

diese Pedanterie ganz aufzugeben und die Autornamen stets einzuklammern.

Statt der Formen-Namen würde die Angabe der Heimat genügen, wenn es nicht sehr oft vorkäme, dass auf dem Zug die eine Form im Gebiet der anderen auftritt. Es müssen also, wie bei den Genus-Namen, so bei den Formen-Namen die ältesten Bezeichnungen seit 1758 beibehalten werden.

Der Formenkreis-Name kann zugleich auch zur Bezeichnung der zugehörigen Formenreihe dienen, denn die Formenreihe lässt sich nicht für jede einzelne Form aufstellen, dazu kennen wir die früheren Formen zu wenig. Vielfach haben wir schon Mühe, die heutigen Formen zu unterscheiden, und mit den geographischen Veränderungen haben sich wohl die Wohngebiete verschoben oder die Zahl der Formen hat sich verändert.

Man wird mir gewiss den Vorwurf machen, ich wolle Neuerungen einführen, aber ich bin mir bewusst, hier nur etwas auszusprechen, was vielleicht, wenn diese Zeilen gedruckt werden, von mir unbeeinflusst, hundert andere gleichzeitig sagen. Auch werde ich die Beweise für die hier ausgesprochenen Gedanken an der Hand von Material nicht schuldig bleiben.

Vorstehendes ist das Resultat jahrelanger, mündlicher und schriftlicher Auseinandersetzungen mit Deichler, und wenn auch mancher über unsere jugendlichen Reformbestrebungen lächeln wird, wissen wir doch, dass es schon jetzt nicht an alten erfahrenen Ornithologen fehlt, die sie gut heissen.

Die Vögel des kirgisischen Steppengebiets.

Von **P. Suschkin,**

Assistent

beim Kabinet der vergl. Anatomie der Kais. Russ. Universität in Moskau.
(Nach einem Vortrage, gehalten auf der Jahresversammlung der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft am 8. Oktober 1899).

Mein Reisegebiet wird administrativ das Ural- und Turgai-Gebiet genannt, geographisch und ethnographisch stellt es aber den westlichen Teil der Kirgisensteppe dar. Westlich wird es von den Flüssen Ural und Emba begrenzt und erstreckt sich zwischen diesen bis zu den Hügelketten Ulutau, dann vom 47° 30' Breitengrade bis zum südlichen Teil des Tobolbeckens. Der grösste Teil dieser Gegend ist naturwissenschaftlich noch

nicht untersucht worden. Es sind zwar Arbeiten von Eversmann, Karelin, Sewertzoff und Zarudnoi über die Faunen des Uralthales, des Ilekbeckens und die Umgegend von Orenburg vorhanden, diese betreffen aber nur, wie ersichtlich, einzelne Teile meines Reisegebiets. Eine Arbeit, die einen Überblick über die Fauna des gesamten weiten Gebiets giebt, das sich vom Uralfluss und Orenburg bis zum Aralsee erstreckt, fehlte bisher. Ich muss jedoch erwähnen, dass einige Landstriche von Ornithologen auf der Durchreise nach dem reichen Turkestan berührt wurden. Während der eiligen Durchreise konnte selbstverständlich nicht viel beobachtet werden. Selbst das Ergebnis der Reise Sewertzoffs im Jahre 1857 verliert in ornithologischer Beziehung Bedeutung, wenn man bedenkt, dass er zunächst nur einen Teil meines Reisegebiets besuchte, und das er erst Mitte August von Orsk aufbrach, als das Brutgeschäft der Vögel bereits beendet war. Doch darf seine Reise nicht unterschätzt werden, denn er hat damit das Interesse anderer Ornithologen zu weiterer Forschung erweckt. Merkwürdigerweise bedurfte es erst einer Reihe von Jahren, bis der erste Nachfolger, Zarudnoi, sich nach dem Ilek begab. Das erforschte Gebiet war zwar nicht umfangreich, der Erfolg aber sehr günstig. Auf die Arbeiten späterer Forscher möchte ich nicht eingehen, weil die meisten unvollständig und nicht immer zuverlässig sind.

Mir war es beschieden, von der naturforschenden Gesellschaft in Moskau, ebenso von meinem Lehrer, Professor Menzbier, den Auftrag zu naturwissenschaftlichen Reisen nach den noch nicht erforschten Teilen der kirgisischen Steppe zu erhalten. Ich reiste dorthin in den Jahren 1894 und 1898. Zum Aufenthalt wählte ich beidemal die Zeit vom März bis October, so das ich den Vogelzug und das Brutgeschäft beobachten konnte. Ausgangspunkt für die erste Reise war die Stadt Temir. Ich begab mich zunächst nach der Emba, ging an dieser entlang bis zum 48. Breitengrade und bog dann nach dem östlich gelegenen Mugodschargebirge ab. Im Zuge dieser Bergkette erreichte ich die Quellen des Or und des Ilek. Diese Gegend war geeignet, in verschiedenen Richtungen Wanderungen nach der nördlichen Hälfte des Irgiz-Bassins zu unternehmen. Zum Ausgangspunkt für die zweite Reise schien mir kein Ort so günstig zu liegen als die Stadt Irgiz, an dem Flusse gleichen Namens. Flussabwärts gelangte ich zunächst zum grossen, für den Ornithologen hochinteressanten

Salzsee Tschalkar-Tenjiz. Von hier ging ich nach den nördlichen Ausläufern der Sandwüste Karakum und dann weiter nordwärts nach dem Städtchen Turgai. Dort trennten sich meine Begleiter, ein Botaniker und mein Präparator von mir, um nach den nördlich gelegenen Quellen des Tobol zu gehen, mir dagegen bot sich die günstige Gelegenheit, mit dem Bezirkshauptmann eine Rundreise auszuführen, die sich bis zu der Berggruppe Arganatj erstreckte. Nach einmonatiger Abwesenheit traf ich wieder mit meinen, inzwischen zurückgekehrten Reisebegleitern zusammen. Die Reise schloss mit Beobachtungen im Becken des oberen Tobol.

Schon vor Beginn der Reisen hatte ich mich entschlossen, nur solche Ausgangspunkte zu nehmen, die an der Poststrasse lagen. Ferner hielt ich es für zweckmässig, meine Arbeit mit Stationärbeobachtungen zu beginnen, die bis zu $1\frac{1}{2}$ Monat andauern konnten. Während der Zeit war es möglich, eine kleine Karawane von 3 bis 5 Kameelen für die Beförderung meines Zeltens und des Gepäcks zu mieten, um damit nach dem Aufhören des Frühjahrsvogelzuges die Reise nach der Steppe zu unternehmen. Auch für die Zeit des Herbstzuges wählte ich wieder günstig gelegene Stellen zu Stationärbeobachtungen. Mein Präparator reiste beide Male mit, ausser diesem das erste Mal, aber nur zum Teil, der Ornithologe Restzow aus Woronesh, und das andere Mal dauernd ein Botaniker. Das weitere Personal bestand aus einem Diener und aus einem oder zwei Kirgisen als Kameeltreiber.

Die ganze Gegend macht keinen angenehmen Eindruck. Sie ist nur spärlich bevölkert, und feste Niederlassungen fehlen ihr fast gänzlich. In dem weiten Gebiet fanden wir nur vier kleine Städtchen und ausser diesen im äussersten Nordosten noch eine Anzahl russischer Dörfer. Die Steppenbewohner sind kirgische Nomaden, welche nur der strengste Winter an den Aufenthalt in Hütten zwingt. Daher kann der Reisende während der wärmeren Jahreszeit auf eine Unterkunft bei den Kirgisen nicht rechnen, er ist vielmehr auf mitzuführende Zelte angewiesen. Während der Stationärbeobachtungen bot das Zelt keinen genügenden Schutz gegen Kälte, und wir wurden genötigt, in kirgischen Winterwohnungen Unterkunft zu suchen. Schönheit und Bequemlichkeit liessen viel zu wünschen übrig. Während beider Reisen musste ich auch ein grösseres Boot mit mir führen.

Man braucht es auf der Jagd nach Wasservögeln, zum Übersetzen über Gewässer und — *horribile dictu* — auch zur Beförderung der Kameele durchs Wasser. Diese Tiere sind nämlich nicht fähig, ohne menschliche Hilfe zu schwimmen, obwohl sie vom Wasser getragen werden, denn sie verstehen es nicht, im Wasser das Gleichgewicht zu halten. In ihrer Unsicherheit lassen sie den Kopf ins Wasser sinken und nur menschliche Hilfe kann sie vor dem Ertrinken retten. Man hat nur nötig, vom Boot aus den Kopf über Wasser zu halten, und die Übersetzung gelingt dann stets. Wir verwendeten die Kameele in folgender Weise: Ein Tier zog einen Wagen, der für etwa Erkrankte oder Übermüdete in Bereitschaft gehalten werden musste, ein anderes zog den Wagen, auf dem das Boot ruhte, und die übrigen trugen das Gepäck.

Im Allgemeinen stellt das Gebiet eine schwach gewellte Ebene dar, in der sich zwischen S. und N. die Hügelketten Mugodschar und Ulutau bis zu 330 m erheben. Beide Ketten sind schon stark verwittert und abgeschwemmt, an manchen Stellen aber wieder mit neuen Horizontalablagerungen bedeckt. Einige Bruchlinien im Süden der Steppe laufen parallel mit den Hügelketten. Daraus schliesse ich, dass sie höchstwahrscheinlich zu demselben Hügelssystem gehören, und dass sie vor Zeiten mal sicherlich die Küste des ehemaligen Aralo-Kaspischen Meeres bildeten. Die Flüsse des Gebiets gehören drei verschiedenen Gruppen an. Westlich vom Mugodscharzuge liegen die Zuflüsse zum Kaspischen Meer, im Osten ergiessen sich der Irgiz und der Turgai in den abflusslosen Tschalkar-Tenjis-See, und im Nordosten entspringt der in den arktischen Ocean fließende Tobol mit seinen Nebenflüssen. Eigentümlich für die ganze Gegend bleibt der Mangel an Waldungen und demgemäss auch ein solcher an Niederschlägen. Diese Mängel üben auf die Fauna und Flora grossen Einfluss aus. Wir treffen hier z. B. einen Adler an, der sich den bestehenden Verhältnissen anpasst und nicht auf Bäumen oder Felsen, sondern auf ebener Erde horstet. Da er die zum Nestbau erforderlichen Reiser dort nicht findet, so nimmt er als Ersatz dafür die Rippen von Rindern, die ihren Untergang in den Sümpfen gefunden haben. Auch der graue Reiher, die Nebelkrähe und der Kormoran sind gezwungen, wegen Mangels an Bäumen die Niststätten auf den Schilfhaufen im Rohrdickicht anzulegen. Echte Waldvögel, wie Spechte, die meisten Eulen,

die Waldschnepfe, meiden diese Region gänzlich. Eine erhebliche Anzahl Seen, die zum Teil keine Namen tragen, lassen die Gegend eigentümlich erscheinen. Von dem grössten -- Tschalkar-Tenjis -- sprach ich schon; er ist 60 km lang und 40 km breit. Je nach dem Salzgehalt dieser Gewässer gestalten sich deren Ufer. Sie sind entweder kahl, oder mit Salzpflanzen, oder mit üppigem, oft 3 m hohem Schilf bewachsen. Viele Stellen sind teils wegen der Schilfmassen, teils wegen des tiefen Schlammes weder zu Fuss noch mit dem Boot zu erreichen; am wenigsten zugänglich sind der Tschalkar-Tenjis-See und die Turgaimündungen. Ihrer Natur nach bieten die vielen Seen den Wat- und Schwimmvögeln Alles, was nur zu ihrem Lebensunterhalt erforderlich ist. Wenn da der Reichtum an solchen Vögeln sehr gross ist, so bleibt dies ganz natürlich. Die Vogelwelt kann hier ihr Wesen ungestört treiben; guten Schutz findet sie in dem undurchdringlichen Rohrdickicht am Turgai und auch in den überstehenden Skeletten von Rindern, die im Schlamm des Tschalkar den Untergang gefunden haben. Kaum glaubliche Mengen von Wasservögeln nisten im Rohrdickicht des Tschalkar sowie auf dessen kahlen Inselchen, die nur dem fliegenden Feinde zugänglich sind. Zur Mauserzeit ist die Masse der ausgefallenen Federn so gross, dass sie der Wind zu $\frac{1}{2}$ m hohen Wällen nach dem Ufer treibt.

Der nördliche Gebietsteil hat fruchtbaren Boden, auf dem vorzugsweise üppiges Pfriemengras wächst. Die Eintönigkeit der Landschaft wird durch zerstreute Birken- und Kiefer-Büsche unterbrochen, welche die Eigentümlichkeit zeigen, dass die Bäume stets in kleineren Gruppen und ohne Unterholz stehen. Diese Wäldchen erinnern an Parkanlagen. Nach Süden zu nimmt die Fruchtbarkeit des Bodens immer mehr ab, er wird lehmig, ausgedehnte Salzflächen beginnen, das Pfriemengras verschwindet und dafür finden wir einige Wermutarten als charakteristische Pflanzen der Region, besonders *Artemisia fragans* und *A. monogyms*. Wir befinden uns in der sogenannten Wermutsteppe. Grasteppe giebt es hier nicht mehr, die Pflanzen wachsen nur noch vereinzelt, so manche Stellen sind ganz kahl und deren Anblick ist trostlos. Einen eigentümlichen Geschmack muss *Charadrius asiaticus* haben, der diese Einöden zu seinem Aufenthalt bevorzugt. Nicht ganz so trostlos erscheinen die Flussufer und die Gebirgsthäler in der Wermutsteppe, denn dort

ist schon spärliche Strauchvegetation vorhanden. Im weiteren Süden kommen wir zu ausgedehnten Sandflächen. Ihr Grundwasser steht sehr nahe zur Oberfläche, wodurch die Entwicklung einer reichen Strauchflora begünstigt wird. Es gedeihen hier *Tamarix*, *Halimodendron*, *Calligonum*, *Elaeagnus* und verschiedene *Salix*. Diese Abwechslungen in der Wermutsteppe wirken angenehm, und sie treten gleichsam wie Oasen in der Wüste auf. Erwähnen möchte ich noch, dass auf dem Ulutau und dem Mugodschar auch krystallinische Gesteine zu Tage treten. Dazwischen halten sich *Emberiza huttoni* und *Saxicola morio* auf; sie beschränken sich nur auf diese flachen Hügelketten.

Wie im Sommer wenig Regen fällt, so auch im Winter wenig Schnee. Dieser liegt so dünn, dass die kirgischen Pferde und Rinder den ganzen Winter hindurch weiden können. Die Gegend wird sehr oft von strengen Frösten und eisigen Nordwestwinden heimgesucht. Für die Vögel wird dann der weitere Aufenthalt unerträglich und sie müssen fortziehen; sogar die Mehrzahl der Krähen verträgt das Klima nicht. Dagegen überwintern viele Vögel in den ausgedehnten Sandgebieten des Südens, weil dort der Boden nicht tief gefriert und der Schnee bald schmilzt. Das Klima ist da so günstig, dass selbst die Trappen nicht weiter ziehen, weil sie die ihnen zur Nahrung dienenden Zwiebelknollen aus dem lockeren Erdboden leicht ausheben können. Mit Eintritt des Frühlings wechselt das Bild zauberhaft. Die dünne Schneedecke schmilzt in wenigen Tagen. Sofort erstehen die ersten Blumen, die Insekten und die Wandervögel erscheinen. Der Pflanzenwuchs entwickelt sich so schnell, als ob er wüsste, dass er nur zu kurzem Leben erwacht ist. Die Blumen schiessen in so ungeheuren Massen hervor, dass sie die Färbung der Landschaft bestimmen. Da die Blütezeit kurz ist, und die verschiedenen Pflanzen zu verschiedenen Zeiten, aber bald hintereinander blühen, so wechselt auch rasch die Färbung der Steppe. Tausende und Abertausende von Vögeln füllen die klare Luft mit ihren Stimmen, überall strömen neue Gäste hinzu, und dies alles vollzieht sich unter schönstem, mattblauem Himmel. In dieser herrlichen Zeit vergisst der Ornithologe, dass er sich in der Steppe befindet. Doch auch später im Mai, wenn die Sträucher blühen, entfaltet sich in den Sandgegenden eine neue nicht geringere Farbenpracht. Entzückend stehen vor uns die Tamarisken mit ihren leichten

Blumenquasten; Halimodendron mit silberschillernden Blättern, welche mit üppigen, rosaroten Blüten besetzt sind, Calligonum mit fast roten Zweigen und weissen Blüten. Und diese Pracht tritt auch in dem grell abstechenden, von der Sonne durchglühten gelben Sande so recht hervor. Leider schwinden fast alle diese Herrlichkeiten schon Ende Juni, denn eine grosse Anzahl Pflanzen ist entweder abgestorben oder durch die Sonnenhitze und trockenen Winde verdorrt. Schon Mitte Juli beginnt der Vogelzug, die Schnepfenfamilie macht den Anfang. Die Vögel begeben sich zunächst nach den zahlreichen Seen, in deren Umgebung der Pflanzenwuchs länger ausdauert. Gewöhnlich treten in der ersten Hälfte des September die ersten Fröste ein, womit das Zeichen zum allgemeinen Vogelzuge gegeben ist. Zu der Zeit ist alles Grün verschwunden, die Steppe erscheint meist grau. Doch bald überraschen uns die Ufer der Salzseen mit einer ungeahnten Farbenpracht. Die Salzpflanzen nehmen die verschiedensten und grellsten Farbentöne an, von smaragdgrün bis goldgelb und von hochrot bis schwarzrot. Der Anblick dieser absterbenden Uferflora wirkt geradezu märchenhaft. So wie die Vögel in der Zauberpracht der entstehenden Blumen ankamen, so ziehen sie wieder in der Zauberpracht der vergehenden Pflanzenwelt ab. Ende October hüllt sich die ganze Natur in Schweigen, die ersten Schneeflocken fallen und die Seen sind mit Eis bedeckt. Auch uns mahnte die vorrückende Jahreszeit an den Abzug.

Nachdem ich Ihnen mein Forschungsgebiet beschrieben habe, komme ich zur Vogelfauna dieses Gebiets. Es gelang mir, dort 1800 Bälge zu sammeln. Diese Anzahl halte ich schon für eine genügende Grundlage zum Überblick der Fauna des von mir bereisten Gebiets. Man würde kaum vermuten, dass es in seiner Eintönigkeit verhältnismässig ziemlich artenreich sein kann. Bis jetzt sind 290 Arten ermittelt, wovon nicht weniger als 210 dort brüten. Auf diese im einzelnen einzugehen, würde zu weit führen, und ich muss mich deshalb auf die wichtigsten Vertreter jener Gegend beschränken.

Von den Tauchern fehlt hier nur *Podiceps minor*. *Colymbus arcticus* erscheint hier sowohl als regelmässiger Zugvogel als auch als Brutvogel. Die Möven sind in einer grösseren Anzahl Arten vertreten, ich fand *I. cachinnans*, *affinis*, *canus*, *gelastes*, *ichhyaetus*, *ridibundus*, *minutus*; bis auf *affinis* nisten sie

hier alle. Alle Arten der schwarzen Seeschwalben brüten hier, doch kommt *hybrida* nur bis zum 49. Breitengrade vor. In Betreff der grauen Seeschwalben kann ich mitteilen, dass es mir auffiel, ausser der typischen *Sterna minuta* auch Übergangsformen zur *St. sinensis* zu finden, ausserdem traf ich auch ein Exemplar der echten *St. saundersi* an. Die Schnepfenvögel — *Limicolae* — sind sehr reich vertreten, und manche Arten kommen in ungeheurer Anzahl vor. Als Brutvögel sind zu nennen: *Limicola platyrhyncha*, *Tringa minuta*, *Tringa subarquata*, *Calidris arenaria*, *Strepsilas interpres*, *Phalaropus hyperboreus*, *Aegialites asiatica*, *Numenius tenuirostris*, *Himantopus melanopterus*, *Recurvirostra avocetta*. Alle drei Kraniche sind hier als Brutvögel vertreten, doch sondern sich *cinerea* und *virgo* von einander ab, und *leucogeranus* ist, wiewohl überall, auch hier selten. *Otis tarda*, *O. tetrax* und *O. macqueeni* brüten hier auch, die grosse Trappe fast überall, die kleine mehr im Norden und die Wüstentrappe mehr im Süden. Von den Hühnervögeln sind *Tetrao tetrax* und *Lagopus albus* zu nennen. Das Birkhuhn dringt weit in das Gebiet der Wüstentrappe und nistet in den Sträuchern der Sandregion. *Lagopus albus* hält sich mit Vorliebe in den vorhin beschriebenen Wäldchen auf; zum Aufsuchen der Nahrung geht er in die Steppe, manchmal so weit, dass man ihn in Gesellschaft der Zwergtrappe antrifft. Die nördlichste Ausbreitung des Fasans erstreckt sich bis zum Rohrdickicht der Syr-Darja und des Nordufers vom Aralsee. *Syrhaptus paradoxus* und *Pterocles arenarius* gehen bis zur Nordgrenze der Wermutsteppe und sind häufig; *Pterocles alchata* dagegen ist nur seltener Irrgast. *Turtur auritus* ist hier Waldvogel und durch die ganze Steppe verbreitet. Er nistet in den verlassenen Kirgisenwohnungen und in dem sie umgebenden Unkraut, auch in Sträuchern. Im südlichen Gebiet kommt auch eine, bis jetzt nicht beschriebene, kleinere und mehr rötliche Abweichung vor, welche einen Übergang zu *Turtur isabellinus* erkennen lässt. Die Gänse sind sehr reich vertreten. Zu nennen sind: *Erismatura mersa*, die sich bis in den Norden des Gebiets verbreitet, dann *Fuligula rufina*. *Tadorna cornuta* und *T. rutila* sind sehr verbreitet und an einigen Stellen sogar in grossen Scharen anzutreffen. *Cygnus olor* und *C. musicus* sind Brutvögel; das Brutgebiet des letzteren erstreckt sich südlich bis zum Kaspischen Meer. Von den Gänsen ist hier nur *Anser ci-*

nereus Brutvogel. Zur Zugzeit erscheinen *Anser minutus*, *segetum*, *ruficollis*, manchmal auch der seltene *hyperboreus*, ferner *albifrons*, welcher von den in einigen Exemplaren anzutreffenden *A. gambeli* nicht zu unterscheiden ist. Der Flamingo nistet auf dem Tschalkar-Tenjis-See; durch das Fernrohr konnte ich seine Nester sehen, leider waren sie nicht zu erreichen. An denselben Stellen nistet auch *Pelecanus crispus*. *Phalacrocorax carbo* ist an der Ostgrenze des Gebietes überall verbreitet. Von den Raubvögeln sind für das Gebiet bezeichnend der Steppenadler und der Steppenbussard, ferner kommen alle vier Arten *Circus* vor. Das häufige Vorkommen von Geiern erinnert an die Subtropen. Davon ist hier nur *Gyps fulvus* Brutvogel, aber nicht regelmässig, sondern nur dann, wenn grosse Rinder- oder Pferde-seuchen die Gegend heimsuchen. Der Zwergfalk, *Lithofalco aesa-lon*, kommt auch als Brutvogel vor, jedoch in einer bis jetzt nicht beschriebenen, sehr blassen Localform; das alte Männchen ist hellaschblau und zeigt stets rostgelbe Kanten an den Rückenfedern, das Weibchen und die jungen Vögel sind intensiv gelb und blass, viel heller als das Weibchen von *F. tinnunculus*. Die dunkle Form erscheint hier nur im Spätherbste auf dem Durchzuge.

Es war mir auffallend, zu beobachten, wie in einem Teile der Landstrecke zwischen dem Irgiz, dem Tschalkar-Tenjis und Turgai nur die Rabenkrähe heimisch ist, während in dem übrigen Gebiet ausschliesslich und häufig die Nebelkrähe vorkommt. Doch erscheint die Nebelkrähe auch zufällig im Winter im Gebiet der Rabenkrähe, und die letztere verfliegt sich nur als Irrgast in das Gebiet der Nebelkrähe. Die Lerchen sind sehr mannigfaltig. Es kommen als Brutvögel vor: *Alauda tatarica*, *sibirica*, *calandra*, *bimaculata*, dann *brachydactyla* und *pispoletta*, beide in der Farbe des Bodens, ferner sehr verschieden in der Färbung *arvensis* und *Otocorys brandti*. Von den Ammern finden wir hier *Emberiza luteola*, *hortulana*, *huttoni*, letztere nur auf den steinigen Bergketten Ulutau und Mugodschar; die Rohrammern sind in drei Formen vertreten: *E. schoenichus*, *intermedia* und *pyrrhuloides*. Die Stare werden vertreten durch *Acanthis brevis-rostris* und die asiatische Form von *A. flavirostris*. Die grauen Würger erblickt man meist als Zugvögel, doch in verschiedenen Formen, wie *Lanius maior*, *excubitor*, *homeyeri*, *przewalskii* und *minor*; *L. collurio* ist überall verbreitet. Im Südosten beginnt

schon die Region der rotschwänzigen Würger, welche hier durch *L. phoenicuroides karelini* vertreten werden. Ausserdem ist noch eine Form, *L. elaeagni*, gefunden worden, welche die Merkmale von *L. collurio* und dem rotschwänzigen Würger vereinigt. Die Bachstelzen sind hier zahlreich. Neben *Motacilla alba* kommt auch ihre sibirische Form vor; *M. flava* ist selten und wird fast vollständig durch *M. beema* ersetzt. Hier findet man ferner die centralasiatische *M. leucocephala*, die sogar als Brutvogel nach dem Westen bis in das Gouvernement Ufa vordringt. Ferner sind zu nennen: *Motacilla campestris*, *borealis*, *feldeggii*, *paradoxa* und *citreola*; letztere ist hauptsächlich zahlreicher Zugvogel, erscheint aber auch brütend. Mit dieser zusammen bemerkt man manchmal *M. citreoloides* als Irrgast. Da die Meisen Waldvögel sind, so fehlen sie hier beinahe ganz, der gemeinste Vertreter ist *Panurus biarmicus*, welcher nach Norden bis zum 50° vordringt. Die Rohrsänger gehen ziemlich hoch nach dem Norden. *Cettia cetti* breitet sich bis zum 49–50° und *Locustella luscinioides* sogar bis zum Quellengebiet des Tobol aus. *Locustella fluviatilis* ist schon sehr selten, *Hypolais icterina* fehlt ganz. Von den Laubsängern trifft man *Phylloscopus tristis* auf dem Zuge häufig, *Ph. collybita* dagegen selten; *Ph. viridanus* ist keine seltene Erscheinung. Die Nachtigall wird ausschliesslich durch die turkestanische *Daulias hafizi* ersetzt. Die Gattung *Saxicola* ist in drei Arten vertreten: *S. oenanthe* überall, *morio* in steinigen Gegenden und *aurita* im südlichen Gebietsteil, östlich nur bis zur Emba.

Wir wollen jetzt die Zusammensetzung der Vogelfauna vom zoogeographischen Standpunkte aus prüfen. Wie es schon nach den physiogeographischen Verhältnissen des Reisegebiets zu erwarten war, sind die bezeichnenden Arten in der Mehrzahl Steppenbewohner. Die Trappen, der kleine Kranich, *Vanellus gregarius*, der Steppenadler, der Steppenbussard, die reiche Entwicklung der Lerchenformen — dies Alles deutet auf ein ausgebildetes Steppengepräge. Die Formen der Wüste sind sehr spärlich vertreten, man trifft sie nur im Süden des Gebiets an. Dort sind vorhanden: *Houbara macqueeni*, *Syrrhaptes paradoxus*, *Pterocles arenarius*, *Lanius phoenicuroides karelini*. Die drei ersteren sind nicht ausschliesslich Sandwüstenbewohner, denn man findet sie auch in der Steppe. Die echte, stark ausgeprägte Wüstenfauna beginnt erst nordöstlich vom Aralsee. Hier erscheinen

fast plötzlich *Lanius grimmii*, *Lanius hemileucurus*, *Podoces*, *Pterocles alchata sewertzowi*, *Aquila nipalensis*, die grosse, blasse Form des Steppenadlers, *Saxicola deserti*, *Saxicola saltator* u. a. Für mehrere europäische Formen stellt mein Reisegebiet die Grenze dar, was hauptsächlich für die Waldformen gilt, welche nicht über das Uralthal oder die zerstreuten Steppenwäldchen gehen, wie *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Syrnium aluco*. Andererseits finden wir hier die Verbreitungsgrenze von manchen asiatischen Formen, wie *Syrrhaptus*, *Houbara macqueeni*, *Grus leucogeranus*, *Emberiza huttoni*, *Emberiza luteola*, *Iduna rama* und den rotschwänzigen Würger. Die grosse Anzahl der Salzseen begünstigt die reiche Verbreitung der maritimen Formen, deren ich schon erwähnte. Auffallend und besonders beachtenswert ist die starke Beimischung der nördlichen Formen. Von nordischen Brutvögeln fand ich hier *Limicola platyrhyncha*, *Tringa minuta*, *Tringa subarquata*, *Phalaropus hyperboreus*, *Colymbus arcticus*, *Cygnus musicus*, *Motacilla citreola* u. a.; sie sind teilweise bis zum äussersten Süden des Gebiets verbreitet und durchaus nicht von den südlichen Formen abgegrenzt. Umgekehrt gehen viele Steppenformen, also Bewohner des Südens, sogar über die Region nach Norden hinauf, wie *Hierofalco sacer*, *Erismatura mersa* und *Fuligula rufina*. Es kommt hier eine so gemischte Gesellschaft zusammen wie wohl anderswo kaum; in ihr finden wir neben einander z. B. *Lagopus albus*, *Otis tetrax*. *Tetrao tetrax*, *Houbara macqueeni*, *Cygnus musicus*, *Erismatura mersa*, *Colymbus arcticus* und *Pelecanus*.

Ich halte diese eigentümliche Erscheinung in der Vogelfauna nur für eine zufällige. Sie kommt auch bei den Insekten vor. Nach der gegenwärtigen Beschaffenheit des Landes ist ein Teil der angeführten Zoogeographie, z. B. die reiche Entwicklung der Steppenfauna, wohl erklärlich; wie es aber gekommen ist, dass in dem ganzen Gebiete neben der den Verhältnissen entsprechenden südlichen Fauna auch teilweise die nordische heimisch sein kann, dafür fehlt uns im ersten Augenblick eine Erklärung. Beim Zurückgehen auf weit hinter uns liegende Zeiten finden wir aber ziemlich sicheren Aufschluss. Ich meine, einen solchen geben uns die zurückgebliebenen Spuren aus der Eiszeit. Es ist festgestellt, dass während der Eisperiode das Gebiet der unteren Wolga, das des Uralflusses und der vorwiegend südliche Teil des Uralgebirges von der Eisdecke verschont geblieben sind. Diese

eisfreien Landstriche wurden nun Zufluchtsstätten für die Fauna der vereisten Gegenden. Und so kam es, dass die Vögel des Nordens unfreiwillig in das Gebiet der südlichen Fauna gerieten, während die Vögel des Südens in ihren heimischen Wohnstätten verblieben. Damit ist die oft grobe Mischung der beiderseitigen Faunen zu erklären. Als das Eis gewichen war, wird gewiss ein Teil der nordischen Gäste nach der mehr zusagenden Urheimat zurückgegangen sein, der andere Teil hatte sich mehr angepasst und verblieb dauernd im Süden. Solchen Vorgang bestätigen auch die Paläontologen. Während der Eiszeit war das Klima ohne Zweifel viel feuchter als jetzt. Der damals bis zu den Wolgamündungen sich erstreckende Kaspisee und der Aralsee waren noch nicht getrennt, sondern sie bildeten mit der dazwischen liegenden Strecke ein Meer, dessen Spiegel nach Sjögrens Forschung infolge ausgiebiger Niederschläge höher stand als der der zurückgebliebenen beiden Seen. Über die frühere Beschaffenheit der Kirgisensteppe sind nur sehr dürftige paläontologische Angaben vorhanden, doch soviel ist schon festgestellt, dass ein beträchtlicher Teil dieser Steppe auch unter Wasser stand. Natürlich war damals das Klima jener Breiten viel feuchter als jetzt und für Waldungen wohl geeignet. Obgleich man an der Emba keinen Baum erblickt, fand ich in deren Nähe unterm 48° den Unterkiefer eines Bibers. Aus diesem Funde kann man schon auf das frühere Vorhandensein von Waldungen im Flussbett der Emba schliessen. Ich zweifele gar nicht daran, dass die wenigen Waldvögel der Kirgisischen Steppe Reste aus rückliegenden Zeiten sind, die auf früheren Waldbestand deuten. Die Austrocknung des Gebiets dauert an. Vor 50 Jahren standen die bereits erwähnten kleinen Birkenwäldchen östlich von Mugodschar einen Breitengrad südlicher als jetzt, und nach Erzählungen von Kirgisen konnte man vor 200 Jahren östlich von Mugodschar unterm 48° noch Kiefernwald antreffen. Im südlichen Gebietsteil findet man ferner Reste von Gebäuden, die aus gebrannten Ziegelsteinen erbaut waren, also einen weiteren Beweis, dass früher Holz als Brennmaterial verwendet wurde. Endlich sei noch der ausgetrockneten Flussläufe und Seen erwähnt.

Zum Schluss will ich noch einiges über den Vogelzug in jener Gegend mitteilen. Er ist ausserordentlich stark, und ohne Übertreibung kann man sagen, dass wohl die Hälfte der Brutvögel Westsibiriens den Weg nach den Winterquartieren über

die Kirgische Steppe und das Uralflussgebiet nimmt. Zu der öfter aufgeworfenen Frage, ob die Zugbewegung der Vögel in Frontlinie oder in Zugstrassen vor sich geht, möchte ich folgende Bemerkungen hinzufügen. Seiner ausgedehnten Ebenen wegen ist Russland vorzugsweise zur Beobachtung des Vogelzuges geeignet. Die dortigen Beobachter sind grösstenteils zu der Überzeugung gekommen, dass die Vögel in Zugstrassen ziehen. Auch mir bot sich viel Gelegenheit, den Vogelzug zu beobachten. Ich kann nun aus eigener Anschauung sagen, dass die Vögel nicht in Frontlinie vorrücken, sondern besondere Strassen zum Zuge wählen. Wenn die Zugstrasse recht breit ist — oft mehrere Kilometer — dann kann man sie leicht mit einer Frontlinie verwechseln. Sobald aber die Zugstrasse durchschnitten ist, merkt man bald deren Abgrenzung. Die Zugstrassen werden dann breit, wenn die notwendigen Bedingungen in der ganzen Breite vorhanden sind. Ich hatte Gelegenheit, an manchen, verhältnismässig kleinen Seen zu bemerken, dass alljährlich immer nur das eine Ufer von den Zugvögeln eifrig besucht wurde, während das gegenüberliegende Ufer ganz vernachlässigt blieb. Solche beliebte Zugstrassen sind den eingeborenen Jägern wohlbekannt. Die Vögel verfolgen dort nicht eine Zugrichtung, sie bewegen sich nach S.O., S.W. und sogar nach W. Bei diesen Kreuzwegen konnte ich bestimmte Knotenpunkte der Zugstrassen feststellen, welche bei Frontbewegung nicht hätten entstehen können. Einige Arten wählen mehrere Zugstrassen, einige wiederum nur eine ganz bestimmte Strasse. Auf die seltsame Erscheinung muss ich noch aufmerksam machen, dass der über Sibirien sehr verbreitete *Phylloscopus viridanus* mit Vorliebe den Reiseweg an der Emba entlang nimmt, obgleich in deren Nähe keine Bäume wachsen. Die Flussthäler des Irgiz und des oberen Tobol müssten für den Zug bei weitem mehr geeignet sein, er vermeidet sie dennoch. Am Turgai, also weiter östlich, ist noch eine zweite, aber sehr schwach besuchte Zugstrasse dieses Vogels zu finden. Die eigentümliche Wahl der Zugstrasse muss um so mehr auffallen, als das zwischen den Strassen liegende Gebiet für den Zug der Laubvögel viel günstiger erscheint. Es wird auch von einem anderen Laubvogel, *Phylloscopus tristis*, vorgezogen, der in grossen Massen am Irgiz und Tobol zieht.

- A. Newton, The Great Shearwater in Scottish Waters. (Abdruck aus: Ann. Scott. Nat. Hist. July 1900.)
- T. S. Palmer, A Review of Economic Ornithology in the United States. (Abdruck aus: Yearbook of Department of Agriculture for 1899.)
- T. S. Palmer, Legislation for the Protection of Birds, other than Game Birds. (Bull. No. 12 U. S. Dep. of Agricult. Div. of Biol. Survey. Washington 1900.)
- C. Parrot, Jagdschutz und Hüttenjagd. (Abdruck aus Deutsch Jäger 1900. No. 11—13).
- O. Reiser, L'Activité déployée dans le Domaine Ornithologique sur le territoire de la Péninsule des Balkans par le Muséum de Bosnie-Herzégovine à Sarajewo. Rapport présenté au 3e Congrès internationale d'Ornithologie à Paris, 26.—30. Juin 1900.
- E. Rey, Die Eier der Vögel Mitteleuropas. (Gera-Untermhaus) 1900. Lief. 7. u. 8.
- P. L. Selater, [On a collection of Birds formed by Mr. Alfred Sharpe during a recent journey from Zomba to Northern Rhodesia]. (Abdruck aus: Proc. Z. S. London Jan. 1900).
- R. B. Sharpe, A Hand-List of the Genera and Species of Birds. [Nomenclator avium tum fossilium tum viventium]. Vol. II. London 1900.
- H. Winge, Fuglene ved de danske Fyr i 1899. 17 de Aarsberetning om danske Fugle. (Abdruck aus Vidensk. Medd. fra d. naturh. Foren Kbhvn. 1900).

Berichtigungen.

Auf S. 146 Zeile 13 von unten lies: *Turtur auritus* ist kein Waldvogel.

Auf S. 147 9. und 10. Zeile von unten lies: beide, der Farbe des Bodens entsprechend, sehr verschieden in der Färbung; ferner *arvensis* und *Otocorys brandti*.

Ebenda 4. und 5. Zeile von unten lies: Die Stare werden durch *Sturnus menzbieri*, *sophiae* und *vulgaris* vertreten, die Hänflinge durch *Acanthis brevirostris* (die asiatische Form von *A. flavirostris*).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Journal für Ornithologie](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [48_1900](#)

Autor(en)/Author(s): Suschkin Pjotr Petrowitsch [Peter]

Artikel/Article: [Die Vögel des kirgisischen Steppengebiets. 139-151](#)