

Der Ornithologische Beobachter

Monatsberichte für Vogelkunde und Vogelschutz.

Offizielles Organ der Schweizerischen Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz.

Erscheint am 15. des Monats.

L'Ornithologiste

Publications mensuelles pour l'étude et la protection des oiseaux.

Organe officiel de la Société suisse pour l'étude et la protection des oiseaux.

Paraît le 15 du mois.

Ein verdienstvoller Vorstoss in der Kenntnis der Vogelfauna Sibiriens.¹⁾

Von Prof. Dr. E. A. Göldi, Bern.

Die vortreffliche und sehr einlässliche Abhandlung des Moskauer Professor SUSCHKIN bietet in Wirklichkeit weit mehr, als sich aus der Fassung des Titels entnehmen lässt. Veranlasst durch die Bearbeitung ornithologischer Sammelmaterialien, welche auf früheren Reisen verschiedener Vorgänger und späteren eigenen, die schliesslich bis zum russischen Altai ausgedehnt wurden, zusammengebracht worden waren, nahm der Autor die Gelegenheit wahr, die Studie

¹⁾ SUSCHKIN, P. P., Prof., *Die Vogelfauna des Minussinsk-Gebietes, des westlichen Teiles des Sajon-Gebirges und des Urjanchen-Landes.* (Mit einer Karte.) In „Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes des Moscou. Publié sous la Rédaction du Prof. Dr. M. MENZBIER et du Dr. NOWIKOFF.“ Moscou, Typo-lithog. de la Société J. N. KOUCHNEREFF & Cie., 1913, pagina 196—400.

Nachstehendes Referat wurde vor dem Ausbruche des Krieges geschrieben und war für die bedeutendste geographische Zeitschrift in Deutschland, Dr. PETERMANN'S Geographische Mitteilungen in Gotha, bestimmt. Da sich der Verfasser die ihm seither zugemuteten, gegen seine Ueberzeugung und Auffassung von der Würde der Stellung eines Referenten verstossenden, ganz erheblichen Kürzungen nicht gefallen lassen konnte, lag für ihn der Entschluss nahe, sich auf die Suche nach einem neutralen Unterkunftsplätzchen für die ungekürzte Besprechung zu begeben.

über die Ornis eines bisher recht wenig bekannten zentral-sibirischen Gebirgstiles zu einer umfassenden zoogeographischen Monographie einer wohlumgrenzten Parzelle der mächtig ausgedehnten sibirischen Subregion der grossen paläarktischen Faunenregion auszubauen. Angesichts der spärlichen und obendrein arg zerstreuten und nicht leicht zugänglichen Literatur-Materialien, welche man bisher über die faunistisch-tiergeographischen Verhältnisse des gesamten Nordasiens besass und die eigentlich nicht wesentlich über die klassischen Forschungs-Ergebnisse von PALLAS aus dem vorletzten Jahrhundert hinausgingen, bedeutet die vorliegende Arbeit eine höchst willkommene wissenschaftliche Bereicherung. Jeder einigermassen universell veranlagte Zoogeograph wird dem Verfasser dankbar sein müssen für die überraschend gründliche Aufklärung, welche uns über das organische Leben dieser terra incognita geboten wird.

Das betreffende Areal umfasst das Quellgebiet und den Oberlauf des Jenissei und lässt sich alsbald auf der Karte auffinden, vermöge seiner leicht ersichtlichen Lage zwischen russisch-chinesischer Grenzlinie und transsibirischer Eisenbahn, mit südlicher Entwicklung längs der Bahnstrecke Krasnojarsk. Geographisch ist es ein zwischen 88°—95° Längengrad (v. Greenwich) und 56—51 Breitengrad im Sinne der Meridianrichtung gestrecktes Gebietsrechteck. Orographisch wird es charakterisiert durch die Alata- oder Kusnetzki-Kette westwärts in der Richtung Tomsk, durch das Plateau von Mana ostwärts, durch das Sayan-Gebirge mit schief südwestlichem Verlaufe. Das bereits auf chinesisch-mongolischem Gebiete befindliche Quellgebiet des Jenissei (chinesisch Ulu-khem), das sog. Urianchen-Land, erhält die Drainage der nördlichen Abdachung des Tannu-ola Gebirges mit dem Kemeik als hauptsächlichstem unter den oberen linksseitigen Tributärgewässern.

Hydrographisch tun sich unter den oberen Zuflüssen des Jenissei ferner hervor, linksseitig Abakan und Culym, rechtsseitig Tuba und Mana. In einer rechtsseitigen Flussecke des Jenissei und zwar an einer kleineren Sekundär-Schlinge, zwischen den Mündungen von Abakan links und Tuba rechts liegt Minussinsk, durch seine zentrale Lage im Herzen des ganzen Gebietes bestens zur

Kreis- und Bezirks-Ortschaft geeignet. Ausser dem an der transsibirischen Bahn gelegenen Krasnoyarsk, das eine Stadt mit eigenem naturhistorischem Museum ist und dem Dorfe Minussinsk, dessen Bevölkerung sich wohl meist aus unfreiwilligen Ansiedlern aus den Reihen politischer Verbannter rekrutiert, scheint das ganze Hinterland offenbar sehr spärlich bewohnt zu sein und grösserer Ansiedelungen noch gänzlich zu entbehren. Die Flüsse haben durchweg ein starkes Gefälle und einen reissenden Lauf, führen grobes Gerölle und da es an ruhigen Uferstrecken mit Sandablagerung gebricht, liegen die lokalen Verhältnisse zur üppigen Entfaltung einer Sumpfvogelfauna ungünstig. Ueberdies werden durch späte Schneeschmelze und Eisgang die gewohnten Frühjahrshochwasser des oberen Jenissei soweit gegen den Sommeranfang hinaus verschoben, dass die normale Brüteperiode für solche Vögel und ähnliche Fluvio-Litoral-Bewohner dann längstens vorbei zu sein pflegt.

Die höchsten Punkte im Sayan-Gebirge erheben sich zwar bis zu 8000 Fuss, aber nirgends zum Gürtel des ewigen Schnees; das nördliche Tiefland um Minussinsk befindet sich auf 1100 Fuss, bei Krasnoyarsk auf 500 Fuss; im südlichen Urianenland liegt das Bett des Jenissei bei der Kreuzung der chinesisch-russischen Grenze auf 2574 Fuss, bei starker Strömung, die auf ein erheblich höhere Talsohle weiter nach oben zu schliessen lässt. Das Relief des Landes ist durchweg ein bergiges, mit steilen Uferabhängen in der Einförmigkeit durchbrochenes; auch das Tiefland bekommt durch Hügelketten eine wellige Oberfläche. Zwischen Bodenbeschaffenheit und orhydrographischem Landschaftsgepräge einerseits und Vegetations-Charakter andererseits besteht eine augenfällige Beziehung. In den westlichen Niederungsstrichen des Minussinsk-Gebietes herrscht lehmig-sandiger Boden stellenweise mit erheblicher Geröllbeimischung vor, in dessen Senkungen Salzmoraste und Salzboden anzutreffen sind; die Pflanzenwelt trägt hier Steppencharakter. Halbkreisförmig umringt diesen zentralen Teil eine Zone, wo sich der lehmig-sandige Boden von einer mehr oder weniger dicken Humusschicht (Cernosem) bedeckt zeigt. Der Vegetationscharakter äussert sich hier in regelmässiger Abwechslung von Wald und freiem Land, wobei in den Hainen die Birke vorherrscht.

Auch finden sich öfters in diesen beiden Gebieten durch Föhrengehölze gefestigte Sandflächen und — meistens den Flüssen entlang — auch Wiesen. Längs der Flüsse bildet sich ein besonderer Typus von Uferwald, „Urema“ heraus, der im Urianchenland des obersten Jenissei nebst der Pappel (*Populus suaveolens*) und dem Sandstrauch (*Hippophaë*) bedeutende Beimischung von Lärchen aufweist. Die Hauptrolle am Vegetationscharakter des Minussinsk-Gebietes kommt jedoch vermöge des oben gemeldeten Vorwiegens von Höhenzügen und Bergrücken mit steinigem Untergrunde, der sog. „Taiga“, d. h. der Waldformation zu, in welcher Nadelholz und vornehmlich die Tanne, die Fichte (Edeltanne) und stellenweise auch die Zeder tonangebend auftreten und grosse Strecken bedecken. Die dichte Walddecke der Taiga ist das eigentliche Bezeichnende an diesem Landstrich. „Den Namen Taiga gibt die russische Bevölkerung des Landes einem dichten, vorzugsweise aus Nadelholz bestehenden Walde, obgleich in der Sprache der einheimischen Tataren, von denen der Name stammt, das Wort Taiga = Berge, meistens eben „bewaldete Berge“ bedeutet.“ Lärche und Föhre sind dem Randstreifen der Taiga eigen. Die Laubholzbeimischungen bestehen hauptsächlich aus Birken und Espen.

Nach dem Gesagten kam es nicht wundern, wenn fast das ganze Jagdgewerbe des Landes mit der Taiga zusammenhängt und wenn die Taiga-Vogelwelt das interessanteste und reichlichste Kontingent zur Minussinsk-Fauna liefert. In den z. T. mit Graswuchs und Gestrüpp bedeckten, durch ungestürzte Waldriesen hervorgebrachten Lichtungen, in dem Wirrwarr von Steinblöcken, gebrochenen Baumstämmen und Aesten wimmelt es zeitweise von Singvögeln.

Unter diesen seien nach Aussehen und Lautäusserungen an eigentümlichen Gestalten zunächst *Poliomyas (Muscicapa) mugimaki*, *Acanthopneuste viridanus*, *Reguloides proregulus* genannt, also Fliegenschnäpper und Laubsänger und dann der Taiga-Kuckuck (*Cuculus optatus*) und die minder schön singende Taiga-Nachtigall, (*Luscinia sibilans*). An Formen, die uns Zentral-Europäer spezieller zu interessieren vermögen, seien erwähnt, die in zahlreichen Scharen sich herumtreibenden Birkenzeisige und *Carpodacus roscus* — der Rosengimpel, bei uns zu Lande bekanntlich ein problema-

tischer Irrgast, dessen genauere Heimat aber immer nicht recht sicher vorlag. (SUSCHKIN beschreibt das bisher nicht bekannte Nestkleid). Die reiche Entwicklung der Singvogelwelt der Taiga wird sichtlich begünstigt durch eine verhältnismässig überraschend schwache Vertretung von Raubvögeln. Der Uferwald („Urema“) tritt auf einerseits einschneidend in die eigentliche Steppenzone, als andererseits ablösend in der Waldsteppenzone; da er im ausgeprägten Steppengebiet das alleinige Obdach der Vögel darstellt, wird er namentlich in den von Menschen noch unberührten Gebieten, wie im Urianchenland, zu einem lörmlichen ornithologischen Eldorado. An Charaktervögeln werden aufgeführt die Beutelmehse (Lokalrasse von *Anthoscopus pendulinus*), von Waldbewohnern diverse Spechte, der Pieper, *Anthus maculatus*, der Seeadler, der Birkhahn; auf den Wiesen nebenan treiben sich die Ralle und Weihen-Arten herum; gerne um die Felsen am Ufer halten sich die weissbauchige Dohle (*Colocus dauricus*), die Alpenkrähe und der Wanderfalk auf und für die am Rande und in den Wald eingesprengten Salzbodenstriche sind vor allem die Trappen bezeichnend, welche ein typisches Steppen-Element repräsentieren. Die bunte Mosaik von diversen Vegetationsformen und Landschaftsbildern, welche im Minussinsk-Lande manchmal auf räumlich wenig ausgedehntem Areal zusammenstossen, bedingt notwendig auch eine eigenartig anmutende faunistische Aufmischung. Im Urianchenlande wurden z. B. auf einer Fläche von wenigen Hektaren *Fringilla montifringilla*, *Scolopax megalis*, *Recurvirostra avocetta* und *Otocorys brandti* vorgefunden, und an einer benachbarten Oertlichkeit konnte SUSCHKIN Auerhähne schiessen, welche sich auf die Steppenhügel herausbegeben hatten, um Heuschrecken zu erjagen, während sich nebenan der Wiesenpieper (*Anthus campestris*), und der Laubsänger *Reguloides (Phylloscopus) proregulus* aufhielt (so geheissen, wegen seines Goldhähnchen-Gesanges und früher schon von PALLAS und PRZEWALSKI in der Mongolei beobachtet). Es hat SUSCHKIN im Ganzen die stattliche Summe von 1278 Exemplaren von Vögeln aus dem Minussinskgebiet zur Untersuchung vorgelegen. Dieser Betrag entfällt auf 284 Arten und Unterarten. (Raubvögel 39 Arten [Tagr. 30, Nachtr. 9]; Spechtverwandte 22; Passeriformes s. lat. 126, Taubenartige

4; Hühnerartige 7; Sumpf- und Watvögel 32; Mövenartige 6; Schwimmvögel 32).

Merkwürdig ist an diesem Total das auffallend starke Kontingent von Brutvögeln im Vergleich zu dem aus den Durchzüglern, Strichvögeln und Irrgästen zusammengesetzten Quantum. Es beträgt nämlich rund 87% gegenüber rund 13% der letzteren. Eine solche Proportion kontrastiert ganz beträchtlich mit unseren heimischen zentral-europäischen Verhältnissen: von rund 360 schweizerischen Vogelarten z. B. trifft es auf blossе Durchzügler und nicht brütende, zeitweilige Gäste aller Art nicht weniger als rund 180 Spezies, also so ziemlich genau 50%. Der obere Yenissei ist also zwar mit einer recht mannigfaltigen Eigen-Ornis ausgestattet, aber er fällt hinsichtlich irgend welcher Bedeutung als nordasiatische Vogelzugstrasse völlig ausser Betracht. Es erklärt sich dies dadurch, dass im Süden die öden Bergplateaux des zentralasiatischen Hochlandes mit ihren Bergketten als hinderliche Querriegel sich entgegenstellen. Bestätigt wird diese Auffassung durch die Tatsache, dass schon am Unterlauf des Yenissei die Vogelzüge überaus zahlreich sind; sie biegen aber regelmässig beiderseits von der Stromrichtung ab, westlich in der Direktion von Tomsk und der Talroute des Oby, oder östlich gegen den Baikalsee zu, nach dem Drainageinteressegebiet der Lena. Mit anderen Worten: das Tannu-ola-Gebirge und die benachbarten mongolischen Gebirgsketten veranlassen als hindernder Querriegel den Vogelzug in ähnlicher Weise zum seitlichen Ausweichen, wie es bei uns in der Schweiz hinsichtlich der Alpen und der direkten Gotthardroute der Fall ist.

SUSCHKIN erkennt mit Recht den Faunaverhältnissen des Minussinskgebietes ein besonderes Interesse zu, vermöge des Umstandes, dass die höhere Wirbeltierwelt eine merkwürdige Aufmischung von Elementen von vier verschiedenen Faunaprovinzen darbietet. Es stossen nämlich dort zusammen einerseits Ost- und Westsibirisches, in der Längsrichtung, und andererseits Südsibirisches und Nordmongolisches, in der Breitenrichtung.

Weniger um scharf ausgeprägte Grenzlinien handelt es sich hier, sondern vielmehr um ein Uebergangsgebiet, auf welchem die verschiedenen Formenkreise mit verbreiterten

Randzonen sich zum Teil übereinander wegschieben. In einer Mehrzahl von **Listen** wird über das Arteninventar eines jedes dieser anstossenden Faunengebiete Buch geführt und von jeder Vogelspezies wird untersucht, welcher von den vier angeführten Interessensphären sie mit Fug und Recht zuzuteilen ist. Eine eigene zoogeographische Abteilung für sich bildet das **Minussinskgebiet** nicht. Das Total der Vogelarten, welche der gesamten nördlichen Subregion oder teilweise eigen sind, beläuft sich auf 74. Das Element der südlichen Subregion dagegen ist durch 17 weitverbreitete Vogelspezies vertreten. In trennender Wirkung ist das mongolisch-chinesische, südliche **Tammu-ola-Gebirge** dem russischen, nördlicheren **Sayan-Gebirge** überlegen. **Suschkin** weist sodann nach, dass der **Yenissei-Verlauf** die Grenze zwischen ostsibirischer und westsibirischer Vogel fauna bildet; im Grossen und Ganzen scheint jedoch namentlich im Vergleich zu **Tomsk**, der ostsibirische Faunencharakter im **Minussinsk-Gebiet** fühlbar die Oberhand zu behalten.

SUSCHKIN zieht zu seiner faunistischen Studie auch geogenetische Erwägungen heran. In Uebereinstimmung mit paleogeographischen Ergebnissen findet er, dass dem ostsibirischen Teil als Gebiet des uralten **Angara-Kontinentes** auch bezüglich seiner Vogelwelt ein altertümlicheres Gepräge zukommt, als dem westsibirischen, welcher bis ins Spät-Tertiär erst von Meerestransgression und später von Brackwasserbecken eingenommen war. Als drittes, auch erdgeschichtlich zuletzt hinzugetretenes Orniselement betrachtet er die Schaar von Vogelgestalten mit über die gesamte paläarktische Region ausgedehnter Verbreitung. Dieser Bestandteil neige zur Artaufteilung und Lokalrassenbildung im Sinne der Meridianrichtung.

Der Ausführung dieses letzteren Gedankens widmet **SUSCHKIN** ganz spezielle Aufmerksamkeit. Verweisend auf frühere Arbeiten der beiden russischen Zoogeographen **SEWERTZOW** und **MENZBIER** zeigt er die Vorteile, welche die Aufteilung der gewaltigen paläarktischen Region in Zonen und Streifen von Meridianrichtung mit sich bringt. Wirklich instruktiv ist folgendes Beispiel. Im europäischen Russland besteht gegenüber dem paläarktischen Asien im Wechsel der Vegetations-Fazies und der faunistischen Reihenfolge von

Nord nach Süd ein wesentlicher Unterschied: im europäischen Russland schiebt sich zwischen der typischen, aus Tannenwäldern zusammengesetzten Taiga und der Steppe eine mehrere Grade breite Zone von Laugeholz ein, mit der Eiche als Charaktergewächs und einer typischen Tierwelt. Anders im paläarktischen Asien. Zwar gibt es in Transuralien und Westsibirien zunächst noch eine breite Zone von Waldsteppe mit der Birke als Charakterbaum, jenseits des Obi aber erstreckt sich die Taiga-Vegetation und Fauna bis direkt an die typische westasiatische Kirgisensteppe heran.

Durch diese einlässliche Diskussion pflanzengeographischer und geologischer Verhältnisse erfährt die Suschkin's Abhandlung einen sehr erheblichen Wertzuwachs in Rücksicht auf die zoogeographischen Schlussfolgerungen und kommt derselben eine Bedeutung zu, die in den Augen des Referenten eine ausführlichere Besprechung wohl verdiente. Wichtig ist namentlich die plastische Schilderung der „Taiga“ des borealen Eurasiens — prädominierende Landschaftsfazies über ein ungeheures Areal und physiognomischer Begriff, den die Zoogeographie ein für allemal ihrer beruflichen Terminologie einzuverleiben gut tun wird.

SUSCHKIN'S monographische Arbeit über die Vogelwelt des Minussinskgebietes, welches er als „südlichen, zentral-sibirischen Kreis“ spezialisieren möchte, ist eine höchst aner kennenswerte wissenschaftliche Leistung. Russischem Forscherfleiss danken wir es, wenn von jenem ungeschlachten und mysteriösen Behemoth, der beim Zoogeographen jedesmal ein Gefühl der Beklemmung hervorrufen musste, bei Nennung der zu über $\frac{3}{4}$ naturhistorisch noch „terra incognita“ darstellenden „Paläarktis“, endlich ein interessantes Teilstück eine gründliche Beleuchtung erfährt. Da ist einmal eine Bresche angelegt, wo weitere Wissensbereicherung erfolgreich einzusetzen vermag.

