

100 Jahre nach ihrem Aussterben:

## Neues von der Wandertaube

Die Wandertaube (*Ectopistes migratorius*) war einst die häufigste Vogelart der Erde. Bis zu fünf Milliarden dieser gut ringeltaubengroßen Vögel überzogen den nordamerikanischen Kontinent mit unvorstellbar dichten Schwärmen, ihre hunderte Quadratkilometer umfassenden Brutkolonien wurden wegen ihrer Größe „Städte“ genannt. Und doch starb die Art innerhalb nur weniger Jahrzehnte aus. Jagd und Zerstörung ihrer Lebensräume gelten als Ursachen. Die Wandertaube steht weltweit als Symbol für das vom Menschen verursachte Artensterben. Wissenschaftler aus den USA und Taiwan haben nun mit Genanalysen einen möglichen weiteren Faktor für das rasante Tempo des Aussterbens der Vogelart ausgemacht, mit relevanten Schlussfolgerungen für die heutige Artenschutzdebatte: Natürliche Populationsschwankungen.

Das Aussterben der Wandertaube stößt genau 100 Jahre nach dem Tod des letzten Vogels dieser Art auf ein gewaltiges Echo. In den Naturkundemuseen der Welt werden die Präparate entstaubt und ausgestellt (1532 sollen es weltweit nach einer Erhebung der „New York Times“ sein), unzählige Vortragsreihen, Konzerte und Symposien finden in vielen US-Bundesstaaten statt. Kein Zweifel, diese größte jemals dokumentierte von Menschen verursachte Ausrottung einer Tierart hat bis heute einen tiefen Eindruck hinterlassen. Sogar von einem „Wendepunkt in der amerikanischen Geschichte“ sprechen US-Artenschützer, denn: „Zum ersten Mal gab es keinen Zweifel an der Rolle des Menschen beim Aussterben einer Art“, erklären etwa die Organisatoren des Gedenkprogramms in Cincinnati im Bundesstaat Ohio. Das Programm, das diese Stadt auf die Beine gestellt hat, ist besonders beeindruckend. Ein mehr als 600 m<sup>2</sup> großes Wandgemälde zeigt in der Innenstadt einen Wandertaubenschwarm und im Zoo, jenem Ort, an dem (nach überwiegender Darstellung) am 1. September 1914 mit „Martha“ die letzte Wandertaube der Erde starb, gibt es eine ganze Erinnerungswoche. Vom Kinderbasteln von Papp-Marthas bis zu wissenschaftlichen Vorträgen reicht das Programm. Genau zur Stunde von Marthas Tod, am 1. September mittags gegen 13.00 Uhr, wurde die neu renovierte Gedenk-

stätte – ein Gebäude im japanischen Pagodenstil – feierlich wiedereröffnet. Unter dem Motto „Lessons learned“ („Wir haben Verstanden“) gibt es in vielen Bundesstaaten Kampagnen zur Unterstützung von Schutzprojekten bedrohter Tierarten weltweit. „Der 1. September 2014 ist unsere Chance, die letzte Wandertaube, Martha, zu ehren

und uns selbst abermals dem Schutz der Natur zuhause und auf der ganzen Welt zu verpflichten“, erklären die Organisatoren.

### » Massenhafte Nachstellung

Das Aussterben der Wandertaube hat auch deshalb einen so nachdrück-



Eine der Wandertauben aus der Ornithologischen Sammlung des Berliner Naturkundemuseums. Weltweit gibt es rund 1500 erhaltene Präparate.



Auch die führenden Ornithologen seiner Zeit waren vom Aussterben der Wandertaube überrascht. Zur Brutbiologie etwa war nur wenig bekannt.

Fotos: T. Krumenacker.

lichen Eindruck hinterlassen, weil es erstmals vor den Augen einer für ökologische Belange langsam bewusster werdenden Gesellschaft stattfand – und weil es eine so extrem häufige Vogelart traf; eine Art, von der selbst Kritiker der massenhaften Jagd damals dachten, dass sie allein wegen ihrer schieren Masse vor einer Bedrohung geschützt sei. Viele Zeitzeugen haben nach Worten gerungen, um das jede menschliche Vorstellung überschreitende Ausmaß der Wandertauben-Massen zu illustrieren. Der Naturforscher John James Audubon beschrieb einen Schwarm, der über eine Meile breit gewesen sei und die Sonne für drei aufeinanderfolgende Tage verdunkelt habe. Audubon, Namensgeber der einflussreichen US-Naturschutzorganisation, konnte kaum selbst glauben, was er sah: „Und wirklich, auch nachdem ich sie so oft und unter so verschiedenen Umständen gesehen habe, muss ich selbst jetzt pausieren, um mir selbst zu versichern, dass das, was ich berichte, die Wahrheit ist“, leitet er die Beschreibung einer Begegnung mit einem ziehenden Riesenschwarm von Wandertauben im Herbst 1813 ein. „Die Luft war komplett voller

Tauben. Das Tageslicht am Mittag war verdunkelt wie bei einer Sonnenfinsternis. Ihr Kot rieselte herab wie fallende Schneeflocken und das unablässige Surren der Flügel schläuferte meine Sinne ein.“

Die rapide technische Entwicklung im Zeitalter der Industrialisierung, vor allem die massenhafte Verbreitung von Gewehren, und die Erschließung des weiten Landes mit der Eisenbahn zählen zu den Hauptfaktoren für das Verschwinden der Wandertaube. Aus Jahrtausende alter nachhaltiger Jagd durch die indigene Bevölkerung wurde eine massenhafte Abschlachterei. Besonders verheerend wirkte sich die Jagd in den riesigen Brutkolonien aus, von denen einige die Fläche heutiger Großstädte hatten. Jedes Paar zog pro Saison nur ein Junges auf. Ob es mehrere Bruten im Jahr gab, ist bis heute ungeklärt. In den riesigen Kolonien waren die Vögel eine leichte Beute für Jäger, die auch die Jungen aus den Nestern schlugen und sie auf den Märkten verkauften. Die Verbreitung der Eisenbahn erlaubte es Jägern, mit Zügen in die entlegenen Brutgebiete zu gelangen und die Tiere dort, an den empfindlichsten Stellen in ihrem

Lebenszyklus, massenhaft abzuschlachten. Mit den Zügen wurden die getöteten Tiere dann tonnenweise in Güterwaggons zu den Märkten der rasch wachsenden großen Städte im Osten und Mittleren Westen transportiert, wo das billige und nahrhafte Fleisch willkommene Abnehmer fand. Besonders begehrt waren die jungen, von den Eltern reichlich gemästeten und somit fetten Nestlinge, die zu Hunderten gleichzeitig mit Stöcken aus den Nestern geschüttelt wurden. Eine weitere Technik war das Ausräuchern von Kolonien mit brennendem Schwefel in Fässern unter den Brutbäumen, sodass die durch den entfachten Qualm benommenen Vögel herabfielen. Natürlich wurde auch unaufhörlich mit Flinten auf die Riesengruppen aufgeschreckter Tauben gefeuert.

Bildete die Verfolgung zweifelsohne den wichtigsten Faktor zum Aussterben der Art, gibt es doch auch 100 Jahre danach neue Erkenntnisse, die das Phänomen genauer beleuchten.

### » Neue Erbgut-Studie mithilfe von Präparaten

Wissenschaftler aus Taiwan und den USA legen geschichtsbewusst just zum traurigen Jubiläum eine Erbgutanalyse von Wandertauben-Präparaten vor, die zumindest in Teilen eine neue Perspektive auf das Aussterben der Wandertaube wirft. In ihrer in den *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* veröffentlichten Arbeit kommen die Autoren zu dem Schluss, dass natürliche Populationsschwankungen der Art die Anfälligkeit gegenüber den menschlichen Einflüssen verstärkten und zum schnellen Aussterben des einst häufigsten Vogels Nordamerikas beitrugen.

Durch Genanalysen anhand von Proben aus Museumspräparaten fanden die Forscher um Chih-Ming Hung und Wen-San Huang von den Universitäten Taipeh und Taichung heraus, dass die Population der Wandertaube bereits in den Jahren vor der massenhaften Besiedlung der USA durch Europäer und damit vor der massenhaften Nachstellung durch den Menschen vor allem in Abhängigkeit von ihrer Hauptnahrung Eicheln sowie anderer ökologischer Verän-

derungen – besonders klimatischer Natur – extremen Schwankungen ausgesetzt war. Die Größe der Population in den eine Million Jahren vor dem massenhaften Auftreten in den 1800er Jahren habe durchweg bei 1/10000 der 1800er Zahlen gelegen. Daraus schlussfolgern die Forscher, dass die Wandertaube nicht immer eine superhäufige Vogelart gewesen ist. Vielmehr habe sie sich stets durch dramatische Bestandsschwankungen ausgezeichnet.

Die Wissenschaftler fühlen sich sogar an „Outbreak-species“ erinnert, solche Arten von Lebewesen, die unter bestimmten günstigen Bedingungen in der Lage sind, rasch riesige Populationen aufzubauen, die sie aber nicht dauerhaft halten können. Typische „Outbreak species“ sind einige Nagetier- und Heuschreckenarten, aber auch Malaria-Parasiten, Cholera-Bakterien oder das Grippe-Virus. Zusätzliche Modellierungen der ökologischen Nische der Wandertaube unterstützen die Annahme, dass auch die Größe des Brutverbreitungsgebiets im Zuge der letzten Eiszeitperiode drastischen Schwankungen ausgesetzt war. Die Modellierung der vorhandenen Eichenbestände über die letzten 21000 Jahre unterstützt den Forschern zufolge die These großer Populationsschwankungen. Vor den Zeiten menschlicher Massenverfolgung habe die Art sich von den periodischen Populationseinbrüchen wohl stets wieder erholen können.

Natürliche Faktoren für einen Bestandsrückgang durch die ökologischen Rahmenbedingungen trafen dann aber seit den 1800er Jahren auf die anthropogenen Bedrohungen, vor allem die massive Bejagung durch Menschen und die großflächigen Abholzungen der Eichenwälder, die den Wandertauben als Hauptnahrungs- und Brutgebiete dienten. Beides zusammen sei wahrscheinlich verantwortlich für das beispiellos rasche Aussterben der Vogelart. Wahrscheinlich sei, dass der Höhepunkt der menschlichen Verfolgung simultan zum Beginn eines natürlichen Abwärtstrends eingesetzt, was den Prozess rapide beschleunigt habe. „Wenn die Population wiederholt in dramatischem Ausmaß gestiegen und in sich zusammengebrochen war und menschliche Störungen in eine Phase

abnehmender Bestände fielen, könnte dieser Einfluss die Erholung vom Populationsminimum verhindert und so zum raschen Aussterben geführt haben“, schreiben die Autoren.

### » Lehre für heutige Allerweltsarten

Den taiwanischen und amerikanischen Forschern geht es mit ihrer Forschungsarbeit nicht darum, die menschliche Verantwortung für das Aussterben der Wandertaube zu relativieren – wie in einigen reißerisch übertitelten Artikeln („Nicht nur der Mensch war schuld“, schrieb etwa Spiegel Online) dargestellt. Vielmehr sollte betont werden, dass Arten mit einer starken natürlichen Populationschwankung einer zusätzlichen Gefahr ausgesetzt sind. „Unsere Studie zeigt, dass selbst Arten, die so häufig sind wie die Wandertaube, anfällig für Bedrohungen durch den Menschen sein können, wenn sie natürlicherweise hohen Populationschwankungen unterliegen“, bilanzieren die Autoren.

Das Aussterben der Wandertaube hat auch in einem weiteren Punkt Aktualität für die heutige Debatte: Das verbreitete Desinteresse an häufigen Arten und die Geringschätzung des Bedrohungsrisikos für noch vielerorts anzutreffende „Allerweltsarten“.

In seinem jüngst zum 100. Jahrestag erschienenen grandiosen Essay über die Wandertaube „Pilgrims of the Air“ staunt der irische Philosoph und Schriftsteller John Wilson Foster nach dem Studium abertausender von Zeugenberichten und ornithologischen Abhandlungen darüber, wie wenig über die Biologie der Wandertaube eigentlich bekannt ist. „Das Aussterben der Wandertaube überraschte die Ornithologie und enthüllte, wie wenig man über sie wusste“, schreibt Foster in seiner beeindruckend recherchierten Kulturgeschichte der Wandertaube und ihrer Zeit. „Noch 1889, als die großen Brutkolonien schon nicht mehr existierten, waren sich Ornithologen sicher, dass das Weibchen zwei Eier pro Gelege ablegt. Dieser außerordentliche Fehler (man geht mittlerweile von nur einem Ei pro Brut aus, was große Bedeutung für die Reproduktionsrate hat, Anm. d. Verf.) steht

stellvertretend dafür, wie wenig man über die Tauben selbst zu einem Zeitpunkt wusste, als sie schon auf dem Weg waren, Abschied von uns zu nehmen.“ Eine weitere schockierende Lücke in der Erforschung der Art war die Tatsache, dass kein einziges Nest gesichert wurde. „Es war die Weigerung, die Wandertaube als einen Vogel wie jeden anderen anzusehen, wert einer eingehenderen Betrachtung.“ Sie sei wegen ihrer Häufigkeit nie als einzelner Vogel, sondern immer nur als Massenphänomen wahrgenommen worden, auch von den führenden Ornithologen ihrer Zeit.

Als es dann zu spät war, reagierte die Gesellschaft, in der ökologisches Bewusstsein zu keimen begann, schockiert. An einigen der einstigen Schauplätzen der Massenschlachtereien stehen heute Denkmale für die Tauben. Und selbst renommierte Wissenschaftler wollten sich damals mit dem Verschwinden der Art nicht abfinden. So verbreitete das Magazin „Science“ die These, die Wandertauben hätten sich in großer Zahl in die Wüste Arizonas zurückgezogen. Andere Theorien sahen sie im chilenischen oder gar australischen Exil. Schließlich durfte bereits vor 100 Jahren eine Theorie nicht fehlen: Die Tauben hätten sich zu einem einzigen riesigen Superschwarm versammelt und seien im Bermuda-Dreieck verschwunden...

**Thomas Krumenacker**

#### Literatur zum Thema:

Chih-Ming Hung, Pei-Jen L. Shaner, Zink RM, Wei-Chung Liu, Te-Chin Chu, Wen-San Huang and Shou-Hsien Li 2014: Drastic population fluctuations explain the rapid extinction of the passenger pigeon. – Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.

Foster JW 2014: Pilgrims of the Air, Notting Hill Editons

Krumenacker T 2014: Von vier Milliarden auf Null in 30 Jahren: Das Aussterben der Wandertaube. Falke 61: 20–23.



Thomas Krumenacker arbeitet als Journalist in Berlin und beteiligt sich seit vielen Jahren an Naturschutzprojekten in Deutschland und im Ausland. [www.krumenacker.de](http://www.krumenacker.de)