

Ueber die Lebensweise des Schlankschnäbligen Tannenhähers in Sibirien

Von Hermann Grote, Berlin

Die schlankschnäbligen *) sibirischen Tannenhäher, die unter dem Namen *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Brehm vereinigt werden, bewohnen das ausgedehnte Areal vom äussersten Nordosten des europäischen Russlands quer durch die Taigazone Sibiriens ostwärts bis zu den westlichen Teilen des Anadyrgebietes, nach Süden bis zum Amurgebiet, der Mongolei, dem Altai, dem Sajan, dem Tannu-ola und der Gegend von Tomsk. Auf dieser gewaltigen Fläche ist die Schnabellänge und -stärke indes keineswegs gleich gross. Wie neuerdings S. Kirikow (1936) und besonders L. Portenko (1937—39, 1939) dargelegt haben, zerfallen die unter dem Namen «*macrorhynchos*» zusammengefassten Vögel ihrer Schnabelform nach in eine Reihe von «Nationes». So sind z. B. die Tannenhäher von Nordostrussland (Perm, Petschoragebiet, Nordural) und Westsibirien (ostwärts bis Turuchansk) im allgemeinen lang- und dünn-schnäblig, dagegen die vom Anadyr- und Jakutengebiet ziemlich kurzschnäblig, wenn auch schmalschnäblig. Es darf allerdings nicht ausser acht gelassen werden, dass die Schnabellänge auch nach dem Alter des Vogels ein wenig variiert.

Wegen unzureichenden Materials ist es gegenwärtig noch nicht möglich, eine Verbreitungsgrenze zwischen *macrorhynchos* und der Nominatform in Ostrussland zu ziehen, insbesondere ist (nach Portenko) bis jetzt noch nicht ausgemacht, welche Rasse in der Taiga Nordrusslands brütet. Erschwert wird die Grenzziehung noch dadurch, dass im Brutareal der Schlankschnäbel mitunter der eine oder andere Dickschnabel vorkommt; so untersuchte S. Kirikow (1936) ein ♂ ad. aus Westsibirien (Turuchansk), das er nicht von der Nominatform zu unterscheiden vermochte, und auch in Ostsibirien sollen hie und da solche Stücke vorkommen (S. Folitarek und G. Dementjew, 1938). Dass die Schmalschnäbel ziemlich weit nach Nordosteuropa herübergreifen, steht fest und ist auch nicht verwunderlich, denn «Sibirien reicht im Norden bis nach Europa herein» (Kirikow). Sowohl die Tier- wie die Pflanzenwelt bietet eine Reihe von Beispielen für dieses Herübergreifen sibirischer Elemente nach Nordosteuropa, Kirikow nennt z. B. von Säugetieren *Eutamias asiaticus*, *Evotomys rutilus* und *Evotomys rufocanus*, *Myopus schisticolor*, von Pflanzen *Picea obovata*, *Pinus cembra sibirica*, *Larix sibirica*.

Ueber das Gewicht von *macrorhynchos*-Tannenhähern hat S. Folitarek (1938) im Altai folgende Beobachtungen gemacht. Von 21 adulten Vögeln, die zwischen März und September erbeutet wurden, hatten die ♂♂ ein Gewicht von 148 bis 190 (im Mittel 166), die ♀♀ ein solches von 143 bis 176 (im Mittel 159) g. Die geringsten Gewichte zeigten die Vögel im Früh-

*) D. s. Tannenhäher, deren Schnabel an der Basis 13 bis 14 mm hoch ist.

jahr und Frühsommer (bis Ende Juni), dann nahmen die Gewichte nach der Mauser und unter den sich im Spätsommer bessernden Ernährungsverhältnissen zu. Es wäre zu prüfen, ob der sibirische Tannenhäher im allgemeinen leichter als die Nominatform ist (die — nach *Heinroth* bzw. *Niethammer* — etwa 200 g wiegt).

Der sibirische Tannenhäher ist in seiner Verbreitung (zur Brutzeit) in der Regel überwiegend auf das Vorkommen der Zirbelkiefer (*Pinus cembra sibirica*) oder der Knieholzkiefer (*Pinus pumila*) angewiesen; da diese Bäume meist in Gebirgen wachsen, ist also auch er mehr oder weniger Gebirgsbewohner. Indes trifft das doch nicht überall zu. Wo der Vogel im Gebirge lebt, geht er in seiner Verbreitung bis zur oberen Waldgrenze, wo noch die letzten vereinzelt Arven stehen, hinauf; im Altai fand *P. Suschkin* (1938) ihn bis 2200, *S. Folitarek* (1938) bis 2300 m Höhe.

Ueberall in seinem weiten Brutareal bewohnt *Nucifraga caryactes macrorhynchos* während der Fortpflanzungszeit den Nadelwald, vor allem Arvenbestände, doch auch Fichten- und Lärchenbestände. Im Herbst besucht er indes auch andere Wälder; *L. Portenko* (1888) begegnete ihm dann sogar zumeist in Erlen- und Weidendickungen. Auf dem Zuge befindliche Stücke entfernen sich viele Kilometer weit von den nächsten Waldungen und Gehölzen in Steppegebiete hinein.

Im Altai wird seine Verbreitung durch das Vorkommen der Zirbelkiefer bestimmt, wobei es ziemlich gleichgültig ist, ob diese Baumart in Reinbeständen oder anderem Nadelholz beigemischt auftritt (*Suschkin*, 1938). Im Tarbagatai wohnt er im Lärchenwalde; seine Hauptnahrung scheint hier zeitweise aus Wacholder- und Johannisbeeren zu bestehen (*Koslowa*, 1933). An manchen Stellen in Sibirien ist er fast ebenso sehr Fichtenvogel wie Arvenvogel. Wenngleich er also ein ausgesprochener Nadelwaldbewohner ist, so verschmäht es der sibirische Tannenhäher doch nicht, mitunter sein Nest auch einmal auf einem Laubbaume zu erbauen. *N. Michel* (1935) fand im Indigirgebiet in einem Erlen-Altholzbestande, der einen Lärchenhochwald umsäumte, auf einer Erle in etwa 3 bis 3,5 m über dem Boden ein Tannenhähernest, auf dem der Vogel so fest brütete, dass er von dem danebenstehenden Baume aus photographiert werden konnte.

Die Brutzeit — während der der Tannenhäher sehr still und heimlich ist — setzt zeitig im Frühjahr ein. Im Altai erreichen die Hoden zu Ende März ihre Maximalgrösse (9 mm), zu Mitte April sind sie auf etwa 3 mm zurückgegangen, im Sommer und Herbst sind sie 1,5 bis 2 mm gross (*Folitarek* 1938; einmal erbeutete er allerdings ein ♂, das im September Hoden von 7 (links) bzw. 5 (rechts) mm Länge hatte. Möglicherweise tritt bei günstigen Futterverhältnissen und nach überstandener Mauser im Herbst erneut eine Vergrösserung der Hoden ein). Im hohen Norden dürfte die Brutzeit später einsetzen; das oben erwähnte Nest im Indigirgebiet wurde am 25.

Mai gefunden; an diesem Tage enthielt es neben einem Ei noch ein völlig nacktes Junges. Das Nest ist — nach *M. Menzbiers* Beschreibung — ein ziemlich grosser Bau, dessen Unterbau aus flechtenbewachsenen dünnen Nadelholzreisern besteht, worauf eine Schicht von Birkenreisern folgt; die Oberschicht setzt sich aus Lindenbastfasern, Grasstengeln und etwas Lehmerde zusammen, die Mulde ist mit feinen Grasstengeln ausgelegt. Das Gelege des Sibiriers kann beträchtlich grösser sein als das der Nominatform im mitteleuropäischen Verbreitungsgebiet, nämlich bis zu 8 Eiern (*H. Johansen*, Journ. f. Ornith. 1944, p. 23/24.). Schon *M. Menzbier* hatte früher bis zu 7 Eier angegeben, und neuerdings hat *S. Turow* auch für Tannenhäher des europäischen Russlands dieselbe Gelegegrösse (bis 7 Eier) genannt (*H. Johansen*, 1. c.). — Ein flügges Junges erbeutet *S. Folitarek* (1938) im Altai zu Anfang Juni (Gewicht 107 g), *P. Suschkin* (1938) beobachtet solche dort kurz vor Mitte Juni, ebenso *A. Tugarinow* (1911) im Turuchanskgebiet (64° N) *), während *L. Portenko* (1937) im nördlichen Uralgebiet am 29. Juni ein Junges fand, das zwar das Nest bereits verlassen hatte, aber noch flugunfähig war. Dieser Jungvogel hockte mit stark aufgeplustertem Gefieder ganz frei auf einem kahlen Aste, war indes durch seine infolge des aufgebauchten Gefieders unkenntlich gewordene Gestalt vorzüglich getarnt. (Auf ebensolche Weise macht sich — nach *Portenko* — auch der eben ausgeflogene *Cuculus optatus* unkenntlich).

Die Stimme des sibirischen Tannenhähers hat entfernte Ähnlichkeit mit dem Schnarren des Wachtelkönigs, daneben lässt der Vogel auch allerlei Modulationen hören, die eichelhäherähnlich klingen. Mitunter hört man von ihm halblaute Rufe, die an Bussardschreie erinnern (*Portenko* 1939).

Die Mauser der alten Vögel setzt nach *Suschkin* (1938) bei einigen Stücken schon zu Ende Mai, doch meist gegen Mitte Juni ein; nach *Portenko* (1939) stehen die alten Tannenhäher zu Ende Juni in vollem Federwechsel. Zu Ende August sind die adulten Vögel beinahe fertig vermausert. Die Jungen haben im letzten Junidrittel in Altai ihr Nestkleid bereits vollständig abgelegt, wenigstens scheint das die Norm zu sein, doch sah *Suschkin* noch im September/Oktobre Jungvögel, deren Flügeldecken Reste des Nestgefieders aufwiesen.

Der *macrorhynchos*-Tannenhäher nährt sich in seiner Heimat zwar nicht ausschliesslich von Zirbelnüsschen, aber diese bilden doch seine Hauptnahrung. Wir wollen uns daher zuerst mit ihnen beschäftigen. Zirbelnüsse werden während eines grossen Teils des Jahres gefressen. Schon gegen Mitte Juni geht der Vogel zu dieser Nahrung über. Zu dieser Jahreszeit umschliesst die weiche Nusschale noch keinen fertigen Kern, sondern ist mit einer dicken weissen Flüssigkeit gefüllt. In den freistehenden Baumkronen, wohin ungehindert die Sonnenstrahlen gelangen können, ist der Reifungs-

*) Weitere sibirische Daten siehe bei *H. Johansen* 1. c.

prozess der Zapfen am weitesten fortgeschritten, und diese Zapfen werden von den Hähern daher bevorzugt. Die Zapfen sitzen jetzt noch fest an den Zweigen, so dass der Tannenhäher sie meist nicht abreisst, sondern sie am Zweige bearbeitet. Von den noch nicht verholzten Zapfen hackt der Vogel die weiche Achse sowie die Basen der Schuppen heraus und verzehrt sie; erst bei den reifen Zapfen klaubt er die Nüsschen heraus. Dazu reisst er den Zapfen ab, klemmt ihn, nachdem er sich, den Zapfen im Schnabel, auf einem dünnen dicken Ast niedergelassen, unter einen Fuss und holt nun, rasch und geschickt die Zapfenschuppen entfernend, eine Nuss nach der anderen heraus, sie in seinen Kehlsack hinabschluckend. Der weite Kehlsack kann eine grosse Anzahl von Arvennüsschen aufnehmen, *Suschkina* fand bis 97 Stück darin. Meist muss sich der Häher bei seiner Arbeit beeilen, denn futterneidische Artgenossen stören ihn ständig, und nicht selten muss er den erst zu geringem Teil entsamten Zapfen fallen lassen. Nur wenn der Vogel ungestört bleibt, nutzt er den bearbeiteten Zapfen bis zum letzten Nüsschen aus, doch verschmäht er bei noch nicht vollreifen Zapfen die ganz unreifen Samen meist *). Hat er den Kehlsack mit Nüsschen gefüllt, so fliegt er ab und versteckt die Samen an allen möglichen Orten. Zweifellos trägt er damit zur weiteren Verbreitung der Arve bei. Aber er versteckt seine Nussvorräte auch in Rindenritzen von Baumstämmen, zwischen Gestein, in Asthöhlen, in alten Vogelhorsten; hier findet man Arvennüsschen mitunter in solchen Mengen, dass damit ein Wasserglas gefüllt werden kann (*Portenko* 1888).

Uebrigens sucht sich der Tannenhäher seinen Bedarf an Arvenzapfen nicht nur auf den Bäumen, sondern er nimmt ebenso auch auf dem Waldboden liegende, die der Wind herabgeweht hat. Ferner sucht er den Eichhörnchen, die gleich ihm Nutzniesser der Zirbelkiefer sind, die von ihnen gefundenen Zapfen abzujagen. «Jeden Tag konnte ich sehen», schreibt Frau *Koslow* (1933), «wie zwei oder drei Tannenhäher mit krächzendem Geschrei ein Eichhörnchen verfolgten, das mit einem Zapfen im Maule den Berghang entlängte. Die Vögel setzten dem Tierchen hart zu, indem sie es beinahe anrampelten, und liessen ihm keine Ruhe. In der Reifezeit der Arve nährt sich das Eichhörnchen nicht nur von den Arvennüsschen, sondern es legt vor allem einen Vorrat davon für den Winter an. Zu diesem Zwecke entnimmt es dem Zapfen ein paar Nüsschen, lässt den Zapfen einstweilen irgendwo liegen und sucht für die Nüsschen, die es im Maule trägt, ein passendes Versteck unter der Moosdecke. Sind nun Tannenhäher in der Nähe, so ist es natürlich seinen abgelegten Zapfen schnell los. Deshalb läuft ein von Tannenhähern verfolgtes Eichhörnchen lange, ohne seinen Zapfen fahrenzulassen, und erst dann, wenn es merkt, dass es seinen Verfolgern nicht entkom-

*) Es liegen aber auch Beobachtungen vor, dass gerade noch unreife, weiche Samen (der Fichte) gern gefressen werden (*Kirikow* 1939).

men kann, lässt es den Zapfen fallen oder aber es setzt sich hin und haspelt vor den Augen der Verfolger ein Nüsschen nach dem anderen heraus und verzehrt sie selber. Die vielen Tannenhäher des Gebietes sind für das geruhssame Leben der dortigen Eichhörnchen eine wahre Plage.»

Durch die starke Vertilgung von Arvenzapfen, unreifen wie reifen, kann der Tannenhäher einen gewissen Schaden anrichten. Immerhin fällt dieser Schaden doch nicht so sehr ins Gewicht, wenn man berücksichtigt, wieviele andere Tiere seine Kommensalen im Arvenwalde sind. Nach S. *Folitarek* (1938) nährten sich im zapfenreichen Herbst 1935 im Altai die Bären wohl so gut wie ausschliesslich von Arvennüsschen, wobei sie sich nicht damit begnügten, die Zapfen am Waldboden aufzulesen, sondern in die Bäume stiegen und Wipfel und grosse Aeste, an denen Zapfen hingen, herausbrachen. Das Backenhörnchen (*Eutamias asiaticus*) verzehrt massenhaft Arvennüsschen und schleppt in seine Erdhöhlen Wintervorräte davon in Mengen, die nicht selten mehrere Kilogramm wiegen. Selbst die Haushunde in den Siedlungen der Altaier sind auf Arvennüsschen sehr erpicht. Auch die Mäuse des Waldes nähren sich davon. Unter den Vögeln gibt es eine Reihe von Arten, die sie gerne fressen, von Kleinvögeln z. B. Kleiber und *cinctus*-Sumpfmeisen (*Folitarek* 1938). So verteilt sich der an den Arven angerichtete Schaden auf viele Tierarten, und der Tannenhäher nimmt höchstens insofern eine Sonderstellung unter ihnen ein, als er offenbar der einzige Schädling unter den Wirbeltieren ist, der auch unreife Zapfen vernichtet.

Ueber die Fichtensamennahrung des sibirischen Tannenhähers liegen keine eingehenden Untersuchungen vor. Es steht indes fest, dass er sich auch in Sibirien stellenweise in beträchtlichem Masse von Fichtensamen ernährt. So dürfte der Anteil, den die Fichte an der Ernährung des Vogels stellt, z. B. in den Distrikten von Tobolsk und Jenisseisk kaum hinter dem der Arve zurückstehen.

Neben den Arven- und Fichten- (Tannen-)Samen spielen die übrigen vom Tannenhäher aufgenommenen Nahrungsstoffe eine ziemlich untergeordnete Rolle. Immerhin können einige vegetabilische Stoffe von ziemlicher Bedeutung sein, z. B. Wacholder- und Johannisbeeren (worauf oben bereits hingewiesen wurde). Auch animalische Nahrung nimmt der Vogel zu sich. «Während der Fortpflanzungsperiode der Kleinvögel», schreibt *Suschkina* (1938), «ist für letztere der Tannenhäher ein ebenso gefährlicher Feind wie der Eichelhäher. Das Erscheinen von Tannenhähern ruft bei den Singvögeln einen verzweiferten Alarm hervor, und besonders sind es die Fliegenschnäpper, die sich bemühen, die Feinde zu vertreiben.» Den Fallstellern macht sich der Tannenhäher dadurch verhasst, dass er an die Fischköpfe geht, mit denen die zum Raubtierfang fängisch gestellten Schlageisen beködert sind und letztere auf diese Weise zum

Zuschlagen bringt (*Portenko* 1939). Wo es viele Tannenhäher gibt, kann der Raubtierfang dadurch empfindlich leiden. Die Jäger sind dem Häher auch aus dem Grunde gram, weil er es mitunter fertig bringt, in eine baufällige Jagdhütte einzudringen und sich hier dann an den als Vorräte aufgespeicherten menschlichen Nahrungsmitteln, wie Zwieback und Dörrfleisch, gütlich tut (*Suschkina* 1938). Ueber weitere vom Tannenhäher aufgenommene Nahrungsstoffe (insbesondere Insektennahrung) vgl. meine Ausführungen in «Der Vogelzug», 11. Jahrg. (1940), S. 127—129, sowie auch *H. Johansen* in Journ. f. Ornith. 1944, S. 24.

Südlich von dem Verbreitungsareal der *macrorhynchos*-Rasse lebt im russisch-chinesischen Grenzgebiet des Tianschan die rothschildi-Rasse, über deren Ernährungsbiologie hier ein paar Worte eingeflochten seien. Diese gegenüber *macrorhynchos* mehr dickschnäblige Rasse ist ganz auf die Fichte (*Picea schrenckiana*) als Nahrungsbaum angewiesen. In guten Samenjahren ist sie mehr oder weniger sesshaft, in Jahren der Missernte wandert sie südwärts bis in die mittelasiatischen Halbwüstengebiete hinein. Auch die rothschildi-Rasse geht an unreife Zapfen. Besonders während der heissen Sommerwochen sind bei vielen Vögeln die Schnäbel dick mit Harz beschmiert. Die Zapfengewinnung seitens der Tannenhäher schildert *S. Kirikow* (1936) wie folgt: «Um einen Zapfen abzureissen, fasst der Tannenhäher den Zweig, an welchem der Zapfen sitzt und dreht ihn hin und her, um ihn abzubrechen. Gelingt das nicht, so hängt er sich kopfunter mit den Füssen an den Zapfen und reisst ihn so ab. Fällt der Zapfen zur Erde, so holt ihn sich der Vogel dort und trägt ihn weg, indem er den Schnabel zwischen die Schuppen stösst. Den abgerissenen Zapfen bearbeitet er entweder auf demselben Baume oder er trägt ihn zu seinem «Fressbaum», wo sich nach und nach ebenso grosse Mengen von leeren Zapfen ansammeln wie unter den bekannten «Spechtschmieden». Zur Bearbeitung des Zapfens erwählt sich der Vogel eine Astgabel einer dünnen Weide, einen vom Sturme gebrochenen Fichtenstamm oder einen morschen Baumstrunk. Selten steckt er zu demselben Zwecke den Zapfen senkrecht in das Moospolster des Waldbodens oder trägt ihn zu einem zerklüfteten Felshange.» Das Sammeln von Nahrungsvorräten ist auch bei dieser Rasse beobachtet worden.

Haben die Jungvögel ihre volle Flugkraft erlangt, so beginnen die Tannenhäher sich zu scharen. *Portenko* (1937) beobachtete Trupps im nördlichen Uralgebiet zu Ende Juli, grosse Scharen in der ersten Augushälfte. Im Altai streichen die Häher bereits im Juni in Flügen hin und her; nach *Folitarek* (1938) sieht man im letzten Junidrittel schon Scharen von 200 Stück. Es handelt sich hierbei um lokale Streifzüge: die Häher sind ständig auf der Suche nach besonders ergiebigen Futterstellen. Ihre weiten Wanderungen dagegen, die nur in manchen Jahren vor sich gehen, haben besondere Ursachen. *S. Kirikow* (1936) hat diesen Ursachen eine eingehende Untersuchung gewidmet. Er glaubt annehmen zu dürfen, dass nur in solchen Jahren, in welchen in grossen Teilen Sibiriens eine Missernte an Zirbelnüsschen mit einer Missernte an Fichtensamen zusammenfällt, die Invasionen der *macrorhynchos*-Tannenhäher nach Westen bzw. Süden ausgelöst werden. Denn mehrfach sei beob-

achtet worden, dass bei lokalen Missernten an Zirbelnüsschen die Tannenhäher Fichtenwälder aufsuchten und sich hier so gut wie ausschliesslich von Fichtensamen nährten. Erst dann, wenn auch diese Nahrungsquelle versiegen sollte, setzten sich die Tannenhäher-scharen westwärts, nach Europa, in Bewegung.

Literatur

(In russischer Sprache)

- Folitarek S. und G. Dementjew* (1938): Die Vögel des Staatl. Altai-Naturschutzgebiets; Arb. d. Staatl. Altai-Naturschutzgeb., I, Moskau.
- Kirikow S.* (1936): Ueber die ökologischen Beziehungen zwischen den Tannenhähern (*Nucifraga caryocatactes*) und den Fichten (*Picea*); Bull. Acad. So. URSS.
- (1939): Oekologische Skizze der Fichtenwälder des Naryn-tau und die Möglichkeit einer Einbürgerung des Eichhörnchens in diesen Wäldern; Zoologtscheski Journal, XVIII.
- Koslowa E.* (1930): Die Vögel des südwestlichen Transbaikaliens, der nördlichen Mongolei und der zentralen Gobi; Leningrad (Akad. d. Wiss.).
- (1932): Die Vögel des Hohen Shangsi; Leningrad (Akad. d. Wiss.).
- (1933): Die Vögel und die jagdbaren Säugetiere des östlichen Kentei; Leningrad (Akad. d. Wiss.).
- Michel N.* (1935): Materialien über die Vögel des Indigirgebiets; Transact. Arct. Inst., XXXI, Leningrad.
- Portenko L.* (1937): Die Vogelfauna des extra-polaren Teils des Nordurals; Moskau/Leningrad (Akad. d. Wiss.).
- (1939): Die Fauna des Anadyrgebiets, Vögel I. Teil; Leningrad.
- Sarudny N.* (1888): Die Ornithofauna des Orenburger Gebiets; St. Petersburg (Akad. d. Wiss.).
- Stegmann B.* (1932): Die Vögel der UdSSR, 6. Rabenvögel; Leningrad (Akad. d. Wiss.).
- Sudilowskaja A.* (1933): Ueber die Beziehungen der morphologischen Merkmale der *Corvidae* und deren geographischer Verbreitung; Leningrad (Akad. d. Wiss.).
- Suschkina P.* (1914): Die Vögel des Minussinskgebiets, des westlichen Sajan und des Urjanchailandes; Moskau.
- (1938): Birds of Soviet Altai and adjacent parts of North-western Mongolia, II. Band; Moskau/Leningrad (Akad. d. Wiss.).
- Tugarinow A. und S. Buturlin* (1911): Materialien über die Vögel des Jenisseischen Gouvernements; Krassnojarsk.