

Warum der Karolinasittich vor 100 Jahren ausstarb

1927 wurden die allerletzten Exemplare dieser einst massenhaft vorkommenden Papageienart registriert. Spanische Forscher haben nun rekonstruiert, was dem prächtigen Vogel den Garaus machte.

Klaus Taschwer

Am 21. Februar 1918 starb im Zoo von Cincinnati in Ohio ein leuchtend grün gefärbter Papagei namens Incas, der einen gelben Kopf und eine rote Augenpartie hatte. Der prächtige Vogel hatte zuvor mehr als 30 Jahre lang mit seiner Partnerin Lady Jane zusammengelebt, ehe diese kurz zuvor das Zeitliche segnete.

Dieser Vogeltod wäre nicht weiter bemerkenswert, hätte es sich dabei nicht um den letzten in Gefangenschaft gehaltenen Karolinasittich gehandelt, der wenige Jahrzehnte zuvor noch massenhaft in Nordamerika existiert hatte. Zwar fanden sich bis 1927 noch Spuren von frei lebenden Artvertretern in einer abgelegenen Region Floridas. Doch nach diesem Jahr war der ikonische Vogel, der zugleich die am weitesten im Norden lebende Papageienart war, endgültig ausgestorben.

Gleicher Käfig, gleiches Ende

Damit ereilte diese Vogelart ein ähnliches Schicksal wie die Wandertaube, die im 19. Jahrhundert noch milliardenfach in Nordamerika gelebt hatte. Das letzte Exemplar dieser Spezies war übrigens eine gewisse Martha, und sie starb ziemlich genau vier Jahre vor Incas in der gleichen Voliere im Zoo von Cincinnati.

Während Martha präpariert wurde und seitdem die Vogelsammlung des National Museum of Natural History in Washington D.C. als abschreckendes Beispiel für das vom Menschen verur-

sachte Artensterben ziert, ging der ebenfalls ins Nationalmuseum geschickte Balg von Incas verloren. Von den einst Millionen Karolinasittichen blieben immerhin rund 700 Museumspräparate, aber die machen den Vogel auch nicht mehr lebendig.

Anhand der Bälge in den Museen und ornithologischen Aufzeichnungen haben Forscher im Vorjahr im *Biodiversity Data Journal* rekonstruiert, wie weit der Vogel noch im 19. Jahrhundert verbreitet war: Riesige Schwärme von Karolinasittichen lebten in den alten Wäldern entlang von Flüssen im Osten der USA, von New York und den Großen Seen bis zum Golf von Mexiko.

Bleibt die Frage, wie eine Art, die gerade noch massenhaft vorkam, so plötzlich ausstarb, während andere Spezies dem Einfluss des Menschen trotzen können.

Für die Wandertaube wurde diese Frage im Jahr 2017 beantwortet. Forscher analysierten für eine Studie im Fachjournal *Science* die Genome von 45 konservierten Wandertauben und entdeckten, dass die DNA der Tiere trotz ihrer enormen Zahl von Milliarden Exemplaren eine überraschend geringe genetische Vielfalt aufwies. Allem Anschein nach stammten all diese Wandertauben ursprünglich von einer nur sehr kleinen, genetisch recht ähnlichen Population ab.

Genetiker sprechen vom „genetischen Flaschenhals“, durch den die Art gegangen sein muss. Damit

dürfte der Wandertaube das genetische Anpassungspotenzial gefehlt haben, um sich an die durch die Besiedlung der USA rapide veränderten Lebensbedingungen anzupassen.

Wie aber war es beim Karolinasittich? Hatte auch diese Vogelart zu wenige „genetische Antworten“ auf die Bedrohung durch den Menschen? Dieser Frage ging ein spanisch-dänisches Forscherteam um Carles Laluleza-Fox (Universität Pompeu Fabra in Barcelona) nach, das die vollständige DNA eines Karolinasittichs sequenzierte, dessen Balg sich in der Sammlung der Naturforscherin Marià Masferrer erhalten hatte.

Keine Spur von Inzucht

Wie die Forscher im Fachblatt *Current Biology* berichten, fanden sich im Genom keinerlei Hinweise auf frühere Inzucht oder einen früheren genetischen Flaschenhals. Das deutet darauf hin, dass es in erster Linie der direkte Einfluss des Menschen war, der den Vögeln nicht nur den Lebensraum nach und nach verkleinerte. Die Papageien wurden vor allem gnadenlos gejagt, weil sie als Schädlinge galten. Zudem waren ihre Federn als Hutschmuck begehrt.

Dazu kam aber auch ein nicht gerade hilfreiches Verhalten der Vögel: Die flatterten nämlich nach dem Abschluss ihrer Artgenossen um diese herum und kehrten unmittelbar danach auf ihre Äste zurück, um den Jägern sofort wieder ein willkommenes Ziel zu bieten.



Illustration: John James Audubon / gemeinfrei

Zu Lebzeiten des US-Ornithologen und Vogelmalers John James Audubon (1785–1851) gab es noch Millionen Exemplare dieser Papageienart, die bis weit in den Norden der USA vorkam.

Wenn das Herz flimmert und der Puls rast

Viele ältere Menschen leiden unter Vorhofflimmern – eine Katheterablation beseitigt die Störung, die zu Schlaganfällen führen kann

Karin Pollack

Wer seinen Herzrhythmus fühlen will, legt die Kuppen von Zeige- und Mittelfinger aufs Handgelenk gleich unter dem Daumen, hält inne und kann dort an der Schlagader seinen Herzschlag ertasten. Zwischen 60 und 100 Schläge pro Minute sollte man spüren. In Ruhe. Bei Menschen, die an Vorhofflimmern leiden, kann sich die Schlagzahl auf bis zu 160 erhöhen, der Puls rast, ist unregelmäßig, zudem kommen Symptome wie Schwindel, Schwitzen und Kurzatmigkeit auf, manchmal entsteht auch ein Engegefühl in der Brust.

„Jeder Vierte wird im Lauf seines Lebens Vorhofflimmern entwickeln“, sagt Andrea Podczek-Schweighofer, Kardiologin am Sozialmedizinischen Zentrum Süd in Wien, und meint vor allem Menschen ab dem 65. Lebensjahr. Viele von ihnen werten das unguete Gefühl, das bei Vorhofflimmern entsteht, als Alterserscheinung. Weil es in vielen Fällen nur vorübergehend ist und der Herzmuskel es meist selbst schafft, wieder in den Rhythmus zu kommen, nehmen es viele nicht allzu ernst.

Stau vermeiden

Sollten sie aber, rät Podczek-Schweighofer, denn durch das Vorhofflimmern erhöht sich das Schlaganfallrisiko massiv. Aufgrund des unregelmäßigen Herzschlags staut sich das Blut in den Vorhöfen und wird nicht mehr vollständig herausgepumpt. Durch den verlangsamten Blutfluss können Blutgerinnsel entstehen, und damit steigt die Schlaganfallgefahr. Und genau dieses Ereignis lässt sich verhindern. Zum

einen durch Medikamente, die sogenannten Antiarrhythmika, die allerdings nicht bei allen Patienten wirken, zum anderen durch einen minimalinvasiven Eingriff, die Herzkatheter-Ablation.

Das Herz ist ein Muskel, der lebenslang von elektrischen Impulsen angetrieben wird. Sie entstehen im Sinusknoten. Bei Vorhofflimmern, das haben die Kardiologen erkannt, gehen die Probleme meistens von derselben Stelle im Herzen aus, nämlich von dort, wo die Lungenvenen in den linken Vorhof münden. Bei einer Katheterablation wird genau diese Stellen verödet. Wie das geht? Die Kardiologen können über die Leis-

tenvenen direkt ins Herz vordringen. Auf einem Bildschirm sehen sie das schlagende Herz und damit auch die Geräte, die sie über die Leistenvenen in den Körper geschoben haben. Patienten und Patientinnen spüren davon so gut wie nichts.

Haben die Chirurgen den linken Vorhof erreicht, bahnen sie sich den Weg zur Mündung der Lungenvenen und veröden diese Stelle mit Radiofrequenzenergie oder Kälte. „Kryo-Ballon“ heißt dieses Instrument, weil es wie eine Kugel aussieht und mit Kühlmittel gefüllt ist. Dann wird überprüft, ob der Eingriff gewirkt hat, und spätestens nach zwei Stunden ist

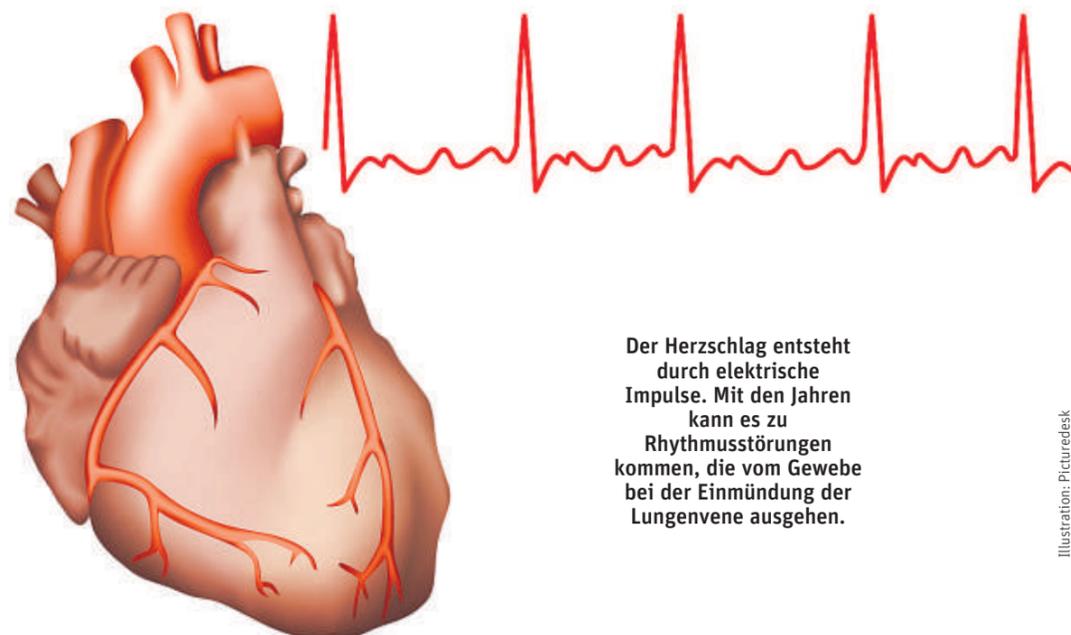
die Prozedur vorüber – Problemherd beseitigt, das Herz funktioniert wieder, Medikamente nicht notwendig. Nicht einmal die Komplikationsrate ist bei diesem Eingriff hoch: Sie beträgt zwischen 0,2 und sechs Prozent.

Das Problem daran: Die wenigsten wissen, dass sie Vorhofflimmern haben, die Dunkelziffer beläuft sich auf 120.000 bis 200.000 Betroffene. Und wenn eine Diagnose besteht, wird nur weniger als einem Prozent die Katheterablation angeboten, obwohl sie für 48 Prozent eine ideale Behandlungsform wäre. „Damit ist Österreich in Westeuropa eindeutig das Schlusslicht“, sagt Helmut Pürer-

fellner, Leiter des Departments für Rhythmologie am Ordensklinikum der Elisabethinen in Linz. Um statistisch aufzuschließen, müssten nicht wie jetzt 1300, sondern 10.000 derartige Eingriffe im Jahr erfolgen. Österreichweit gibt es 19 Zentren, die darauf spezialisiert sind. Die Experten nehmen an, dass sich die Auslastung dieser Units stark erhöhen wird. Denn Vorhofflimmern ist eine Erkrankung des Alters. Und weil es immer mehr alte Menschen gibt, wird der Bedarf automatisch steigen.

Direkt ins Herz

Katheterablationen tragen dazu bei, Schlaganfälle zu verhindern, und sind deshalb gesamtheitlich betrachtet auch eine finanziell sinnvolle Maßnahme. „Die Therapie von Vorhofflimmern mittels Katheterablation ist ein weißer Fleck im Gesundheitssystem“, sagt der niederösterreichische Patientenanwalt Gerald Bachinger und spricht von Fehlversorgung. Er rät betroffenen Patienten dazu, aktiv bei behandelnden Ärzten nachzufragen oder sich in spezialisierte Zentren überweisen zu lassen. Bachinger kennt auch die größte Hürde bei Vorhofflimmern: Es ist schwer, den richtigen Zeitpunkt zu erwischen, sodass das EKG es auch tatsächlich anzeigt. Vorhofflimmern vergeht ja wieder. Durchschnittlich dauert es vier bis fünf Jahre, bis tatsächlich eine Diagnose erstellt wird. Schneller könnte das übrigens durch eine Apple Watch am Handgelenk gemacht werden, denn auch sie misst den Puls und zeichnet ihn auf. Diese Form der Selbstdiagnose könnte also eine Art Zukunftsmodell werden.



Der Herzschlag entsteht durch elektrische Impulse. Mit den Jahren kann es zu Rhythmusstörungen kommen, die vom Gewebe bei der Einmündung der Lungenvene ausgehen.

Illustration: Picturedesk