

Königliches Gymnasium zu Marienburg.

Wissenschaftliche Beilage
zum Programm Ostern 1908.

Tiergeographische Fragen, das propontische Gebiet betreffend.

I.

Beiträge zur Ornis der rumelischen und
bithynischen Halbinseln

von

Fritz Braun.

1908. Prog. Nr. 41.



Marienburg

Fritz Grossnick,

1908.



Königliche Gymnasien zu Hannover

Wissenschaftliche Klasse

Themenreihe

das protestantische Gebiet betreffend

Historie des Landes von Hannover und
altpreußischen Provinzen

von

Bei einem Gebiete, dessen Vogelwelt vorwiegend aus solchen Arten besteht, die nur einen Teil des Jahres in ihm zubringen, drängt sich die tiergeographische Betrachtungsweise ganz von selber auf. Mag es sich um Arten handeln, die nur während der Brutzeit dort weilen, mögen wir Wanderern unsere Aufmerksamkeit zuwenden, die nur auf dem Frühlings- und Herbstzuge erblickt werden, mag unsere Teilnahme Strichvögeln gewidmet sein, die aus benachbarten Ländern zur Winterszeit herüberkommen oder solchen Arten, die mit mehr oder weniger Erfolg zu überwintern versuchen, immer drängen sich dem Forscher die Fragen: woher? und wohin? auf. Versucht er eine Antwort auf sie zu finden, so steckt er bald mitten in der tiergeographischen Arbeit und spürt den mannigfachen geographischen und besonders den klimatischen Bedingungen des betreffenden Landes und seiner weiteren Umgebung nach, die auf die Verteilung der tierischen Bewohner, auf ihr Kommen und Gehen einen Einfluß ausübten. Darum dürfte denn auch die Bezeichnung, die wir dieser Skizze gaben, sich als eine nicht unpassende Kopfmarke erweisen, müssen wir doch auf Schritt und Tritt geographische und klimatische Zustände betonen, deren Berücksichtigung uns wohl dazu berechtigen dürfte, die Arbeit als eine tiergeographische zu bezeichnen.

Für die meisten Länder der Balkanhalbinsel besitzen wir treffliche ornithologische Monographien von Othmar Reiser-Sarajewo, die sich in seiner *Ornis balcanica*¹⁾ immer mehr zu einer Vogelkunde der Balkanhalbinsel zusammenschliessen. Ausser ihm wirkten in Bosnien, Bulgarien und Griechenland noch eine Reihe trefflicher Fachleute, sodaß wir über diese Erdräume zum Teil besser unterrichtet sind, als über andere Länder des europäischen Südens. Das Weichbild von Konstantinopel, das türkische Rumelien und die

¹⁾ Uns geht hauptsächlich an: Materialien zu einer *Ornis Balcanica*. Bd. II. Bulgarien. (Mit Ostrumelien und der Dobrudja.) Sarajewo 1895.

angrenzenden Teile Bithyniens, die in ihrem ganzen Landschaftscharakter Rumelien noch recht nahe stehen, wurden dagegen in dem ornithologischen Schrifttum arg vernachlässigt. Trotzdem gehören die Landstrecken zu beiden Seiten des Bosporus zu den Teilen der Balkanhalbinsel, die die Teilnahme des Ornithologen in erster Linie beanspruchen dürfen. Bezüglich der Erscheinungen des Vogelzuges steht der Bosporus hinter der kurischen Nehrung, ja selbst hinter Helgoland wohl nicht allzuweit zurück.

Die Arten, die den Bosporus als Zugvögel berühren, können schon aus dem Grunde auf ein besonderes Interesse zählen, weil sie wegen der Richtung des Zuges, die wohl von Nordosten nach Südosten verläuft, höchstwahrscheinlich aus Gebieten stammen, die sonst der Arbeit europäischer Fachleute so ziemlich entrückt sind.

Es ist sicher kein Zufall, dass im Weichbilde Constantinopels so oft Vögel erbeutet werden, die aus dem fernen Osten stammen, wie z. B. *Milvus melanotis*, Schlegel und die Bussardform des Himalaja. Auch die Stücke von *Emberiza luteola*, Sparn, die zwischen 1900 und 1905 auf dem Vogelmarkt in Stambul zum Verkauf gelangten, stammten höchstwahrscheinlich aus der Umgegend der Stadt.

Bisher besitzen wir nur über die Wanderungen der Raubvögel einigermaßen ausreichende Nachrichten, vor allem die klassische Schilderung des Grafen Amédée Alléon und Jules Vian.¹⁾

Nicht Zufall, nicht Eigensinn hinderte die Vogelkundigen, ihre Aufmerksamkeit diesem Teile der Balkanhalbinsel zu schenken. In erster Linie müssen wir dafür die politischen Zustände der Türkei verantwortlich machen. Stellt diese der Theorie nach ein Staatsgebiet dar, das dem Forscher überall zugänglich ist, so stellen sich dem Fremdling auf Schritt und Tritt doch so viele Schwierigkeiten in den Weg, dass er vor Forschungen zurückschreckt, die er tagtäglich erschwert zu sehen befürchtet. Hierin ist wohl auch der Grund dafür zu suchen, dass Reiser uns noch keine Monographie der Bos-

¹⁾ In „Révue et Magazine de Zoologie pure et appliquée“, Paris 1869 u. 1870.

porusufer schenkte, obgleich sie ornithologisch mindestens ebenso interessant sind als Bulgarien und die meisten Teile Griechenlands.

Besser daran als der landfremde Forscher ist der eingewohnte, der von seinem Wohnsitz aus ein kleines Gebiet ungestörter durchwandern und erforschen kann. Da ich in den Jahren 1900 bis 1905 eine Oberlehrerstelle an der deutschen Realschule in Péra bekleidete, war ich, was die Umgegend Constantinopels angeht, in dieser bevorzugten Lage.

Leider sah ich mich jedoch gerade zu der Zeit, da der Vogelzug am regsten ist, durch Berufsgeschäfte an die Stadt gebunden, zu einer Jahreszeit, da die Kürze des Tages weitere Nachmittagsausflüge verbietet. In langen Wochen sah ich nur das, was der Zugtrieb in die Gärten der Hauptstadt verschlug oder die Wanderer, die hoch über den Häusern Péras dem Süden zustrebten. Immerhin sind fünf Jahre ein ansehnlicher Zeitraum, der — was ornithologische Erfahrungen im Gelände, auf dem Vogelmarkt und in der Vogelstube angeht — nicht ohne Inhalt blieb. Vielleicht kann ich es darum mit gewissem Vorbehalt wagen, eine Skizze der Ornis jener Landschaft zu entwerfen. Ich werde dabei auf die Verhältnisse in dem Aufbau und Klima jenes Gebietes und seiner Nachbarländer hinweisen, durch die die Zusammensetzung der rumelischen und bithynischen Ornis, die Dauer des Aufenthalts der Sommervögel, der Zugvögel und der Wintervögel bedingt ist.¹⁾

Schon ein flüchtiger Blick auf die Karte läßt uns vermuten, daß die Ornis dieses Gebietes manche Eigentümlichkeit aufweisen dürfte. Ist auf der betreffenden Landkarte ein grösserer Erdraum gezeichnet, so sagen wir uns bald, daß

¹⁾ Meine Beobachtungen aus den Jahren 1900—1905 legte ich in den gleichzeitig erschienenen Jahrgängen der Ornithologischen Monatsberichte (Berlin, Friedländer) nieder, eine zusammenhängende Arbeit über „Die Ornis Konstantinopels“ erschien in dem Jahrgang 1904 der „Gefiederten Welt“ (Magdeburg, Creutz) p. 211 ff. Sie leidet an ziemlicher Unvollständigkeit. Diesen Fehler, der durch die Kürze der Beobachtungszeit bedingt war, kann ich hier in mancher Hinsicht, gestützt auf spätere Beobachtungen, vermeiden. Das Vogelverzeichnis Konstantinopels, das Reiser nach Rieglers Werk über die Türkei und deren Bewohner (Wien 1852, 2 Bde.) zusammenstellt, wirft Zugvögel, Wintergäste und Brutvögel durcheinander.

jene Landschaft am Bosphorus, jene Brücke zwischen Asien und Europa in den meisten Beziehungen als Uebergangsgelände angesehen werden muß. Liegen andere Länder, Großbritannien etwa, Skandinavien oder die Pyrenäenhalbinsel auf der Karte deutlich abgesondert in einer fast als „persönlich“ zu bezeichnenden Eigenart vor uns, so weigert sich der Blick beinahe, auf den schmalen Halbinseln Bithyniens und Rumeliens zu verweilen, und gleitet zu den größeren Landmassen, die sie verbinden, hier zu dem Festlandssockel der Balkanhalbinsel, dort zu der weiten Landfeste Kleinasiens. Beschreibt unser Auge um Konstantinopel Kreise, so wird die Ueberzeugung, daß unser Gebiet mehr eine Stätte der Vermittelung als ein Land von ausgeprägter, einheitlicher Eigenart sei, noch verstärkt. Rings um Konstantinopel dehnen sich Länder und Meere, die in klimatischer Hinsicht so verschieden sind wie nur möglich. Vom Bosphorus aus ist es nach der subtropischen Südküste Kleinasiens nicht weiter als bis zu den kontinentalen Teilen der Balkanhalbinsel, in denen der Winter eine strengere Herrschaft führt als in unserer deutschen Heimat. Die sumpfigen Auwälder der Donau grünen in dem gleichen Abstände von Konstantinopel, in dem südwärts die Salzwüsten Konias starren, und die warme Flut des Cykladenmeeres ist nicht entlegener als Odessas so oft mit Eis bedeckter Golf. Zu den Steppen Südrußlands führt uns dieselbe Wegstrecke wie zu den Waldgebirgen Mitteleuropas, subtropische Wälder sind nicht weiter entfernt, als das Knieholz des Hochgebirges.

Überall finden wir in dem Mittelmeergebiete, daß die Pflanzen- und Tierwelt, die für diese Region bezeichnend ist, sich auf die Küsten und die wenigen Ebenen beschränkt, die in diesem weiten Erdraum zu finden sind. Nähern wir uns dem Innern der Halbinseln, steigen wir nur ein paar hundert Meter empor, so finden wir eine Lage der Dinge, die uns an Mitteleuropa erinnert. Und doch ist, namentlich im Winter, zwischen dem Klima Südspaniens und Süditaliens auf der einen, Rumeliens und Kleinasiens auf der andern Seite ein großer Unterschied. Dort spüren wir zu dieser Jahreszeit immerhin schon den mildernden Einfluß des atlantischen Ozeans, während hier die gewaltige Landmasse Eurasiens schon ihren erkältenden Einfluß geltend macht. Er gestattet es dem

nordischen Winter, so entschiedene Vorstöße zum Bosphorus zu machen, daß in manchen Jahren der ganze Bestand an Mittelmeergewächsen in diesem Gau ernstlich bedroht und zum Teil auch wohl wirklich vernichtet wird.

In der Ornis der meisten Länder, die sich nördlich, östlich und westlich vom Bosphorus ausdehnen, bilden die Zugvögel einen sehr ansehnlichen Prozentsatz. Der Weg, auf dem sie kommen und gehen, führt recht oft über den Bosphorus. In Folge der Feuchtigkeits- und Wärmeschwankungen, die sich im Laufe des Jahres in seinem Küstengebiet vollziehen, kann es bald diese Wanderer aufnehmen, bald jene. Im Sommer bietet es dem Aasgeier, dem Bienenfresser ebenso gut eine gastliche Stätte wie im Winter dem nordischen Leinfink und dem Seidenschwanz. Die sibirische Lerche findet dort in gleicher Weise wie Sylvienarten, deren Verbreitungszentrum fern im Westen liegt, zu Zeiten Nahrung und Herberge.

Auch in sich selber sind die Landräume der rumelischen und bithynischen Halbinsel nichts weniger als gleichförmig und einheitlich, weder in der Bodengestalt, noch in dem Pflanzenwuchs, noch in den klimatischen Zuständen. Auf der schmalen Landbrücke, die kaum die Größe eines preußischen Regierungsbezirktes besitzt, drängen sich die verschiedensten Landschaftsformen zusammen. Neben ziemlich ansehnlichen Ebenen, die das Nordufer des Golfes von Jsmid begleiten, finden wir Erhebungen mit scharfgeschrittenem Profil, wie die Höhen des Aidos-Dagh. Neben den Wiesentälern des Hochwaldes fehlt nicht steppenhafte Oede. Auf engem Raum wechseln Haide-, Busch- und Hochwald in den mannigfachsten Uebergangsformen mit einander. An den Ufern der Strandseen des Marmarameeres, an der Mündung der Riva knarrt der Rohrwald im Winde und auf den Höhen westlich von Jsmid, wie auf dem Tschine Dagh, erschliessen schon allerlei Gebirgsblumen ihre bunten, duftreichen Kelche. Doch herrscht keine dieser Landschaftsformen derart vor, daß sie der ganzen Gegend ihre Eigenart aufdrückt.

Wer die Vogelwelt eines deutschen Gaus von gleicher Größe schildern wollte, eines ebenso grossen Stückes an der Nordseeküste, im Mittelgebirge oder in dem welligen Gelände des baltischen Höhenrückens, hätte den größten Teil seiner Aufgabe gelöst, wenn er die Ornis einer typischen Landschaft

schilderte, sei es nun der Wald, die Kultursteppe oder das Gebiet gartenreicher Siedelungen. Am Bosphorus ist die Aufgabe weit weniger einheitlich. Die Waldgebiete, die wir dort finden, sind nicht gross genug, um den Waldvögeln ein entschiedenes Uebergewicht zu geben. Die Getreidefelder werden, wie das der südlichen Breite entspricht, recht früh gemäht. Brütet dann die Hochsommersonne auf den Stoppeln, so werden die Felder, denen der Mensch seine Nahrung entnahm, in kurzer Zeit zur Wüste. Ebenso muten uns die Haidestrecken und die Bachtäler in den einzelnen Jahreszeiten sehr verschieden an. Im Winter bilden diese Gebiete, wie der Talgrund des Kiathanésu, das Tal der unteren Riva und die Alluvionen der grössten Bäche Bithyniens, geradezu Sümpfe, während die Sonnenstrahlen im Sommer in der Haide jeden Halm, jeden Strauch dörren und rösten, sodaß das Pflanzenleben bis zum Herbst ruht.

Die Niederschlagsmenge, die in den einzelnen Jahreszeiten fällt, ist am Bosphorus sehr verschieden. Das ist der Grund dafür, daß die Gegend in den verschiedenen Jahreszeiten ganz andere Vogelgesellschaften beherbergt. Deshalb ist der Forscher, der die Vogelwelt der Landbrücke zwischen Rumelien und Kleinasien schildern will, durchaus genötigt, sich dort während des ganzen Jahres aufzuhalten. Wenn irgend möglich, wird er seine Studien über eine ganze Reihe von Jahren ausdehnen. Besonders kalte und schneereiche oder ausnahmsweise warme Winter schaffen hier Verhältnisse, unter denen sich das Vogelleben ganz anders abspielt als sonst.

Schon in unserer deutschen Heimat ist das Vogelleben in auffällig warmen Wintern, in denen die Felder keine dauernde Schneedecke tragen, Gräben und Bäche niemals für mehrere Tage zufrieren, sehr verschieden von dem kalten Winter, in denen die Schneedecke von Dezember bis März nicht schwinden will und selbst die moorigen Wiesengründe warmer Waldtäler von Eis starren. Noch viel mehr gilt das für das Gelände am Bosphorus, wo in warmen Wintern das Wachstum der Gräser und Kräuter kaum einmal für vierundzwanzig Stunden unterbrochen wird, während Tschihatscheff berichtet, daß das Thermometer in den fünfziger Jahren des

vorigen Jahrhunderts geradeso, wie wir das im Jahre 1906/7 erlebten, bis auf weit unter 10° Kälte herabging.

Mit einer gewissen Berechtigung könnte man sogar die Behauptung aufstellen, daß das Vogelleben am Bosphorus im Sommer, zu der Zeit, da die Vögel sich fortpflanzen, dem Beobachter beinahe noch am wenigsten des Anziehenden bietet. Weit mehr Teilnahme verdient der Herbst, da die Scharen der Wanderer das Gebiet durchziehen, und der Winter. In ihm wird der landfremde Vogelkundige aufmerksam verfolgt, welche Arten den Versuch machen, in diesem Gau zu überwintern, und verfolgt, ob sie dem Vorhaben treu bleiben oder ob sie später doch noch durch Kälte und überreiche Schneefälle gezwungen werden, südlichere Länder aufzusuchen. Auch die ungeheuren Scharen europäischer Strichvögel, in deren wolkenartigen Flügen sich auffallend viel Stücke mit ungewöhnlicher Färbung finden, werden ihm reiches Beobachtungsmaterial bieten. Zu seinem Erstaunen bemerkt er daneben, daß die Zahl nordischer Wintergäste am Bosphorus noch sehr groß ist. Dabei drängt sich ihm der Schluß auf, daß die zirkumpolaren Vögel in Gebieten mit kontinentalem Klima viel weiter südwärts gedrückt werden, als in solchen mit ozeanischen Wärmebedingungen.

In der Zeit, da die Sonne am höchsten stieg, da der heiße Sommer die Herrschaft führt und kein erfrischender Regen mehr fallen will, bietet das Gelände Rumeliens und Bithyniens wohl am wenigsten Nahrung. Eine große Zahl von Sommervögeln, die die warme Jahreszeit am Bosphorus verleben, sind nur sehr mittelbar Kostgänger des Landes selbst. Das gilt für die schwarzen Milane (*Milvus Korschun*, Gmel.) Konstantinopels, das gilt für die Aasgeier (*Neophron percnopterus*, Linn.). Ja, sogar bei den Seglerarten (*Apus apus*, Linn. und *Apus melba* Linn.), die über dem Häusermeer der Riesenstadt dem Nahrungserwerb huldigen, könnte man diesen Tatbestand bis zu einem gewissen Grade betonen.

Allerdings bietet die Steppe auch zur Sommerszeit einen reichen Nahrungsvorrat, vor allem verschiedene Heuschrecken- und Eidechsenarten, von denen es an jeder sonnigen Halde wimmelt. Sie spielen in der Ernährung mancher Raubvogelarten eine ähnliche Rolle wie in Deutschland die Feldmaus.

So zum Beispiel dürften sich die Rötelfalken (*Cerchneis Naumannii*, Fleisch), die in den Häusern der türkischen Dörfer nisten, fast ausschließlich von Heuschrecken ernähren. Allerdings findet man den Rötelfalken mehr nach Westen zu, wo er in manchen Gebieten Makedoniens jedes Dorf belebt. In der Nähe des Bosphorus fehlt die Geländeform, die dieser schöne Falk bevorzugt, sodaß ihn Alléon z. B. garnicht erwähnt.

Nach der Zeit der sommerlichen Dürre beleben die Herbstregen wieder den Pflanzenwuchs. Außerdem bieten die reifen Feigen, die in jedem Garten, in jedem Hofraum, auf jeder Brandstätte ungehegt und ungepflegt emporstreben, den Zugvögeln so reiche Nahrung, daß es wohl begründet ist, wenn die Landesbewohner die kerbtierfressenden Wanderer unter dem Gesamtnamen „Feigenfresser“ zusammenfassen. Namentlich den durchziehenden Pirolen (*Oriolus oriolus*, Linn.) kommt die Kost trefflich zu statten. Sie leben in diesen Wochen wohl ausschließlich von der mürben, zuckerreichen Frucht, die sie allerorten in Hülle und Fülle vorfinden.

Gerade im heißen Hochsommer treffen wir im Weichbilde Konstantinopels eine ganze Reihe verschiedenartiger Landschaften. Die Waldgebiete versetzen uns nach Mitteleuropa und die Steppen im Norden der Propontis, in denen dann die letzte Feuchtigkeit schwand, erinnern uns an den altweltlichen Wüstengürtel. Den Charakter der Mittelmeerlandschaft behalten zu dieser Zeit noch am getreuesten die künstlich bewässerten Täler mit ihren geräumigen Gärten.

In dem Hochsommer macht es sich sehr auffällig bemerkbar, daß, was die Menge der Niederschläge angeht, auf dem kleinen Raume recht bedeutende Unterschiede bestehen. An der Küste des schwarzen Meeres fallen im Sommer weit mehr Niederschläge als etwa in der Gegend von Rodosto. So kommt es, daß sich am schwarzen Meere Rotbuchen selbst in den Wäldern der Ebene finden, während im Weichbilde von Rodosto die Gegend ausgeprägte Steppennatur zeigt. Nicht allzuleicht dürfte sich in unserem Erdteil ein Gebiet nachweisen lassen, wo auf so engem Raum und zwar in gleicher Höhenlage — wir könnten fast sagen, im Niveau des Meeres — mitteleuropäischer Laubwald neben der

immergrünen Flora des Mittelmeergebietes und neben der Steppe gedeiht.

Betrachten wir den Aufbau des Landes, so sehen wir, daß ausgedehnte Ebenen der Landbrücke zwischen Europa und Asien so gut wie ganz fehlen. Die weitesten Gebiete ebenen Landes finden wir noch an der Küste des Golfes von Jsmid bei Pendik und Tuzla. Den Wanderer, der hier längs des malerischen Meerbusens über das flache Gelände dahinschreitet, das nur hin und wieder von einem Graben oder einem Bachlauf durchzogen wird, in dem grünbewachsene Sümpfe mit sterilen Lachen brakigen Wassers abwechseln, umspinnt die schwermütige Stimmung der Campagna. Der Raum, den diese Ebenen einnehmen, erscheint dem Wanderer jedoch größer als er ist. Wenige km von der Küste erheben sich schon die Randberge der bithynischen Hochebene und auch die Längenausdehnung dürfte kaum mehr als 10 bis 15 km betragen.¹⁾

Der größte Teil unseres Gaus besteht aus einem Hochlande, das von Süden nach Norden rasch ansteigt, dann aber nicht in eine Hochebene übergeht, sondern ein welliges, hügeliges Gelände darstellt, in das die Flübchen und Bäche tiefe Schluchten gerissen haben. Um eine Anschauung von dieser Bodengestalt zu gewinnen, genügt es schon, den Alem Dagh bei Ermenikiöi oder den Tschine Dagh bei Jsmid zu besteigen.

Zumeist ist das hügelige Gelände mit Buschwald und Haide bedeckt und zwar so, daß die Haide weit größere Räume bedeckt. Dort, wo sich die rumelische Halbinsel an den Festlandssockel anschließt, wird die Haide kümmerlicher und kümmerlicher und macht der Steppe Platz.

1) Auf die geologischen Verhältnisse der Landbrücke zwischen Europa und Asien einzugehen, liegt nicht im Rahmen dieser Arbeit. Wer sich über sie unterrichten will, greife zu P. de Tschihatschew: Le bosphore et Constantinople. Paris 1877. v. Hochstetter: Die geol. Verh. des östl. Teils der europ. Türkei. Jahrb. d. K. K. geol. Reichsanstalt. XX. Wien 1870. p. 355 ff. v. Andrian: geol. Studien aus dem Orient. In demselben Jahrbuch p. 201 ff. v. Fritsch: 8 Tage in Kleinasien. Mitt. d. V. für Erdk. Halle 1882 p. 101 ff. Bojatzi: Grundlinien des Bosphorus. Kgsbg. 1887 A. Philippson: Bosphorus und Hellespont. Geogr. Zeitschr. IV 1898 p. 16 ff. und Rudolf Fitzner: Bithynische Forschungen, Berlin 1904.

Wenn wir diese Landstrecken als Haiden bezeichnen, handeln wir eigentlich nicht ganz richtig. Nach der modernen Erläuterung der Geographen sind ja Haiden solche Gebiete, in denen Haidekraut wächst. Nun kommen hier zwar manche Arten der Haide fort, aber ein grosses, oft der größte Teil der Pflanzendecke besteht doch aus anderen Gewächsen. Auch als Phrygana können diese Gebiete nur mit Vorbehalt bezeichnet werden, da in dem größten Teile des propontischen Geländes die Pflanzendecke zusammenhängt, ihr jene narbenartigen Lücken fehlen, die für die Phrygana bezeichnend sind.

Ist der Boden fruchtbarer, haben die Hirten während einer Reihe von Jahren den Pflanzenteppich mit dem Feuer verschont, so streben zwischen dem Haidekraute *Ilex*-büsche, *Laurus*-arten, *Arbutus*-sträucher, auch wohl laubwechselnde Eichen und Mispeln auf und bilden den Buschwald, den der Italiener als *Macchie* bezeichnet. Doch muß auch hier wieder eine Einschränkung gemacht werden. Neben jener Pflanzengesellschaft, die wir eben als bezeichnend für die *Macchie* aufzählten, treffen wir auch weite, buschwaldartige Bestände, die aus laubwechselnden Eichen (so am Tschine Dagh) oder aus Linden (so zwischen Arnautkiöi und Böz-Khane) bestehen.

Dem Geographen ist der Lindenbusch, wie er sich auch in dem hügeligen Waldlande bei Adampol vielfach findet, besonders auffällig. Er weist schon auf die Wälder des östlichsten Europas hin. Auch in der Provinz Preußen begegnen uns in den Wäldern schon vielfach buschartige Linden als Unterholz, wenn sie auch wohl kaum, so wie hier am Bosphorus, reine Bestände von nicht allzu geringer Höhe bilden.

Andere Buschwälder bestehen wieder aus Hagebuchen und Eßkastanien.

Unserer Ansicht nach werden diese buschartigen Holzungen nicht durch klimatische Gründe im Wachstum aufgehalten. Daß sie sich nicht zum Hochwalde entwickeln, liegt daran, daß die Köhler es nicht dahin kommen lassen, sondern die armdicken Stämmchen eilends in Holzkohle verwandeln.

An vielen Orten findet man die Ziege, die alles Unterholz vernichtet, als die schlimmste Waldfreverlin angeklagt. Dieser Vorwurf entbehrt auch nicht aller Berechtigung. Noch weit mehr als die Ziegen schaden dem Walde aber sicherlich die Hirten der ungeheuren Hammelherden, die die *Macchie*

immer wieder niederbrennen, um auf der durch die Asche gedüngten Brandstätte im nächsten Frühling reichlichere Weide zu haben.

Auch die immergrünen Eichen schließen sich mitunter zu reinen Beständen zusammen, die acht bis zehn Meter Höhe erreichen können und dann durchaus den Eindruck eines Waldes machen, wie z. B. in der Küstenebene von Derindje. In diesen Wäldern zeigt sich so recht, daß nur der Wassermangel die laubwechselnden Bäume verdrängt. Wo ein Wasserlein durch den Wald rinnt, finden sich sofort laubwechselnde Bäume ein, sodaß wir von einem erhabenen Standpunkte aus den Lauf der Bäche schon durch die hellere Laubfärbung der Bäume, die an ihnen emporstreben, bestimmen können.

Wie wir schon hervorhoben, wird es wohl auf klimatische Gründe, in erster Linie auf die Menge der Niederschläge, zurückzuführen sein, daß die schönsten Wälder der Gegend dem Schwarzen Meere weit näher liegen als dem Marmarameer. Bei weitem die ansehnlichsten Wälder des hier behandelten Gebietes sind der Belgrader Wald im Westen und die Bestände am Alem Dagh und am Rivafluß im Osten des Bosphorus. Auf den Deutschen, der vor andern Völkern waldfroh ist, haben diese begrünten Hügel immer eine ganz besondere Anziehungskraft ausgeübt. In manchen Teilen kamen auch ohne die Hilfe des Försters reine, forstartige Schläge derselben Holzart auf, anderswo herrschen gemischte, urwaldartige Bestände vor. In ihnen entwickeln sich die Bäume trotz hohen Alters nicht so schön wie bei uns daheim, wo der Förster durch zweckmässiges Ausholzen den einzelnen Stämmen Licht und Luft zuführt.

Abgesehen von den Kiefernainen der Prinzeninseln fehlt der Nadelwald auf der Landbrücke zwischen Asien und Europa zu der jene Inseln wenigstens geologisch gehören, gänzlich. Ansehnliche, lichte Eichenhaine durchwandern wir auf dem Wege von Baghtchekiöi nach Domuzdere. Hochstämmige, lichte Laubwaldbestände schauen auch von den Hügeln herab, die den Weg von Arnautkiöi (am Alem Dagh) nach Riva begleiten. Im Verein mit Flachsfeldern und verhältnismäßig recht umfangreichen Getreideschlägen täuschen sie dort dem Wanderer ein Tal seiner nordischen Heimat vor. Von der

Eigenart der Wälder unseres Gebietes kann man so im allgemeinen, in Bausch und Bogen, garnicht reden. Wir treffen in ihm Wälder der verschiedenartigsten Zusammensetzung und der mannigfachsten Altersklassen an.

In solchen Gebieten, die sich klimatisch für den Waldwuchs besonders eignen, also hauptsächlich in der Nähe des Schwarzen Meeres, zeigt die Macchie ersichtlich das Bestreben, in Hochwald überzugehen, und es gelingt ihr auch, dieses Ziel zu erreichen, bleibt sie längere Zeit durch brandstiftende Hirten unbehelligt. Gelingt es den Eichen, Kastanien und Hagebuchen, auch nur um eines Meters Höhe über die Büsche der Macchie emporzustreben, so ist das Los der Haide- und Arbutussträucher, die starke, grelle Besonnung lieben, besiegelt. Sie sterben ab und gestatten den laubwechselnden Bäumen, sich höher und höher zu heben, sodaß nach wenigen Jahren an die Stelle der Macchie ein Bestand von Stangenholz getreten ist. Käme diesem der Förster durch zweckmäßiges Ausholzen zu Hilfe, so würde er sich wohl überall zum Hochwalde entwickeln können. Dabei bleibt allerdings zu erwägen, daß die Luftfeuchtigkeit, die durch die Laubfülle des eng ineinander verschlungenen Stangenholzes gefördert wird, in lichten Beständen zurückgehen dürfte. Es ist ja auffällig, daß reine Beläufe stammfreien Laubwaldes im Orient vorwiegend von Eichen gebildet werden, jener Laubholzart, die verhältnismäßig noch am wenigsten Luftfeuchtigkeit braucht.

Im allgemeinen wächst sich das Stangenholz heute nur an wenigen Stellen zum imponierenden Hochwald aus. Sonst werden die Stämme zwar dicker und dicker, gelangen aber nicht zu schöner Kronenbildung und kommen kaum über eine Höhe von 12 bis 14 Meter hinaus. Die Linden, die wir in manchen Gebieten am Alem Dagh in großen Beständen finden, kommen ausschließlich als Busch und Stangenholz vor. In reinen Hochwaldschlägen treffen wir, wie gesagt, vor allem Eichen. Die Kastanie neigt dazu, sich mit der Weißbuche zu vergesellschaften und die Rotbuche siedelt sich vorzüglich in solchen gemischten Gehölzen in geringerer Individuenzahl an.

Den größten Teil der Waldung bilden wohl die gemischten Kastanien- und Weißbuchenbestände. Die Bäume dieser Wälder kommen über eine Höhe von 15 m kaum hin-

aus und zwar sind die Kastanien in Wuchs und Kronenbildung den vielfach zerschlissenen, gespaltenen, gekrümmten Hagebuchen oft recht ähnlich. Die Verteilung des Unterholzes in diesen Wäldern ist sehr ungleichmäßig. In feuchten Tälern wuchern alle möglichen Schlingpflanzen, oft so reichlich, daß der Jäger sich kaum einen Weg bahnen kann, an andern Stellen fehlen sie wieder gänzlich. Die schützende Hülle der Lianen wissen die Raubvögel bei der Anlage des Horstes wohl zu würdigen. Sowohl *Aquila naevia*, Briss. wie auch *Buteo desertorum*, Daud. nisten mit Vorliebe auf Baumstrünken und Baumrümpfen, die von den Lianen in einen undurchdringlichen Mantel gekleidet wurden.

Die günstigsten Bedingungen für sein Fortkommen scheint das Unterholz an den Berglehnen zu finden, die sich gen Süden neigen, wo die Sonnenstrahlen durch das Geäst der Bäume noch einen Weg zur Erde finden. Jedoch muß das Fehlen des Unterholzes in manchen Waldrevieren wohl darauf zurückgeführt werden, daß man dort Ziegen zu weiden pflegt, die die aufstrebenden Büsche unbarmherzig abweiden und verstümmeln.

Die lichten, stammfreien Eichwälder, in denen im Winter überall die Eichelhäher (*Garulus glandarius*, Linn. und *Garulus Krynicki*, Kalen.), deren Bestand wahrscheinlich dann durch nordische Zuzügler sehr vergrößert wird, ihr lärmendes Wesen treiben, erinnern den Wanderer an ähnliche Landschaften Ungarns. Manche Wiesentäler, deren Abhänge mit Weißbuchen bestanden sind, versetzen ihn dagegen durchaus in die deutsche Heimat. Eigenartig sind nur die gemischten Wälder, in denen Kastanien und Hagebuchen vorherrschen. In ihnen werden wir auf Schritt und Tritt daran erinnert, daß wir uns im Gebiete des Mittelmeeres befinden.

Ein auffälliger Unterschied zwischen diesen Wäldern und denen der Heimat besteht darin, daß im Orient die nordischen Waldbeeren fehlen, wodurch auch das Tierleben des Waldes sicher sehr beeinträchtigt wird. Viel beerenreicher als der dichte Wald sind im Weichbilde Konstantinopels die Ufer der Bäche, die oft viele km weit von einem Streifen üppigsten Pflanzenwuchses begleitet werden, in dem Weiden, Erlen

und Wildobstbäume mit einander wechseln. Zwischen ihnen siedelt sich dichtes Gebüsch an, das, durchflochten von Brombeerranken, oft hohe, schier undurchdringliche Polster bildet. Diese Art des Pflanzenwuchses erinnert den Erdkundigen oft an die Galeriewälder Afrikas. Sind die Verhältnisse im Bosphorusgau auch kleinlicher, so ist doch diesen wie jenen Holzungen gemein, daß die Wasserquelle für sie weniger in atmosphärischen Niederschlägen als in dem fließenden Gewässer zu suchen ist, das sich zwischen ihnen hindurchwindet.

Weil diese schmalen Gehölzstreifen an Beeren weit reicher sind als der eigentliche Hochwald, treffen wir in ihnen auch ein reicheres Vogelleben. Die nordischen Drosselarten, die im Winter am Bosphorus mitunter recht häufig sind (namentlich *Turdus pilaris*, Linn. und *Turdus iliacus*, Linn., die dort durchaus nicht so selten ist, wie Riegler will), sucht man im Hochwalde zumeist vergebens, während man sie in diesen Waldstreifen viel leichter erspäht.

Mitunter kann man an diesen Bächen gleichzeitig eine große Zahl verschiedenartigster Vögel beobachten. In dem rasch dahinrauschenden Bache fischt der Eisvogel (*Alcedo ispida* Linn.) und auf weiherartigen Verbreiterungen stellen sich wohl auch Steiße ein. Im Geäst der Bäume lärmen Elstern. Das Gebüsch darunter beleben wetternde Amseln und der Lockruf des Zaunkönigs tönt grell in das Lied des Rotkehlchens hinein. Wo ein paar sperrigere Bäume aufragen, locken Buch- und Bergfinken. Die aus der deutschen Heimat bekannten gemischten Streifkorps der Meisen, Kleiber und Spechte (zumeist Buntspechte; im Walde herrscht der Grünspecht vor) hämmern und pfeifen und ducken sich furchtsam, wenn der Sperber hastigen Flügelschlag an dem Gehölz entlangsteuert.

Der Jäger, der zur Winterszeit durchs Gelände streift, sucht mit Vorliebe andere Plätze auf. Ihn zieht es zu den kleinen Quertälern, die von den Bachgründen rechts und links in die Berge führen. Diese Plätze, wo der Buschwald die tiefsten Stellen freiliebt, an denen im Sommer alles verdorrt, im Winter aber das langsam talwärts sickernde Wasser kurzes, lichtetes Gras gedeihen läßt, sind der Lieblingsaufenthalt der überwinternden Waldschnepfen (*Scolopax rusticola* L.) Wenn

sie am Bosphorus auch kaum, jemals in so fabelhaften Scharen einfallen, wie sie *Oratio Antinori*¹⁾ bei Smyrna sah, sind sie doch in manchen Wintern so zahlreich, daß man sie auf den Konstantinopeler Geflügelmärkten für einige Groschen erstehen kann.

Alles in allem erweckt ein Waldspaziergang an der Südküste des Schwarzen Meeres doch eine ganz andere Stimmung, als ein solcher in unserer Heimat. Atmet der waldfrohe Deutsche auch freier auf, wenn er unter lichtdurchfluteten Beständen von Weißbuchen und Eßkastanien dahinschwärmt, so trifft er doch kaum irgendwo jene domartigen, hochgewölbten Buchenhallen, auf die Eichendorff sein Preislied des deutschen Waldes dichtete, denen so manches deutsche Waldtal den volkstümlichen, sehr oft wiederkehrenden Namen der „heiligen Hallen“ verdankt. Selbst in den stammfreien Eichenbeständen kann dies Gefühl nicht aufkommen. Dafür sind die Bäume doch zu jung.

Erfreulicher als für den Menschen mögen diese Wälder für manche Arten der Gefiederten sein, denen der Wald nicht durch den Mangel an Beeren verleidet wird. Stellt deutscher Hochwald zumeist eine gleichmäßige, dem Sonnenstrahl schier undurchdringliche Laubschicht dar, so reißen in die Wälder des Orients Windbruch und Waldfrevel genug Lücken, durch die das Licht flutet, um auf dem Boden üppigen Pflanzenwuchs hervorzurufen.

Manche Bestände, wie der Wald von Belgrad und Teile des Sultanswaldes am Alem Dagh sind durchaus als Urwald zu bezeichnen. Stämme, die vor Altersschwäche zusammengebrochen oder vom Wintersturm niedergeworfen wurden, vermodern am Boden, umspinnen von Epheu und Lianen, aus deren Rankengewirr uns das Lied des Zaunkönigs entgegenschallt. In tiefen Gründen, wo Bäche den Wald durchziehen, denen der feuchte Waldboden das ganze Jahr hindurch reichlichen Zufluß sichert, ist der urwaldartige Charakter am auffälligsten. Hier ist der Pflanzenwuchs stellenweise von geradezu subtropischer Ueppigkeit. Ganz und gar fehlt dagegen am Bosphorus jene Vegetationsform, die man als Auwald anspricht. Selbst die

¹⁾ Cab. Journ. für Ornith. 1858. p. 483.

Ufer der Riva sind dafür zu steil. Wo sich in ihrem Unterlaufe die Hänge sanfter herabsenken und der Grund feuchter wird, entwickeln sich halbwüchsige, aus Büschen und Laubbäumen zusammengesetzte Bestände, die manche Aehnlichkeit mit den Plantagen, den künstlich angelegten Laubgehölzen, haben, wie wir sie in manchen Ostseebädern, zum Beispiel bei Kranz und auf der Westerplatte bei Neufahrwasser, finden. Eigentliche Anwälder, wie an der Donau und an manchen Abschnitten des Weichselllaufes, können sich jedoch auch dort nicht entwickeln.

Nach alledem sollte man in den Wäldern einen großen Vogelreichtum erwarten. In dieser Hoffnung sehen wir uns jedoch getäuscht, namentlich, wenn wir im Mittsommer den Wald durchwandern. Für die Raubvögel, die in ihm nisten (nach Alléon: *Aquila mogilnick*, S. G. Gmel., *Aquila naevia*, Briss., *Aquila pennata*, Brehm ex Briss., *Aquila albicilla*, Briss. ex Linn., *Aquila gallica*, Gmel., *Pandion haliaetos* G. Cuv. ex Linn., *Buteo vulgaris*, Bechst. ex Linn., *Buteo desertorum*, Daud., *Astur palumbarius*, Bechst. ex Linn., *Accipiternisus*, Pall. ex Linn.) stellt er mehr einen sicheren Zufluchtsort als eine Wildbahn dar. Am zahlreichsten sind noch Spechte und Meisen, sonderlich dort, wo der dichte Wald, wie das recht oft der Fall ist, immer wieder von Lichtungen unterbrochen wird. Erst im Herbst, wenn allerorten die Ringeltauben (*Columba palumbus*, Linn.) gurren, Eichelhäher ihre Stimmen erschallen lassen und Bachstelzenflüge längs der Bäche tief in die grüne Wildnis eindringen, erscheint uns der Wald als Schauplatz regeren Vogel Lebens. Den Finkenarten sagt das Leben im Walde selbst zu dieser Zeit nicht recht zu. Selbst dem Buchfinken, der in unserer Heimat der echte, rechte Waldfink ist, begegnen wir in den Hochwäldern am Bosphorus zur Winterszeit sehr selten. Solange wir zwischen Gärten dahinschreiten, hören wir allerorten die hellen Stimmen der Finken, treten wir aber in den dichten Wald, so verstummen ihre Rufe und das Hämmern des Spechtes, der rauhe Laut des Hähers, das Gurren der Tauben und das Rascheln hurtiger Kleiber und Baumläufer ist alles, was wir von dem Treiben der Gefiederten vernehmen.

Fehlt im Innern unseres Gebietes das Nadelholz völlig, so hat längs des Bosphorus die Kunst des Gärtners Plätze geschaffen, in denen wir in mehr als einer Hinsicht an die Nadelwälder unserer Heimat erinnert werden. Wo Pinien, Aleppokiefern und Zypressen, einander nachbarlich gesellt, tiefen Schatten spenden und ihre abgefallenen Nadeln den Boden mit hoher Streu bedecken, ist das Landschaftsbild garnicht so verschieden von dem eines deutschen Waldes. Den Gefiederten sagt diese Vegetationsform offenbar sehr zu. Auch das Rotkehlchen siedelt in solchen Parkanlagen. Die dichten Kronen der Zypressen, die mitunter schon gleich über dem Boden beginnen, scheinen dem Vogel bodenständiges Buschwerk zu ersetzen. Auch die weiten, mitunter, wie in Skutari, schier endlosen Friedhöfe erinnern uns an die Nadelwälder unserer Heimat. Allerdings greifen die Zypressen nirgends, wie es die Nadelbäume unserer deutschen Wälder tun, mit den Zweigen der Krone ineinander über. Plastischer geformt, stehen sie als selbständige Individuen neben einander und wahren den ernstesten Hainen ihre Eigenart. Der Vogelreichtum der Friedhöfe ist auf verschiedene Gründe zurückzuführen. Einmal waltet dort unbedingter Gottesfrieden, scheucht kein Schießprügel die Gefiederten aus ihrer Ruhe auf, zweitens bieten die dichten Kronen der Zypressen den Vögeln Schutz vor allerlei Raubzeug und drittens wuchert unter den Bäumen zumeist ein dichter Teppich von Kräutern und Gräsern. Liegen die Friedhöfe, wie der von Ismid, in der Nähe sumpfiger Wiesen und seichter Meeresgestade, so gesellen sich zu den anderen Vögeln noch nistende Reiher und Störche, deren geräumige Nester und ansehnliche, hellfarbige Körper sogar den Blick des flüchtigen Wanderers auf sich ziehen und seine Aufmerksamkeit fesseln.

Neben diesen Riesen nisten auf solchen Friedhöfen Dohlen und Elstern, Amseln und Rotkehlchen, Zaunkönige, Meisen und Buchfinken. Auch die Sippe der Tauben fehlt nicht. Neben *Turtur turtur*, Linn. finden wir zumeist auch *Turtur senegalensis*, Linn. Die Ansiedlung dieser lieblichen Gäste mag in früheren Zeiten grade auf den Friedhöfen von den Türken besonders gefördert sein, da ihr Glaube die Tauben schützt und heiligt.

Wenn wir das Klima der Landbrücke zwischen Asien und Europa kurz skizzieren wollen, so gehen uns hier vor allem jene Erscheinungen an, die die Eigenart der Vogelwelt bedingen, das Kommen und Gehen der Sommervögel veranlassen und dafür verantwortlich zu machen sind, daß die eine Art den Winter am Bosphorus zubringt, während andere südlicheren Breiten zueilen.

Die Sommerwärme Bithyniens und Rumeliens ist so ansehnlich, daß sie allen Vogelarten unseres Planeten genügen dürfte, gehört doch das Mittelmeergebiet dann zu den heißesten Räumen der Erde. Diese große Sommerwärme, zu der sich zumeist ein großer Mangel, mitunter sogar gänzlich fehlendes Niederschlagen hinzugesellt, ist der Landschaft wohl nicht von jeher in demselben Maße zu eigen gewesen. Auf das leichtsinnige Ausroden der Wälder dürfte die Zunahme steppenhafter Landschaften in Südeuropa kaum zurückgeführt werden können. Bei der Erwärmung, die seit der letzten Eiszeit auf der nördlichen Halbkugel vor sich geht, rückten die Wüsten und Steppen Afrikas immer weiter nach Norden. Die heißen Winde, die von ihnen dem südlichen Europa zuwehten, vermehrten hier die Wärme und verminderten gleichzeitig die Niederschläge. So wurden hier die Bedingungen für das Fortkommen laubwechselnder Wälder immer schlechter. Bedeckten sich früher Waldblößen, die der Mensch geschaffen hatte, ganz von selbst wieder mit Jungholz, so treten jetzt auf ihnen die Würzkräuter der Haide und die Büsche der Macchie mit den Keimlingen der Waldbäume in erfolgreichen Wettbewerb.

Wie dergestalt jene Pflanzen, die heutzutage die Mittelmeerflora bilden, immer weiter nach Norden vordrangen, haben vermutlich auch manche Vogelarten, die ursprünglich nur in Afrika vorkamen, sich nordwärts ausgebreitet und von dieser oder jener Landschaft an der Nordküste des Mittelmeeres Besitz ergriffen, wie z. B. der Aasgeier (*Neophron percnopterus*, Linn.). Wenn hier und da Vögel aus südlicheren Breiten, wie z. B. der Wüstengimpel (*Pyrrhula githaginea*, Licht.) und der Bülbül (*Pycnonotus nigricans*, Vieill.?) nördlich von dem Hauptbecken des Mittelmeeres gefunden wurden, sind darin vielleicht die ersten

Anzeichen einer neuen Entwicklung zu erblicken; solche Fälle werden sich möglicherweise mehren, bis die Species in den heute nur recht selten und vorübergehend bewohnten Ländern Heimatsrecht erwerben. Mutmaßlich verhält sich diese Gruppe von Vögeln zu den europäischen Mittelmeerländern ähnlich wie die in Deutschland einrückenden Vertreter der Lerchen und Ammern zu unserem Vaterlande.

Wir begrüßten in unserer Zeit das Vordringen des Girlitzes (*Serinus hortulanus*, Koch) in unserer Heimat als eine erfreuliche Bereicherung der deutschen Vogelwelt. Während meines Aufenthalts am Mittelmeer drängte sich mir die Ueberzeugung auf, daß dem Mittelmeergebiet das verloren geht, was unser Vaterland gewinnt. Daß der Girlitz unser Vaterland allmählich wohnlicher fand, muß wohl auf die Veränderungen seiner Pflanzendecke zurückgeführt werden, die in den letzten Jahrhunderten durch die Tätigkeit des Menschen, namentlich durch die ungeheure Vermehrung gartenreicher Siedelungen, bewirkt wurde. Daß aber der Antrieb, sich neue Wohnsitze zu suchen, bei dem Girlitz so stark wurde, daß er es sich nicht mehr an seinem Vaterlande jenseits des eurasischen Gebirges genügen ließ, liegt wohl an den Veränderungen der südlichen Landschaften, an der Verlängerung der sommerlichen Trockenzeit, an der wachsenden Ausdehnung der Striche mit steppenartigem Pflanzenwuchse.

So wohnlich dem Girlitz unsere Heimat ward, so ungestlich wurden für ihn, das ist wohl die Kehrseite der Medaille, große Teile der europäischen Mittelmeerregion, die ihn zur Zeit der Sommerdürre nicht mehr recht beherbergen können. Auf hohe Temperaturen ist die Art durchaus nicht angewiesen; das zeigen uns ja die Fälle, wo der Girlitz zur Winterszeit in Belgien und Holland gefangen wurde. Vermutlich ist er nach Deutschland gekommen, weil er vor der steppenhaften Dürre der Mittelmeersommer floh, wahrscheinlich wird seine Zahl nördlich der Alpen zur Sommerszeit immer größer, südlich der Alpen immer kleiner werden. Wir haben hier ein treffliches Beispiel, wie eine Art im Laufe weniger Menschenalter aufhört, Stand- und Strichvogel in einem südlichen Gebiet zu sein und sich zu einem Zugvogel ent-

wickelt, der in der früheren Heimat nur im Winter verweilt, während er im Sommer nördlicher gelegene Länder zur Aufzucht seiner Brut benützt.

Die Zeit der Dürre, des sommerlichen Sonnenbrandes umfaßt am Bosphorus ungefähr die Monate, in denen keine Zugvögel durch das Land ziehen, d. h. etwa den Juni, Juli und beinahe den ganzen August. Gegen Ende des August gehen zumeist einige starke Regenfälle nieder, die den Pflanzen die erste Erquickung bringen.

Allerdings darf man nicht meinen, daß jeder Sommer diesem Bilde entspricht. Von Norden und Süden, von Osten und Westen machen sich ganz entgegengesetzte Einflüsse geltend. In dem einen Sommer — so geschiehts allerdings in der Regel — ist der klimatische Einfluß der benachbarten Steppenländer so stark, daß im Juli—August so gut wie gar keine, im Juni und September nur recht kümmerliche Niederschläge fallen, in anderen Jahren gleichen dagegen ganze Sommermonate einer wahren Regenzeit, sodaß sich die Pflanzen das ganze Jahr hindurch frisch und grün erhalten und die Niederschlagsmenge des betreffenden Jahres auf weit mehr als 1000 mm steigt. Während der jüngste Frühling so trocken und warm war, daß schon im April dichter Staub die Wege bedeckte und das Gras am Raine verdorrte, ist vielleicht schon der heurige so naß und kalt, daß die wanderlustigen Deutschen Péras ihre Ausflüge bis zum Ende des Mai verschieben müssen, weil die Waldwege erst dann einigermaßen trocken und gangbar werden.

Den Zugvögeln, die bei der Südwanderung längere oder kürzere Zeit am Bosphorus verweilen, kommt es sehr zu statten, daß unser Gebiet einen sehr langen und schönen Herbst besitzt, daß der Winter gewöhnlich erst gegen die Weihnachtszeit mit Frösten und stärkeren Schneefällen einsetzt. Wir können beinahe sagen, daß die Monate Oktober, November, Dezember etwa die klimatischen Bedingungen eines deutschen Augusts, Septembers und Oktobers bieten.

Dagegen verbietet sich ein sehr frühes Eintreffen der Zugvögel, ein längeres Verweilen am Bosphorus zur Frühlings-

zeit ganz von selbst, weil der Lenz dort sehr spät ins Land zieht.

Im Herbste sinkt die Temperatur weit langsamer, als sie im Frühling steigt. Im Frühjahr sind der letzte Tag mit einer Durchschnittstemperatur unter 5° und der erste mit einer solchen über 15° nur durch 67 Tage geschieden. Im Herbste liegen dagegen zwischen dem letzten Tage mit einer Durchschnittswärme von 15° und dem ersten mit einer Temperatur unter 5° 78 Tage.

Daß der Herbst am Bosphorus viel länger währt, als in den günstigsten Strichen Süddeutschlands, ergibt sich schon daraus, daß die Durchschnittswärme sich in Konstantinopel bis zum 6. Dezember über 10° hält, während sie in Stuttgart schon am 19. Oktober, d. h. also 79 Tage früher, unter diesen Wärmegrad zu sinken pflegt. Daß der Dezember ein viel weniger winterliches Gepräge trägt als der März, wenn gleich seine Durchschnittstemperatur ($8,6^{\circ}$) nur um $1,1^{\circ}$ höher liegt, dafür spricht schon der Umstand, daß der Dezember durchschnittlich nur über einen Schneetag verfügt, während im März durchschnittlich an 3 Tagen Schneefälle eintreten.

Die Aehnlichkeit zwischen dem süddeutschen Klima und dem Konstantinopels zu überschätzen, können wir am besten dadurch vermeiden, daß wir die Wärmeperioden verschiedener Orte miteinander vergleichen. Bleibt in Stuttgart das Thermometer an 245 Tagen über 5° ; so hält es sich in Konstantinopel ebensolange (242 Tage) über 10° , sinkt es in Stuttgart an 120 Tagen unter 5° , so kann man so tiefe Temperaturen in Konstantinopel nur an 17 Tagen feststellen. Wir sehen also, wie sehr wir uns davor hüten müssen, das Klima Konstantinopels mit dem Süddeutschlands zu vergleichen. Ein solcher Vergleich entspricht nicht dem Durchschnitt. Die Möglichkeit dazu ist nur dann geboten, wenn in Süddeutschland ein ungewöhnlich warmer, in Konstantinopel ein ebenso kalter Winter herrscht. Mag der Gärtner in Süddeutschland ebenso wie in Konstantinopel bemüht sein, manche Pflanzen südlicher Zone, wie z. B. Chamaerops, im Freien zu überwintern, so vermag das doch nichts an der Tatsache zu ändern, daß an einem klimatisch so günstig gelegenen Orte wie Bonn sich die

Temperatur ebenso lange unter 0° erhält wie in Konstantinopel unter 5° .¹⁾

Nach der Anschauung der Ortseingesessenen gilt der März am Bosphorus als der schlimmste Wintermonat. Wenn diese Ansicht gegenüber den Aufzeichnungen der Meteorologen auch nicht Stich hält, liegt doch die Durchschnittswärme des März kaum 2° über der des Februar. Das absolute Minimum des März lag in den Jahren, die die Aufzeichnungen Coumbarys umfassen, etwa ebenso tief wie das des Februar und Januar, nämlich bei -8° . Schneefälle aber kommen noch bis in den April hinein vor; war doch in den ersten Tagen des April 1907 das ganze Küstengebiet des Marmarameeres bis zum Strande hinab tief verschneit. Die Jahre, in denen der Flieder schon in der letzten Hälfte des März seine Blüten erschliesst, in denen gegen das Ende des April das Gras an den Wegen zu gelben beginnt, sind recht selten, im allgemeinen ergrünen bei Konstantinopel die Linden erst in der letzten Aprilwoche und in besonders kalten Jahren, wie 1907, müssen wir darauf bis spät in den Mai hinein warten.

Es versteht sich von selbst, dass eine solche Jahreszeit den Wanderer nicht gleich gastlich empfängt, wie der Herbst, wo zunächst bis zum Weihnachtsfest milde Witterung die Regel ist, wo der Südwind, der vom September an häufiger weht, noch im November wirklich schwüle Tage hervorrufen kann. Allerdings fiel in Konstantinopel schon am 17. XI. Schnee, doch sind Schneefälle im November in Konstantinopel etwa ebenso selten, wie bei uns solche in der ersten Hälfte des Oktober. Noch zu Beginn des Dezember bleibt der Schnee selten stundenlang liegen, sodass er die Krautvegetation kaum merklich stört, geschweige denn vernichtet.

¹⁾ Die besten Aufzeichnungen über das Klima Konstantinopels verdanken wir dem Direktor des Kais. ottom. meteorol. Instituts, Coumbary. Seine Tabellen sind im Buchhandel leider nicht mehr erhältlich. Daneben vergleiche man F. Braun, Die Temperaturverhältnisse Konstantinopels, Deutsche Monatsschrift für Kolonialpolitik und Kolonisation, III (1905) p. 127 ff. 165 ff. Diesem Aufsätze sind auch einige der hier angeführten Daten entnommen.

Sonst ist der Winter am Bosphorus an Schnee durchaus nicht arm. Coumbary verzeichnet im Jahresdurchschnitt 14 Schneetage. Um aber den Einfluß dieser „Schneetage“ auf die Pflanzenwelt und das Tierleben richtig einzuschätzen, muß man wissen, daß mancher Tag als „Schneetag“ vermerkt wird, an dem nur nachts oder in der Morgenfrühe jenes Wetter eintrat, das wir in Deutschland als Schlackenwetter bezeichnen. Die Erde bleibt dabei in der Ebene oft von jeglicher Schneedecke frei, erlebte ich doch selber in den Jahren 1900—1905 zwei Winter, wo wir schon die Hochfläche des Bulgurlu ersteigen mußten, um ein wenig im Schnee zu stampfen. So kommts, daß in einem Winter der Nordländer darüber baß erstaunt, daß er in Konstantinopel im Januar oder Februar im bloßen Hauskleid auf dem flachen Dache des Hauses den Sonnenschein genießen kann, während er sich in einem anderen, entrüstet über die schlechten Heizvorrichtungen der südlichen Hauptstadt, beinahe einreden möchte, der Winter in Péra sei schlimmer, als der in Deutschland. Natürlich entspricht diese pessimistische Auffassung nicht den Tatsachen, denn der kälteste Wintermonat in einem Zeitraum von zwanzig Jahren hatte immerhin noch eine Durchschnittswärme von $+ 0,8^{\circ}$, womit er um $4,7^{\circ}$ hinter der Norm zurückblieb.

Etwa nur einen Winter um den anderen geht wirklich einmal soviel Schnee nieder, daß er die Erde mit einer dichten, zusammenhängenden Schneedecke überzieht. Sie kann dann allerdings fußhoch sein. Während jedoch in der deutschen Heimat nach so großen Niederschlägen zumeist bei aufklarendem Himmel sehr starke Abkühlung eintritt, sinkt am Bosphorus die Luftwärme gewöhnlich nur so lange, als der Schneefall anhält. Sehr oft beginnt der Niederschlag auch garnicht als Schnee zu fallen, sondern der Regen geht erst ganz allmählich in Schnee über. Diese Vorbereitungszeit ist für die Gefiederten, die sich in dem Gelände aufhalten, wie wir sehen werden, durchaus nicht gleichgültig.

Im allgemeinen ähnelt der Winter am Bosphorus etwa dem Herbst Lapplands oder Islands, jener Uebergangszeit, da der Winter sich wohl schon einmal flüchtig zeigt, aber noch nicht festen Fuß zu fassen und den Pflanzenwuchs gänzlich zu vernichten vermag. Die Kräuter und Gräser be-

finden sich im Spätherbst am Bosphorus in einer Zeit üppigsten Wachstums, fußhoch sind im Garten, auf dem Friedhof, am Felddrain die Polster der Nesseln, und die Mulden der mit Haide und Macchie bestandenen Hügel entwickeln fröhlichen Graswuchs, unter dem hunderte winzigster Wasserfäden talwärts sickern. Das Gelände ist dann trefflich geeignet zur Aufnahme ganz bestimmter, nordischer Gäste. Auf den Ilexbüschen sitzen die Schwarzkehlchen (*Pratincola rubicola*, Linn.), auf dem Distelstrunk rastet der Wiesenschmätzler (*Pratincola rubetra*, Linn.). Schwärme von Bachstelzen (*Motacilla alba*, Linn. und *Motacilla boarula*, Linn.) und Piepern (zumeist *Anthus pratensis*, Linn., in geringerer Zahl *A. spinoletta*, Linn.) treiben sich in den Talmulden umher und auf den Blößen der Macchie liegen schwanzwippende Steinschmätzler (dann zumeist nordische *Saxicola oenanthe*, Linn.) dem Insektenfange ob. Wir sehen, daß es der Tierwelt des nordischen Felsgeklüftes, der arktischen Tundra zu dieser Zeit am Bosphorus recht wohl behagt. In manchen Jahren vermag *Pratincola rubicola* sich den ganzen Winter über am Bosphorus aufzuhalten, in anderen wird sie samt ihren Gesellen vielleicht erst im Januar durch riesige Schneefälle gezwungen, südlicher gelegene Stätten aufzusuchen. In vielen Fällen werden die Vögel den Schnee, vor dem sie flüchten, wohl kaum gewahrt, da schon der starke Nordwind, der die Schneewolken mit sich führt, die Gefiederten zur Flucht veranlaßt.

Aber selbst wenn sie, wie Stelzen und Pieper, Amseln und Rotkehlchen, den Kampf mit Schnee und Kälte aufzunehmen wagen, pflegt ihr Los nicht allzuschlimm zu sein. Die Winter, in denen starke Kälte solange anhält, daß sie den Boden der feuchten Talgründe mit einem Eispanzer überzieht, sind sehr, sehr selten. Mag der Schnee auch Berg und Tal mit dichter Decke umhüllen, drunten in den Talgründen pflegen doch in Moor und Sumpf genug offene Stellen zu bleiben, an denen die Gefiederten eine kümmerliche Kost finden. Mit ihr können sie sich um so eher begnügen, als die Sonnenstrahlen ja fast immer den Schnee sehr rasch zum Schmelzen bringen. Auch in unserer Heimat finden sich überwinternde Vögel, Amseln, Rotkehlchen und etwa ein Star,

der das Wagnis beging, in der Heimat zurückzubleiben, mit Vorliebe an solchen Stellen in tiefen Waldtälern oder unter Brücken und Ueberführungen ein, nur daß dort die Aussicht, daß diese Orte dem Froste dauernd Trotz bieten, viel geringer ist als in der schon so viel südlicher liegenden propontischen Landschaft.

Immerhin verlassen bei sehr starkem Schneefalle selbst Pieper und Stelzen unser Gelände. Kurz bevor der Schneefall beginnt, sieht man diese Vögel in sehr unruhiger Bewegung. Mit den ersten Flocken wirbeln die weißen Bachstelzen in der Stadt umher; deckt dann aber nach tagelangem Schneefall fußhoher Schnee Hügel und Schluchten, so sind sie verschwunden und stellen sich erst mit dem ersten Südwinde wieder ein, dessen warmer Hauch die Schneedecke bald vergehen läßt. So günstig die Tatsache, daß höhere Kältegrade am Bosphorus eigentlich nur bei Schneefällen oder unmittelbar nach ihnen einzutreten pflegen, auch für die Pflanzenwelt sein mag, die durch die warme Decke vor dem Erfrieren bewahrt wird, so unangenehm ist sie doch für die Vögel und zwar sonderlich für die Kerbtierfresser, die der Schnee daran hindert, die Oberfläche der nahrungspendenden Erde nach allerlei Getier abzusuchen.

Die weiße Bachstelze (*Motacilla alba*, Linn.) und die Gebirgsstelze (*Motacilla boarula*, Linn.) könnten in Konstantinopel zur Winterszeit geradezu als Stadtvögel gelten. Auf jeder Terrasse, auf jedem begrünten Dache treiben sie sich dann herum; wo die Straße sich verbreitert, suchen sie sogar am Boden nach Nahrung. Ihre scharfen Lockrufe sind neben dem Schelten der Spatzen an manchen Stätten dann die auffallendsten Vogelstimmen. Und doch dürfen wir diese überaus hurtigen Vögel, die in ein paar Minuten Wegstrecken von deutschen Meilen zurücklegen, wohl nur bedingungsweise als Stadtvögel bezeichnen, weil sie sich auf einem zu großen Raume bewegen. Die Gebirgsstelze, die unser Tritt von der Terrasse der deutschen Schule in Péra aufscheucht, läßt sich vielleicht erst am Kajsch Dagh wieder nieder. Von jedem erhabenen Ort können wir die Flughögen dieser pfeilgeschwinden Vögel gut beobachten. Dabei machen wir bald die Bemerkung, daß sie durchaus

nicht in der Stadt verbleiben, sondern nur deshalb länger in ihr verweilen und häufiger zu ihr zurückkehren mögen, weil sie dort mehr Nahrung finden als auf den kahlen Bergen der Umgebung.

Die Strichvögel aus den Familien der Ammern und Finken sowie die Feld- und Haubenlerchen machen sich aus solchen Schneefällen scheinbar nicht allzuviel. Selbst die Erscheinung, daß die Vögel dann die Straßen der Vorstädte aufsuchten, bemerkte ich in Konstantinopel lange nicht so oft wie in der deutschen Heimat. Da der Schnee am Bosphorus fast immer bei starkem Nordwinde niedergeht, schafft der Sturm auf den Hängen und Feldern für gewöhnlich Blößen genug, die von Schnee freibleiben und außerdem pflegen die Finkenvögel an den verdorrten Doldengewächsen, die ihre Fruchtstände mit langem Stengel über den Schnee halten, Nahrung zu finden.

Immerhin macht sich auf dem Vogelmarkt ein gewisser Einfluß sehr starker Schneefälle geltend; Amseln werden z. B. eigentlich nur nach solchen Niederschlägen zum Verkaufe angeboten.

Dafür, daß die riesigen Schneefälle, die mitunter im Bosphorusgebiet niedergehen, durchaus nicht auf atmosphärische Vorgänge örtlicher Art zurückzuführen sind, spricht auch der Umstand, daß sich nach solchen Schneefällen sehr oft nordische Wanderer einstellen.

Alle drei, vier Jahre ereignet es sich doch einmal, daß das Landklima Rußlands bei nördlichen Winden eine kurze Eroberungsreise über das Schwarze Meer antritt, daß während einiger Wochen die rumelische und bithynische Halbinsel in klimatischer Hinsicht sozusagen mit Südrußland eine Einheit bilden.

Es mag sein, daß sich die nordischen Wanderer, die Leinfinken, Seidenschwänze, Schneeammern, Alpenlerchen, bei Konstantinopel seltener einstellen als in Norddeutschland. Von Zeit zu Zeit erscheinen sie jedoch alle auf der Landbrücke zwischen Europa und Asien. In manchen Jahren gelangen die Leinfinken (dieselbe Form, die zur Winterszeit in Westpreußen vorkommt) in großen Mengen auf den Vogelmarkt. Neben sibirischen Lerchen (*Melanocorypha sibirica*, Gmel.) lassen sich auch Alpenlerchen blicken.

Doch hat wohl Reiser recht, wenn er in ihnen nicht die Form der Tundra, sondern die in den Gebirgen der Balkanhalbinsel heimischen *Otocorys penicillata*, Gould, vermutet. Mir selber wurden nur einmal im Winter 1900/1901 Alpenlerchen in einem Bündel erlegter Lerchen zum Kaufe angeboten. Da mir damals, kurz nach meiner Uebersiedelung, noch alle literarischen Hilfsmittel fehlten, konnte ich leider nicht feststellen, welcher subspecies die Vögel angehörten. Nur den Berghänfling (*Acanthis flavirostris*, Linn.) und den Sporenhammer (*Calcarius lapponicus*, Linn.), habe ich bei Konstantinopel nicht feststellen können; es ist aber immerhin möglich, daß Ortseingesessene auch von dem Erscheinen dieser Arten berichten können.

Auch der späte Eintritt des Frühlings bleibt natürlich nicht ohne Einfluß auf das Vogelleben. Selbst in diesem warmen Gau können zu früh erschienene Vögel im Lenz in bittere Not geraten. Genau wie es daheim mit den Mauerseglern zu geschehen pflegt, sieht man bei Konstantinopel in kalten, trüben Frühlingswochen halbverhungerte Alpensegler (*Apus melba*, Linn.), die sich nicht mehr vom Boden erheben können. Leider finden sie nur allzuoft in den Händen der griechischen Straßenjugend ein qualvolles Ende.

Mir scheint, wie ich das schon öfters hervorhob, die bedauerliche Tatsache hauptsächlich aus zwei Gründen unsere Aufmerksamkeit zu verdienen. Einmal spricht sie dafür, daß diese Vögel Neulinge in unserer Ornithologie sind, und andererseits — was mit dem ersten eng zusammengehört, stützt sie die Meinung, daß der Aufbruch der Zugvögel nach dem nördlichen Brutgebiet durch Reize veranlaßt wird, die mit dem Geschlechtsleben aufs engste zusammenhängen.

Allerdings wäre ein Einwand gegen die Meinung, die das verfrühte Eintreffen auf andere Gründe zurückführen wollte, rein theoretisch ganz wohl denkbar. Wenn wir sehen, daß Steppenpflanzen und Tiere in Europa immer weiter westwärts vordringen, muß die Ursache dazu doch wohl in klimatischen Aenderungen gesucht werden. Der späte Einzug des Frühlings und die lange Dauer des Herbstes sind aber besonders auffällige Eigentümlichkeiten Osteuropas, d. h.

der Gegenden unseres Erdteils, in denen die wachsende Ausdehnung der Steppen am deutlichsten hervortritt. Es wäre rein theoretisch wohl denkbar, daß der Wärmemangel im Frühjahr und der Ueberschuß im Herbste ehemals garnicht in derselben Weise vorhanden waren, daß die frühe Ankunft der Sommervögel, die heute so oft zu Unglücksfällen führt, sich noch nach den Verhältnissen früherer Zeiten richtet.

Mir erscheint es aber einleuchtender anzunehmen, daß jene Arten Neulinge in unserer Ornithologie sind, die erst in recht naher Vorzeit nordwärts vordrangen. Vermutlich ist das Erwachen des Geschlechtstriebes bei ihnen noch nicht genügend auf die klimatischen Zustände der neuen Heimat eingestellt. Die Mauersegler, die in Konstantinopel nisten, richten sich wohl noch viel zu sehr nach dem Klima Smyrnas, die Mauersegler Wiens nach dem von Triest, die Segler Stettins nach dem Dresdens. Ich wähle ganz beliebige Beispiele, die meine Ansicht grob und sinnenfällig verdeutlichen solien. Jedenfalls ist es auffällig, daß die Vögel trotz eigener Gefährdung im Frühling so früh eintreffen, obwohl sie im Herbste noch viele Wochen, ja Monate in dem Gebiete verweilen könnten, ohne durch Kälte und Nahrungsmangel heimgesucht zu werden. Bei dem Mauersegler ist das besonders deutlich. Für ihn dürften sich in den Monaten September und Oktober, die in ihren Wärmeverhältnissen einem deutschen Mittsommer entsprechen, vielleicht noch bessere Lebensbedingungen bieten, als zur Zeit der größten Sommerdürre. Bei dem schwarzen Milan (*Milvus Korschun*, Gmel.) verhalten sich die Dinge ziemlich ebenso. Dieser Art, die für die Wasserflächen im Weichbilde Konstantinopels etwa dasselbe bedeutet wie die Straßenhunde für die Gassen der Stadt, würden auch wohl im Herbste die herumschwimmenden Abfallstoffe nicht fehlen, von denen sie sich fast ausschließlich zu ernähren scheinen.

Daß diese Sommervögel, namentlich die Mauersegler, auffallend früh in Konstantinopel eintreffen, wird sogleich klar, wenn wir die bestimmten Termine und ihre Durchschnittswärme anführen. Der früheste Termin, an dem der Mauersegler in neun Jahren in Péra gesehen wurde, war der 16. März. Als der späteste Tag für seine Ankunft ergab sich der 9. April. Die Durchschnittswärme dieser Tage beträgt $6,3^{\circ}$

(16. III.) und $11,6^{\circ}$ (9. IV.) Im ersten Falle haben wir mit einem möglichen Minimum von $-2,4$ (21. III. 1880), im letzten mit einem solchen von $+0,1^{\circ}$ (17. IV. 1861) zu rechnen. Daraus ergibt sich, daß der Mauersegler am Bosphorus bei seiner Ankunft kaum bessere Lebensbedingungen vorfindet, als wenn er im Wonnemond in unsere westpreussische Heimat einzieht. Noch an dem spätesten Termin für die Ankunft der Segler besteht am Bosphorus die Möglichkeit zu ausgiebigen Schneefällen, die den ganzen Tag anhalten und die Insektenjagd unmöglich machen können. So geht denn auch in kalten Jahren erfahrungsgemäß eine Menge der Vögel zu Grunde.

An der Nordostgrenze des Verbreitungsgebietes der Sommervögel könnte man versucht sein, ihre frühe Ankunft mit dem Streben zu erklären, wegen der Kürze des Sommers möglichst rasch die Brut aufzubringen. Hier an der Propontis fällt diese Sorge gänzlich fort, da eine Wärme, die die des deutschen Juli nicht unwesentlich übertrifft, noch lange Wochen nach ihrem Fortzuge anhält.

Wir müssen uns bei dieser Gelegenheit darüber klar werden, daß wir im Herbste weit seltener davon hören, daß Zugvögel durch Unbilden der Witterung zu Schaden kommen als im Lenz. Ist es doch einmal der Fall, so handelt es sich um Arten, die, wie die Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*, Linn.) in jüngster Zeit den Versuch machten, eine Brut mehr aufzuziehen als ihre Ahnen. Setzte dann plötzlich kaltes Wetter ein, so gerieten in den Tieren zwei Triebe mit einander in Streit und die Vögel blieben zurück, bis es zur Abreise zu spät war. Die Tierschutzvereine schritten dann wohl zu der seltsam erscheinenden, aber in Wirklichkeit recht praktischen Maßregel, die zurückgebliebenen Vögel mit der Eisenbahn über die Alpenpässe zu senden.

In beiden Fällen, im Frühjahr wie im Herbst, sind diese Unglücksfälle also darauf zurückzuführen, daß die Vögel zu Neuerungen schreiten, die, wir können vielleicht sagen „noch nicht“ völlig glücken. Will dort ein Alpensegler zu derselben Zeit zur Brut schreiten, wie seine Ahnen, die ein Stück weiter südwärts siedelten, so wird hier durch einen von Jahrhundert zu Jahrhundert steigenden sommerlichen Wärmeüberschuß die Brunstzeit der Tiere so verlängert,

daß sie zu einer dritten Brut schreiten, deren Aufzucht ihnen noch nicht immer glückt.¹⁾

An dieser Stelle möchte ich darauf hinweisen, daß gerade eine species der Konstantinopeler Sommervögel, der Aasgeier (*Neophron percnopterus*, Linn.) meine These, daß der Geschlechtstrieb die jährlichen Wanderungen der Zugvögel verursacht, aufs beste stützen hilft. Alléon, dem, was *Neophron percnopterus* angeht, in Konstantinopel ein weit reicheres Beobachtungsmaterial zur Verfügung stand als uns, hebt ausdrücklich hervor, daß die jungen Aasgeier, sowie sie flügge wurden, sofort die Stätte ihrer Geburt verlassen und erst im zweiten Frühling ihres Lebens als völlig ausgefärbte, geschlechtsreife Vögel zurückkommen. Diese Tatsache zeigt uns aufs beste, daß es nicht nur der Nachahmungstrieb ist, der die Jungvögel bestimmt, bei einer Sache mitzumachen, die die Alten von ihren Ahnen gelernt haben, daß vielmehr noch ein bestimmter körperlicher Reiz hinzukommen muß. Diesen ins Gebiet des Geschlechtslebens zu verweisen, werde ich durch die Erscheinungen bei *Neophron percnopterus* noch bestärkt.

Wir müssen allerdings hervorheben, daß die Segler nur verhältnismäßig selten durch Rückfälle winterlicher Witterung in Not geraten.²⁾ Gewöhnlich passen sie die günstige Zeit zur Rückkehr trefflich ab. Immer wieder gewahren wir, daß gerade an dem Tage ihrer Rückkehr das naßkalte, trübe Wetter der Uebergangszeit hellen, warmen Tagen Platz macht. Gerade von diesem Termine an pflegen kürzere, energischer fallende Niederschläge, wie sie dem Sommer zu eigen sind, an die Stelle der mehrtägigen Winterregen zu treten.

1) Allerdings mag es sich bei solchen Erscheinungen mehr um Verzögerungen durch Störung früherer Bruten als um wirkliche dritte Bruten handeln.

2) Einige Ankunftsdaten des Mauerseglers:

1892: 26. III.	1894: 7. IV.	1895: 30. III.
1896: 29. III.	1897: 31. III.	1898: 28. III.
1899: 9. IV.	1900: 28. III.	1901: 16. III.
	1907: 25. III.	

Ganz auffällig früh erfolgte die Ankunft der Segler im Frühling 1907 (wenigstens im Verhältnis zu der herrschenden Witterung). Nach ihrer Ankunft traten Schneestürme und Kälte ein, die noch etwa eine Woche anhielten. Während dieser Zeit war kein Segler zu erblicken, so daß man wohl annehmen muß, die hurtigen Vögel seien noch einmal zu wärmeren Gegenden zurückgekehrt.

In den meisten Fällen kehren die Segler mit den föhnartigen Winden in Europa ein, die dort den Sieg des Frühlings entscheiden.

Der Einfluß der Föhnwinde auf den Vogelzug ist in der letzten Zeit öfters (so auch von Alléon) und wahrscheinlich mit Recht betont worden.

Unseres Erachtens läßt sich die Frage nach dem Entstehen des Vogelzugphänomens, nach dem *movens* der im Frühling nordwärts eilenden Vögel am besten im Süden behandeln. Ein Beobachter in viel nördlicherer Breite ist zumeist beim besten Willen nicht in der Lage festzustellen, bei welchem Winde die Vögel — und das ist doch wohl das Entscheidende — aus dem Winterquartier aufbrechen.

Man darf nicht vergessen, daß bei der Behandlung des Vogelzugproblems auch die genetische Betrachtungsweise möglich, daß sie vielleicht die richtigste ist. Nach der letzten Eiszeit entwickelten sich die Vogelzugserscheinungen unter dem Einfluß der klimatischen Bedingungen, die zwischen dem Steppengürtel und dem eurasischen Gebirge herrschten. Als sich zuerst species, die südlich dieses Gebirges siedelten, zum Zuge über die Alpen entschlossen, standen sie höchst wahrscheinlich unter dem Einflusse starker, meteorologischer Antriebe, also: föhnartiger Winde. Auch in unserer Zeit veranlassen sie die Vögel vermutlich zum Ueberschreiten des Mittelmeeres, indem sich die einzelnen Vogelarten erst Impulsen von solcher Stärke hingeben, die in ihrem Brutrevier bestimmte Einflüsse auf die phänologischen Erscheinungen der Pflanzenwelt und damit auf den Nahrungsreichtum ausüben.

Es sagt gleichzeitig anscheinend recht viel und doch sehr wenig, wenn Köpert,¹⁾ der diesen Dingen verdienstliche Arbeiten widmete, sagt, die Ankunft der Zugvögel richte sich nach den phänologischen Erscheinungen des Pflanzenlebens in ihrem Brutgebiet. Manche Vögel legen im Frühjahr den Weg zwischen dem Winterquartier und dem Nistplatz in einer Reise zurück. Bei ihrem Aufbruch können diese species von den Zuständen der Pflanzenwelt in Norddeutschland oder Südschweden kaum eine Kunde haben. Köpert vergißt hier ein Bindeglied, von dem auch die phänologischen Erscheinungen in der Heimat abhängig sind, die meteorologischen Zustände. Hat der Auftrieb warmer Luft in der Mittelmeerregion, hat die Stärke föhnartigen Windes einen gewissen Grad erreicht, so bieten sie allerdings so ziemlich die Gewähr, daß dem nordischen Brutgebiet eine Wärmemenge zugeführt wird, die dort bestimmte phänologische Vorgänge hervorruft. Und dieses Entstehen bestimmter Luftströmungen ist nichts räumlich Entlegenes, was dem Vogel sozusagen telegraphiert werden müßte, die betr. Winde umspielen seinen Körper und sind wohl geeignet, bestimmte Reize auf ihn auszuüben.

Am Bosphorus sind die meteorologischen Vorgänge insofern sehr eigentümlich, als dort eigentlich nur Nord- und Südwinde vorkommen, während West- und Ostwinde nur beim Uebergang aus einer Windrichtung in die andere ein paar Stunden lang zu wehen pflegen. Frühling und Herbst, die Zeit der Vogelwanderungen, sind die Zeit der Wechselwinde, die uns einen Umschwung in den meteorologischen Beziehungen zwischen Nord und Süd verraten, während im Mittsommer hier am Bosphorus beständige Winde aus nördlicher Richtung vorherrschen.

Meines Erachtens dürfte der Einfluß jener föhnartigen Winde am stärksten bei den ausgesprochenen Zugvögeln sein, die die Reise zwischen dem Winterquartier und dem Brutgebiet mit einem Male vollenden, während Arten wie *Motacilla*

¹⁾ vgl. Köpert: Ueber die Abhängigkeit der Ankunftszeit unserer Zugvögel von der Phänologie ihrer Nahrungstiere und deren Nahrungspflanzen, sowie von der geographischen Breite und Meereshöhe ihrer Brutorte. Abhandlungen der naturwissenschaftl. Gesellsch. „Isis“. Dresden 1904. p. 74 ff. und die Jahrgänge der „Aquila“, Zeitschrift der ungarischen ornithologischen Zentrale.

cillidae, Anthidae u. a. m. wohl beständig unter dem Einfluß von Nord- und Südwinden hin und her getrieben werden, sodaß sie auch zur Winterszeit jeden Nahrungsspielraum ausnützen, der ihnen schlechterdings geboten wird.

Es führt uns am schnellsten zum Ziel, wenn ich hier ein paar Sätze aus einer Arbeit wiederhole, die ich im Jahrgang 1905 der ornithologischen Monatsberichte veröffentlichte:

Ueberschaue ich jetzt rückblickend die fünf Jahre, die ich in K. verlebte, so drängt es mich, die Summe meiner Arbeit zu ziehen. Nach wie vor beschäftigte mich am Bosphorus die Frage des Vogelzuges. Ich gelangte immer mehr dazu, sie mit den meteorologischen Vorgängen in den allerengsten Zusammenhang zu setzen.

Dadurch wird nichts daran geändert, daß das Dasein der species in dem einen oder anderen Gebiete von dem Vorhandensein oder Fehlen bestimmter Nahrung abhängt. Hierzu müssen wir die Dauer des sommerlichen Aufenthalts einer bestimmten Art in Beziehung bringen. Das Phänomen des Zuges aber, für sich behandelt, verlangt eine andere Betrachtungsweise. Es spielt sich in der Lufthülle unseres Planeten ab und wird daher auch durch deren Zustand beeinflußt. Wir begehen einen logischen Fehler, wenn wir von den Nahrungspflanzen und -Tieren und nicht von den meteorologischen Verhältnissen ausgehen. Diese ermöglichen nicht nur eine leichte Reise der Zugvögel, sondern bedingen auch die Entwicklung der Pflanzen und Tiere, da sie neben Landesverteilung, Bodenerhebung und geographischer Breite der wichtigste Faktor für die Gestaltung des Klimas sind.¹⁾

¹⁾ Auf diesem Standpunkte finden wir auch jene Forscher, die, wie Hübner, Marek u. a. m., die Beziehungen zwischen dem Barometerstand und dem Vogelzug verfolgen. Da die Winde erst durch die Verteilung des Luftdruckes und die Wanderungen der Maxima und Minima verursacht werden, stehen jene Forscher zu mir (und E. F. von Homeyer, A. und K. Müller), wie ich zu Krönert. Dass sie jene meine Ansicht korrekter aussprachen und logischer weiter führten muß ich dankbar anerkennen. In letzter Linie meinen sie nichts anderes als das, was ich schon des öfteren betonte, wie vor mir die genannten Ornithologen, vgl. hierzu Hübner: Wetterlagen und Vogelzug. Abhandlungen der Kaiserl. Leopold. — Carolin. Deutsch. Akad. der Naturforscher. Bd. XXXIV, No. 4 und Marek: Ornith. Jahrb. XVII. 81.

Im Einzelnen, im Konkreten läßt sich der Zusammenhang zwischen den meteorologischen Verhältnissen und den Erscheinungen des Vogelzuges beständig nachweisen. Lachte im Dezember und Januar über den Hügeln am Bosphorus bei südlichen Winden blauer Himmel, so war alles voll von Stelzen, Piepern u. a. m. Begann dann bei kaltem Nordwinde eisiger Regen, der in Schneefall überzugehen drohte, so sah man von jenen species nur eiligst südwärts flüchtende Scharen. War dann der erwartete Schnee gefallen, bedeckte er Berg und Tal mit hoher, gleichmäßiger Schicht, so war von den Piepern, den Stelzen nichts mehr zu erspähen. Brachte aber nach einiger Zeit der Südwind Wärme und Sonnenschein zurück, so herrschten auch gleich wieder die alten Zustände, waren die entführten Gäste in das Gebiet zurückgetragen.

Eine meteorologische Karte Europas hätte für den, der die Erscheinungen des Vogelzugs studieren will, sicher mehr Wert als eine wirtschafts-geographische und physikalische, wenigstens müßte sie zum besseren Verständnis jener mit-herangezogen werden. Was die Erscheinungen des Vogelzugs auslöst, [das beeinträchtigt nicht im mindesten die Bedeutung der vorhandenen Nahrungsmenge für die Dauer des Sommeraufenthalts und die Genesis des Zugphänomens] sind nicht Dinge, die auf der Erde, sondern in der Luft vor sich gehen. Die Zugvögel hausen, so meine ich, immer in einer Atmosphäre, die bestimmte Bedingungen erfüllt. Diese Atmosphäre (ihre Wärme u. s. w.) wird natürlich ihren Einfluß auf die Pflanzen- und Tierwelt überall in gleicher Richtung, auch wohl mit ziemlich gleicher Stärke äußern, in der Weise, daß sie dem betr. Vogel dadurch seine Nahrung verbürgt. Ist doch z. B. die meteorologische und übrige Umgebung, in der Pieper und Stelzen den November, den ersten Teil des Dezember und die wärmeren Perioden des Winters am Bosphorus zubringen, nicht sehr verschieden von der, die sie während ihrer Brutzeit in Kurland oder Skandinavien beherbergt.

Was für ein Land sich unter dem bez. Luftgebiet befindet, scheint nur eine andere Frage zu sein. Man wird unserem Gedankengange wohl folgen können, wenn wir behaupten, daß die irdische Ergänzung zu bestimmten Zu-

ständen der Atmosphäre die Vegetationsform der Wüste, der Steppe, der Wiese, des Waldes sein wird. —

Es muß hervorgehoben werden, daß Konstantinopel nicht der einzige Ort ist, an dem *Milvus Korschun*, Gmel., als Stadtvogel lebt. Weil man von dieser Ansicht ausging und Konstantinopel darum sozusagen als den einzigen Brückenkopf nördlich des Mittelmeeres ansah, in dem eine Milanart von solchen Lebensgewohnheiten vorkommt, neigte man dazu, voranzusetzen, daß es sich dabei um *Milvus aegyptius*, Gmel., handle. Le verkühn, der auf meine Bitte hin die Reihe schwarzer Milane der in den Besitz des Fürsten von Bulgarien übergegangenen Sammlung Alléons, der berühmten Sammlung „der rue Scribe“, durchsah, stellte fest, daß unter den schwarzen Milanen kein einziger *Milvus aegyptius* ist.

Wenn heutzutage Konstantinopel die einzige Großstadt Europas ist, in der *Milvus Korschun* als Stadtvogel auftritt, so war dem wahrscheinlich nicht immer so.

Schon im Naumann¹⁾ lesen wir über dieses Vorkommen: „Zu Bayonne sah ihn Seebohm über dem Marktplatze schweben und treibende Abfälle im Flusse auffischen. In Astrachan beleben sie die Stadt, wie *M. aegyptius* Kairo, und leben von Abfällen, die sie zuweilen auffangen, wenn man sie zum Fenster hinauswirft. Bei Frankfurt a. M. folgen sie den Dampfschiffen und fischen Abfälle auf (ebenso wie auf dem Rheine und der Donau nach A. v. Homeyer und Kronprinz Rudolf und Baldamus). Es ist auch sehr wohl möglich, daß die „roten Milane“, die angeblich vor 100 Jahren die Aufmerksamkeit der Fremden in London erregten, schwarzbraune Milane waren, denn diese Gewohnheiten, von Abfällen zu leben und alle Furcht abzulegen, sind den schwarzen Milanen und ihren Verwandten eigen, nicht aber den roten.“

Höchstwahrscheinlich handeln die schwarzen Milane, wenn sie dieser Neigung folgen, bis zu einem gewissen Grade atavistisch. Vermutlich haben sie diese Eigenschaften, die sie jetzt, so weit von einander entfernt, hier und da hervorkehren, früher überall betätigt, ehe die Verbreitung und leichtere

1) Neue Ausgabe (Band 5, p. 142.)

Handhabung des Feurgewehrs es ihnen unmöglich machte, in nächster Nähe des Menschen zu nisten. Sie mögen in der Hinsicht ein ähnliches Schicksal gehabt haben, wie der Kolkrabe. Wurde jener in der abendländischen Kulturwelt beinahe ausgerottet, so konnte der Milan nur noch in den an größeren Wasserflächen gelegenen Orten horsten, wo die ursprünglichere, rohere Lebensart der Bewohner für reichliche und leicht zugängliche Abfallstoffe sorgt und entweder Gleichgültigkeit oder Aberglaube die Tiere und ihre Wohnstätten beschützt.

Nur wenige Städte erfüllen die Bedingungen, durch die der Milan zur Ansiedelung bewogen wird. Wo ansehnliche, nahrungsreiche Gewässer fehlen, suchen wir ihn vergebens. Da das Kulturleben durch peinliche Säuberung der Gassen und Gewässer ihm vielfach seine Nahrung entzog, verließ Milvus Korschun die menschlichen Siedelungen und beschränkte sich auf Gegenden, die wie die Donauauen und die Seen und Sümpfe bei Langhasa in Macedonien den Wasserliebenden Vogel, den Gesellen der Möven, anziehen.

Da die Schilderungen des Raubvogelzuges, die uns Alléon und Vian¹⁾ hinterließen, in ihrer Anschaulichkeit geradezu klassisch genannt werden dürfen und der Ort, an dem sie veröffentlicht wurden, dem deutschen Ornithologen nur schwer zugänglich ist, verlohnt es sich wohl, den wichtigsten Teil ihrer Arbeit hier wiederzugeben:

„Les passages du printemps présentent un spectacle bien différent de ceux d'automne; on serait tenté de croire qu'ils ne sont pas effectués par les mêmes oiseaux. Dans tous les cas, les deux passages ne paraissent pas s'opérer sous l'influence des mêmes mobiles.

Au printemps les oiseaux de proie traversent le Bosphore un peu obliquement, dans la direction de sud-sud-est au nord-nord-ouest. Ils passent d'Asie en Europe, se dirigeant vers la forêt de Belgrade et vers les rivages de la mer Noire, presque parallèlement à la chaîne des petits Balkans. Plusieurs entre eux, sans doute, s'y arrêtent, comme les Milans noirs et les Perenoptères à Constantinople et dans les villages des environs. Mais, comme les bandes que nous voyons traverser le Bosphore, peuplèrent toute l'Europe, nous pensons que la majeure partie se répand sur les Balkans, dans les forêts de l'intérieur, dans les steppes de Russie et peut-être même jusque dans l'Asie septentrionale.

¹⁾ Revue et magasin de Zoologie pure et appliquée. Paris 1869/70.

Les passages commencent vers le 10 mars, et sont terminés à la fin d'avril; ils ont généralement lieu dans la matinée, rarement après deux heures, mais presque toujours par le vent du Sud et surtout, lorsqu'il souffle avec violence. Les changements de vent amènent souvent des intermittences de plusieurs jours. Les oiseaux volent d'autant plus bas que le vent est plus violent; dans ce cas, ils passent toujours à portée de fusil du sommet des montagnes, qui bordent les deux rivages du Bosphore. Les aigles ravisseurs en livrée brune (*Aquila clanga*, Pall.) forment les premières bandes; une semaine ou deux après, passe l'aigle criard (*Aquila naevia*, Briss.); enfin arrivent ces nuages immenses et compactes, qui obscurcissent le ciel et qui présentent, par milliers, serrés et pêle-mêle, les Vautours, les Aigles, les Faucons, les Buses, les Milans, les Eperviers, les Busards et ce qui est le plus extraordinairement, les Cigognes noires et les Hérons. Ces torrents vivants paraissent poussés par une force invincible, sur une ligne horizontale, que la présence et les obstacles de l'homme ne semblent pas modifier. Chaque sujet suit invariablement l'impulsion commune, aucun ne s'écarte de la ligne, aucun ne s'arrête. Les coups de fusils seuls détachent quelques infortunés; les autres accélèrent leur vol, mais sans changer la direction, sans monter plus haut. Cependant tous, en passant, regardent le chasseur, qui peut même, avec une longue vue, étudier la constitution ophthalmique de chaque type. Ainsi l'aigle, dont les yeux sont placés obliquement à l'axe du bec et convergent vers sa pointe, baisse seulement la tête, lorsqu'il passe au dessus de l'observateur; la Cigogne, dont les yeux sont parallèles à l'axe du bec, baisse et tourne la tête. Nous n'avons jamais vu dans ces passages aucun rapace nocturne. Les Cigognes blanches passent aussi, mais jamais réunies aux rapaces, comme les Cigognes noires; elles forment des bandes composées exclusivement de sujets de leur espèce, qui se tiennent beaucoup plus haut dans les airs et font souvent des évolutions au-dessus du Bosphore.

Les oiseaux voyageurs et surtout ceux de grande taille, notamment les Aigles, ont ordinairement, à leur passage de printemps, l'estomac vide et pour ainsi dire atrophié; ce qui ferait supposer qu'ils viennent de loin, et qu'ils ne s'arrêtent pas en route pour prendre de la nourriture. Ils paraissent user alors de la faculté que leur donne la nature de supporter de longs jeûnes.

Les passages d'automne s'effectuent avec moins de rapidité et moins de confusion dans les espèces; ils durent plus longtemps, des premiers jours de septembre à la fin d'octobre; ils ont presque toujours lieu par le vent d'ouest, quelquefois par ceux du sud, et ramènent nos voyageurs d'Europe en Asie. Les bandes sont généralement formées de sujets de même espèce; elles ne présentent pas des masses aussi innombrables d'oiseaux, mais elles se succèdent plus fréquemment; elles ne passent pas, comme un ouragan, sur une seule ligne, mais chaque bande paraît avoir sa direction particulière, sa hauteur au-dessus du sol et prendre son temps pour voyager. Souvent quelques sujets et même des bandes entières s'arrêtent sur de vieux arbres, quelquefois même y passent la nuit avant traverser le Bosphore. La marche est ordinairement fermée soit par les Busards et les Eperviers, qui marchent ensemble, soit par les Faucons, avec cette distinction, toutefois, que les premiers

semblent exclure les seconds. Ainsi les Faucons sont rares dans les automnes, où les Busards et les Éperviers passent en grand nombre et réciproquement. Nous n'avons jamais remarqué ni Hérons ni Cigognes au passage d'automne."

Da diese Raubvogelzüge zumeist von Zuständen in weit entlegenen Gebieten abhängen, werden sie von baulichen Veränderungen in der Sultansstadt und ihrer Umgegend kaum berührt, was, wie wir sehen werden, für die täglichen Flüge der in Konstantinopel übernachtenden Krähen in hohem Grade zutrifft. Deshalb können wir der Schilderung Alléons über den Raubvogelzug hier getrost zustimmen, während seine Angaben über das Stadtleben der Konstantinopeler Raubvögel nicht mehr in dem gleichen Grade zutreffen.

Davon, daß alljährlich 1000 junge *Pernopteri* am Goldenen Horn aufgezogen werden, kann heute nicht mehr die Rede sein; ihre Zahl ist arg zusammengeschrumpft. Dagegen ist der schwarze Milan (*Milvus Korschun*, Gmel.) nach wie vor sehr häufig. Mied er zu Alléons Zeit die Frankensstadt, so ist er heute auch in ihr an vielen Stätten anzutreffen. In nächster Nähe der deutschen Realschule in Pera befanden sich 1904/5 drei Horste, davon einer auf dem Steinblock, der den Schornstein eines Wohnhauses dachartig krönt. Man sieht heute öfters, daß die Vögel an solchen Stellen horsten, die daheim vielleicht einem Störche behagen würden. Daß sie sich ausschließlich auf Bäumen anbauen, trifft für Konstantinopel nicht mehr zu.

Wahrscheinlich begegneten wir den Milanen in der Frankensstadt noch häufiger, würden die Vögel nicht alljährlich durch die blöde Knallerei, mit der die Griechen ihrer Osterfreude Ausdruck geben, arg in Schrecken gesetzt und tagelang in Unruhe erhalten.

Mit den rabenartigen Vögeln leben sie meinen Erfahrungen zu Folge durchaus nicht immer in gutem Einvernehmen. Die Krähen und Dohlen — nur diese, nicht etwa der Kolkkrabe sind mit dem „corbeau“ Alléons gemeint, siedeln zwar oft dicht neben den Milanen. Solange die Brunst währt, finden zwischen den Schwarzröcken und unserem Raubvogel aber beständige Kämpfe statt, in denen die Rabenvögel die Angreifer, der Milan den kläglich wimmernden Angegriffenen darstellt. An manchen Milan heftet sich in diesen

Tagen eine Dohle mit einer Anhänglichkeit, als wäre sie zu seinem persönlichen Adjutanten ernannt. Stundenlang bemüht sie sich, den Gegner zu überfliegen und so nahe an ihm herabzusausen, daß ihr klatschender Flügelschlag einen Flügel des Milans trifft und den Feind aus dem Gleichgewicht bringt. So unwillig dann der Milan auch schreit und wimmert, so oft er sich auf den Rücken wirft, um dem Quälgeist die Waffen entgegenzukehren, zumeist macht erst die Nacht seinem Ungemach ein Ende. Vor der Begattung läßt *Milvus Korschun* ein richtiges Lied hören, das aus mehreren Strophen zusammengesetzt ist und etwa folgendermaßen lautet

hi—hi—hi—hi—äh
 trrr—trrr—trrr
 hi—hi—hi—hi—äh.

Seine Nahrung entnimmt der Milan vorzugsweise, ja fast ausschließlich den Gewässern. Kleinere Brocken verzehrt er im Fluge, indem er den Fund in einem Fange nach vorn hält und mit dem Schnabel Bissen davon losreißt.

Einer der interessantesten Bewohner Konstantinopels ist der *Alpensegler* (*Apus melba*, Linn.), dessen Verbreitung in Europa die Aufmerksamkeit des Geographen wohl zu erregen vermag. Ist er im Süden ein Felsenbewohner, so bewohnt er in der Schweiz (so in Freiburg, Lausanne, Genf, Burgdorf, Chur, Bern¹⁾ und andern Städten; *Naumann u. a.* IV. 228) und in Konstantinopel hohe Gebäude. Auffällig ist es, daß er in Smyrna nicht nistet, sondern sich im Mai aus der Stadt in seine Brutplätze hoch im Gebirge fortzieht.²⁾ Bei Konstantinopel bemerkte ihn schon *Robson*, und *Elwes* sah ihn im April den Galataturm umfliegen. In Wirklichkeit ist er einer der Charaktervögel der Sultanstadt am goldenen Horn; wie der Milan gehört er geradezu in ihr sommerliches Landschaftsbild hinein.

Noch jetzt wohnen im Galataturm Hunderte von Alpenseglern. Stellt man sich zur Flugzeit — am besten in den

¹⁾ vgl. auch *Girtanner*: Eine zerstörte Kolonie des Alpenseglers. *Ornithologische Monatsschrift* XXVII. 1902 p. 376 ff.

²⁾ vgl. *Griechische Jahreszeiten*. Heft 3. *Krueper und Hartlaub*: Zeiten des Gehens und Kommens und des Brütens der Vögel in Griechenland und Kleinasien. Schleswig 1875 p. 182.

Morgenstunden — an dem Fuße dieses Gebäudes auf, so genießt man ein eigenartig schönes Schauspiel. Zu Dutzenden schießen die weißen Leiber durch die blaue Luft. Jetzt schnellen sie wie ein schwirrender Pfeil durch den Aether, dann biegen sie in weichem, schwimmendem Fluge um die Rundung des Turmes, um gleich darauf hinter einem anderen Segler dahinzuschießen und mit ihm über den Nachbardächern zu verschwinden. Und dazu dringen, fast verwirrend, die hellen Stimmen zu uns hernieder, die nimmer verstummen, solange der rasende Flug dauert. Erst wenn der Mittag naht, legt sich der Lärm, suchen die Weißbäuche ihr Mauerloch auf, um der Glut der Sonne zu entgehen und ein paar Stunden zu verträumen.¹⁾

Ueber einen Versuch, einen jungen Alpensegler, der selten genug als Stubenvogel in die Hände des Menschen fallen dürfte, aufzupäppeln, berichtete ich s. Z. in den ornithologischen Monatsberichten.²⁾

Ein fast noch höheres geographisches Interesse als der Alpensegler beanspruchen die Tauben Konstantinopels, da sie — die typische Turteltaube noch am wenigsten — alle mehr oder minder in einem engen Verhältnisse zum Menschen stehen.

Die blauen Tauben, die namentlich in Stambul allerorten nisten, sind wohl als Felsentauben (*Columba livia*, Briss.) anzusprechen, die mit Haustauben mannigfach vermischt wurden. Demzufolge bemerken wir auch in ihrem Naturell mannigfache Unterschiede. Die Färbung ist in manchen Vierteln ziemlich gleichbleibend und entspricht der der Felsentaube, während in anderen Quartieren die blaue Farbe der Vögel so verwaschen erscheint, daß es unmöglich ist, an der Färbung Männchen, Weibchen und Junge zu unterscheiden.

Die typische Turteltaube (*Turtur turtur*, Linn.) ist nicht allzu zahlreich. Sie ist ein Zugvogel, nistet auf Zypressen und benimmt sich, wenn sie auch auf die Dächer einfällt, um dort nach Nahrung zu suchen, immer mit der

¹⁾ Vg. Gefiederte Welt. Jahrg. 1904 (XXXIII. Jahrg.) p. 253.

²⁾ Im Oktoberheft des Jahrgangs 1903.

scheuen Zurückhaltung, die die Tochter der Freiheit kennzeichnet.

Ein Leben, das bei aller Vertrautheit doch eine gewisse Selbständigkeit nicht verleugnet, führt auch *Turtur senegalensis*, Linn. Ich beobachtete dieses zierliche Täubchen, das die Zypressenbaine Konstantinopels bewohnt, namentlich im Garten des deutschen Hospitals in Péra, wo die Tauben im Februar vorhanden waren.

Sowohl *Turtur senegalensis* wie auch *Turtur risorius decaocto*, Frival'sky, sind in diesem Gebiete wohl im Gefolge der Türken eingezogen, wie sie denn auch — nach Reiser — aus den Gebieten allmählich verschwinden, die von den Türken geräumt wurden, in dem die Lieblingsvögel Muhammeds sich keines Schutzes durch die Bevölkerung mehr zu erfreuen haben. Strickland hat ganz recht, wenn er von ihnen sagt, sie seien halb domestiziert.

Aus dem Grunde glaube ich auch nicht, daß diese spezies irgendwo — in Konstantinopel ist sicher nicht der Fall — als regelrechte Zugvögel zu bezeichnen sind. Meines Erachtens widerspricht es von vornherein der Logik, daß Vogelarten, die von dem Menschen verschleppt wurden, sich irgendwo zu Zugvögeln herausbildeten, die auf bestimmten Wegen kommen und gehen. Ohne ungestörte Entwicklung, ohne dauernden Zusammenhang mit den klimatischen und meteorologischen Zuständen unseres Planeten dürfte wohl keine Vogelart zum Zugvogel werden.

Bei *Turtur senegalensis* ist der enge Zusammenhang mit den Menschen weit weniger ersichtlich als bei *Turtur risorius decaocto*. Haut jene in dem stillen Frieden der Gärten, so schlägt diese auf den belebtesten Marktplätzen Stambuls ihr Heim auf. Baut jene ihr Nest in der dichten Krone der Zypresse oder im engen Geranke der Glycynien, so dient dieser irgend eine Sardinenbüchse oder Holzschachtel als Kinderwiege, die tierfreundliche Türken im Geäste des Baumes aufhängen, unter dem sie den geliebten Kaffee schlürfen. Während *Turtur senegalensis* den Lärm meidet, schlicht und bescheiden als Gartenvogel dahinlebt, muß man sich in Stambul oft vorsehen,

daß man die hadernden Männchen von *Turtur risorius decaocto* nicht tottritt.

Die Brütezeit der Tauben ist, wie bei vielen halbdomestizierten Arten, nicht an eine bestimmte Woche oder gar einen bestimmten Tag gebunden. In warmen Jahren früher, in kalten später, fast immer aber wohl bis zur ersten Aprilwoche schreiten sie zur Brut. Findet *Turtur risorius* eine Brutstätte der geschilderten Art, so nimmt sie sogleich von ihr Besitz, sonst baut sie ihr Nest mit fast lächerlicher Flüchtigkeit — beinahe immer sieht man die Eier von unten hindurchschimmern — auf dem Geäst eines Baumes, zumeist dicht am Stamm. Das Nest des indischen Täubchens steht oft an poetischerer Stätte, im Glycyniengerank oder zwischen den Gerten der Kletterrosen; durch größere Festigkeit zeichnet es sich aber auch nicht aus.

Mit der Behandlung der Tauben sind wir, was die Gefiederten der Hauptstadt angeht, zu einem gewissen Abschluß gelangt. Da der uns zubemessene Raum zur Neige geht, ziehen wir es vor, hier den Schnitt zu legen und in dem nächsten Programm der Anstalt zu den Nachtraubvögeln, Raben und Wasservögeln überzugehen, die in dem Weichbilde Konstantinopels siedeln oder dort eine längere oder kürzere Zeit zu verweilen pflegen.

28. I. 08.

Fritz Braun.