

Betrachtungen zur Türkentauben-Frage (*Streptopelia decaocto*)^{*}

Von Wolfgang Baumgart

Mitt. Ver. Sächs. Ornithol. 8, 2001: S. 667-682

*Überarbeitete Fassung eines Vortrages auf der 39. Jahresversammlung und Tagung des Vereins Sächsischer Ornithologen e.V. in Grimma vom 30. März bis 1. April 2001

1. Einleitung

Die Türkentaube hat es der ornithologischen Forschung nicht leicht gemacht einige Probleme ihrer Biologie, insbesondere aber das ihres nahezu explosionsartigen Vordringens vom Balkan ins Zentrum Europas um die Mitte des 20. Jh. zu entschlüsseln. Zur Erklärung der damit verbundenen Phänomene gibt es verschiedene Ansätze. So wurden klimatische Veränderungen (NIETHAMMER 1943, HOFSTETTER & SCHERNER 1980), Mutationen (DORNING 1938, MAYR 1951), ein innerer Emigrationsfaktor (HOFSTETTER 1960), Änderungen in den Habitat-Ansprüchen (RUCNER 1952, STRESEMANN & NOWAK 1952, NOWAK 1965), Umstellungen in der Brutbiologie (BERNDT & DANKER 1966), ein Vermehrungsschub nach Wegfall extraspezifischer Steuerfaktoren (BERNDT & DANKER 1966) bzw. eine Kombination mehrerer dieser Faktoren (ROSELAAR 1985, KASPAREK 1996a) erörtert.

Doch alle diese Ansätze führten nicht zu einem abschließenden Konzept, da keine zur Erklärung der Arealveränderungen bei anderen Tieren herangezogenen, vornehmlich ökologisch orientierten Theorien im Falle der Türkentaube greift. Neuere Betrachtungen von KASPAREK (1996a, 1996b) liefen letztlich auf die Etablierung der Chaostheorien in der Ornithologie hinaus. Diese basiert nach KAUFFMAN (1995) darauf, dass in nichtlinearen Systemen beliebig kleine Änderungen in den Anfangsbedingungen tiefgreifende Veränderungen des Gesamtverhaltens hervorbringen können. Als entsprechender Auslöser wäre danach eine eher zufällige Gedrift in minimierten Populationen der Türkentaube anzusehen, die dann unbeeinflusst von externen Gradienten ein bevorzugtes Abwandern in eine bestimmte, im vorliegenden Falle nordwestliche Richtung zur Folge gehabt hätte.

Mit der Negation externe Determinanten verwirft bzw. vernachlässigt der chaostheoretische Ansatz zudem eine Reihe teilweise vornehmlich empirisch ermittelte Gesetzmäßigkeiten der Türkentauben-Ausbreitung. So wird die Bindung der Taube an eine islamisch osmanische Bevölkerung nicht als zwangsläufige Voraussetzung für deren einstige Existenz auf dem Balkan betrachtet, obwohl sie offenbar erst mit dieser auf den Balkan kam, die Grenzen der osmanischen Einflußsphäre nie überschritt und mit deren etappenweisen Rückdrängung aus den jeweils befreiten Ländern weitgehend verschwand. Auch Überlegungen bezüglich

- eines mutmaßlichen Nischenwechsels im Verlauf der Ausbreitung (RUCNER 1952, STRESEMANN & NOWAK 1958) und

- einer vormdem unbesetzten Nische in Mitteleuropa, die dann von der Türkentaube eingenommen wurde (REICHHOLF 1976),

würden damit gegenstandslos.

Erst eine detaillierte Analyse der wechselnden politischen, wirtschaftlichen und sozial-ethnischen Verhältnisse im menschlichen Umfeld und ihre Auswirkungen auf die Existenzbedingungen der Türkentaube (BAUMGART 2000) liefert einen durchgängig tragfähigen Erklärungsansatz für das Geschehen um die Art. Dabei werden nicht nur die Voraussetzungen für die Bindung der Taube an die Haremskultur einer islamischen Bevölkerungselite als wesentliches Element ihrer Existenz auf dem osmanischen Balkan verständlich. Zugleich offenbart sich auch das Wesen wirtschaftspolitischer Veränderungen in der Region nach Rückdrängung der Osmanen bis zum Beginn des 20. Jh., die einen bemerkenswerten „Nischenwechsel“ für die Art einschliessen, wobei sich die neue Nische jedoch lediglich als quantitative Aufstockung eines bisherigen Ressourcenangebotes darstellt. Indem diese Entwicklungen im mitteleuropäischen Wirtschaftsraum bereits um die Jahrhundertwende wesentlich fortgeschritten waren, ging von ihnen nach Anschluß des Balkans an diese Region eine zur gerichteten Brutarealexpansion führende Sogwirkung auf die Türkentaube aus.

2. Grundzüge der Türkentauben-Existenz auf dem Balkan und die Voraussetzungen für ihre Expansion

In Europa wie auch in Nahost kann die Türkentaube auf Dauer nur im Anschluß an den Menschen und das in seinem Umfeld erwachsende Nahrungsangebot überleben. Dies gilt besonders für das Winterhalbjahr, wenn natürliche Nahrungsquellen, vor allem mit zunehmender Nordlage rar werden. Die Taube erscheint dabei als größenkorrelierte funktionelle Doppelgängerart des Haussperlings, benötigt im Vergleich zu diesem aber eine höhere Nahrungsdichte. Das Nahrungsangebot für beide unterlag in dem in die nachfolgende Betrachtungen einzubeziehenden Zeitraum (ab Mitte des 19. Jh.) parallel zu wirtschaftspolitischen und sozial-ethnischen Umbrüchen erheblichen Veränderungen, die, werden sie ins Zentrum der Betrachtungen zur Türkentauben-Problematik gerückt, ein neues Verständnis für die Art vermitteln.

2. 1 Die Existenzbedingungen der Türkentaube auf dem osmanischen und postosmanischen Balkan

Die aus religiösen Motiven im Islam geschützte, ursprünglich in Südasien beheimatete Taube kam, auch wenn über Form und Zeitpunkt keine absolute Klarheit besteht, zweifellos erst mit den Osmanen auf den Balkan. Eine wesentliche Rolle für ihre kontinuierliche ernährungsmäßige Absicherung hat dabei die „Haremskultur“ der osmanischen Elite gespielt. Den in der Abgeschlossenheit des Harems (in stets streng abgegrenzten Wohneinheiten mit Gartenanteil) lebenden Frauen von wohlhabenden Beamten, Militärs, Händlern u.a. bot die Fütterung und Hege der Taube (als gezähmtes Gegenstück zur Türkentaube fungierte dabei die ihr sehr ähnliche Lachtaube *Streptopelia roseogrisea f. domestica*)

eine willkommene Abwechslung. Dies erklärt auch die einst so charakteristische Konzentration der Türkentaubenvorkommen auf einigen Verwaltungszentren und Garnisonen wie Istanbul, Edirne, Plovdiv, Stara Zagora, Sliven und Sofia (BOEV 1963).

Daneben kam die Türkentaube noch im Öffentlichen Raum (Stadtzentren mit Plätzen, Märkten, Passagen, an Moscheen und Kirchen etc.) sowie relativ freilebend in fruchtbaren Flußniederungen vor, wo sie sich vor allem zur Erntezeit an Dresch- und Trete-Plätzen in großer Zahl einfand (BOEV 1963, KASPAREK 1998). Obwohl die Türkentaube auch damals sicher von der Haustier- insbesondere der Geflügelhaltung provitiert hat, gibt es hierüber keine konkreten Angaben.

Das mit dem Rückzug der Osmanen meist stets folgende Verschwinden der Türkentaube wird teilweise mit der Ausrottung des Symbolvogels der Türken durch die vordem unterdrückte christliche Bevölkerung erklärt (REISER 1905, HOFSTETTER & SCHERNER 1980). Die eigentliche Ursache dürfte jedoch in der sich im Gefolge dieser Umbrüche für meist Jahrzehnte einstellenden, bis zur Verelendung führenden Notlage der Bevölkerung liegen, der es an jeglichen Nahrungsüberschüssen ermangelte. Indem die osmanische Elite meist fluchtartig die neu gegründeten Nationalstaaten verließ, erlosch die für die kontinuierliche Versorgung der Türkentaube so wichtige Haremskultur geradezu schlagartig. Dieser Bezug ist insofern entscheidend, weil ja der Anteil der ärmeren türkisch-osmanischen Bevölkerungsgruppe an der Gesamtbevölkerung nach wie vor erheblich blieb, in Bulgarien beispielsweise im Jahre 1900 (also gut zwanzig Jahre nach der Befreiung von 1878) noch 18,7% ausmachte (KAROSSEROFF 1907). Doch diese Bevölkerungsgruppe konnte trotz ihrer islamischen Religionszugehörigkeit kaum einen Beitrag zum Unterhalt der Taube liefern.

Darüber hinaus sei noch darauf verwiesen, dass die Türkentaube auf dem Balkan nie der absoluten Minimierung im Sinne der Chaostheorie unterlag. Gesicherte Angaben über den katastrophalen Rückgang der Taube nach Abzug der Osmanen liegen vor allem aus Bulgarien vor, weil mit REISER (1894) ein ausgewiesener Kenner der Balkan-Ornis das Land im diesbezüglich so wichtigen Zeitraum zwischen 1890 und 1893 wiederholt bereiste. Weitere Indizien liefern DIMITROV (1909) und FLOERICKE (1918). Analog stellt sich die Datenlage für Serbien, Montenegro, Albanien sowie Bosnien und Herzegovina dar (s. KASPAREK 1998). In Mazedonien und Griechisch-Thrakien, das die Osmanen bis 1912 beherrschten, war die Türkentaube bis zu diesem Zeitpunkt wie auch in späteren Jahren jedoch noch weit verbreitet und häufig (GENGLER 1920, STRESEMANN 1920, GLEGG 1924). Es ist somit heute nicht mehr zu klären ob die nach der Jahrhundertwende bis 1920 auf dem Balkan wieder zunehmende Türkentaube, in Städten wie Sofia, Belgrad und Thesaloniki wurde sie sogar wieder häufig (REISER 1939), sich aus Restbeständen etwa in Bulgarien oder Serbien rekrutierte, oder vielmehr aus Mazedonien und Griechisch-Thrakien eingewandert ist.

2. 2. Die Situation auf dem postosmanischen Balkan

Wie schon vordem in Moldavien (nach 1812) und Südgriechenland (nach 1828) wäre die Türkentaube nach Abzug der Osmanen auf den dann christlich dominierten Teilen des Balkans auch vom Aussterben bedroht gewesen, wenn es hier nicht um die Jahrhundertwende zur Herausbildung frühkapitalistischer Verhältnisse gekommen wäre, die dann die Türkentaube auf andere Weise begünstigt hätten (Details s. BAUMGART 2000). Voraussetzungen hierfür bildeten Reformen wie eine Landreform nach 1878, bei der in Bulgarien $\frac{1}{4}$ der Anbauflächen den Besitzer wechselte, oder eine Steuerreform von 1897, bei der von der Ertrags- auf die Grundsteuer übergegangen wurde. Letztgenannte Terminisierung markiert eine neue, die Türkentaube ungemein begünstigende Entwicklung, da diese Reform Rechtssicherheit garantierte und in bisher ungekannte Weise Ertragssteigerungen förderte. Nunmehr konnte die Landbevölkerung Überproduktionen frei vermarkten. Dies forcierte eine um die Jahrhundertwende einsetzende frühkapitalistische Entwicklung. Erntegüter, vor allem Zerealien, wurden nicht mehr vornehmlich im dörflichen Rahmen sondern zunehmend zentral verarbeitet. Betriebe der Nahrungsgüterwirtschaft (Mühlen, Brennereien, Brauereien etc.) dominierten in den nun folgenden „Gründerjahren“ in denen auch das Transportwesen zunehmend ausgebaut wurde und sich erste stabile Aussenhandelsbeziehungen anbahnten (s. Tab. 1).

Diese Entwicklungen sind im Sinne des von RUCNER (1952), STRESEMANN & NOWAK (1958) und NOWAK (1965) vermuteten „Nischenwechsels“ interpretierbar. Denn der Türkentaube erschloß sich neben dem bisher vornehmlich für ihre Ernährung genutzten Post- und Para-Konsumenten-Bereich (Direktfütterung durch bestimmte Bevölkerungsgruppen, Futtermittel-Komensalismus im Gefolge der Nutztierhaltung, Nahrungs- und Futtermittel-Abfälle) ein Prä-Konsumenten-Bereich. Dieser umfaßte Getreide und analoges Erntegut im Verlauf von Transport, Lagerung und Verarbeitung. Über ihn boten sich für die Türkentaube auf Bahngelände, an Getreidespeichern, Mühlen u.a. vor allem während der kalten Jahreszeit, wenn natürliche Nahrungsquellen strenger Limitierung unterlagen, ein kontinuierliches Nahrungsangebot in erforderlicher Dichte (s. Schema 1.). Beide Kompartimente unterliegen dabei zudem, wie auch die natürlichen Nahrungsquellen einer unterschiedlichen Angebotsdynamik. Die sich so bis 1920 weitgehend erholende Balkan-Population der Türkentaube zeigte jedoch bis zu diesem Zeitpunkt noch keine generellen Expansions-Erscheinungen, entsprach in ihrer Bestandsdichte dem jeweiligen Nahrungsangebot.

2. 3. Die Türkentauben-Expansion als Folge des Anschluß der Balkanregion an den mitteleuropäischen Wirtschaftsraum

Wenn die Türkentaube ein gutes Jahrhundert nachdem sie auf dem osmanischen Balkan Fuß gefaßt hatte keine weiteren Expansionsansätze zeigte, läßt sich das einerseits damit erklären, dass sie in dieser Armutregion primär nur im Anschluß an die osmanische Oberschicht dauerhaft ausreichend

Ernährungsvoraussetzungen fand und hier sonst kaum hätte existieren können. Dies stützt auch die These von KASPAREK (1998), wonach sie in diesen Raum nicht natürlich eingewandert, sondern von Menschen größtenteils verfrachtet bzw. eingebürgert worden ist. Dementsprechend führen Versuche diesen Prozesses, der sich auch in der Etablierung vieler weit von einander isolierter Vorkommen manifestiert, auf geographischer und ökologischer Grundlage zu rekonstruieren zu keinen überzeugenden Ergebnissen.

Darüber hinaus schottete sich das Osmanische Imperium gegenüber Österreich-Ungarn und Russland vor allem aus militärischen Gründen klar ab. Wirtschaftsverbindungen nach Mitteleuropa gab es über Jahrhunderte so gut wie nicht. Importgüter kamen von Osten her hauptsächlich über drei in Istanbul, Varna und Thesaloniki beginnende und blind endende Bahnlinien zum osmanischen Balkan. Österreich-Ungarn betrieb über die seit 1834 schiffbare Donau sein kommerzielles Vordringen in die Region. Da die Türkentaube jedoch bei ihrer Expansion Land- insbesondere aber Bahnverbindungen und nicht Wasserstraßen folgt, blieb das im vorliegendem Falle ohne Konsequenzen.

Erst als sich die Türkei nach 1878, vor allem aber im Ergebnis der Balkankriege und des 1. Weltkrieges auf das heute noch von ihr eingenommene europäische Territorium beschränkte, orientierten sich vor allem unter dem Einfluß Österreich-Ungarns die Handelswege um. Es gelang auf dem Berliner Kongreß über die noch vor 1890 realisierte durchgängige Bahnlinie Wien-Belgrad-Sofia-Istanbul die Verkehrsanbindung dieses Raumes an Mitteleuropa (gegen Rußland mit anders ausgerichteten Ambitionen) durchsetzen und zusätzlich über Wirtschaftsaktivitäten (etwa durch Gründung von Niederlassungen Wiener Banken auf dem Balkan) zu festigen.

Mangels attraktiver Exportgüter kam der Aussenhandel der Balkanstaaten aber nur langsam in Schwung (s. Tab. 1). Erst in Vorbereitung und Verlauf des 1. Weltkrieges, als die Mittelmächte (Deutschland und Österreich-Ungarn) der Blockade durch die Staaten der Entente (England, Frankreich und Russland) ausgesetzt waren, begann man sich intensiver für den Balkan als Nahrungsgüter- und Rohstofflieferant zu interessieren. Hitlerdeutschland bezog dann in Vorbereitung und während des 2. Weltkrieges die Balkanstaaten voll in seine entsprechende Planung ein. 1940 waren beispielsweise 70-80% des gesamten bulgarischen Aussenhandels auf Deutschland bezogen (HAUCKE 1940).

Damit erhielt die Ausbreitung der Türkentaube, die auch verhalten nach Dalmatien und in die Wallachei vorgestoßen war, eine klare Vorzugsrichtung, erreichte um 1930 Ungarn und 1943 mit Wien die erste mitteleuropäische Metropole. Besonders begünstigt wurde sie offenbar durch die in den Jahren vor und während des 2. Weltkrieges intensivierten Bahnverbindungen (Güter- und

Truppentransporte). Die herausragende Rolle der Eisenbahn in diesem Prozeß wird auch dadurch unterstrichen, dass beispielsweise auffällige Vorposten im Ausbreitungsgeschehen längs der Bahnlinie Wien-Hannover liegen und von hier aus dann auch die weiteren Vorstöße nach Skandinavien und Grossbritannien ansetzten. Die Taube folgte offenbar beim Transport längs der Bahnlinie abrieselndem Getreide und wußte sicher bald wo dieses, dem Schienenstrang folgend zu finden war. Vorposten könnten auf desolaten, ein reiches Nahrungsangebot liefernde Verlade- und Speichereinrichtungen im Bahnbereich hinweisen. Quer zu dieser Ausbreitungsrichtung verliefen die Vorstöße wesentlich verhaltener, waren wohl hauptsächlich in Dismigrations-Aktivitäten bei der Brutplatzsuche bedingt.

Die Frage, warum der Rolle der Bahn, obwohl von HOFSTETTER (1960) bereits hervorgehoben, in diesem Zusammenhang bisher nie so richtig beachtet wurde, hat mehrere Gründe. Die Streckenführung folgt zwar vielfach geographischen Gegebenheiten (etwa Tälern), die auch als ökologische Korridore bedeutsam sind, geht aber dann wieder, Verkehrsanforderungen entsprechend, eigene Wege. Hinzu kommt, dass nur elementare Formen des Bahntransportes mit waggonverladenen Gütern und häufigem, Abfälle verursachendem Umschlag auf vielen Kleinbahnhöfen mit festen Verladeplätzen den Anforderungen der Türkentaube gerecht werden. Die meist feststellbare Beziehung zwischen Bahnlinien und die Taube gleichfalls begünstigender hoher Bevölkerungsdichte hat zudem zur Folge, dass sich die Taube immer wieder vom Bahnverlauf löst und sich ohne Ausrichtung an diesem bei ihrem weiteren Vordringen allein an Zentren hoher Bevölkerungsdichte orientiert, was die Rolle des „Bahnfaktors“ erheblich kaschiert.

Mit Mitteleuropas erreichte die Türkentaube einen Raum hoher Bevölkerungsdichte, der bereits lange vorher entwickelte Infrastrukturen, ein dichtes Verkehrsnetz, eine beachtliche Produktivität in Industrie, Landwirtschaft und Verarbeitungsgewerbe sowie stabile Binnen- und Auslandsmärkte aufwies, ohne dass diese jedoch schon die heute übliche Perfektionierung erreicht hätten. Es handelte sich dabei nahezu exakt um die Voraussetzungen, die dereinst auf dem Balkan ihren Wechsel in einen entstehende Prä-Konsumenten-Bereich und ihre erneute Bestandserholung bewirkt hatten. Da dieser Ressourcenraum von keiner bisher hier ansässigen Art effektiv genutzt werden konnte (s. 4.), nahm die Türkentaube in Übereinstimmung mit REICHHOLF (1976) eine freie Nische ein, die sich jedoch nicht qualitativ, sondern rein quantitativ durch Aufstockung der Nahrungsdichte infolge o. g. Entwicklungen gebildet hatte. Wurde zur Erklärung der Türkentauben-Brutareaexpansion bisher vielfach auf eine infolge Vermehrungsschub nach Wegfall extraspezifischer Steuerfaktoren entstandene Überpopulation orientiert (vgl. BERNDT & DANKER 1966), so zeichnet sich damit eher ein umgekehrtes Geschehen ab, für das der „Sog der freien Nische“ (auch im Sinne von MAYR 1967) ursächlich passendere Erklärungsansätze bietet.

3. Die Türkentaube in Mitteleuropa

Zu den überraschendsten Besonderheiten der Geschehen um die Türkentaube zählt, dass Mitteleuropa, das sie erst um 1930 erreicht hatte, bereits 1956 das Zentrum ihres ausserasiatischen Areals darstellte, was für günstige Bedingungen, viel Freiräume und ein ungeheures Vermehrungspotential spricht. Es ist also durchaus nachvollziehbar, dass in letzterem lange die eigentliche Ursache der Ausbreitung gesehen wurde. Da es mit Kriegsende von 1945 kaum noch Verkehrsverbindungen zwischen Südost- und Mitteleuropa gab, war nach den oben angeführten Kriterien eine weitere Zuwanderung nahezu ausgeschlossen. Dieser mitteleuropäische Bestandsanstieg hat sich vornehmlich selbsttragend realisiert und profitierte in hohem Maße von den Provisorien im Nachkriegsdeutschland.

3.1. Veränderungen in den Lebensbedingungen der Türkentaube in Mitteleuropa

Indem man die Ursachen für die Brutarealexpansion der Türkentaube lange in völlig anderen als in den hier aufgeführten Bereichen suchte, wurden viele Begleiterscheinungen dieses Prozesses verkannt oder fehlinterpretiert. Irritierend waren teilweise trastische Bestandszunahmen in einigen und überraschende Rückgänge in anderen Gebieten (s. KLAFFS & STÜBS 1979, RUTSCHKE 1983, SAEMANN et al. 1998). Für Berlin gibt es hierfür eine langjährige Dokumentation (LÖSCHAU & LENZ 1967, LENZ & WITT 1978, WITT 1986, 1989, OTTO & SCHARON 1997). Da die Türkentaube zudem in ihrer Ernährung zwischen mehreren Kompartimenten wechselte, war ihre Ernährungsökologie im anthropogen beeinflussten Umfeld nur schwer zu erfassen. Dass diese bei der Klärung aller Fragen eine maßgebliche Rolle spielte wird mit Hinweis auf die von ihr nach STRESEMANN & NOWAK (1952), NOWAK (1965) sowie HOFSTETTER & SCHERNER (1980) bevorzugten Plätze (Bahnhöfe, Güterbahnhöfe und Großhöfen, Saatgutbetriebe, Getreidespeicher und Mühlen, Zoologische und Botanische Gärten) verständlich. Die meisten von ihnen lagen im Prä-Konsumenten-Bereich, konnten aber kombiniert auch Subkompartimente des Post- und Para-Konsumenten-Bereiches einschließen. Letzte Klarheit wäre meist erst bei detaillierten lokalen Erhebungen zu gewinnen gewesen.

Jetzt wo die Bestände der Türkentaube vielerorts rückläufig sind, lassen sich bei einer umfassenden Vorgehensweise viele der sie einst begünstigenden Faktoren durch Beweisumkehr wahrscheinlich machen, ohne dass es jedoch möglich ist, diese in jedem Falle detailliert aufzuzeigen. Ausgehend von meinen vornehmlich in den 70er Jahren gesammelten Erfahrungen in der veterinärtoxikologischen Absicherung von Tierhaltung und Futtermittelproduktion zeichnet sich ab, dass eine Reihe subtiler Infrastrukturänderungen, die für Ornithologen oft nur bedingt erkennbar sind, das Nahrungsangebot einschränkte, dessen Kontinuität dann vor allem im Winterhalbjahr oft nicht mehr gegeben war. Die nachfolgende Auflistung entsprechender Determinanten bedarf sicher noch der Ergänzung, wozu hiermit zu einer umfassenden Diskussion aufgerufen sei. Aus meiner Sicht zeigten dabei vor allem

nachfolgend aufgeführte Entwicklungen negative Auswirkungen auf die in den 50er und 60er Jahren angewachsenen Türkentauben-Bestände:

1. Es dauerte gut zwei Jahrzehnte, bis die **Kriegsfolgen überwunden** und aus heutiger Sicht nach 1945 wieder **geordnete Verhältnisse** einkehrten. Ab Mitte der 60er war dann eine zentrale Versorgung mit Lebensmitteln in ausreichender Menge gewährleistet, ging das Erfordernis zur Eigenversorgung (privater Anbau von Getreide, Kartoffeln und Gemüse sowie entsprechende Formen der Haustier- und Geflügelhaltung) zurück.
2. In der Industrie (so auch in Lebensmittel herstellenden Betrieben und in der Lagerwirtschaft) und im Transportwesen war der **Reparaturbedarf abgedeckt**. Die Installation **neuer Techniken** erfolgte in den entsprechenden Anlagen. Perfektere Großgeräte wie Mähdrescher trugen maßgeblich zur **Ertragssicherung** bei und senkten die Verluste im Prä-Konsumenten-Bereich.
3. Der Gütertransport verlagerte sich zunehmend von den **Schienen auf die Straße**.
4. Ab Anfang der 70er Jahre wurden **Container-Transporte** ohne Zwischenumschlag an bestimmten bahnangebundenen Verladeplätzen üblich. Dies war effektiver (Lieferung von Haus zu Haus) und trug in erheblichem Maße zur Senkung von Transportverlusten (so auch bei vordem als Schüttgut transportierten Produkten wie Getreide) bei.
5. Die Kollektivierung und Industrialisierung der Landwirtschaft bedingte zentrale **Großanlagen zur Tierhaltung** die aus seuchenhygienischen Gründen perfektioniert abgeschirmt wurden. Dies betraf in besonderem Maße die **Massenhaltung von Geflügel**. (für die die in den 60er Jahren erreichten Lösungen in der Kokzidienbekämpfung eine wichtige Voraussetzung bildeten). Dies schränkte mangels Rentabilität die für den Unterhalt der Türkentaube so wichtige private Geflügelhaltung erheblich ein. In Großanlagen der Geflügel-, aber auch Rinder- und Schweinehaltung tätigen Personen war zudem die private Geflügelhaltung untersagt, um einer Infektion der sanierten Großbestände mit Geflügeltuberkulose vorzubeugen.
6. **Industriell hergestellte Mischfuttermittel** mit optimierter Zusammensetzung traten in diesen Jahren immer mehr an die Stelle wirtschaftseigener Futtermittel. Aus Hygienegründen (Salmonellen-Prophylaxe) in geschlossenen Linien produziert, transportiert und gelagert und somit immer perfekter abgeschottet, limitierten sich die Zugangsmöglichkeit für Hygieneschädlinge (Schadnager, Sperlinge und Tauben).
7. **Analoge Entwicklungen** waren auch in der **Nahrungsgüterwirtschaft** zu verzeichnen. Getreide verschwindet heute auf dem Feld im Mähdrescher und kommt als Brot in Folie verpackt auf dem Supermarkt ins Angebot. Die überregionale Versorgung im Rahmen von Marktketten (Brot für Berlin stammt aus Köln, Mainz, Hamburg und Schenefeld bei Hamburg) wird üblich. Die Versorgung von immer mehr Menschen über immer weniger Produktions-Einrichtungen erforderte gleichfalls strengste Hygiene-Regime.
8. Mit steigender **individueller Motorisierung** ging die Nutzung des öffentlicher Transportmittel zurück. Die Frequentierung von Halte- und Umsteigepunkten nahm ab, was auch den Verzehr im Öffentlichen Raum (keine Massenansammlungen Wartender an Eisenbahn- und Busbahnhöfen wie einst z.B. in Chemnitz) erheblich senkte.

Diese Bezüge waren oft nur schwer zu erfassen, weil regionale Regelungen entsprechend den jeweiligen lokalen Bedingungen oft recht differenziert, zeitlich unterschiedlich gestaffelt durchgesetzt

wurden. So war die Ersatzteilversorgung zur Instandhaltung von Anlagen der Futtermittelproduktion im Nachkriegsdeutschland oft nicht überall sofort gegeben. Ja sogar die Grenzen regionaler Zuständigkeiten ließen Einheitlichkeit vermissen. Die Einzugsbereiche von Reichsbahndirektionen und Straßenmeistereien als zuständige Transport-Autoritäten stimmten weder untereinander noch mit denen der jeweiligen Getreidekontore als zentrale Versorgungseinrichtungen überein. Dies bedingte erhebliche regionale Perfektionierungsunterschiede im Transport und bei der Bereitstellung von Getreide und Getreideerzeugnissen mit Auswirkungen für den Kommensalen zufallenden Anteil.

Die Ursachen für den ab der 70er Jahre generell einsetzenden Rückgang der Türkentaube sind daher durch rein statistische Bearbeitung im Großflächen-Monitoring kaum abzuklären. Diese offenbaren zwar generelle Trends, wie etwa die vornehmliche Aufgabe höherer Lagen, wie jüngst im Vogtland ermittelt (ERNST & HERMANN 2001). Doch auch innerhalb größerer, in sich homogener Flächen in denen sich scheinbar nichts geändert, kann die Türkentaube an einigen Stellen verschwunden sein, während sie sich an anderen gehalten hat. Zur Klärung bedarf es detaillierter Einzelerhebung. Es kann im lokalen Rahmen schon entscheidend sein, was aber oft nur schwer belegbar ist, dass ein bestimmter Renter gestorben, eine Familie keine Hühner mehr hält oder eine kleine Bäckerei mit erweitertem Imbiß-Angebot Pleite gegangen ist. Noch schwieriger wird die Beweisführung, wenn eine sichere, von den Tauben bei Bedarf regelmäßig angeflogenen winterliche Nahrungsquelle im erweiterten Umfeld (ca. 25 km sind möglich) versiegt.

3.2. Wo trifft man heute noch auf die Türkentaube

Obwohl die Türkentaube in Deutschland gegenwärtig noch nahezu flächendeckend auftritt (BAUER & BERTHOLD 1996), ist ihr Vorkommen vielerorts stark ausgedünnt und oft nur noch punktuell belegbar. Bei der Abklärung dieser Verhältnisse spielen Erhebungen zur Ernährungssituation in den einzelnen Kompartimenten des anthropogen beeinflussten Ressourcenraumes die entscheidende Rolle.

Der **Prä-Konsumenten-Bereich**, über den die Türkentaube Mitte des 20. Jh. hauptsächlich nach Mitteleuropa einwanderte, liefert ihr infolge der in den letzten Jahrzehnten fortgeschrittenen Prozeßperfektionierung und gestiegenen Hygieneanforderungen im Transport-, Lager- und Verarbeitungsbereich für Zeralien so gut wie keine Unterhaltungsmöglichkeiten mehr. Auch die jetzt zunehmend angemahnte Umstellung auf ökologische Formen der Landwirtschaft verspricht kaum Verbesserungen, da sie zugleich mit einer Verschärfung der Kontrollregime einhergeht.

Dort, wo wie gegenwärtig im Nachwende-Ungarn entsprechende Ressourcen-Angebote erwachsen, spricht die Taube aber sofort auf entsprechende Entwicklungen an. Dies belegen Werbungen für den Jagdtourismus (s. Unsere Jagd 48. 1998: H. 8: 46) mit garantierten Tagesstrecken von mehreren

hundert Tauben täglich. Die Voraussetzung hierfür bietet der in Ermanglung anderer exportfähiger Landwirtschaftserzeugnisse stark angewachsene Anbau von Sonnenblumen und Mais auf geringem Mechanisierungs-Niveau. Ein baldiger Zusammenbruch dieses Anbauregimes mit nachhaltigen Konsequenzen für die Türkentaube ist aber absehbar, da den großflächigen Monokulturen ohne Fruchtfolge und Pflanzenschutzmaßnahmen ein desaströser Befall mit Pilzkrankheiten droht.

Es ist vornehmlich der **Post-und Parakonsumenten-Bereich**, in dem die Türkentaube heute noch segmental ihr Auskommen findet. Dabei kommt es weniger auf zeitweilige Nahrungsspitzen, sondern ein kontinuierliches, auch im Winter abgesichertes Angebot an, von dessen niedrigsten Niveau die Bestandshöhe abhängt.

- Aus dem **Öffentlichen Raum** (Stadtzentren, Märkte, Parks, Bahnhöfe etc.) ist die Türkentaube an mir vor früher her bekannten Örtlichkeiten meist völlig verschwunden. Wo in urbanen Ballungsgebieten und ihren Randzonen von der Bevölkerung Lebensmittel noch regelmäßig im Freien verzehrt werden, dominiert heute üblicherweise klar die Stadttaube (s. 4.). Verbleibende Freiräume (Kleinangebote) nutzt meist der flexibel reagierende Haussperling. Ohne dieses Nahrungsangebot verschwindet die Türkentaube in der Regel auch als Park- und Friedhofsbrüter. Im Öffentlichen Raum einiger Urlaubszentren auf den Kanaren sollen Türkentauben dagegen nach mir vorliegenden Berichten (VON VIETINGHOFF-SCHEEL, BREHME pers. Mitt.), teilweise ungemein häufig sein, wobei es sich nach THIEDE (pers. Mitt.) aber oft auch um freilebende Lachtauben (*Str. roseogrisea*) handeln kann, die hier eine der Türkentaube vergleichbare funktionelle Position einnehmen.

Selbst in Bulgarien, wo ich im Vorjahr weilte, ist die Türkentaube aus Parks (etwa in Razgrad und Russe), wo sie bis in die 80er Jahre einst ungemein zahlreich war und ihr Gurren morgens die Anlagen erfüllte, völlig verschwunden. Die wirtschaftliche Lage gestattet kein entsprechendes Freizeitverhalten (promenieren oder Picknicks) mehr. Nahrungsabfälle werden für die private Haustierhaltung gesammelt. In Grundstücksbereichen mit der heute nahezu obligatorischen Haustierhaltung ist die Türkentaube in Bulgarien dagegen weiterhin eine regelmäßige Erscheinung.

- Noch bestehende **offene** und **Freiland-Geflügelhaltung** (Frischeier und Öko-Hähnchen-Produktion, Rasse- und Ziergeflügel-Haltung, Heimatzoos) bilden gegenwärtig wohl die wichtigste Voraussetzung für dauerhafte Türkentauben-Vorkommen im mitteleuropäischen Raum. Hierfür sind aufgelockerte Siedlungsbereiche (Streusiedlungen) und mittlere Dörfer (wie ich sie gestern bei der Anreise zwischen Leipzig und Grimma mehrfach durchfuhr), aber auch Ortschaften wie Wandlitz nördlich Berlins, Lüdersdorf am Rande des Oderbruchs oder Kleinstädte (etwa Döbeln, Köthen u.a.) bezeichnend. In Südtirol (Mals) traf ich sie in den letzten Jahren regelmäßig in ähnlich strukturierten Bereichen an. Begegnet man hier Türkentauben, sind entsprechende „Hühner-Vorkommen“ meist in der Nähe. Nicht immer brütet die Taube dann aber im unmittelbaren Umfeld, fliegt zur Nahrungsaufnahme teilweise täglich wenigstens einmal über mehrere Kilometer an. Aus meinem Niederschönhausener Wohngebiet verschwand die Türkentaube 1995 als in der nahen Gartenanlage die Hühnerhaltung aufhörte (morgens keine Hähne mehr krächten).

Zur tödlichen Falle für die Taube könnten dabei die Weihnachtsgans-Mast auf der Grünen Wiese geraten, wie sie im Berliner Umfeld (Schildow, Lindenberg) stellenweise praktiziert wird. Vor einigen Jahren wurden diese im Herbst noch von zahlreichen Türkentauben auch aus Berlin aufgesucht. Unklar ist, was aus den Tauben wird, wenn in den Vorweihnachtswochen die Schlachtung der Gänse erfolgt und das Nahrungsangebot schlagartig erlischt. In den beiden letzten Jahren verzeichnete ich an diesen Plätzen keine Tauben mehr.

- **Direktfütterungen** werden hauptsächlich im Umfeld besonderer sozialer Gruppierungen (etwa alleinstehende ältere Menschen in Wohnblöcken mit höherem Grün- und Parkflächenanteilen im Umfeld) verzeichnet. Die Existenz kleiner Türkentaubenvorkommen im dichteren Siedlungsbereich (beispielsweise in Berlin-Niederschönhausen und Friedrichshain) hängt dabei wohl oft von Einzelpersonen ab. Altersheime sind dagegen kaum von Bedeutung, da deren Leitung aus hygienischen Gründen das Taubenfüttern meist verbietet. Es hat also für die Türkentaube auch Folgen, wenn ältere Menschen in bestimmter Weise aus der Gesellschaft ausgegliedert werden.

4. Beziehung zu anderen Arten

Fragen der Beziehungen zu anderen Arten wurden in der Diskussion angesprochen und verdienen besonderes Interesse, da sie mit Bezug auf das Konkurrenz-Ausschluß-Prinzip oft in den Mittelpunkt einschlägiger Betrachtungen rücken, obwohl offenbar weniger Konkurrenz als vielmehr effektivitätsdeterminierte Korrelation das Miteinander verschiedener Arten im menschlichen Umfeld zu bestimmen scheint. Ich kann hierzu nur Vorstellungen äußern, die eingehende Untersuchungen und Erörterungen unter Einbeziehung methodisch neuer Vorgehensweise bis hin zur qualitativen Sozialforschung (vgl. GIRTLE 1984, GLASER & STRAUSS 1984) induzieren sollten.

Auffällig ist dabei (vgl. HOFSTETTER & SCHERNER 1980, HUDDE 1997) eine Reihe grundlegender Übereinstimmungen zwischen Türkentaube und Haussperling (Abhängigkeit von Zerialien als Hauptnahrung und daraus resultierende enge Bindung an den Menschen, Übereinstimmung in den Vorzugshabitaten, weitgehend analoge Höhenverbreitung u.a.). Beide Arten könnten (unabhängig von ihren systematischen Beziehungen) als größenkorrelierte funktionelle Doppelgängerarten verstanden werden (vgl. BAUMGART 1998, 2000). Dabei ist die größere Art stets durch ihren effektiveren, da relativ geringeren Grundumsatz begünstigt (vgl. BEZZEL & PRINZINGER 1990, PRINZINGER 1997). Zudem können sich größere Arten meist gegenüber kleineren durchsetzen. Sie benötigt jedoch größere Nahrungsobjekte bzw. bei gleichen Nahrungsobjekten, wie im vorliegendem Falle, eine höhere Nahrungsdichte (s. a. BAUER & BERTHOLD 1996), die sich damit zugleich als entscheidende Umweltdeterminante erweist. Der Grundumsatz errechnet sich nach folgender Formel (s. PRINZINGER 1997):

$$M \text{ (gewichtsspez. Ruheumsatz in J/g x h)} = 127 \pm 34,4 \times W \text{ (in g)}^{(-0,277 \pm 0,006)}$$

Indem der Grundumsatz bei einer Verdoppelung der Körpermasse um 16% sinkt wird die Körpermasse zu einem grundlegenden Leistungs-, ja Anpassungs- bzw. Evolutionsfaktor und unterliegt strenger Optimierung.

Dieser folgend zeigen Vögel als Zerialienverwerter im menschlichen Umfeld eine größenmäßige Staffelung auf drei Ebenen (s. Tab. 2):

- Vorsperlings-Ebene,
- Sperlings-Ebene und
- Tauben-Ebene.

Die **Vorsperlings-Ebene** umfaßt meist kleine, zur Brutzeit solitäre Arten, die wie die Hausammer in Nordafrika, der Hausfink in Nordamerika oder auch einige einzelgängerisch lebende Sperlinge, wie etwa der südafrikanische Kapsperling, ins menschliche Umfeld schon dann einrücken, wenn hier eine geringe, den sozialen Haussperling kaum tragende Nahrungsdichte vorliegt. Steigt diese an und wandern sozial agierende Sperlinge ein, können sie oft wie bisher weiter existieren. Ihr Verschwinden muss daher wohl nicht primär auf diese als Konkurrenten, sondern auf in anderer Weise im menschlichen Umfeld eingetretene Veränderungen zurückgeführt werden.

Auf der nachfolgenden, eine höhere Nahrungsdichte erfordernden **Sperlings-Ebene** nimmt der Haussperling, oft mit anderen Sperlingen korreliert, eine zentrale Position ein. Seine Geselligkeit und daraus resultierende soziale Verhaltensweise (gegenseitiges Warnen und Hinweisen auf Nahrungsquellen, Erfahrungsvermittlung beim Nahrungserwerb) machen ihn zur wohl erfolgreichsten Art im Umfeld des Mensch seit dieser vor 9-10 Tausend Jahren Getreide zu kultivieren begann. Auch bei seiner Ausbreitung in neuerer Zeit spielte die Eisenbahn (etwa die Transsibirische Eisenbahn bei der Besiedlung Zentralasiens) eine entscheidende Rolle. Sein Verhältnis zu dem aus Fernost eingewanderten Feldsperling ist, obwohl sich viele ökologische Differenzierungen ermitteln lassen, vom Prinzip her gleichfall das zwischen größenkorrelierten Arten. Denn dort, wo die Nahrungsdichte für den Haussperling ausreichend hoch ist, zeigt sich der Feldsperling größtenteils als Freilandbewohner. Er kann jedoch, wie etwa in Zentralasien, sofort in beachtlicher Dichte in den menschlichen Siedlungsbereich vorrücken, wenn hier die Nahrungsdichte für den Haussperling suboptimal wird.

Bemerkenswerte, historisch lange zurückreichenden Korrelationsbeziehungen zeigen jedoch die Sperlinge im Mittelmeerraum, wo zur Verwertung fröhsummerlicher, vom Haussperling mangels Zahl nicht verwertbarer Nahrungsspitzen mit dem Weidensperling eine zu diesem zeitdifferent korrelierte Art saisonal einfliegt (BAUMGART 1984, 1991). Bei stark limitierten Haussperlingsbeständen, zu denen die Kollektivierung der Landwirtschaft Bulgariens in den 60er Jahren führte, rückte der Weidensperling auch in die unmittelbaren Siedlungsbereiche vor (BAUMGART & STEPHAN 1984). Inzwischen zeigt dieser nicht nur infolge der wirtschaftlichen Nachwende-Entwicklung (Reprivatisierung der Wirtschaft) klar rückläufige Bestandsentwicklungen. Entscheidend trug hierzu offenbar schon in den 80ern die Ausbildung mobiler Haussperlings-Subpopulationen auf dem Balkan bei, die zunehmend in der Feldflur als Freibrüter leben.

Auf dieser Grundlage findet sich auch eine relativ einfache und logisch überzeugende Erklärung für den Status des Italiensperlings, dessen jetzige taxonomische Handhabung als stabilisierter Bastard zwischen Haus- und Weidensperling (MEISE 1936, HAFFER 1997, HUDDE 1997) zunehmend auch aus

der Sicht der formellen morphologischen Systematik Widerspruch auslöst (STEPHAN 1986, 1999, 2000). Funktionell stellt sich der Italiensperling als Weidensperlings-Verwandter dar, der sich auf Grund der den Braunkopfsperlingen eigenen höheren Mobilität auch an vom Haussperling nur schwer erreichbaren Plätzen ansiedeln konnte (Italien hinter der Alpenbarriere, Mittelmeerinseln und nordafrikanische Oasen). Mit dem Übergang zur standorttreuen Lebensweise kam es auch zur Ausbildung des Brustlatzes als entsprechender „zustandsanzeigender Signalstruktur“, während der artanzeigende Braunkopf blieb (BAUMGART 1984). Der Italiensperling ist folglich mit dem Weidensperling konspezifisch, mit dem Haussperling dagegen konfunktionell korreliert.

Diese Betrachtungen erleichtern auch das Verständnis für die effektivitätsbezogenen Korrelationsbezüge auf der größtmäßig nachfolgenden **Tauben-Ebene**. Die Türkentaube fand im hochentwickelten bevölkerungsreichen Mitteleuropa Mitte des 20. Jh. eine „freie Nische“, weil offenbar keine der hier ansässigen Tauben-Arten trotz Zunahme (Stadttaube) bzw. Verstädterungs-Erscheinungen (Ringel- und Turteltaube) (SCHNURRE 1941, PIECHOCKI 1956, TOMIALOJC 1976, GRÜLL 1980, SCHERNER 1980a, 1980b) das im menschlichen Umfeld erwachsene Zerialien-Nahrungsangebot hoher Dichte damals effektiv zu nutzen vermochten. Zur Synanthropie neigende Subpopulationen besagter Arten konnten keine räumliche Isolation erreichen und sich auch nicht kurzfristig aus dem Rahmen der artlichen „Populations-Performance“ (populationseigenes Leistungsgefüge) lösen. Die Ringeltaube war für den unmittelbaren Anschluß an den Menschen zu groß, die Stadt- und Straßentaube (wie auch die Hohлтаube) zum Brüten an bestimmte Voraussetzungen (Gebäude und Felsen bzw. Höhlungen) gebunden und die Turteltaube ein obligater Zugvogel. Die Türkentaube, als kleine, dem Menschen gegenüber recht vertraute, vornehmlich baumbrütende (und damit disponible) sowie zudem standorttreue Art erwies sich geradezu als die Idealbesetzung für diese Nische.

Inzwischen ist es jedoch auch hier über die bereits aufgezeigten Prozeßperfektionierungen im Prä-Konsumenten-Bereich zu Veränderungen in den zwischenartlichen Beziehungen gekommen, die vor allem das Verhältnis zwischen Stadt- und Türkentaube erheblich verändert haben. Die Siedlungsbereiche wurden in den letzten 50 Jahren immer kompakter. Selbst kleinere Orte weisen heute Hochbauten auf, Stadtzentren haben sich erweitert und verdichtet, was vor allem neue Brutplätze für die Stadttaube schafft. Von hier aus dominiert sie, gesellig und wenig scheu, zumeist den gesamten öffentlichen Raum von Siedlungszentren einschließlich eingeschlossener Parks und Grünflächen sowie deren Umfeld. Für die einzeln agierende, zurückhaltendere Türkentaube, die in direkter Konfrontation stets weggedrängt wird, bleiben hier immer weniger Freiräume. Bestandsverhältnisse und Lebensweise der Stadttaube, deren Studium dies fundiert untersetzen könnte, werden leider erst seit kurzem in einer

den Vergleich zur Türkentaube zulassenden Weise untersucht (s. BREHME 1997, RYSLAVY & LITZBARSKI 1997), so dass die Datenlage noch unbefriedigend ist.

Ringel- und Turteltaube spielen dagegen als Konkurrenten kaum eine Rolle. Für erstere ist der Urbanbereich primär sicherer Brut-, weniger Nahrungsraum. Zur Nahrungssuche fliegt sie (nach eigenen Beobachtungen im Norden Berlins) meist weit ins städtische Umfeld, wo sie wohl Nahrungsquellen nutzt die einst freilebenden Hühnervögeln zufielen. Im Winter bildet sie dann oft grosse Schwärme. Die Turteltaube, die durchaus als mit der Türkentaube zeitdifferent korreliert (vergleichbar zu Haus- und Weidensperling) angesehen werden kann, zeigt seit Etablierung der Türkentaube in Mitteleuropa offenbar keine „Verstädterungstendenzen“ mehr. Diese Korrelationsbeziehungen können sich lokal jedoch recht differenziert darstellen, vor allem wenn weitere Arten dazu kommen, was generelle Folgerungen erschwert.

In Syrischen Großstädten dominieren nicht Stadt- oder Türkentaube, sondern die kleine Palmtaube (*Streptopelia senegalensis*) im Urbanbereich, die als „Balkontaube“ deren Innenstädte bewohnt und von Menschen aktiv verbreitet wird (was auch eine künftige Einbürgerungen in von islamischen Bevölkerungsgruppen besiedelten Bezirken deutscher Großstädte nicht ausschließt). Ihr genügt hier eine äußerst geringen, dem Sperling nahekommenden Nahrungsdichte. Die Türkentaube bewohnt in Syrien unregelmässig urbane Randzone und für ihre Verbreitung spielen Getreidetransportlinien (etwa im Euphrat-Tal) eine beachtliche Rolle (BAUMGART et al. 1995).

Im Umfeld von Kapstadt (Südafrika) war dagegen die Palmtaube im oft parkähnlich aufgelockerten Stadtrandgebiet die häufigste Taube und damit die dominierende Wanderfalken-Beute (BAUMGART 1999). Bemerkenswerterweise wurde der in Europa von der Türkentaube besetzte nächsthöhere (nahrungsdichtere) Ressourcenraum größenkorreliert gleich von zwei *Streptopelia*-Tauben eingenommen. Parallel zur Palmtaube begegnet man im gesamten Südafrika der Kapturteltaube (*Str. capicola*), im bevölkerungsdichteren Ostküstenbereich kommt dann noch Halbmondtaube (*Str. semitorquata*) hinzu (MACLEAN 1993). Beide sind größenkorreliert und liegen mit ca. 150 g bzw. ca. 250 g im Bereich der Unter- bzw. Obergrenze der für die Türkentaube angegebenen Gewichtsspanne. Dies könnte verdeutlichen wie diffiziel die Gewichtsoptimierung in Räumen mit hoher Nahrungsdichte und einer Vielzahl konfunktionell korrelierter Arten verlaufen kann.

Wird nun eine sinkende Nahrungsdichte bei oft fehlender Kontinuität als eigentliche Ursache des derzeitigen Türkentauben-Rückganges in unseren Breiten betrachtet, könnte eine Einwanderung der genügsameren Palmtaube als eine durchaus anstehende Entwicklung betrachtet werden. Nimmt diese Taube doch neuerdings regional, wie etwa im Süden der ehemaligen Sowjetunion (MAUERSBERGER &

MÖCKEL 1987, BREHME 1990, Thiede pers. Mitt.) oder in Libyen (Brehme & Thiede 2001) möglicherweise eben aus vergleichbaren Gründen zu.

Doch die konkreten Bedingungen sprechen eher dafür, dass die Palmtaube, selbst wenn sie einmal in Mitteleuropa Fuß fassen sollte, analog zur Türkentaube Probleme bekäme. Denn vielerorts scheint die Nahrungsdichte selbst für moderate Haussperlings-Populationen kaum zu reichen. In meinem Wohnungsumfeld ist der Grünfink (*Carduelis chloris*), der durchaus partiell in die Vorsperlings-Ebene paßt, gegenwärtig gegenüber den wenigen Haussperlingen die auffälligere Art.

Schlußbetrachtungen

Anliegen vorstehender Ausführungen war es, bisher wenig beachtete Aspekte der Türkentauben-Problematik zur Diskussion anzubieten. Dabei galt es über wirtschaftspolitische und sozial-ethnische Fragestellungen hinaus (vgl. BAUMGART 2000) auch auf bisher kaum untersuchten zwischenartlichen Korrelationsbeziehungen hinzuweisen. Abschließende Lösungen können in diesem Falle, wie auch bezüglich der Bedeutung von Kältewintern und Feinddruck auf die Bestandsverhältnisse der Taube (s. WITT 1989) nicht angeboten werden. Vielmehr galt es aufzuzeigen, was es bei einschlägigen Untersuchungen in diesem Kontext über den rein ökologischen Rahmen hinaus noch zu beachten gilt.

Das Erfassen von Veränderungen im gesellschaftspolitischen und zivilisatorischen Bereich, teils in sprunghaft wechselnden, teils langsam adaptiven Prozessen ablaufend, gehört bisher kaum zum Routine-Repertoire der ornithologischen Forschung. Zudem bedarf es hierfür Beobachtern, die das Geschehen über Jahrzehnte verfolgen, was Berufsornithologen in ihrer in der Regel projektbezogenen, stets Abrechnungszwängen unterliegenden Tätigkeit meist rein objektiv kaum möglich ist. Hier bietet sich engagierten und aufgeschlossenen Freizeitornithologen ein anspruchsvolles Betätigungsfeld.

Am Beispiel der Türkentaube als „Leitart“ wird ersichtlich, wie sich qualitative und quantitative, kontinuierliche und diskontinuierliche Veränderungen des Ressourcen-Angebotes im Umfeld des Menschen auf die hier lebenden Arten und ihre Existenzformen auswirken. Einschlägige Betrachtungen sind dabei kaum auf Tauben zu begrenzen, berühren ein ganzes Netz zwischenartlicher Korrelationen, die teilweise frapierend schnellen umschlagen können. Wie sich am Beispiel der Türkentaube zeigt, können diese Arten zwischen den einzelnen Teilbereichen dieses Ressourcenraumes wechseln, was sich in bisher kaum erklärbaren Bestandsschwankungen sowie Ausbreitungs- und Rückgangsprozessen niederschlägt. Damit ergeben sich oft zugleich bemerkenswerte Zugriffsmöglichkeiten auf das ökofunktionelle Kompartiment artlicher Realität, eine Chancen die von vornehmlich an der phylogenetischen Systematik orientierten Untersuchern häufig nicht erkannt wird.

Es fällt auf, dass gerade systematisch hochinteressante und problematische Vogelgruppen wie Sperlinge, Rabenvögel, Stare oder Großmöwen eng ins menschliche Umfeld eingebunden sind. Ein Systemverständnis, das die Evolution allein als einen durch Zufall und Selektion bestimmten historischen Vorgang betrachtet, der sich in keiner Weise durch Gesetze erklären läßt, ist hier schlichtweg unvollständig. Die Einbeziehung von Funktional-, Leistungs- und Effektivitätsbezügen in die Betrachtungen zur biotischen Evolution bedingt dagegen, wie im Falle der Türkentaube völlig neue Orientierungen.

Zusammenfassung

Die Türkentauben-Frage, die Erklärung der Brutarealexpansion und der bis heute zu beobachtenden Bestandsveränderungen der Art, ist weniger ein ökologisches Problem. Sie erweist sich nur unter Berücksichtigung politischer, wirtschaftlicher und sozial-ethnischer Veränderungen in der Gesellschaft und im historischen Kontext als lösbar. Dabei lassen sich bemerkenswerte, oft wechselnde Bezüge sowohl im Nahrungsangebot als auch in den zwischenartlichen Korrelationen der Türkentaube mit anderen synanthropen Arten (Stadttauben, Sperlinge u.a.) verzeichnen.

Deren Studium stellt sich als anspruchsvolle Aufgabe auch für Freizeit-Ornithologen dar. In Verbindung mit der Türkentauben-Frage offenbaren sich wichtige Kriterien der funktionellen Realität des Artbegriffes. Die Größe (Körpermasse) von Arten wird in ihrer Abhängigkeit von der Nahrungsdichte zum Effektivitätsfaktor und unterliegt im Prozess der Anpassung und Evolution strenger Optimierung, was jedoch weiterer Erörterung bedarf.

Views on the Collared Dove-question (*Streptopelia decaocto*)

The Collared Dove question, including the uncertainties in explaining its range extension and continuous population changes is less of an ecological problem. It seems to be solvable only in consideration of political, economical and socio-ethnical changes in the society and in the historic context. Often there are remarkable changes in the food supply as well as interspecies correlations between the Dove and other synanthropic species (ferral pigeons, sparrows etc.).

Non professional ornithologists can contribute significantly to their investigation which frequently proves to be challenge. In connection with the Collared Dove-question important criteria of the functional reality of the species term are revealed. The size (weight) of species depending on food density becomes an effectiveness factor which is liable to strong optimization in the process of adaptation and evolution. However this needs further discussion.

Literatur

- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas.- Wiesbaden.
- BAUMGART, W. (1984): Zur Charakterisierung von Haus- und Weidensperling, *Passer domesticus* und *Passer hispaniolensis*, als "zeitdifferente Arten".- Beitr. Vogelkd. 30: 217-242.
- BAUMGART, W. (1991): Zeitdifferente Arten – ein Anpassungsprinzip an jahreszeitlich wechselnde Ernährungsbedingungen bei Vögeln.- Falke 38: 320-333, 346.
- BAUMGART, W. (1998): Leistungsdifferenzierungen bei Greifvögeln und ihre Bedeutung für artliche Existenz und Artbildung.- Zool. Abh. Mus. Tierkd. Dresden Bd. 50/Suppl., Nr. 11: 125-137.
- BAUMGART, W. (1999): Vom Wanderfalken (*Falco p. minor*) auf der Kaphalbinsel.- Greifvögel und Falknerei 1998: 106-114.
- BAUMGART, W. (2000): Die Ausbreitung der Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) als Folge politischer und wirtschaftlicher Entwicklungen auf dem postosmanischen Balkan –Retrospective und Wertungen.- Berl. Ornithol. Ber. 10: 3-34.
- BAUMGART, W. & B. STEPHAN (1974): Die Ausbreitung des Weidensperlings (*Passer hispaniolensis*) auf der Balkanhalbinsel und ihre Ursachen.- Abh. Mus. Tierkd. Dresden 33. 8: 103-138.
- BAUMGART, W., M. KASPAREK & B. STEPHAN (1995): Die Vögel Syriens: eine Übersicht.- Heidelberg.

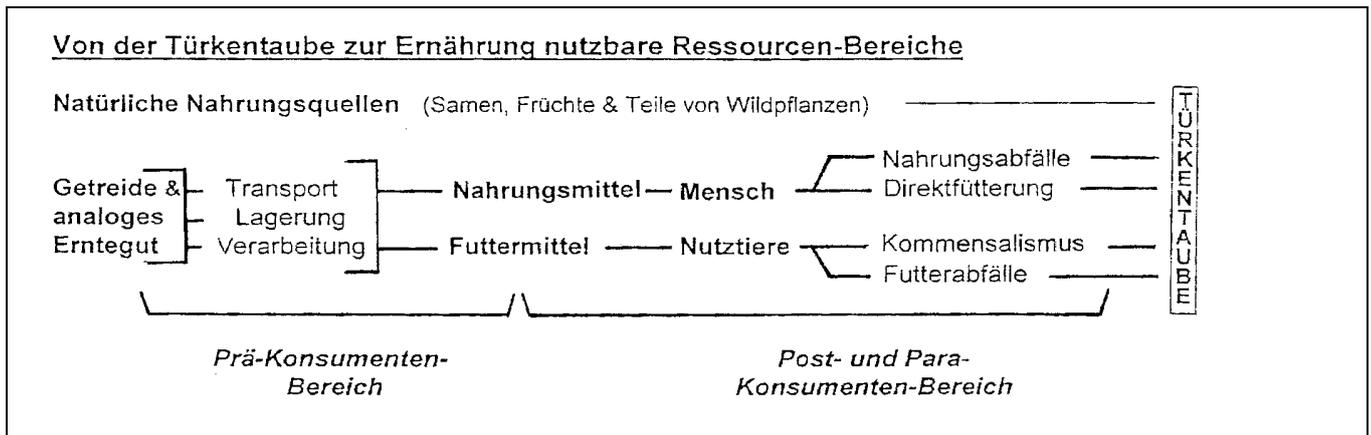
- BERNDT, R. & P. DANKER (1966): Die Expansion der Türkentaube - eine notwendige Folge ihrer Populationsdynamik.- Vogelwelt 87: 48-52.
- BESHKOV, A. S. & E. V. VALEV (1961): Geografija na Bahlgarija, T. II. Ikonomicheska geografija.- Sofija.
- BEZZEL, E. & R. PRINZINGER (1990): Ornithologie.- Stuttgart (2. Aufl.).
- BOBEV, B. & S. GRUNTCHAROV (1995): Istorija na Bahlgarija.- Sofija.
- BOEV, N. (1963): Matériaux sur l'étendue de l'habitat et la biologie de la "Tourterelle Turque" (*Streptopelia decaocto* FRIVALDSZKY) en Bulgarie.-Bull. Inst. Zool. Mus. XIII: 5-31 (Bulg.).
- BREHME, S. (1990): Palmtaube (*Streptopelia senegalensis*) in Machatschkala (Dagestanische ASSR).- Orn. Mitt. 42: 204.
- BREHME, S. (1997): Die Straßentaube (*Columba livia forma domestica*) in Brandenburg – Ergebnis einer Umfrage bei den Landratsämtern und Stadtverwaltungen.- Otis 5: 103-110.
- BREHME, S. & W. THIEDE (2001): Zum Vorkommen der Palmtaube *Streptopelia senegalensis* im Westen Libyens.- Orn. Mitt. 53: 90-97.
- DIMITROV, A. (1909): Materiali po faunata na Evropejska Turcia. Ptici (Aves).- Periodichesko spisanie, 70: 113-133.
- DORNING, H. (1938): Über die Ansiedlung der orientalischen Lachtaube in Europa.- Gefiederte Welt 67: 126-128.
- ERNST, S. & M. HERMANN (2001): Stirbt die Türkentaube bei uns aus? - Vortrag 39. Jahresvers. VSO in Grimma, 30. März bis 1. April.
- FLOERICKE, K. (1918): Forschungsfahrt in Feindesland.- Stuttgart.
- GENGLER, J. (1920): Balkanvögel.- Altenburg & Leipzig.
- GIRTLE, R. (1984): Methoden der qualitativen Sozialforschung.- Wien, Köln, Graz.
- GLASER, B. G. & A. L. STRAUSS (1984): Die Entdeckung gegenstandsbezogener Theorie. Eine Grundstrategie qualitativer Sozialforschung.- In: C. Hopf (Hg): Qualitative Sozialforschung.- Stuttgart: 91-111.
- GLEGG, W. E. (1924): A List of the Birds of Macedonia.- Ibis 6 (ser. 11): 46-86.
- GRÜLL, A. (1980): *Columba livia* - Straßentaube.- In: U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM & K. M. BAUER: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 9, Wiesbaden: 13-42.
- HAFFER, J. (1997): Passeridae – Sperlinger.- In: U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM & K. M. BAUER: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 14/I, Wiesbaden: 34-45.
- HAUCKE, K. (1942): Bulgarien.- Bayreuth
- HOFSTETTER, F. B. (1960): Mögliche Faktoren der Ausbreitung von *Streptopelia d. decaocto* Friv.- Proc. XIIth Int. Orn. Congr. Helsinki 1958: 299-309.
- HOFSTETTER, F. B. & E. R. SCHERNER (1980): *Streptopelia decaocto* - Türkentaube.- In: U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM & K. M. BAUER: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 9, Wiesbaden: 98-141.
- HUDDE, H. (1997): *Passer domesticus* - Haussperling.- In: U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM & K. M. BAUER: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 14/I, Wiesbaden: 46-125.
- KAROSEROFF, I. (1907): Zur Entwicklung der bulgarischen Eisenbahnen.- Dissertation, Erlangen, Phil. Fak.
- KASPAREK, M. (1996a): Dismigration und Brutarealexpanion der Türkentaube *Streptopelia decaocto*.- J. Orn. 137: 1-33.
- KASPAREK, M. (1996b): Heute hier, morgen dort ? Die Ausbreitung der Türkentaube.- Falke 43: 134-138.
- KASPAREK, M. (1998): Vorkommen und Ausbreitung der Türkentaube *Streptopelia decaocto* im Nahen und Mittleren Osten.- Orn. Verh. 25: 241-279.
- KLAFS, G. & J. STÜBS (1979): Die Vogelwelt Mecklenburgs.- Jena.
- LENZ, M. & K. WITT (1978): Verbreitung von Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) und Ringeltaube (*Columba palumbus*) 1974 in zwei Berliner Bezirken - Vergleich mit einer Zählung 1964.- Orn. Ber. f. Berlin (West) 3: 171-188.
- LÖSCHAU, M. & M. LENZ (1967): Zur Verbreitung der Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) in Groß-Berli.- J. Orn. 108: 51-64.
- MACLEAN, G. L. (1993): Roberts' Birds of Southern Africa.- Cape Town.
- MAUERSBERGER, G. & R. MÖCKEL (1987): Über Arealerweiterungen bei vier Vogelarten im kaukasischen Raum.- Mitt. Zool. Mus. Berlin 63, Suppl. Ann. Orn. 11: 97-111.
- MAYR, E. (1951): Speciation in birds.- Proc. X. Int. Orn. Congr., Uppsala: 91-131.
- MAYR, E. (1967): Artbegriff und Evolution.- Hamburg & Berlin.
- NIETHAMMER, G. (1943): Die Brut der Türkentaube in Wien.- J. Orn. 91: 296-304.
- NOWAK, E. (1965): Die Türkentaube (*Streptopelia decaocto*).- N. Brehm-Büch. 353. Wittenberg Lutherstadt.

- OTTO, W. & J. SCHARON (1997): Siedlungsdichte der Brutvögel einiger Berliner Friedhöfe.- Berl. Orn. Ber. 7: 38-57.
- PIECHOCKI, R. (1956): Am Nest der Ringeltaube.- Falke 3: 80-83.
- PRINZINGER, R. (1997): Energetik der Carduelinen (Fringilliden).- In: U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM & K. M. BAUER: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 14/II, Wiesbaden: 536-543.
- REICHHOLFF, J. (1976): Zur Dispersionsdynamik der Türkentaube *Streptopelia decaocto*.- Anz. Orn. Ges. Bayern 15: 69-77.
- REISER, O. (1894): Materialien zu einer Ornithologia Balcanica. II. Bulgarien (einschließlich Ost-Rumelien und der Dobrudscha). Wien.
- REISER, O. (1905): Materialien zu einer Ornithologia Balcanica. III. Griechenland. Wien.
- REISER, O. (1939): Materialien zu einer Ornithologia Balcanica. I. Bosnien und Herzegowina.- Wien.
- ROSELAAR, C. S. (1985): In: CRAMP, S. (1985): The Birds of the Western Palearctic, Vol. IV. Terns to Woodpeckers.- Oxford: 340-353.
- RUCNER, D. (1952): Die Cumra-Lachtaube in Jugoslawien.- Larus 4/5: 56-73.
- RUTSCHKE, E. (Hrsg.) (1983): Die Vogelwelt Brandenburgs.- Jena.
- RYSLAVY, T. & H. LITZBARSKI (1997): Straßentaube – *Columba livia* forma *domestica* Gmelin 1789.- Grünbuch Nr. 5, Potsdam: 36-40.
- SAEMANN, D., G. ERDMANN & S. ERNST (1998): Türkentaube – *Streptopelia decaocto* (Fris. 1838).- In: R. STEFFENS, D. SAEMANN & K. GRÖSSLER (Hrsg.): Die Vogelwelt Sachsens.- Jena: 262-263.
- SCHERNER, E. R. (1980a): *Columba palumbus* - Ringeltaube.- In: U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM & K. M. BAUER: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 9, Wiesbaden: 64-97.
- SCHERNER, E. R. (1980b): *Streptopelia turtur* - Turteltaube.- In: U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM & K. M. BAUER: Handbuch der Vögel Mitteleuropas Bd. 9, Wiesbaden: 141-161.
- SCHNURRE, O. (1941): Ringeltaube an Berliner Geschäftshaus brütend.- Beitr. z. Fortpflanzungsbiologie der Vögel 17: 173.
- STEPHAN, B. (1986): Die Evolutionstheorie und der taxonomische Status des Italiensperlings.- Mitt. Zool. Mus. Berlin 62, Suppl. Ann. Orn. 8: 89-96.
- STEPHAN, B. (1999): Zur Taxonomie mediterraner Sperlinge der Gattung *Passer* – Probleme weiterhin aktuell: Hybridisation, *italiae*, *tingitanus*.- Mitt. Mus. Nat.kd. Berl., Zool. Reihe 75: 3-9.
- STEPHAN, B. (1999): Die Arten der Familie Passeridae (Gattungen *Montifringilla*, *Petronia*, *Passer*) und ihre phylogenetischen Beziehungen.- Bonn. Zool. Beitr. 49: 39-70.
- STRESEMANN, E. (1920): Avifauna Macedonia.- München.
- STRESEMANN, E. & E. NOWAK (1958): Die Ausbreitung der Türkentaube in Asien und Europa.- J. Orn. 99: 243-296.
- TOMIALOJC, L. (1976): The urban population of the Woodpigeon in Europe - its origin, increase and distribution.- Acta Zool. Kraków 21: 585-631.
- WITT, K. (1986): Bestandsentwicklung der Türkentaube (*Streptopelia decaocto*) 1964-1984 auf Berliner Probeflächen.- Orn. Ber. f. Berlin (West) 11: 27-38.
- WITT, K. (1989): Bestandsveränderungen von Türkentaube (*Streptopelia decaocto*), Elster (*Pica pica*) und Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*) 1984/1988 auf Berliner Probeflächen.- Orn. Ber. f. Berlin (West) 14: 113-122.

Anschrift des Verfassers:

DR. WOLFGANG BAUMGART, Grumbkowstr. 2a, D-13156 Berlin

Schema 1



Tab. 1. Die wirtschaftliche Entwicklung und Konsolidierung Bulgariens in den „Gründerjahren“ nach 1878 (Basisdaten nach BOBEV & GRAHNCHAROV 2000). Sie steht beispielhaft für die gesamte Balkanregion, die auf dieser Grundlage den Anschluss an den mitteleuropäischen Wirtschafts- und Kulturraum schaffte, der zugleich eine wesentliche Voraussetzung für die Brutarealexpansion der Türkentaube bildete.

Jahr	1878	1900	1911	1921	1929	1939
Bevölkerung in Mio.	2,71	3,71	4,36	4,89	5,65	6,29
Agrarproduktion (bezogen auf 1911 in %)	49	75	100	82	108	176
Industrieproduktion (bezogen auf 1911 in %)	3	26	100	123	218	372
Länge des Schienen- Netzes der Bahn (in km)	427	1565	1934	2235	2487	3123
Import (in Mio. Gold Lewa)	32	46	199	163	311	272
Export (in Mio. Gold Lewa)	20	53	184	141	238	322

Tab. 2. Zur Türkentaube größenkorrelierte konfunktionelle („Doppelgänger“-) Arten im menschlichen Umfeld

Diese Arten nutzen vornehmlich Zerialien als Nahrung. Unter den ihr Vorkommen beeinflussenden Umweltfaktoren ist die Nahrungsdichte von entscheidender Bedeutung.

Dabei zeichnen sich drei Ebenen ab:

1. **Vor-Sperlings-Ebene** – geringe Nahrungsdichte trägt nur fakultativ dem Menschen angeschlossene kleine Arten:
 Hausammer *Emberiza striolata* 14 - 16 g
 Kapsperling *Passer melanurus* 29 - 30 g
2. **Sperlings-Ebene** - mehrere untereinander vielfältig graduell größenmäßig, zeitdifferent und verteilungsmäßig korrelierten Arten, die eine relativ hohe Nahrungsdichte benötigen),
 Feldsperling *Passer montanus* 22 – 24 g
 Haussperling *P. domesticus* 30 – 32 g
 Italiensperling *P. italiae* ?
 Weidensperling *P. hispaniolensis* 28 – 29 g
3. **Tauben-Ebene** – mehreren größenmäßig größenmäßig abgestufte und auch zeitdifferent korrelierte Arten, die stets eine hohe Nahrungsdichte benötigen:
 Palmtaube *Streptopelia senegalensis* 100 – 110 g
 Türkentaube *Str. decaocto* 150 – 250 g
 Turteltaube *Str. turtur* 100 – 200 g
 Felsen-/Straßentaube *Columba livia* 300 – 400 g
 Ringeltaube *C. palumbus* 400 – 600 g

Südafrika

- Palmtaube *Streptopelia senegalensis* 100 – 110 g
- Kapturteltaube *Str. capicola* ~ 150 g
- Halbmondtaube *Str. semitorquata* ~ 250 g
- Angolaturteltaube *Str. decipiens* ~ 165 g

Neben der größenmäßigen („energetischen“) Differenzierung sind bei nahezu analogen Nahrungsansprüchen noch Besonderheiten in der Lebensweise (etwa Nistweise oder Zugverhalten) und die regional wechselnde Wertschätzung als menschliche Nahrungsobjekte von Bedeutung (Großtauben ab ca. 250 g KM können sich nur unter besonderen Umständen im menschlichen Umfeld halten).

Nachtrag: Zwischen 1. und 18. Mai 2001 bereiste ich mit dem PKW den Südwesten Frankreichs und die westlichen Pyrenäen (zwischen Bordeaux–Toulouse–Jaca-Pamplona-San Sebastian). Obwohl die Türkentaube erst in den 70er Jahren in diesen Raum vordrang, ist sie hier inzwischen die mit Abstand häufigste freilebende Taube. Ringel- und Turteltauben wurden nur ganz vereinzelt gesehen. Sie besiedelt in stark wechselnder Dichte sowohl ländliche Siedlungen bis hin zum Charakter von Waldsiedlungen als auch Städte jeder Größe. Die Situation erinnerte an die in Ostdeutschland in den 60 und 70er Jahren.

Nicht immer konnte aus Zeitgründen die Ernährungssituation geklärt werden. In Lourdes, St-Jean-de-Lues und Biarritz waren die wenigen Türkentauben sehr mobil, pendelten offenbar zwischen Brut- und Futterplätzen. Bei Biarritz flog am 9. Mai eine Türkentaube gegen 11 Uhr ohne erkennbares Ziel in nordwestlicher Richtung übers Meer davon und verschwand nach rund einer Minute am Horizont. Ihre höchste Dichte erreichte die Türkentaube in der „Pensionärs-Residenz“ Arcachon, wo sie an der Strandpromenade regelrecht zur Straßentaube wurde und ein reiches Nahrungsangebot mit Stadttauben und Haussperlingen teilte.

In hoher Dichte besiedelten die Türkentauben auch Pau. 8-10 Paare brüteten am Platz im Stadtzentrum auf Palmen. Sie profitierten vom Baguette-Brot-Verzehr im öffentlichen Raum und dem stark genutzten städtischen Busverkehr. Nach Abfahrt der Busse pickten die Türkentauben regelmäßig im Haltestellenbereich die vom scharf gebackenen Brot stets abfallenen Krustenkrümeln auf. Stadttauben fehlten hier fast völlig. Auch in anderen Städten (etwa St. Jean-de-Luz oder Biarritz) gab es kaum Stadttauben, denen offenbar stark nachgestellt wird. Auf den städtischen Märkten wurden diese Tauben, nicht aber Türkentauben, stets küchenfertig zubereitet in beachtlicher Zahl angeboten. Im Umfeld der historischen Altstadt von San Sebastian mit dem für sie günstigen Brutplatz-Angebot dominierte dagegen die Straßentaube klar. Türkentauben wurden nur vereinzelt in der Randzone gesehen, was die Dynamik in den Korrelationsbeziehungen beider Arten demonstriert.