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

Entomologische Nachrichten

herausgegeben
von Dr. F. Katter in Putbus.

Jährlich 24 Hefte. Preis 6 ℳ, für das Ausland 6,50 M., im Buchhandel 7 ℳ.

VI. Jahrg. 15. Mai 1880. Nr. 10.

Inhalt: v. Horváth, Ueber periodische Erscheinungen im Thierreiche. — v. Stein, Beitrag zur Kenntniss der Ichneumoniden-Gattung Scolobates Gr. — Literar. Revue. — Anzeigen.

Ueber periodische Erscheinungen im Thierreiche.*)

Zugleich ein Aufruf zu deren systematischer Beobachtung.

Von Dr. G. v. Horváth,
corresp. Mitglied der ung. Akademie der Wissenschaften.

Die grossartigsten und interessantesten Veränderungen, denen man im Kreise der organischen Wesen begegnet, sind offenbar diejenigen, welche durch die meteorologischen Verhältnisse der verschiedenen Jahreszeiten hervorgebracht werden. Diese grossartigen Veränderungen folgen mit einer solchen Regelmässigkeit nach einander, als wie etwa die einzelnen Phasen der Bewegungen des Pendels oder der Rotation der Erde. Das organische Leben befindet sich Jahr aus Jahr ein in einer fortwährenden Wellenbewegung und erreicht bald sein Maximum, bald sein Minimum. Unter unserer Zone wird das Maximum bekanntlich im Sommer, das Minimum im Winter erreicht.

Jene Wissenschaft, welche diese periodischen Schwankungen Schritt für Schritt verfolgt und deren Zusammenhang mit den meteorologischen Verhältnissen studirt, ist die Phänologie. Die Phänologie ist, ebenso wie die Meteorologie, eine Wissenschaft der neueren Zeit. Ihre ersten Grundsteine wurden vor weniger als einem halben Jahrhundert niedergelegt, und trotzdem blüht sie jetzt schon in

*) Der nachstehende Aufsatz ist bereits in den „Mittheilungen der ungarischen naturwiss. Gesellschaft" Jahrg. 1880, März-Heft, erschienen, jedoch nür in ungarischer Sprache. Wir glauben deshalb im Interesse unserer Leser zu handeln, wenn wir hier von dem uns vom Verfasser gütigst zur Disposition gestellten deutschen Manuscript der interessanten Abhandlung unter Fortlassung einer speciell die Vogelwelt betreffenden Aufzählung Gebrauch machen. Die Red.

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

den meisten Ländern von Europa und in Nordamerika. Leider nur etwas zu einseitig. Da die Pflanzen im Allgemeinen viel leichter zu beobachten sind, so wird den Erscheinungen in der Pflanzenwelt fast überall eine grössere Aufmerksamkeit gewidmet und die Beobachtung der Thierwelt dabei meist in den Hintergrund gestellt.

So ist es auch bei uns.

In Ungarn haben die phänologischen Beobachtungen, insbesondere auf Anregung des um die Phänologie so hochverdienten Carl Fritsch, bereits im J. 1851 begonnen. Das Hauptgewicht wurde zwar auch schon damals auf die Flora gelegt, aber die faunistische Seite ging trotzdem nicht ganz leer aus, sondern fand, wenn auch in etwas geringerem Maasse, aber dennoch stets Berücksichtigung. Mit der Errichtung der k. ung. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus im J. 1871 gestalteten sich jedoch die Verhältnisse für die Zoophänologie etwas ungünstiger. Während es den unermüdlichen Bestrebungen des Herrn Prof. Dr. M. Staub gelang, das Interesse für phytophänologische Beobachtungen im Lande nicht nur rege zu erhalten, sondern auch noch zu erhöhen, nahm die Theilnahme für die Zoophänologie rasch ab. Die diessbezüglichen Aufzeichnungen wurden gar bald spärlicher und hörten endlich ganz auf, so dass z. B. der letzhin erschienene Jahrgang 1877 des Jahrbuches der kön. ung. meteorologischen Central-Anstalt schon gar keine zoophänologischen Daten enthält.

Die Zoophänologie scheint also derzeit in Ungarn gänzlich verlassen zu sein. Die Ursache davon ist mir unbekannt; aber ich glaube mich kaum zu irren, wenn ich diess in erster Linie dem Mangel an nöthiger Anregung zuschreibe. Ich hege die Ueberzeugung, dass, wenn an unsere Naturfreunde ein diessbezüglicher Aufruf ergangen und dadurch ihr Interesse geweckt worden wäre, sich bei uns auch für die periodischen Erscheinungen im Thierreiche stets eifrige und gewissenhafte Beobachter vorgefunden hätten. Von dieser Ueberzeugung ausgehend, halte ich es daher nicht für nutzlos, die Zoophänologie hier einer kurzen Besprechung zu unterziehen und deren Förderung und Unterstützung — nebst einer kurzen Anleitung zu zoophänologischen Beobachtungen — allen Freunden der Natur hiemit bestens zu empfehlen.

Die Zoophänologie verdient ebenso gut von wissenschaftlichem als praktischem Standpunkte allgemeine Be-

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

achtung. Sie ist dazu berufen, uns über viele theils rein-theoretische, theils praktisch wichtige Fragen Aufschluss zu ertheilen. Diese Fragen berühren theils das Gebiet der Meteorologie und Klimatologie, theils jenes der Zoologie und Zoogeographie; manche derselben spielen sogar in das praktische Leben hinüber. Nur einige dieser Fragen mögen hier kurz erwähnt werden. Es ist allgemein bekannt, dass das Klima einer Gegend zum Theile auch durch die dort lebende Thierwelt charakterisirt wird, und dass zur gehörigen Darlegung klimatischer Verhältnisse auch die Fauna recht auffallende Merkmale zu bieten pflegt. Die Kenntniss dieser faunistischen Merkmale im Zusammenhange mit den meteorologischen Verhältnissen ist für die Klimatologie von Wichtigkeit. — Welchen Einfluss die einzelnen meteorologischen Faktoren auf die geographische Verbreitung der Thiere ausüben? Was ist die Ursache der Wanderung der Vögel und welcher Zusammenhang besteht zwischen dem Phänomen des Vogelzuges und den Witterungsverhältnissen? Welchen Einfluss hat das Wetter auf die Fortpflanzung der Thiere? Diese Fragen stellt der Zoolog. Die letzte Frage gehört dann zugleich in das Gebiet des praktischen Lebens. Denn ist es für den Landwirth, Gärtner u. dgl. nicht von Interesse, zu erfahren, welche meteorologische Verhältnisse in manchen Jahren das massenhafte Erscheinen gewisser schädlicher Thiere z. B. Feldmäuse, Insekten u. s. w. begünstigt? und was für Witterungsverhältnisse es wieder sind, welche deren Verschwinden oder wenigstens beträchtliche Abnahme bewirken?

Die Lösung aller dieser und ähnlicher Fragen haben wir nur von der Zoophänologie zu gewärtigen. Zu diesem Zwecke ist es aber unbedingt nothwendig, dass die diesbezüglichen Erscheinungen an möglichst vielen Orten genau beobachtet werden. Darum hoffe ich, dass die Zoophänologie auch bei uns recht bald zahlreiche Förderer gewinnen wird, um so mehr, da dergleichen Beobachtungen nach dem von mir zu empfehlenden Plane von jedem aufmerksamen Naturbeobachter — ohne desshalb Fachmann zu sein — mit Leichtigkeit angestellt werden können.

Es ist allgemein bekannt, dass den klimatischen und meteorologischen Verhältnissen alle Thiere unterworfen sind. Die regelmässigen und unregelmässigen Schwankungen des Wetters haben auf die einzelnen Phasen des animalischen Lebens mehr oder weniger, aber dennoch stets eine Wirkung.

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

Die einzige Ausnahme bilden hievon vielleicht bloss die parasitischen Eingeweidewürmer. Phänologische Beobachtungen könnte man daher mit Ausnahme dieser letzteren an allen Thierarten anstellen. Das unterliegt keinem Zweifel.

Eine andere Frage ist es: welche Erscheinungen soll man beobachten?

So viel steht fest, dass diese Erscheinungen jedenfalls irgend welchen biologisch wichtigen Phasen im Kreislaufe des thierischen Lebens entsprechen müssen. Bei den Pflanzen werden die Blüthezeit- und Fruchtreife, Laubentfaltung und Laubfall notirt, also lauter solche biologische Erscheinungen, welche sich auf die Erhaltung entweder der Art, oder des Individuums beziehen. Dem entsprechend sollte man bei den Thieren einerseits die Zeit der Paarung und anderer Fortpflanzungsfunktionen, andererseits das sog. erste und letzte Erscheinen beachten.

Ist dies wohl durchzuführen?

Die an den Boden gefesselten Pflanzen können ununterbrochen beobachtet und alle Perioden ihrer Entwickelung mit grösster Pünktlichkeit und Genauigkeit verzeichnet werden. Diese Vortheile fallen bei der Beobachtung der Thiere hinweg. Die Thiere sind lokomotionsfähig, dabei meist menschenscheu und flüchtig; sie verbergen sich leicht, viele haben überdies eine verborgene Lebensweise oder entgehen dem Blick durch ihre geringe Grösse. Was ist nun mit diesen beweglichen Beobachtungs-Objekten auszurichten?

Was die Paarung und die übrigen Erscheinungen in der Fortpflanzungssphäre betrifft, so muss ich mich derzeit entschieden dahin aussprechen, dass dieselben zu allgemeinen phänologischen Beobachtungen nicht gut passen. Jede phänologische Beobachtung kann eigentlich nur dann einen reellen Werth beanspruchen, wenn sich aus ihr der Einfluss der meteorologischen Faktoren auf die Lebenserscheinungen der Organismen entnehmen lässt. Hiezu ist es jedoch erforderlich, dass die betreffenden Erscheinungen stets mit der grössten Genauigkeit beobachtet werden können. Nun wissen wir aber, dass es bei den meisten wild lebenden Thieren schon schwierig oder gar nicht gelingt, nur allein den Begattungsakt zu belauschen; wie könnten wir es daher hoffen, dass man den genauen Zeitpunkt der Paarung oder gar dessen Schwankungen nach Tagen alljährlich beobachten können werde. Davon müssen.

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

wir abstehen. Die Kenntniss der Paarungszeit der verschiedenen Thierarten gehört ohnedem mehr in das Gebiet der Zoologie; möge deren Ermittelung auch fernerhin den Zoologen überlassen bleiben.

Ausser den Erscheinungen der Paarung und der Fortpflanzung kommt bei einer grossen Anzahl von Thieren noch eine andere merkwürdige periodische Erscheinung vor, welche, da sie in unmittelbarer Weise von den meteorologischen Verhältnissen abhängig ist, hier ein ganz besonderes Interesse verdient. Diese merkwürdige Erscheinung besteht darin, dass die Thätigkeit vieler Thiere im Haushalte der Natur keine fortwährende, sondern nur eine periodische und auf bestimmte Jahreszeiten beschränkte ist. Im Allgemeinen ist es der Winter, während dessen die Thätigkeit sistirt zu werden pflegt. Unsere Zugvögel verlassen uns; alle Amphibien sowie ein Theil der Säugethiere begeben sich in den Winterschlaf; dasselbe geschieht bei einem Theil der Insekten, Spinnen und anderer niederer Thiere, während der andere Theil in unvollkommenem Zustande, als Ei, Larve oder Puppe, überwintert. Aber gegen Frühjahr zieht wieder ein immer reger werdendes Leben in unsere Gegenden ein. Die befiederten Wanderer kehren nach einander zurück; die Winterschläfer verlassen ihre Schlupfwinkel; aus den überwinterten Eiern, Larven und Puppen entwickeln sich rüstige Arbeiter und gehen mit frischen Kräften an die ihnen zugewiesene Arbeit. So geht es in immer mehr steigendem Maasse bis in den Hochsommer hinein, um dann gegen Herbst wieder langsam nachzulassen und endlich der winterlichen Ruhe das Feld zu räumen. Alle diese Erscheinungen werden direkt von den meteorologischen Verhältnissen beeinflusst und geregelt. Tritt die milde Jahreszeit im Frühling früher oder später ein, so erwacht auch das Thierleben früher oder später. Dasselbe Verhältniss, nur umgekehrt, besteht auch im Herbst.

Es lassen sich daher bei einer grossen Anzahl von Thieren alljährlich zwei wichtige Zeitpunkte unterscheiden, der eine, in welchem eine bestimmte Thierart zum ersten Mal in ihrer Gesammtthätigkeit erscheint, der andere, wo sie vom Schauplatz der Natur wieder verschwindet. Der erste Zeitpunkt wird — wie schon oben erwähnt wurde — gewöhnlich als das erste, der zweite als das letzte Erscheinen bezeichnet. Das erste und letzte Erscheinen, welches bei den Pflanzen etwa der Laubentfaltung und dem

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

Laubfall entsprechen dürfte, sind zwei recht brauchbare Elemente, mit denen die Zoophänologie schon ziemlich erfolgreich arbeiten kann, und deren genaue Beobachtung daher eine der Hauptaufgaben zoophänologischer Beobachtungen bildet.

In allen Zweigen der Naturwissenschaften ist es ein Haupterforderniss, dass die auf empirischem oder experimentellem Wege ermittelten Daten möglichst genau und zuverlässig seien. Wenn in der Zoophänologie dieser Forderung genügt werden soll, so muss auch hier wie in so vielen andern Dingen eine weise Mässigung befolgt werden. Hier gilt so recht der Spruch: All zu viel ist ungesund. Das erste und letzte Erscheinen aller oder auch nur einiger Hundert Thierarten mit der erwünschten Pünktlichkeit zu beobachten, ist nahezu physikalisch unmöglich. Es würden sich auch kaum viele solche Beobachter vorfinden, die alle ihre Zeit dergleichen Beobachtungen widmen könnten. Man beobachte daher eher weniger Arten, aber um so genauer und gewissenhafter, denn eine einzige zuverlässige Beobachtung wiegt hundert ungenaue unsichere Notirungen auf. — Die Beobachtungen sollen ausserdem alljährlich an einem und demselben Orte, wo möglich in der Nähe des Wohnortes des Beobachters, angestellt werden. Ein kleineres Terrain lässt sich um vieles leichter überblicken; dadurch wird nicht nur dem Beobachter viele Mühe und Zeit erspart, sondern auch der Werth der gemachten Aufzeichnungen bedeutend erhöht.

Zu den interessantesten Aufgaben der Zoophänologie gehört die Beobachtung der Ankunft und des Abzuges der Wandervögel.

Es dürfte allgemein bekannt sein, dass ein Theil der Zugvögel uns bloss in den kälteren Wintermonaten besucht, der andere Theil hingegen in der wärmeren Jahreszeit bei uns verweilt. Jene Vögel sind Bewohner des hohen Nordens und flüchten sich nur vor der Strenge und Rauhigkeit des Winters in unsere oder in noch südlicher gelegene Gegenden. Die sind die Unserigen, welche ihre eigentliche Heimath hier bei uns haben, welche hier nisten, hier brüten und den thatenreichsten Theil ihres Lebens hier zubringen. Diese letzteren verdienen, von unserem Standpunkte aus, eine besondere Aufmerksamkeit.

Da die Zugvögel bekanntlich immer auf ihre alten Nist- und Brutplätze zurückzukehren pflegen, so besteht die

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

erste Aufgabe eines jeden Beobachters darin, die Brut- und Lieblingsplätze der zu beobachtenden Zugvögel auf seinem Beobachtungs-Terrain möglichst genau kennen zu lernen. Wenn ihm diese schon in vorhinein bekannt sind, und wenn er ausserdem auch noch die beiläufige Zeit der Ankunft und des Abzuges der einzelnen Arten annäherungsweise kennt, so ist dadurch seine Arbeit bereits um vieles erleichtert. Dann besteht seine Aufgabe beim Frühlingszug nur darin, dass er um jene Zeit herum, wenn die Ankunft irgend einer Vogelart zu erwarten steht, die betreffenden Lokalitäten fortwährend in Evidenz behält und, wo möglich, täglich oder wenigstens jeden zweiten Tag besucht. Dasselbe Verfahren ist auch beim Herbstzug zu befolgen. Es muss jedoch jedoch bemerkt werden, dass die Zeit des Abzuges sich im Allgemeinen viel schwieriger beobachten lässt, da die meisten Zugvögel zwar auf eine laute und auffallende Weise ankommen, aber um so lautloser und unbemerkbarer von uns wieder abziehen.

Da nicht jeder Beobachter zugleich Ornitholog von Fach sein kann, so müssen zu phänologischen Beobachtungen solche Arten ausgewählt werden, welche auch ein Nicht-Fachmann ohne besondere Schwierigkeiten zu beobachten im Stande ist. Am besten eignen sich hiezu die leichter auffallenden und erkennbaren Arten.

Der Vogelzug ist im Allgemeinen eine ziemlich leicht zu beobachtende Erscheinung. Eben der Umstand, dass es bei allen Zugvögeln eine bestimmte Periode giebt, wo sie unsere Gegenden gänzlich verlassen, bildet ein wichtiges Kriterium, mit dessen Hülfe sich ihr erstes und letztes Erscheinen möglichst genau bestimmen lässt. Wie ist man in dieser Hinsicht bei den übrigen zu beobachtenden Thieren daran? Bei diesen fehlt leider jenes wichtige Kriterium.

(Schluss folgt.)

Beitrag zur Kenntniss der Ichneumoniden-Gattung Scolobates Gr.

von Dr. R. v. Stein in Chodau.

Bereits einmal wurde diese Gattung in den Entomol. Nachrichten (III. Jahrg. 1877, No. 9 und 10) einer eingehenden Besprechung unterzogen. Herr Dr. Kriechbaumer in München erörterte damals die systematische Stellung der in Rede stehenden Gattung und versuchte es, die beschriebenen

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Nachrichten

Jahr/Year: 1880

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Brezoviczai-Horváth Géza

Artikel/Article: Ueber periodische Erscheinungen im Thierreiche. 97-103