

Phaenologische Daten aus dem Gebiet des Kältepol.

Referat von **Hermann Grote**.

Die größte bekanntgewordene Winterkälte der Erde herrscht bekanntlich in der Gegend von Werchojansk, das an der Jana im Jakutengebiet in etwa 100 m Seehöhe unter 67° 33' N gelegen ist. Bei einer mittleren Jahresschwankung von 91,5⁰ 1) — die absoluten Extreme betragen sogar etwas mehr als 100⁰! — steigt die Temperatur an einigen Sommertagen indes auf über + 30⁰, so daß über dem fossilen Eise des ewig gefrorenen Bodens noch Gemüse- und Beerenobstbau möglich ist. Andererseits kann in jedem Sommermonat die Temperatur unter den Gefrierpunkt fallen. Noch im April beträgt das Normalmittel — 13,7⁰, im Mai auch erst + 1,9⁰. Es ist daher von vornherein klar, daß die im Frühling im Werchojansker Gebiet eintreffenden Zugvögel sehr niedrigen Durchschnittstemperaturen ausgesetzt sind, aber es mutet doch immerhin seltsam an, zu wissen, daß z. B. der Karmingimpel, dieser Spätwanderer, hier im Frühling noch in manches Schneegestöber hineingerät, und so zarte Vögel wie Laubsänger starke Nachfröste zu ertragen haben.

Phaenologische Daten aus diesem interessanten Gebiet fehlten bisher vollständig. Es ist daher besonders zu begrüßen, daß die zoologische Sektion der von der Russischen Akademie der Wissenschaften im Jahre 1927 in die Gegend des Kältepol entsandten Jakutenexpedition jetzt diese oft empfundene Lücke — wenigstens soweit es sich um den Gang des Frühlings handelt — ausgefüllt hat. Der Leiter dieser Sektion, M. TKATSCHENKO, beobachtete in der Nähe von Werchojansk, sein Assistent G. GEORGIEWSKI in und bei der im Werchojansk-Gebirge in 1044 m Seehöhe gelegenen Ortschaft Ken-ürach. Die Beobachtungsergebnisse beider Forscher sind von A. TUGARINOW zusammenfassend in ausgezeichneter Weise bearbeitet worden. 2) Da die TUGARINOW'sche russische Arbeit wenig zugänglich ist, gebe ich auf Anregung Professor STRESEMANN's im nachfolgenden einiges aus ihrem Inhalt wieder. 3)

1) Diese und einige weitere Angaben sind J. HANN, Handbuch der Klimatologie, Bd. III (1911) entnommen.

2) A. TUGARINOW, Die phaenologischen Beobachtungen der Werchojansker zoologischen Sektion der Jakutenexpedition der Akademie der Wissenschaften Sowjetrußlands im Jahre 1927; Arbeiten des Sowjets zur Erforschung der produktiven Kräfte, Serie Jakutengebiet, Lief. 5, p. 77—88 (1932). In russischer Sprache.

3) Die Nomenklatur ist gegenüber der von TUGARINOW angewandten z. T. geändert worden.

Es ist nicht ganz einfach, für Werchojansk einen Zeitpunkt festzulegen, den man als Frühlingsanfang bezeichnen könnte. Noch am 1. Mai (1927) betrug hier das Temperaturminimum $-20,7^{\circ}$. Um diese Zeit befindet sich die Vegetation noch fast durchweg im Zustand der Ruhe. Legt man indes das Hauptgewicht auf das Erscheinen von Zugvögeln bzw. das Erwachen gewisser Säugetiere aus dem Winterschlaf, so findet man, daß bereits um Mitte März die ersten Anzeichen des beginnenden Frühlings spürbar sind. So beobachtete TKATSCHENKO am 14. und 22. März je einen erwachten Ziesel (*Citellus buxtoni*). An diesen Tagen stieg das Maximum nicht über -15° bzw. -25° , während das Minimum noch immer unter -40° sank. Am 27. März wurden die ersten Leinzeisige gesehen, „augenscheinlich hat ihr Durchzug begonnen“ (Temperaturmaximum: -9°), am 2. April — bei etwa gleichen Temperaturverhältnissen — die ersten Spornammern (*Calcarius l. lapponicus*). Dicht bei den von der Sonne beschienenen Häuserwänden war ein leichtes Schmelzen des Schnees festzustellen; aber noch am 12. April herrschte rings um die Stadt herum völliger Winter. Die Dicke der Eisdecke des bei der Stadt gelegenen Sees wurde mit 147 cm gemessen. Doch schon der 15. April brachte die erste Wärmewelle, und am 18. trat stellenweise an den Steilhängen der Flußufer der nackte Erdboden zutage. Das Temperaturmaximum überschritt am 19. April im Schatten bereits geringfügig den Nullpunkt ($-| 0,3^{\circ}$), das Minimum betrug allerdings noch immer $-27,1^{\circ}$. Die Spornammern wurden häufiger. Am 22. waren die ersten Rabenkrähen da; sie hielten noch in Flügen zusammen. Auch das Insektenleben erwachte um diese Zeit: es wurden „kleine Käfer“ gefunden.

Vom 1.—11. Mai unternahm TKATSCHENKO eine Exkursion — im Schlitten — von der Stadt Werchojansk zum Flusse Tostach. (Während dieser Zeit wurden in Werchojansk die phaenologischen Beobachtungen von W NOWSKI geführt.) Am 1. Mai kamen ziehende Raubwürger (*Lanius excubitor major*) zur Beobachtung; die Hähne der Moorschneehühner begannen jetzt mit der Frühlingsmauser; die Unglückshäher hielten paarweise zusammen; das Trommeln des Schwarzspechts wurde gehört. Für den 4. Mai vermerkt der Beobachter das zahlreiche Erscheinen „kleiner mottenähnlicher Schmetterlinge“, sowie von Fliegen und Mücken; abends wurde erstmalig das Balzen des Auerhahns (*Tetrao parvirostris janensis*)¹⁾ festgestellt.

1) Diese Form war bisher noch nicht beschrieben. Professor TUGARINOW hatte die große Freundlichkeit, mir brieflich die Kennzeichen derselben mitzuteilen und die Veröffentlichung im vorliegenden Referat zu genehmigen bzw. anzuregen:

Während die letztgenannten Beobachtungen etwa 100 km nördlich von Werchojansk gemacht wurden, rühren die folgenden aus der Umgegend dieser Stadt her: Am 4. Mai Ankunft der Bachstelze (*Motacilla alba ocularis*); am 5. wurde ein Kranich (*Grus grus* [*? lilfordi*]), am 7. die ersten Saatgänse (*Anser fabalis* subsp.) sowie eine Kornweihe gesehen. Die Seidenschwänze, die am 11. Mai beobachtet wurden, waren gepaart. Auf der Jana überflutet jetzt das Hochwasser die Eisdecke; das Tagesmaximum beträgt + 8 bis 10°, nachts fällt die Temperatur auf — 6°. Schwacher Zug von Saatgänsen. Am 15. Mai erschienen die ersten Spießenten (*Anas a. acuta*), am 16. *Phylloscopus c. tristis* und *Emberiza rustica*.

Zu Beginn des letzten Maidrittels waren immer noch Spornammern zu sehen. Der Gänsezug wurde lebhafter. Am 21. Mai wurde ein Fitis (*Phylloscopus trochilus* [*eversmanni?*]) und eine Braunelle (*Prunella montanella*) erbeutet. Die Weiden sind in voller Blüte und werden von Hummeln umschwärmt. Für den 22. wird die Ankunft folgender Zugvögel gemeldet: Bergfink (*Fringilla montifringilla*), Rotdrossel (*Turdus musicus*), Wasserpieper (*Anthus spinoletta japonicus*). Die Lärche ergrünt. Am 23. wurden erstmalig Kampfläufer (*Pavoncella pugnax*) und Zwergammern (*Emberiza pusilla*) beobachtet. Es fiel der erste warme Regen, der jedoch zur Nacht in Schneegestöber überging. Der folgende Tag brachte als neue Ankömmlinge *Tringa glareola* und *Charadrius hiaticula tundrae*, und die Balz der Bekassinen (*Capella stenura*) setzte ein. Der Horst eines Steinadlers (*Aquila chrysaetos canadensis*) enthielt ein Ei mit ausgebildetem Embryo, und bei der Sperbereule (*Surnia ulula*) schlüpften an diesem Tage die Jungen. Massenhaft Mücken. Am 25. Mai kam *Terekia cinerea* an. Zuggänse wurden jetzt nur noch wenig beobachtet (am 30. war der Gänsezug überhaupt zu Ende), dagegen war der Entenzug noch in vollem Gange. Waldwasserläufer (*Iringa o. ochropus*) und Seeschwalben (*Sterna longipennis*) zeigten sich am 26.,

Tetrao parvirostris janensis subsp. nova. Unterscheidet sich von *T. p. macrurus* durch dunklere Oberseite (Bone Brown, RIDGWAY 1912), sowie kürzeren und aufgetriebeneren Schnabel. Die Schwanzlänge ist im Durchschnitt geringer als bei *macrurus* und bedeutender als bei *parvirostris*. (Ausführliche Maßangaben werden in dem gegenwärtig in Vorbereitung befindlichen großen [russischen] Werk TUGARINOW's über die Vögel des Jakutengebiets folgen.)

Typus im Zool. Mus. d. Akad. d. Wiss., Leningrad: ♂, März 1927, Werchojansk, Nr. 29133.

Verbreitung: Werchojansk-Gebiet nördlich der Werchojansk-Kette.

[Diese Rasse hatte bereits im Jahre 1926 B. STEGMANN als „eine andere gut gekennzeichnete Form“ bezeichnet, sie indes nicht benannt.]

am 28. Mai — an welchem die Temperatur während des ganzen Tages nicht über den Nullpunkt stieg — Alpenstrandläufer und Seetaucher. Kampfläufer und Bruchwasserläufer in Scharen. Der Bergfinkenzug hat aufgehört. *Anas formosa* hatte an diesem Tage zwei Eier im Nest. eine Spießente am 30. ein Gelege von acht frischen Eiern. Am 31. Mai wurden erstmalig *Phylloscopus i. inornatus* und *Histrionicus h. pacificus* erbeutet.

Am 1. Juni setzte sich das Eis der Jana in Bewegung; es erblühte die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) und die Birken ergrünten. Von neuen Zugvögeln wurden an diesem Tage Samtenten (*Oidemia fusca stejnegeri*), am folgenden Weidenammern (*Emberiza aureola*) und Mehlschwalben (*Delichon urbica lagopoda*) beobachtet. Die jungen Kolk-raben werden flügge. Der erste Kuckucksruf wurde am 3. Juni gehört; Schafstelzen (*Motacilla flava plexus*) trafen ein. Die Jana ist jetzt eisfrei, ihr Wasserspiegel ist um vier Meter gestiegen. Am 5. erblühte der Scharfe Hahnenfuß (*Ranunculus acer*), am 6. die Erle (*Alnus fruticosa*). Erst am 9. Juni barst die Eisdecke der bei Werchojansk gelegenen Seen.

Als ein paar weitere phaenologische Daten von Werchojansk seien noch folgende aufgeführt: Am 14. Juni enthielt ein Nest der Weißen Bachstelze sechs Eier; am 18. befiederten sich die jungen Feldlerchen, der Löwenzahn erblühte; am 20. begannen die Waldammern zu legen; am 24. bauten die Schwalben; am 28. schlüpften die Jungen der Weißen Bachstelze.

Es folgen nun nachstehend die im Quellgebiet der Jana, in der Ortschaft Ken-ürach (Werchojansk-Gebirge) gemachten Beobachtungen. Die erste Aufzeichnung bezieht sich auf den 5. Mai. An diesem Tage hörte der Beobachter (GEORGIEWSKI) die Schneehühner balzen; stellenweise tritt an sonnenbeschienenen Plätzen der nackte Erdboden zutage. Für den 8. Mai vermerkt er „das erstmalige Gekrächze der Krähe“ Den 9. herrscht den ganzen Tag über Schneegestöber und 2 bis 3^o Frost. Das erste Feldlerchenlied wurde am 10. gehört. Der 15. Mai brachte starkes Tauwetter; am 16. kamen die ersten Bachstelzen (*Motacilla a. ocularis*) zur Beobachtung. Am 18. die erste Saatgans, hoch überhinziehend; am 21. zogen Rotkehlpieper (*Anthus cervinus*). Ueber der Jana, deren Eisdecke jetzt von Hochwasser überflutet wird, zeigten sich am 23. Mai die ersten Möwen (*Larus canus major*); der erste Regen ging nieder und die Temperatur stieg an diesem und den folgenden Tagen zeitweise auf + 10 bis 13^o. Die ersten Spießenten (25. V.). Am 27. bei heftigem Schneetreiben erneuter Kälteeinbruch; trotz des Unwetters zogen Kampfläufer. Eine am 29. unternommene Sammelexkursion

erbrachte als Tagesbeute: *Emberiza pusilla*, *Oenanthe oe. oenanthe*, *Phylloscopus i. inornatus*, *Charadrius morinellus*; ferner kam eine große Schar ziehender Bläßgänse (*Anser a. albifrons*) zu Gesicht. Am 31. Mai wurden Flüge von *Tringa incana brevipes* beobachtet, am 1. Juni Krickenten (*Anas c. crecca*); je eine Schafstelze und *Emberiza leucocephala* wurden erbeutet. Der 3. Juni brachte das erste Gewitter, der Abend des 5. dagegen wiederum Schneegestöber, das auch den 6. Juni anhielt. *Calidris minuta* wurde erstmalig beobachtet. Wieder warm wurde es am 7. (tags bis $+ 11,5^{\circ}$), und am 8. kam der Karmingimpel (*Erythrina e. grebnitskii*) an; am 9. stieg die Temperatur bis auf $+ 20^{\circ}$, so daß am folgenden Tage Erle und Johannisbeere erblühten. Aber am 11. Juni kam ein Kälterückfall (morgens 1° Frost), gegen Mittag fing es an zu schneien und eine zentimeterdicke Schneeschicht blieb auch den nächsten Tag über im Walde liegen. Hier im Gebirge befreiten sich die Seen erst am 19. Juni von ihrer Eisdecke.

Hiermit erschöpfen sich die Frühlingsbeobachtungen; Herbstbeobachtungen konnten nicht gemacht werden, weil die Forscher im Sommer das Gebiet verließen, um nach Jakutsk zurückzukehren.¹⁾

So lückenhaft die mitgeteilten Daten sind und so sehr das Fehlen eines einheitlichen Beobachtungsplanes zu spüren ist, so ergibt doch ein Vergleich der Daten aus Werchojansk (100 m Seehöhe) mit denen aus dem Werchojansk-Gebirge (1044 m, aber $2\frac{1}{2}$ Breitengrade südlicher) bemerkenswerte phaenologische Unterschiede. Es erweist sich nämlich, daß im Werchojansk-Gebirge der Frühling beträchtlich später eintritt und langsamere Fortschritte macht als in der nördlich davon gelegenen Ebene. Um mehr als zwei Wochen bleibt die Weidenblüte zurück, fast ebensoviel später ergrünt die Lärche. Um mindestens ebenso lange Zeit später erscheinen die Insekten (Mücken, Hummeln, Schmetterlinge). Auch die frühziehenden Zugvogelarten treffen später ein: im Gebirge werden Rabenkrähen, Enten, Saatgänse, Bläßgänse, Bachstelzen um 10 bis 13 Tage später als in der Ebene bei Werchojansk beobachtet. Bei einigen später ziehenden Arten (Laubsänger, Kuckuck) tritt dagegen ein solcher Unterschied nicht in Erscheinung.

1) Cf. auch die aufschlußreiche Arbeit von Frau K. WOROBJEWA „Materialien zur Charakteristik des Vogelzuges in der Umgegend der Stadt Jakutsk (nach Beobachtungen in den Jahren 1927—1928)“. Russisch in: Jahrbuch (Annuaire) des Zoolog. Museums d. Akad. d. Wiss. von SSSR XXXII, Heft 2, p. 157—210 (1931).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologische Monatsberichte](#)

Jahr/Year: 1932

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Grote Hermann

Artikel/Article: [Phaenologische Daten aus dem Gebiet des Kältepol
141-145](#)