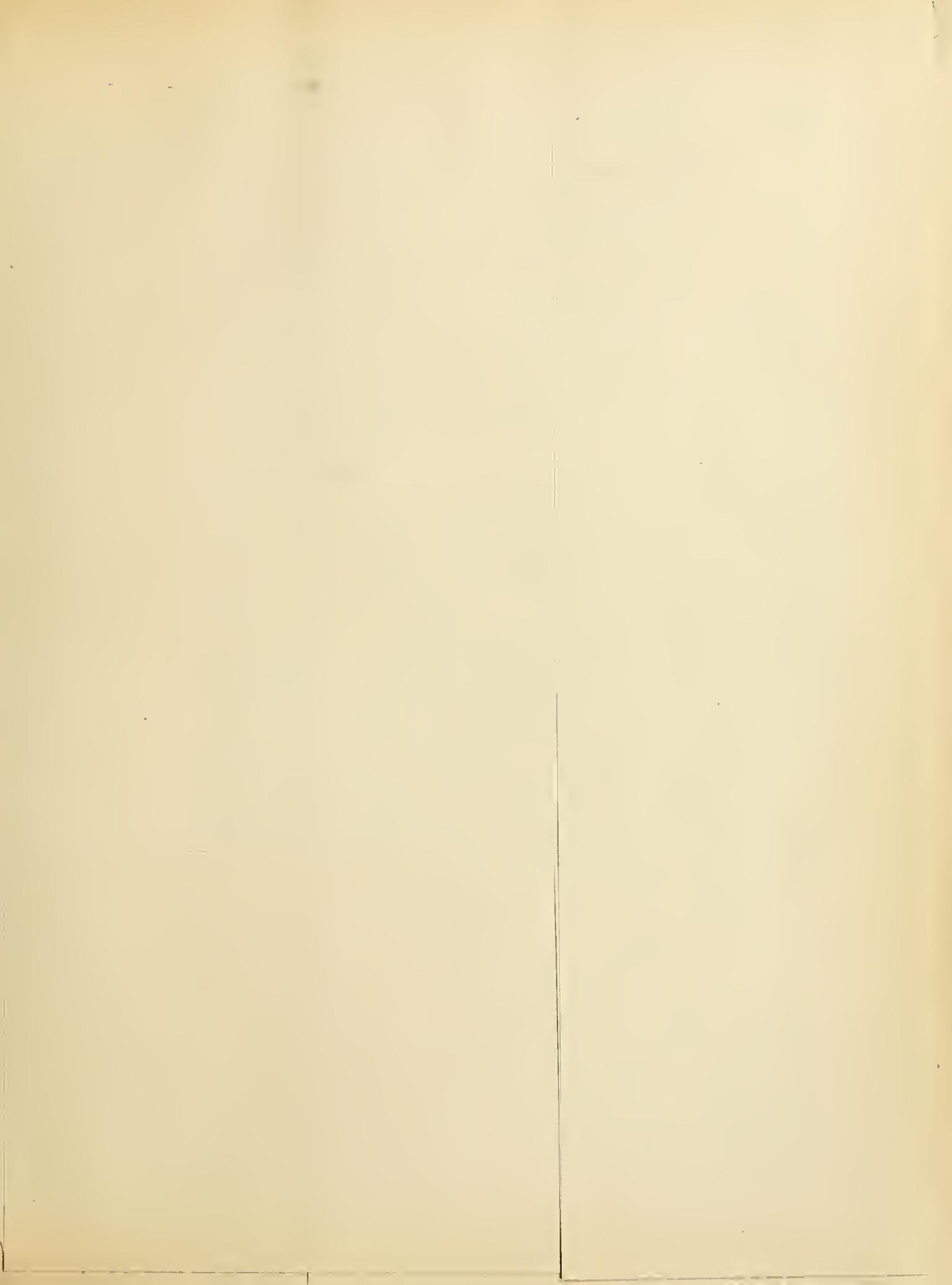
Zu welchen Schlussfolgerungen gelangen wir nun auf Grund dieser beobachteten Thatsachen?

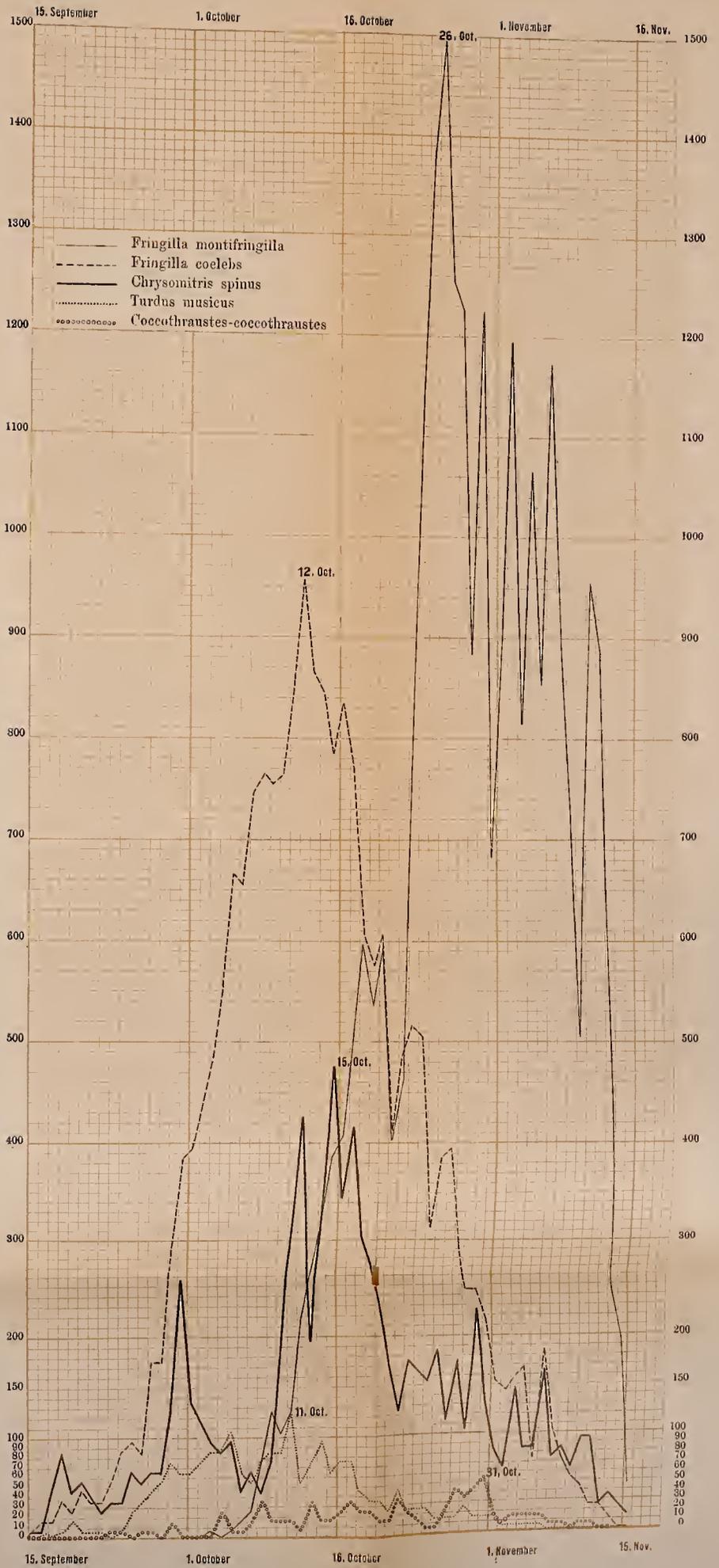
Fassen wir das Zugphänomen als eine ursprünglich reine Reflexthätigkeit auf, welche aber später durch Vererbung zu einer Instincthandlung wurde, die nur eines geringen — uns nicht genau bekannten — Reizes bedarf, um ausgelöst zu werden, so gestatten uns die Curven auf Seite 112 anzunehmen, dass irgendwelche als Reiz wirkende Factoren im Allgemeinen auf die hier besprochenen Vogelspecies in ähnlicher Weise wirkten und eine Verzögerung oder Beschleunigung des Reiseantrittes bedingten, wenn auch die Zugzeiten der einzelnen Arten um einige Tage aus einander liegen.

Wie in allen ähnlichen complicirten biologischen Fragen suchte man auch hier als auslösenden, d. h. zum Zuge anregenden Reiz immer nur einen oder im besten Falle einige wenige Factoren ausfindig zu machen, und hoffte mit ihnen auszukommen. Der beginnende Nahrungsmangel, so bedeutend er ursprünglich für die Entstehung des Zugphänomenes gewesen sein mag, tritt heute als unmittelbare erklärende Ursache der alljährlich stattfindenden Wanderungen im Frühjahr und Herbst wohl ganz in den Hintergrund. (Darwins Selectionslehre!)

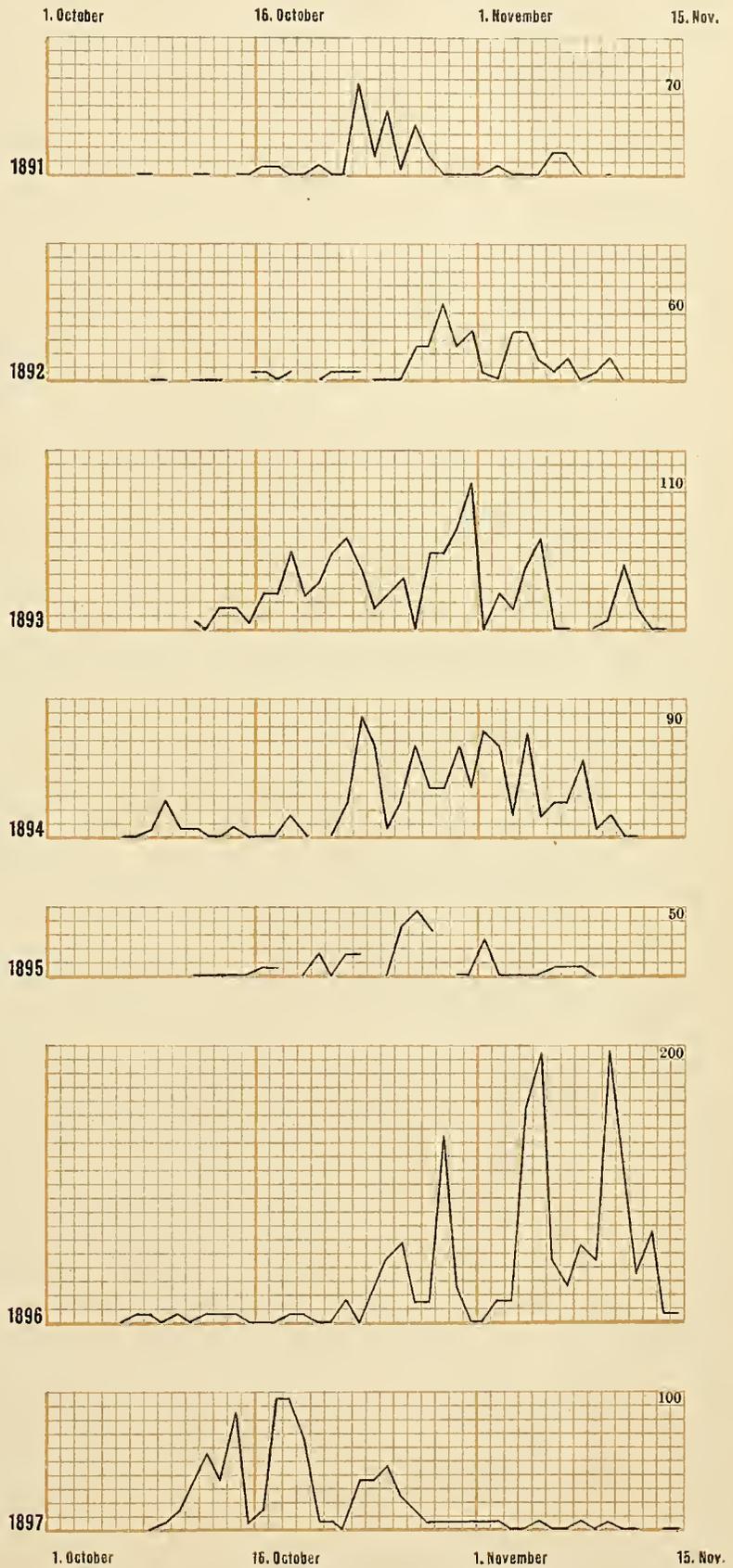
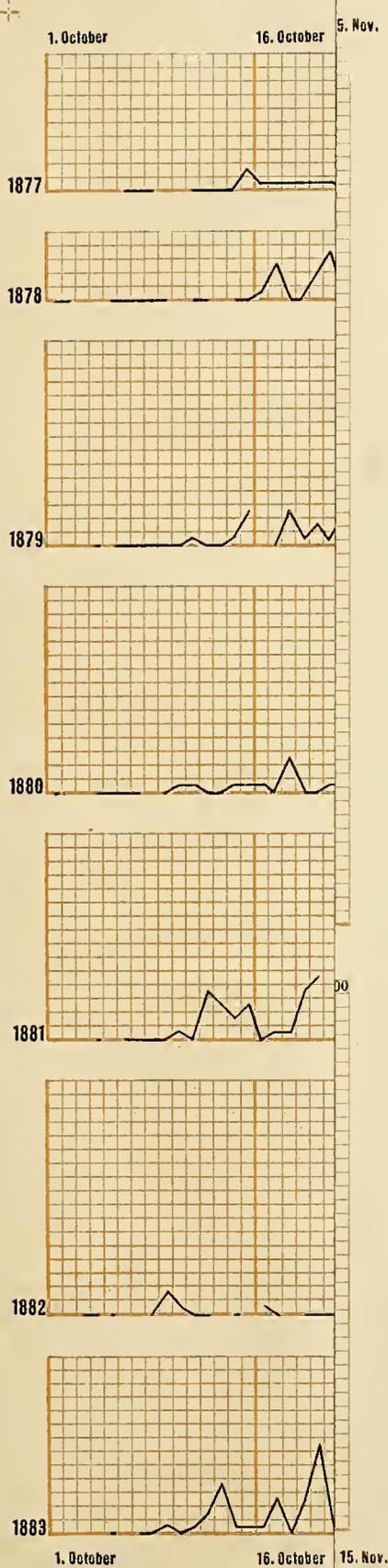
Die gegenwärtig wirksamen Factoren werden wir vielmehr in gewissen meteorologischen Verhältnissen zu suchen haben. Es kann nicht Aufgabe des Ornithologen sein, sich zur Klärung dieser Frage auf ein ihm vollkommen fremdes Gebiet zu wagen; er hat nach unserer Meinung nur das Material in seiner Weise zu verarbeiten und

*) Etwas weniger deutlich war dieser Wechsel in den ersten 7 Jahren; in dieser Zeit wurden aber überhaupt wenig Zeisige gefangen.

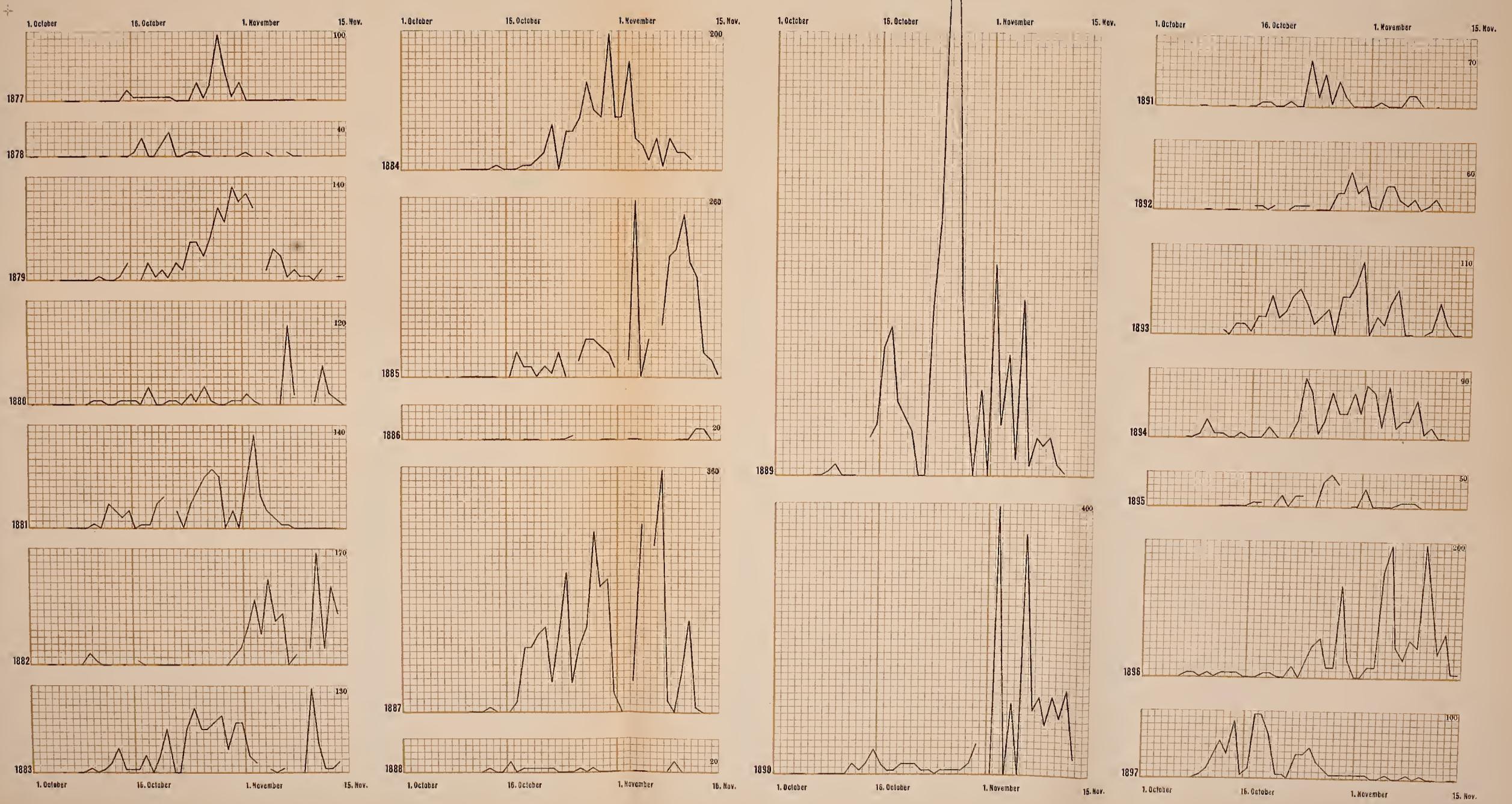




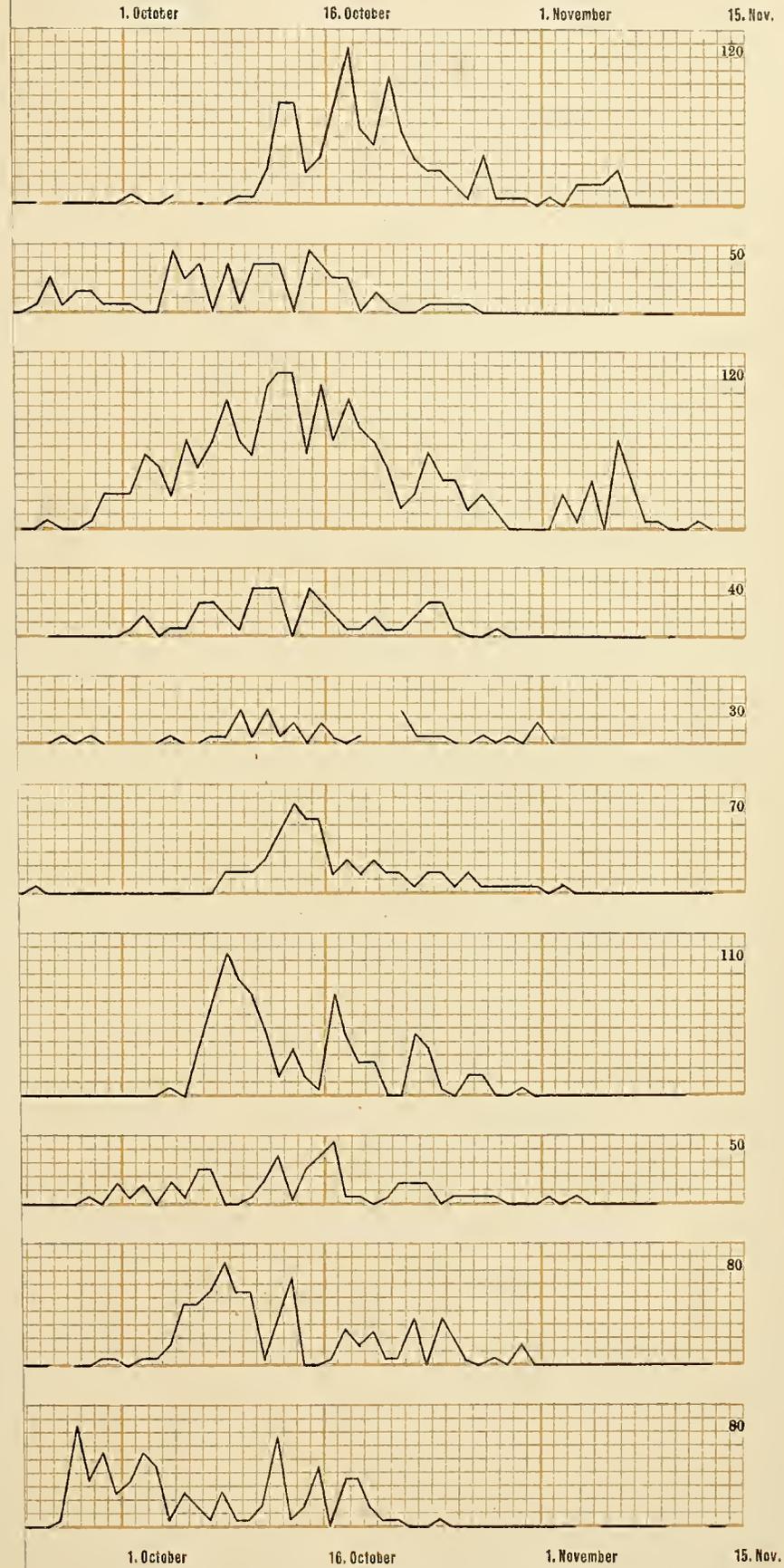
Tafel 2, Specialcurven



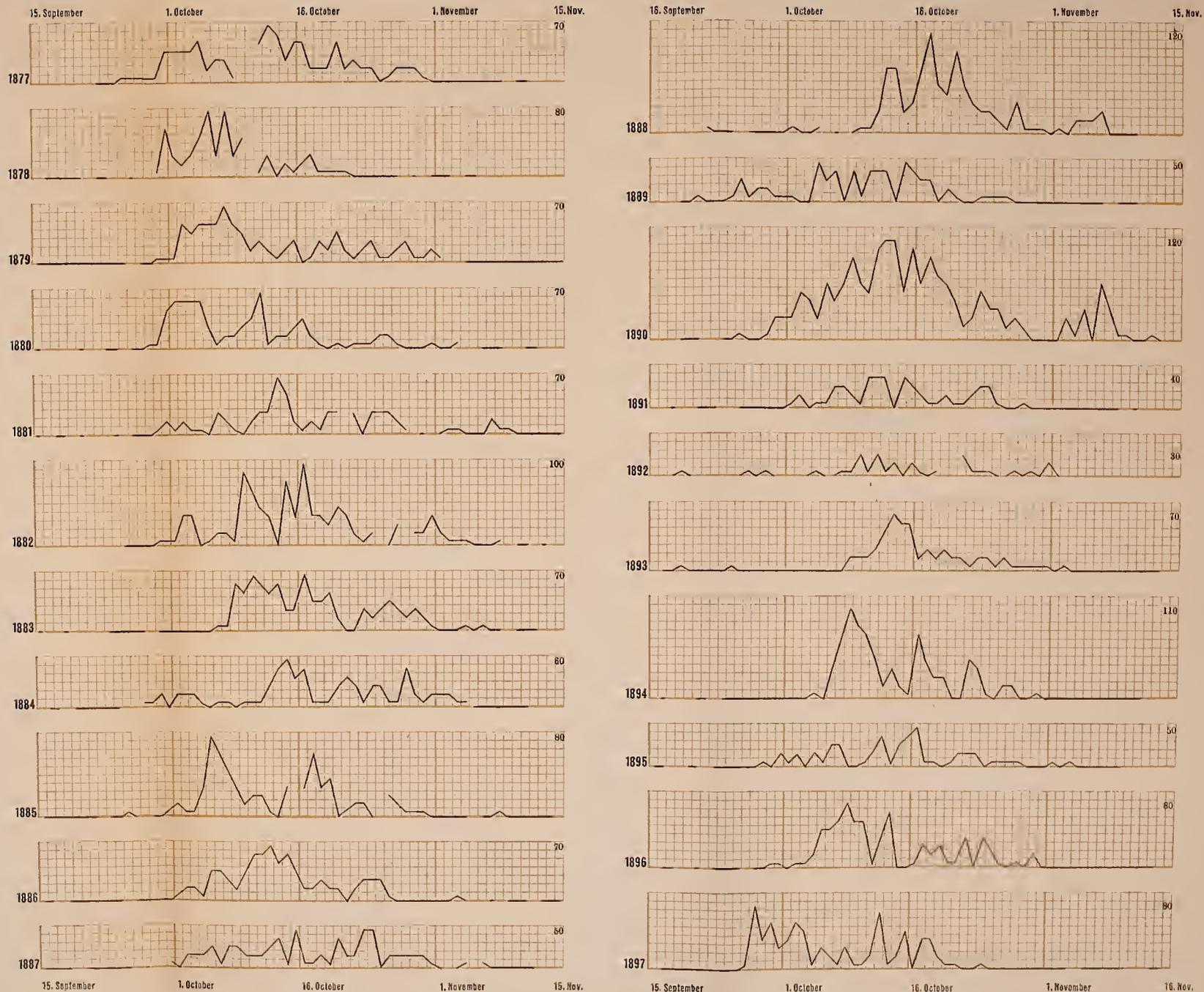
Fringilla montifringilla



OS



Fringilla coelebs

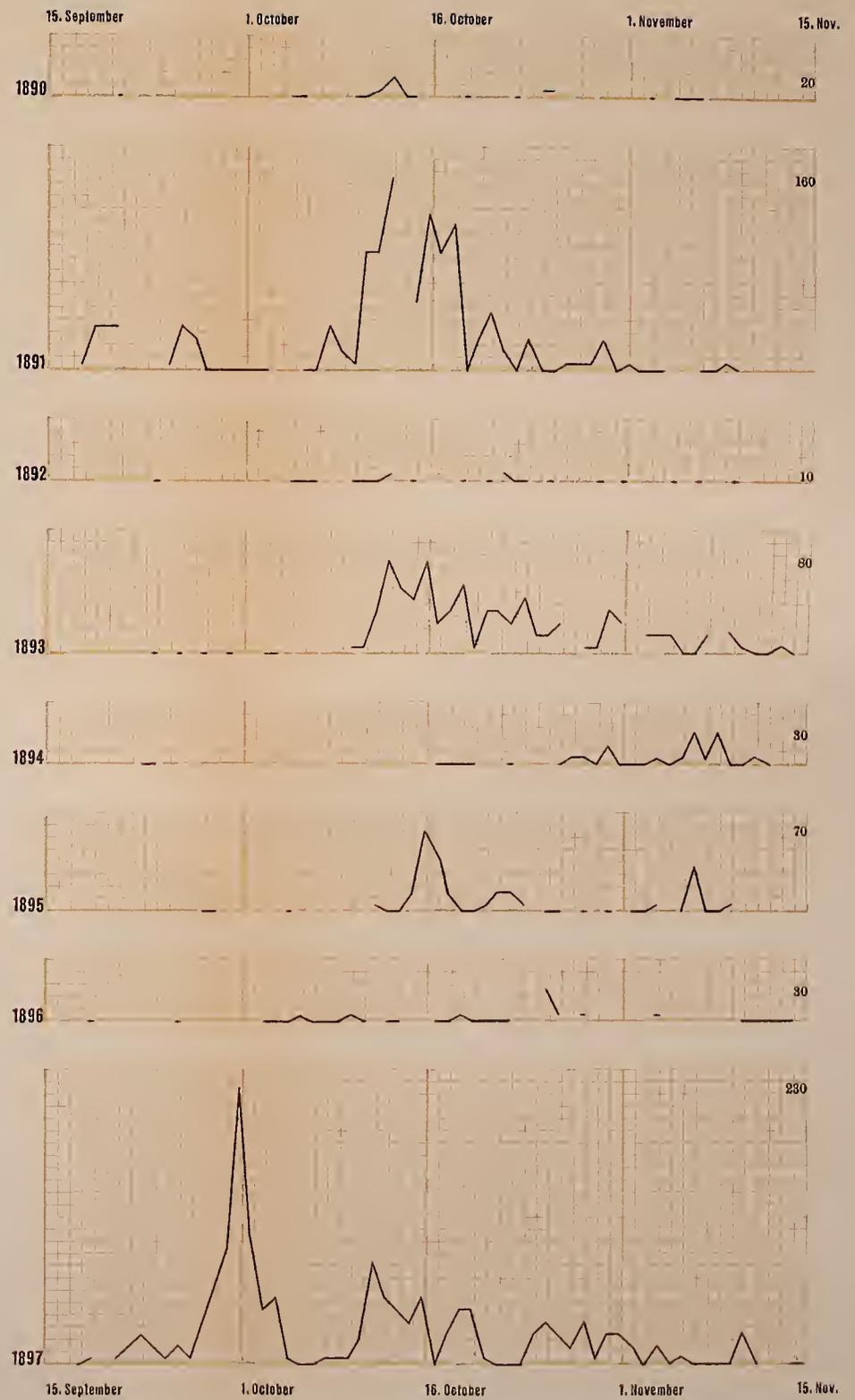
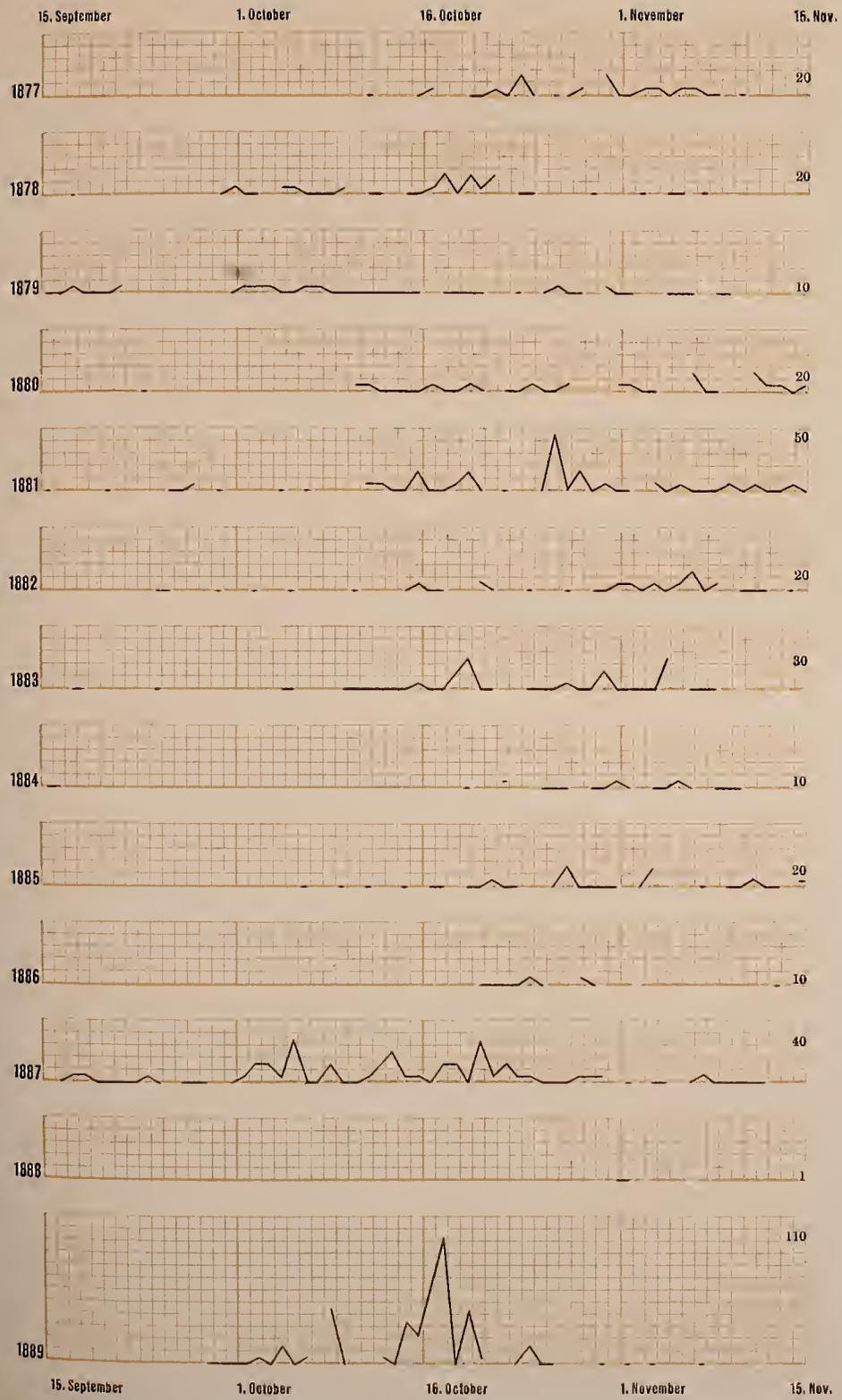


15. September



15. September

Chrysomitris spinus



dem Meteorologen die Ergebnisse seiner Untersuchungen in klarer und übersichtlicher Form vorzuführen und ihm so alle jene Fragen namhaft zu machen, deren Beantwortung wünschenswerth und von fachmännischer Seite am sichersten zu erwarten ist.

Wir heben also nochmals hervor, dass äussere Einflüsse (wie man nach unserer Textfigur annehmen kann) im Allgemeinen auf alle Arten wohl in annähernd gleicher Weise einwirkten, im Besonderen sich aber doch merkliche Unterschiede finden, die uns belehren, dass in solchen Fällen aus der Summe aller Factoren der eine mehr für die eine, der andere mehr für die andere Species ausschlaggebend war. Ein Vergleich der hier aufgezeichneten Vogelzugcurven mit den bezüglichlichen, dem Meteorologen aus den verschiedenen Jahren und Gegenden (Decennien und Ländercomplexen) zur Verfügung stehenden Angaben dürfte uns in den sich ergebenden Uebereinstimmungen und Abweichungen der Lösung unserer Frage näher bringen.

Es ist weiters ein gewisses rhythmisches Verhalten in dem Zugsphänomene der hier behandelten Vogelarten unverkennbar, und wir dürfen hoffen, dass es mit ähnlichen Erscheinungen in der Meteorologie wird verglichen und so erklärt werden können. Ich erinnere an die in den auf einander folgenden Jahren hinsichtlich ihrer Stärke so regelmässig abwechselnden Züge von *Chrysomitris spinus* und ferner an die beiden Perioden von 1879 bis 1888 und 1889 bis 1896, von denen sich die eine durch späte, die zweite durch verhältnismässig frühe Zugdaten auszeichnet.

Schliesslich wäre zu ermitteln, in welcher Weise der Zug durch die meteorologischen Verhältnisse einerseits des Beobachtungsgebietes und andererseits jener Gegenden beeinflusst wird, aus denen vermuthlich die betreffenden Vögel stammen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [NF_1](#)

Autor(en)/Author(s): Steuer Adolphe [Adolf]

Artikel/Article: [Betrachtungen über die Ergebnisse des Vogelherdes des Don Giovanni Salvadori 110-113](#)