

Der Vogelzug.

Berichte über Vogelzugsforschung und Vogelberingung.

2. Jahrgang.

April 1931.

Nr. 2.

Die Wanderungen der nordasiatischen Vögel.¹⁾

Von A. Tugarinow.

In der ornithologischen Literatur gibt es bis jetzt noch keine speziellen Arbeiten über den Zug den nordasiatischen Vögel. Nichtsdestoweniger ist in der letzten Zeit, hauptsächlich durch die Bemühungen russischen Ornithologen, einiges Material zur Klärung dieser interessanten Frage gesammelt worden. Meine eigenen Beobachtungen während verschiedener Reisen in Sibirien und in der Mongolei haben auch eine Reihe interessanter Tatsachen ergeben. Es scheint mir deshalb zeitgemäß, den Versuch einer Zusammenfassung all dieser Angaben zu

1) Anmerkung der Schriftleiter: Dem Leser wird auffallen, daß diese grundlegende Arbeit — eine verkürzte Uebersetzung von A. J. TUGARINOW, die Migrationen der Vögel Nordasiens (russisch!), „Priroda“ (die Natur) 1930 (berichtet in „Der Vogelzug“ 2, 1. 1931, p. 46) — trotz Anerkennung eines starken Breitenfrontzuges in weitgehender Weise „Zugstraßen“ in Anspruch nimmt, selbst für Formen, die in Europa gewiß Breitfront-Zügler sind. Nach freundlicher Bekundung von H. GROßE kennt die russische Literatur die in Deutschland jetzt meistens gebräuchliche Begriffsbestimmung der Zugwege (zu Ungunsten der früheren „Zugstraßen“) nicht, so daß also die hier gegebene und von Herrn TUGARINOW selbst mitgeteilte Uebersetzung unseren Auffassungen von vornherein nicht ganz gerecht werden kann. Die „Zugstraßen“ TUGARINOWS sind zweifellos meistens Verdichtungen des Breitenfrontzuges zu Massenzugwegen, die nichts mit eigentlichen Zugstraßen im Sinne GEYR von SCHWEPENBURGS, etwa bei *Ciconia ciconia* und *Lanius collurio*, zu tun haben, sehr wohl aber mit Verhältnissen wie auf der Kurischen Nehrung, die als Leitlinie und nicht als Zugstraße wirkt. Es ist klar, daß die innerasiatischen Gebirgsmassen den Zug beeinflussen und entsprechende Verdichtungen hervorrufen. Sodann ist an die gewaltigen Ausmaße des fraglichen Gebietes zu erinnern, das auch schwache Verdichtungen im Verhältnis zur Größe der Breitfront als eine „Straße“ erscheinen lassen kann; wir müssen hier mit anderen Maßen rechnen. — Wir erinnern an einen durch fächerförmige Darstellung der Zugbahnen diesem Verhalten Rechnung tragenden Aufsatz von M. BUBIER (Les cinq éventails de migration des oiseaux de la faune paléarctique, Bull. Soc. Zool. Genève 2 1919, p. 216—228), ohne diese Arbeiten sonst einander gegenüberstellen zu wollen.

machen. Selbstverständlich kann man vor der Hand für die meisten Arten aus Mangel an Material nur die allgemeinen Zugrichtungen feststellen, ohne auf die Einzelheiten einzugehen. Auf diese Weise sind auch auf beigefügter Karte die Zugstraßen der in Nordasien brütenden Vögel nur schematisch und im allgemeinen angegeben. Ist ja doch die Methode der Vogelberingung bis zur letzten Zeit in Sibirien fast gar nicht angewandt worden, so daß meine Schlüsse nur auf unmittelbaren Beobachtungen und auf Durchsicht von Kollektionsmaterial gegründet sind.

Schon ein flüchtiger Blick auf die Karte des asiatischen Teiles der Paläarktis genügt, um zu ermitteln, daß hierher Vögel zum Brüten



Fig. 1.

Verlauf bevorzugter Wanderwege („Zugstraßen“ TUGARINOWS) in Asien.

zusammenströmen, welche in allen Kontinenten überwintern. In den gleichen Breiten Europas und Nordamerikas sehen wir in dieser Hinsicht keine Analogie; die in Europa brütenden Zugvögel überwintern im Mittelmeergebiet und in Afrika, die amerikanischen im südlichen Teile dieses Kontinentes. Auf beigefügter Karte sieht man auch, daß verschiedene Arten, die in gleichen Gegenden südlicher Breiten überwintern, auf verschiedenen Wegen zu ihren Brutplätzen in Nordasien gelangen; in den einen Fällen umfliegen sie Zentralasien von Osten, in

den anderen von Westen. Interessant ist ferner die Zugstraße, welche aus ausgedehnten Teilen Nordasiens über China und die Philippinen nach Australien führt. Höchst absonderlich ist die Richtung über Nordsibirien nach Amerika. Unübertroffen in ihrer Ausdehnung sind die Zugstraßen der von Nordostsibirien nach Afrika oder von Skandinavien nach den Sunda-Inseln fliegenden Arten. Erwähnen will ich noch die litorale Straßen von den Neusibirischen Inseln zum Atlantischen Ozean oder von der Taimyr-Halbinsel zum Beringsmeer, sowie die kontinentale Straße vom Alashan-Gebirge über die zentralasiatische Wüste nach Arabien und Afrika.

Es ist auffallend, daß die meisten dieser Zugstraßen zum großen Teil nicht direkt nach Süden weisen, sondern in ost-westlicher Richtung oder umgekehrt verlaufen. Man muß aber nicht glauben, daß alle Zugvögel Nordasiens die obenerwähnten Zugstraßen einhalten. Ein großer Teil von Arten zieht in einer breiten Front nach Süden und wird in verschiedenen Breiten auf große Strecken hin angetroffen. Selbstverständlich hat auch diese Gruppe ihre eigentümlichen Zugstraßen, doch sind sie noch wenig bekannt. Theoretisch muß man annehmen, daß die Brutvögel aus einem bestimmten Teile Sibiriens ihre bestimmten Zugrichtungen haben, welche sie immer zu ein und derselben Winterherberge führen. Teilweise ist das auch schon durch Beringung erwiesen, wovon noch später die Rede sein wird. Auf diese Weise kann man die nordasiatischen Zugvögel nach ihren Zugrichtungen in folgende Gruppen einteilen.

1. Arten, welche im Allgemeinen in breiter Front nach Süden ziehen. Diese Straße, oder richtiger gesagt, diese Straßen will ich im folgenden die asiatischen kontinentalen nennen.

2. Diejenige Gruppe, welche Zentralasien von Osten umfliegt. Da für die weitaus meisten Arten die Zugstraße den Großen Chingan entlang führt, so ist es wohl richtig, dieselbe als die Chinganstraße zu bezeichnen.

3. Eine große Anzahl asiatischer Vögel zieht über Turkestan, und zwar, um nach Indien oder nach Afghanistan, Persien, Arabien oder Afrika zu gelangen. Diese Zugstraße kann man als die turkestanische bezeichnen.

4. Eine kleine Gruppe von zentralasiatischen Arten überwintert in Arabien und im westlichen Teile von Indien, weshalb man von einer ostwestlichen zentralasiatischen Zugstraße reden kann.

Die eben aufgezählten Zugstraßen sind in der Hinsicht charakteristisch, daß sie sich im Innern von Kontinenten hinziehen. Die

nächsten sind im Gegenteil an Küstenlinien gebunden. Sonderbarer Weise halten sich an diese Zugstraßen auch einige Arten, welche ökologisch nicht an das Wasser gebunden sind. Solche Küstenzugstraßen kann man drei unterscheiden:

5. Die arktische Küstenstraße, welche nach Westen zu südlichen Breiten des Atlantischen Ozeans führt.

6. Die ostasiatisch-pacifische, welche die asiatische Küste entlang bis zu den Tropen und bis Australien führt. Als eine Variante derselben kann man auch diejenige ansehen, welche mitten über den Stillen Ozean zu einigen der Südseeinseln führt.

7. Die amerikanisch-pacifische, welche aus Nordasien die Küste Nordamerikas entlang nach Süden führt.

Alle bisher genannten Zugstraßen werden von den Vögeln sowohl im Herbst, als auch im Frühling benutzt.

8. Es existieren aber auch einige Arten, die im Frühling eine andere Zugstraße als im Herbst einhalten und auf diese Weise eine kreisende Bewegung vollführen. Sie ziehen im Frühjahr von Japan über das Amurland nach Nordjakutien, im Herbst aber nach Osten zum Behringmeer und von dort die Küste entlang nach den japanischen Winterherbergen. Diese Zugstraße will ich als ostsibirische Kreisstraße bezeichnen.

Nun wollen wir die einzelnen Zugstraßen einer genaueren Betrachtung unterziehen.

Die erste von ihnen, die asiatische kontinentale Straße, zählt eine ziemlich große Anzahl von Arten. Es sind größtenteils in der Paläarktis weitverbreitete Arten, welche sowohl in arktischen, als auch in borealen und gemäßigten Gegenden vorkommen. Hierher gehören Zugehörige zahlreicher Ordnungen und Familien; Taucher, die meisten Enten, Schwäne, Gänse, Kraniche, eine große Anzahl von Regenpfeifern, Segler, aber verhältnismäßig nur wenige Sperlingsvögel. Das Ziel ihrer Wanderungen liegt verschieden weit. Die einen, wie z. B. die Tauchenten und Schwäne, überwintern teilweise schon an den nächsten nicht zufrierenden Gewässern, diejenigen, welche Pflanzenkost vorziehen, müssen schon mindestens bis nach Nordchina ziehen, wo der Boden nicht vollständig mit Schnee bedeckt wird. Die Regenpfeifer ziehen nach Gegenden, wo der Boden und die Ufer der Gewässer nicht gefrieren; übrigens überwintert ein Teil von ihnen sehr weit, hinter dem Aequator, etwa in Australien. Bis zu diesem Kontinent gelangt zum Beispiel der Goldregenpfeifer (*Charadrius dominicus fulvus*), welcher die Tundra östlich der Taimyr-Halbinsel bewohnt, alsdann die ostsibirische *Calidris*

subminuta, *Terekia cinerea* und sogar *Tringa hypoleucus*. Von Insektenfressern fliegt nach Australien der sibirische Weißbrückige Segler (*Apus pacificus*). Die Einzelheiten des Zuges dieser Gruppe sind noch unbekannt, doch weisen einige neuerdings bekannt gewordenen Tatsachen darauf hin, daß auch sie, wenigstens zum Teil, die für andere Arten festgestellten Zugstraßen benutzen. So sind z. B. 12 von SAHIB BAHADUR und der Bombay Natural History Society beringte Enten in Sibirien erbeutet worden. Nach den verschiedenen Fundorten kann man feststellen, daß sie aus Indien über Afghanistan, nach Turkestan und dort längs der Amur- und Syr-Darja zum Aral-See fliegen, um von dort nach Westsibirien, bis zum Jenissei und sogar bis zu den östlichen Zuflüssen desselben zu gelangen. Der östlichste Fund ist derjenige am Mittellaufe der Mittleren Tunguska. So sehen wir denn, daß es dieselbe turkestanische Zugstraße ist. Außerdem fliegen andere Arten auch von Sibirien direkt nach Süden, über Zentralasien, was von verschiedenen Reisenden beobachtet worden ist, doch sind für diese Zugstraße die Einzelheiten noch ganz unbekannt, und ständige Beobachtungen sind in diesem fast unbewohnten Lande, wenigstens in nächster Zeit, kaum zu erwarten.

Von überaus großer Bedeutung ist die Chingan-Straße. Das Vorhandensein derselben längs dem Chingan, am Ostrande der Mongolei, habe ich während einer Expedition im Jahre 1928 feststellen können. Am Ende des Sommers und Anfang des Herbst beobachtete ich an diesem Ort einen Massendurchzug vieler Arten, welche hauptsächlich in Ostsibirien beheimatet sind. Auf das Vorhandensein dieser Zugstraße deuten auch die Beobachtungen verschiedener Forscher aus südlichen Gegenden, z. B. aus Nordchina. Den Chingan entlang zieht eine sehr große Anzahl von Arten, deren Brutorte in Ostsibirien, Mittelsibirien und Altai, zum Teil auch in Westsibirien gelegen sind. Einige Arten, welche diese Straße frequentieren, brüten sogar in Osteuropa und Skandinavien. Alle diese Arten ziehen den Chingan entlang nach Nordchina, wo sich diese Straße teilt. Die einen Vögel ziehen zur pacifischen Küste, um über die Philippinen und Sunda-Inseln nach Australien zu gelangen, die anderen überwintern in Südchina, Hinterindien und Malakka, die dritten endlich biegen nach Vorderindien ab. Für einige Arten beträgt dieser Weg nach den vorsichtigsten Schätzungen mindestens elftausend Kilometer!

Da diese Zugstraße von größter Wichtigkeit für die ostsibirischen Vögel ist, so sei es hier erlaubt, sie etwas eingehender zu betrachten. Zur Zeit kennen wir etwa 70 sibirische Arten, welche dieser Straße

folgen. Unter ihnen verdient besondere Erwähnung eine Gruppe von Arten, welche über China nach Vorderindien ziehen, aber bis jetzt weder in Hinterindien, noch südlich davon, in der Winterherberge gefunden worden sind. Hierher gehört die Rostkehlige Drossel (*Turdus ruficollis*), welche in großer Höhe der südsibirischen Randgebirge und der Gebirge der Baikalländer ihr Brutgebiet hat, ferner der vom Altai und Jenissei über ganz Ostsibirien verbreitete östliche Baumpieper (*Anthus trivialis hodgsoni*), der ostsibirische Wiesenschmätzer (*Saxicola torquata stejnegeri*) und der östliche Abendfalke (*Falco vespertinus amurensis*). Letzterer beansprucht ein besonderes Interesse. Sein Brutgebiet umfaßt Südostsibirien, östlich der Selenga, die Mandchurei und Nordchina. Sein Zug führt nach Indien, wo aber nur ein geringer Teil überwintert, während die Hauptmasse über den Indischen Ozean nach Südafrika zieht und im Kaplande sowie in Deutsch-Ostafrika die eigentliche Winterherberge hat. Eine andere nicht zahlreiche Gruppe verteilt sich zum Ueberwintern über Vorder- und Hinterindien. Hierher gehören hauptsächlich Arten, welche in Ostsibirien beheimatet sind, aber auch solche, welche von hier aus sich weit nach Westen verbreitet haben, etwa bis Ural-Gebirge oder, noch weiter, bis Ostrußland oder gar bis Nordwestrußland. Als Beispiel kann die anspruchslose Ammer *Emberiza aureola* gelten. Diese Ammer ist in der letzten Zeit im Gouv. Smolensk gefunden, aber noch vor kurzer Zeit war sie nicht westlicher als bis Moskau bekannt, und PALLAS hatte sie 1773 nur in Westsibirien beobachtet — ein interessanter Fall einer schnellen und energischen Ausbreitung.

Die dritte Gruppe bilden Arten, welche nicht bis Vorderindien ziehen, sondern nur in Hinterindien überwintern. Das sind auch wieder nordostasiatische Arten, welche in Jakutien, an der pacifischen Küste, im Amur-Lande, Sajan und Altai brüten, aber, im Gegensatz zur vorigen Gruppe, weniger weit nach Westen vordringen. Nur wenige von ihnen, wie z. B. *Tarsiger cyanurus*, sind bis zum Ural-Gebirge, die anderen, wie z. B. der Laubvogel *Phylloscopus borealis*, bis Skandinavien gelangt. Der letztere bewohnt, außer Sibirien, auch den europäischen Norden bis Finnmarken, zieht über das Waldgebiet nach Osten und überwintert in Hinterindien und auf den Sunda-Inseln. Es ist hier kaum möglich, alle hierher gehörigen Arten aufzuzählen, da es ihrer mehr als 30 sind. Der größte Teil derselben wird von *Passeriformes* gebildet, außerdem gehören hierher einige Raubvögel (z. B. *Accipiter gularis*, *Circus melanoleucus*), die Amur-Wachtel (*Coturnix coturnix japonica*), etc. Schließlich zieht den Chingan entlang noch eine kleine Gruppe von

nordasiatischen Vögeln, welche, bis nach Nordchina gelangt, den asiatischen Kontinent verlassen, um auf die Philippinen und Sunda-Inseln zu gelangen und entweder dort zu überwintern oder nach Neu-Guinea und Australien weiterzuwandern. Ueberhaupt bildet Australien für zahlreiche paläarktische Arten den Winteraufenthalt. Außer den ebengenannten gelangen hierher einige von denjenigen, welche die Asiatische Kontinentalstraße, und andere, die die Pacifische Straße benützen. Zum großen Teil sind das Vertreter der Limicolen.

Unter der Zahl der nordasiatischen Brutvögel, welche sich im Winter über die Philippinen, Molukken, Sunda-Inseln etc. verstreuen und sich auch nach Neuguinea verfliegen, will ich hier noch einen Schwirl (*Locustella fasciolata*) und den nordischen Pieper *Anthus gustavi*, welcher westwärts bis zur Petschora brütet, nennen.

Die letzte Gruppe bilden Vögel, welche am Amur, in Ussuri-Land, in Korea usw. wohnen. Hierher gehören z. B. *Butastur indicus*, *Charadrius placidus*, *Dendronanthus indicus*, *Muscicapa narcissina*, *Muscicapa cyanomelana*, *Phylloscopus tenellipes*. Diese den äußersten Osten Asiens bewohnenden Vögel ziehen auch über China nach Vorder- und Hinterindien und die benachbarten Inseln.

Aus obengesagtem kann man entnehmen, daß die Chinganstraße für die ostsibirischen Vögel die wichtigste Zugstraße ist. In der vor kurzem erschienenen Arbeit von DELACOUR (1929) über die Durchzügler und Wintergäste von Französisch-Hinterindien werden von ersteren 20, von letzteren 120 aus Nordasien angegeben. Von ihnen benutzt etwas mehr als die Hälfte die Chingan-Straße. Man kann sagen, daß hierher alle die Arten gehören, welche für das transjenseische Sibirien charakteristisch sind und die Fauna derselben mit derjenigen Chinas und der Himalayaländer verbinden.

Die nächstwichtigste Straße ist die turkestanische. Wie auch bei der vorigen, können wir hier verschiedene Abzweigungen finden. Denn wenn auch die auf derselben ziehenden Vögel im allgemeinen West-Turkestan durchkreuzen, so sind doch die Brutplätze sowie die Winteraufenthaltssorte derselben in sehr verschiedenen Gegenden gelegen. Erstens existiert eine Gruppe, welche von Turkestan nach Süden zieht und in Afghanistan oder Indien überwintert. Sie wird hauptsächlich von Arten gebildet, welche in Westsibirien vom Ural an brüten, wie z. B. *Acrocephalus agricola*, *Motacilla alba personata*, während einige von ihnen bis zum Gebiete der Lena vorkommen, wie z. B. *Anthus trivialis*, *Coturnix coturnix*, *Sylvia curruca*, *Hippolais scita*. Der sibirische Weidenlaubvogel, *Phylloscopus tristis*, welcher ausschließlich in Nord-

indien, von Bombay bis Calcutta, überwintert, bewohnt Sibirien vom Ural-Gebirge bis zum Baikalsee und der Kolymsa.

Ein anderer Teil der über Turkestan ziehenden Vögel überwintert in Persien, Arabien oder in Afrika. Hierher gehören unter anderen *Capella media*, *Crex crex*, *Falco vespertinus*, *Oriolus oriolus*, einige Grasmücken (*Sylvia borin*, *S. communis*), Drosseln (*Turdus philomelos*, *T. musicus*). Ihr asiatisches Brutgebiet ist verschieden. Einige gehen nach Osten nicht weiter als bis zum Jenissei (*Capella media*, *Luscinia luscinia*), andere gelangen bis zum Baikalsee (*Falco vespertinus*, *Crex crex*, *Oriolus oriolus*), während der Mornell (*Charadrius morinellus*), welcher dieselbe Zugstraße benutzt, die Tundra bis zur Tschuktschenhalbinsel und die Alpenzone der südsibirischen Berge bewohnt. Die Länge der Zugstraße dieses Vogels von der Tschuktschenhalbinsel bis zur Winterherberge in Afrika beträgt ungefähr 12 000 km und gehört zu den längsten auf der Welt. Uebrigens ist auch die Zugstraße des gewöhnlichen Abendfalken, welcher vom Baikalsee zum Damara-Land in Afrika zieht, kaum kürzer. An Artenzahl ist übrigens diese Straße bedeutend ärmer als die Chingan-Straße.

Als selbständige Zugstraße, welche auch durch Turkestan führt, kann man diejenige der für Westsibirien endemischen *Branta ruficollis* ansehen. Bekanntlich zieht diese Art von ihren in der Tundra zwischen Ob und Jenissei befindlichen Brutplätzen zum südlichen Teile des Kaspischen Meeres. Es ist also gewissermaßen eine verkürzte Variante der oben erwähnten Zugstraße von Sibirien nach Persien und Arabien. Wie im vorigen Falle deutet auch die turkestanische Zugstraße auf faunistische Verbindung der Winterherbergen mit den Brutplätzen. Als gute Illustration dazu kann man die Grasmücken (*Sylvia*) ansehen, eine Gattung, welche im Mittelmeergebiet und Afrika reich vertreten ist, aber in Ostasien vollständig fehlt.

Uebrigens muß erwähnt werden, daß eine große Anzahl von Arten sowohl Westsibirien wie auch Europa bewohnt. Die turkestanische Straße wird aber nur von den in Sibirien beheimateten Individuen benutzt.

Es war schon oben erwähnt worden, daß eine ostwestliche Zugstraße über Zentralasien existieren muß. Bei dem derzeitigen Stande unserer Kenntnisse über die Fauna dieses Landes ist es kaum möglich, ein Verzeichnis der Arten zusammenzustellen, welche dieser Straße folgen, doch wird das Vorhandensein dieser Zugrichtung durch einige Beispiele hinlänglich klargelegt. Zwei Grasmücken, *Sylvia curruca minula* und *S. nana*, brüten von Transkaspien und den turkestanischen

Wüsten über Kaschgarien und die Zentrale Gobi bis Alaschan. Das Ueberwinterungsgebiet der einen Form liegt in Arabien und auf der Somalihalbinsel, während die zweite in Beludschistan und NW-Indien überwintert. Höchstwahrscheinlich zieht in derselben Richtung auch *Phylloscopus indicus*, welchen ich vor kurzem im Gobischen Altai gefunden habe und welcher in Kaschmir und Indien überwintert.

Die vier bis jetzt erwähnten Zugstraßen mit allen ihren Varianten schneiden in der Hauptsache die Kontinente. Die nächste Gruppe folgt im allgemeinen den Küsten. Zuerst will ich die Straße erwähnen, welche der Eismeerküste Sibiriens entlang führt, um zu den gemäßigten Teilen des Atlantischen Ozeans zu gelangen. Auf das Vorhandensein dieser Straße deutet das Brüten längs den Gestaden Sibiriens bis zur Lena bei einigen Arten, welche normaler Weise im Inneren Sibiriens nicht angetroffen werden oder aber auch ökologisch an die Küste gebunden sind. Als Beispiele kann man einige Alciden anführen, welche bis zur Mündung der Chatanga brüten, ferner *Larus fuscus taimyrensis* und *Somateria mollissima*. Von Vögeln, die nicht an die Küste gebunden sind, kann man *Calidris canutus* und *C. maritima* anführen, welche nach Osten bis zur Taimyr-Halbinsel und den Neusibirischen Inseln brüten, alsdann *Limosa lapponica* und die westliche Bernickelgans (*Branta bernicla bernicla*), welche bis zur Chatanga-Mündung brütet. Im kontinentalen Sibirien sind alle diese Vögel auf dem Zuge nicht getroffen worden, und ins Innere Europas verfliegen sie sich von der Weißmeer-Ostsee Straße auch nur selten. Alle diese Arten überwintern an den Küsten Europas, zum Teil südlich der Britischen Inseln.

Eine andere Zugstraße führt auch die Eismeerküste Sibiriens entlang, aber in entgegengesetzter Richtung, dem Stillen Ozean zu, und wird gleichfalls von arktischen Arten benutzt. Sie beginnt von der Taimyr-Halbinsel und der Chatanga-Mündung, führt die Küste Ostsibiriens und die Tundra entlang zum Behringmeer und von dort längs der ostasiatischen Küste nach Süden, bis Hinterindien, zu den Sunda-Inseln, oder sogar bis Australien und Neuseeland. Bis Australien zieht z. B. *Limosa lapponica baueri*, welche die Ostsibirische Tundra von der Taimyr-Halbinsel an bewohnt. Bis Hinterindien gelangt die Silbermöve der Tschuktschenhalbinsel, *Larus argentatus vegae*, während *Eurynorhynchus pygmeus*, welcher auch auf der Tschuktschenhalbinsel brütet, bis Vorderindien gelangt. Denselben Weg, obwohl auf eine kürzere Strecke, verfolgt eine große Anzahl von Arten. Von der Eismeerküste der Tschuktschenhalbinsel fliegen zum Ochotskischen Meere

und dem Japanischen Meere zahlreiche Alciden herab, außerdem die östlichen Eiderenten (*Somateria v-nigrum*, *Arctonetta fischeri*), ferner *Larus schistisagus* und verschiedene andere. Ganz einzig steht die Zugstraße einer Brachvogelart, *Numenius tahitiensis*, da. Ich will sie hier erwähnen, obgleich sie außerhalb der Paläarktis gelegen ist. Sommerfunde dieses Vogels sind bis jetzt nur von der Behringküste Alaskas bekannt, so daß man annehmen muß, daß er hier brütet, im Winter aber ist er auf zwei Südseeinselgruppen, den Hawaii und Tonga, gefunden worden. Diese eigenartige Zugstraße könnte man als pelagische bezeichnen.

Die dritte Küsten-Straße führt nach Amerika. Zuerst zieht auch sie sich die Eismeerküste entlang, führt aber weiterhin über das Behringsmeer nach Alaska und weiter die amerikanische Küste herab, etwa bis Kalifornien. Am weitesten nach Westen von dieser Gruppe brütet *Calidris maculata*, bis westlich der Lena, die Schneegans *Anser caerulescens* brütete einst bis zur Mündung der Jana, während sie jetzt nur östlich der Indigirka gefunden wird. Letztere Art zieht über Alaska nach Kalifornien. An der Mündung der Kolyma ist vor kurzem *Turdus aliciae* als Brutvogel nachgewiesen worden, welcher auch im gemäßigten Nord-Amerika überwintert. — Von den übrigen diese Straße benutzenden Vögeln will ich hier nur *Megalornis canadensis* anführen, der auf der Tschuktschenhalbinsel brütet und in Amerika überwintert. Für alle diese Arten bildet Nordostasien so zu sagen die Fortsetzung Amerikas, und die Behringstraße bildet für sie kein Hindernis, während die südlichen Breiten Asiens ihnen unbekannt sind. Das ist ein scharfer Gegensatz zu den oben erwähnten Vögeln, welche (z. B. *Eurhynchus pygmeus*) auch die Tschuktschen-Halbinsel bewohnen, aber in Südasien überwintern und sich nur äußerst selten nach Amerika verfliegen.

Es bleibt uns nur noch übrig, die kombinierte Küsten- und Kontinentalstraße, die Ringstraße, näher zu beachten. In letzter Zeit ist durch Beobachtungen in Jakutien und am Amur ermittelt worden, daß die östliche Bernickelgans, *Branta bernicla nigricans*, auf dem Frühjahrsdurchzuge gewöhnlich ist, aber im Herbst nie gefunden wird. Vom Amur zieht sie über das Stanowoi-Gebirge, erscheint an der Lena etwas unterhalb Jakutsk und zieht den Fluß hinab, um erst wieder nach einem Jahre in derselben Richtung durchzuziehen. Dasselbe kann man auch von *Anas formosa* und wahrscheinlich auch von *Histrionicus histrionicus* sagen. *Branta bernicla nigricans* bewohnt die Tundra von der Lena bis zur Tschuktschenhalbinsel, *Anas formosa*

brütet in der Tundra und Taiga östlich vom Jenissei und *Histrionicus histrionicus* in den Hochgebirgen der Baikalländer im Stanowoi-Gebirge, Werchojanski-Gebirge und den Gebirgen der Tschuktschenhalbinsel. Nach dem Ende der Brutperiode begeben sich diese Vögel an die pacifische Küste und weichen längs derselben allmählich vor der eintretenden Kälte nach Süden zurück, bis zu den japanischen Küsten, um im Frühling wieder auf dem Kontinentalwege zu den Brutplätzen zu eilen. Auf diese Weise kommt eine ringförmige Zugstraße zustande, welche sich in Jahresfrist schließt. Der Herbstzug geht längs der obenbeschriebenen Küstenstraße vor sich, der Frühlingzug zeigt eine ausgesprochene Kontinentalstraße. Vom Standpunkte der Geschichte des Zuges ist es sehr interessant, daß der Frühlingzug dieser Arten quer über Gebirge führt und den Flüssen nur teilweise, aber auf ganz bestimmten Strecken folgt, also die jetzige Topographie des Landes ignoriert.

Das sind die wichtigsten Zugstraßen der nordasiatischen Vögel. Natürlich sind sie bis jetzt nur in großen Zügen bekannt und deshalb auch nur schematisch wiedergegeben. Aber auch aus dieser allgemeinen Schilderung lassen sich folgende Schlüsse ziehen:

1. Verhältnismäßig wenige Arten ziehen nach Südasien, indem sie Zentralasien von Norden nach Süden durchqueren.

2. Für die meisten transjenisseischen Arten ist die Chinganstraße charakteristisch, welche im Osten um Zentralasien herumführt. Diese Straße benutzen alle Arten, welche Ostsibiren ein eigentümliches Gepräge verleihen und dasselbe mit China verbinden.

3. Nach Westen, über Turkestan, fliegt eine geringere Anzahl von Arten. Das sind zum größten Teil westpaläarktische Arten. Nur wenige gehen nicht über Westsibirien hinaus, und diese überwintern in Indien.

4. Die arktisch-atlantische Straße benutzen Formen, welche auch in Nordeuropa brüten.

5. Die Straße nach Osten, der Eismeerküste entlang, wird von Vögeln benutzt, welche an der pacifischen Küste Asiens überwintern. Hierher gelangen auch die Arten, die an den Küsten des Behringsmeeres brüten. Einige dieser Arten ziehen über den Aequator hinaus.

6. Die Straße zu der amerikanisch-pacifischen Küste. Sie wird hauptsächlich von Vögeln, die im äußersten Nordosten Asiens brüten, benutzt.

Wenn wir die verschiedenen, der einen oder anderen Zugstraße angehörigen Gruppen analysieren, so werden wir sehen, daß ein großer

Teil der zu ihnen gehörigen Vögel an Orten überwintert, wo sich nahe, öfters viel zahlreicher als im Norden vertretene Verwandte derselben befinden. Besonders gut kann man das an sibirischen Vögeln sehen, welche die Chingan-Straße und turkestanische Straße benutzen. Daraus kann man schließen, daß sich das Entstehungszentrum dieser Arten im Gebiete ihrer Winterherbergen befindet. Auf diese Weise bestätigt sich an ihnen die allbekannte Annahme, daß die Zugstraßen die Wege der Ausbreitung der Art wiederholen. Diese letztere Tatsache aber verhilft uns zu einem leichteren Verstehen der Frage der Entstehung der Fauna Ostasiens. Von diesem Standpunkte aus können uns die Fälle, in welchen nahverwandte Arten oder Unterarten ganz verschiedenen Zugstraßen folgen, kaum verwundern. Im Gegenteil, das deutet nur darauf hin, daß die Geschichte dieser nahverwandten Formen auf verschiedene Weise verlief. Hier können zwei Fälle unterschieden werden. Erstens, wenn zwei nahverwandte Formen auf verschiedenen Zugstraßen in dasselbe Ueberwinterungsgebiet gelangen. Als Beispiel kann man die beiden Abendfalken (*Falco v. vespertinus* und *F. v. amurensis*), welche beide in Afrika überwintern, und die Baumpieper (*Anthus t. trivialis* und *A. hodgsoni*), welche in Indien überwintern, anführen. In solchen Fällen kann man annehmen, daß wenn diese Formen vielleicht auch nicht in ihrer Winterherberge entstanden sind, so doch ihr gemeinsamer Vorfahre dort gelebt hat. Zweitens, wenn zwei nahverwandte Formen (z. B. *Numenius ph. phaeopus* und *N. ph. variegatus*), deren Brutgebiet aneinander grenzen, in ganz verschiedenen Ländern überwintern. Es ist undenkbar, daß eine Art, die sich über Nordasien verbreitet hatte, eine neue Unterart bildete, welche sekundär ein ganz neues Ueberwinterungsgebiet aufsuchte. Richtiger scheint mir die Annahme, daß eine solche Art sich schon vor sehr langer Zeit verbreitet hatte und daß jede Unterart mit ihrer jeweiligen Winterherberge auf das engste historisch verknüpft ist, während zur Zeit benachbarte Brutgebiete sekundär entstanden sind. Es ist jedenfalls klar, daß wir die Entstehungsgeschichte der Zugstraße mit der Entstehung der Arten verbinden müssen, sowie mit allen Veränderungen, die auf den Kontinenten und Meeren wenigstens in der Quartärzeit vorgegangen sind.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Vogelzug - Berichte über Vogelzugsforschung und Vogelberingung](#)

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: [2_1931](#)

Autor(en)/Author(s): Tugarinow A.

Artikel/Article: [Die Wanderungen der nordasiatischen Vögel 55-66](#)