

Schau mir auf die Eier, Kleiner....

Vögel sind seit langem bevorzugte Studienobjekte, wenn es um Fragen von Partnerwahl, Treue und Sex im Tierreich geht. Prächtige Federn oder schön gefärbte Eierschalen verraten dem Partner mitunter, was sich Vogelmann oder-frau zu bieten haben, ob es sich lohnt treu zu bleiben oder doch lieber fremdzugehen. Ein Thema –nicht nur zu Ostern aktuell.

Der Frühling – die Sonne kitzelt in der Nase, das erste Grün spitzt hervor und in Busch und Baum trillert, singt und jubiliert es. Aber was für unsere Ohren voll Unschuld und Lebensfreude klingt, bedeutet für den gefiederten Hörer nur eines: Sex, Sex, Sex! Mittlerweile könne auch Menschen die geheimen Botschaften in Feld und Flur entschlüsseln. Die Pirsch hat sich bei Vogelforschern und ihren Studienobjekten umgehört und fasst einige der neuen Erkenntnisse zusammen.

Schöne Männer will die Frau

Die schönsten Männer pflegen die Vielweiberei- so schaut es jedenfalls auf den ersten Blick unter Vögel aus. Dort wo viele Männchen im Wettbewerb untereinander stehen, werden sie von den Schiedsrichterinnen aufs Genaueste begutachtet. Nur wer hohe Note in Schönheit, Stil und Kraft erreicht, kommt bei den unscheinbaren Herrinnen des Geschehens zum Zuge. Fasanen, Auer-Birk und Schneehühner verdanken ihre prächtigen Gefieder, Sporne und Rosen dem harten Kampf um die Gunst der Weibchen am Balzplatz. Aber es lohnt sich auch für die treuen, monogamen Vogel männer schön und begehrenswert zu sein. Die Theorie dafür hat schon Charles Darwin formuliert. Vogelforscher aus England, Frankreich und den USA haben nun Beweise dafür gesammelt.

Mittlerweile sind alle Zugvogelmännchen in ihre Brutgebiete zurückgekehrt. Sie versuchen sich schnell einen guten Nistplatz zu sichern. Wenn die Vogelweibchen eintreffen, bieten sie sich und ihre Nester und Brutreviere den Damen an. Die früh ankommenden Weibchen sind in der Regel die mit der besseren Kondition. Sie haben unter dem Gesamtangebot der Herren die freie Auswahl. Die Nachzüglerinnen sind dagegen im Durchschnitt schwächer. Ihnen bleiben nur noch die männlichen Mauerblümchen. Und tatsächlich sind die übrig gebliebenen Männchen meist kleiner, weniger prächtig gefärbt und haben weniger auffällige sekundäre Geschlechtsmerkmale, wie Farbflecken, Schmuckfedern und Sporne. Wer es sich als Männchen leisten kann, tut gut daran mit seinen Reizen nicht zu geizen. Je auffälliger, desto größer die Chance von den Top-Frauen aus der ersten Zugwelle erhört zu werden. In den letzten Jahren sind auch noch weitere Hüllen bei der Vogelforschung gefallen. Genetische Test haben es entlarvt: Fast die Hälfte der Vogelpaare bei Zugvögeln gehen fremd – und das auch noch mit Berechnung und Bedacht auf beiden Seiten. Einerseits gilt: je schöner der Vogelmann, desto häufiger hat er Nachkommen in fremden Nestern. Und je weniger ein Weibchen mit dem eigenen Gefährten zufrieden ist, desto mehr Eier lässt sie von fremden Partner befruchten. Insgesamt gibt es mindestens 70 Vogelarten, die extravagante Federn und Ornamente entwickelt haben und auf diese Weise mit ihren verborgenen Qualitäten prunken und protzen. Die Rolex unter den Vogelfedern ist dabei die Farbe Rot. Rote und gelbe Federn sind besonders aufwendig in der Produktion. Die dafür notwendigen Carotinoide wirken antioxidativ und zeigen den Luxus, den man sich leisten kann. Außerdem steigt der Carotinoidgehalt im Blut, wenn viel Testosteron – männliches Geschlechtshormon - im Kreislauf zirkuliert. Nachdem ein erhöhter Testosteronspiegel das Immunsystem des Vogels schwächt, ist „Machogehabe“ und Federpracht ganz schön riskant für ein Vogel männchen.

Je länger der Schwanz, je teurer der Schmuck...- Was Frauen wirklich wollen

Plötzlich waren sie weg, die lästigen blutsaugenden Milben in den Nestern der Rauschschwalben. Erst vor wenigen Jahren kam die tropische Geflügelmilbe nach Europa und bereits innerhalb

kurzer Zeit hat sie sich auf verschiedene heimische Singvogelarten gestürzt. Besonders gelitten haben die Rauchschnalben. Aber mittlerweile scheinen die Blutsauger wieder auf dem Rückzug zu sein. Anders Pape Möller – Ornithologe in Frankreich und einer besten Kenner der Rauchschnalben Szene in Europa hatte seine Vögel und ihre Parasiten genau untersucht. Noch 1987 waren 2/3 der Nester befallen. 12 Jahre später fand Anders Möller nur noch in jedem 100sten Nest Milben. Ein Blick auf die Schwanzfedern der Schnalbenmännchen führte Möller auf die richtige Spur. Normalerweise sind die Federn der männlichen Vögel gut 20% länger als die Schwanzfedern der Weibchen. Nicht so jedoch in den parasitengeplagten Revieren. Denn offensichtlich ist für eine Schnalbin Männchen nicht gleich Männchen. Je länger die Schwanzfedern der Männchen, desto weniger konnten ihnen die Milben etwas anhaben. Was Wunder, dass sich die Weibchen auf die langschwänzigen Superschnalben stürzten. Die guten Erbanlagen der Väter in der Abwehr von Parasiten und Krankheiten werden auch an ihre Jungen vererbt. Kleine „Kuckucksschnalben“, die von den Forschern in das Nest eines unattraktiven Männchens geschmuggelt wurden, hatten die erhöhte Widerstandskraft des eigenen, biologischen Vaters geerbt. Und sie trugen nach der Mauser auch längere Schwanzfedern als der schwache Adoptivvater, der sie aufgezogen hatte. Aber auch die parasitenfreien Männchen können wählerisch sein. Auch sie bevorzugen gesunde und kräftige Partnerinnen. Nachdem die schlimmste Milbenplage abgeebbt war, sank auch die absolute Unwiderstehlichkeit der „langen Schwänze“ für die Weibchen. Trotzdem sind die Weibchen auf der Suche nach „schönen“ Schnalben. Junggesellen erkennt man in allen Schnalbenpopulationen am Schwanz. Die unbeweibten Männer – und in gewissem Umfang gilt das auch für weibliche Vögel - haben kürzere Schwanzfedern, blassere Gefiederfarben, ein schlechteres Immunsystem und –wenn es mit der Familiengründung doch klappt – mehr fremde Eier im Nest.

Wer genauer hinsieht, erkennt bei fast allen Vogelarten diese Mechanismen. Ein Zaunkönigsmännchen muß gleich mehrere Nester bauen, bevor er ein Weibchen von seinen Qualitäten überzeugen kann. Spatzen Machos haben einen größeren schwarzen Brustfleck und längeren Schnabel als weniger erfolgreichen Mitbewerber. Blaumeisen Beaus tragen im UV-Licht leuchtende Schopffedern. Dadurch ist eine schöner Blaumeisen Mann auch für die Meisenfeinde erkennbar. Es ist riskant mit leuchtendblauem Schopf herum zu fliegen. Das können sich eben nur besonders gesunde und kräftige Tiere leisten. Der Vorteil dabei ist nicht nur, dass einem die Meisenweiber zu Füßen liegen. Je schöner der Partner, desto mehr strengen sich die Mütter auch an. Sie füttern ihr Gelege häufiger und mit mehr Nahrung als die Partnerinnen von „blassen“ Meisen. Und sorgen auf diese Weise dafür, dass die Jungen nicht nur tolle Erbanlagen haben, sondern gleich mit einem Vorsprung ins Leben starten.

Blind vor Lust oder klare Berechnung – Gruppen Sex

Sex ist ein hartes Geschäft im Tierreich. Wie wenig kann man investieren, um das meiste herauszubekommen. Wie mit dem Taschenrechner werden der persönliche Einsatz, eigenes Risiko und die erfolgversprechendste Familienplanung gegeneinander abgewogen. Verblüfft waren die Biologen von der Universität Bonn als sie herausfanden, dass selbst die Menge an Spermien, die pro Treten abgesetzt werden genau ausgezählt werden, zumindest bei den untersuchten Vogelarten. Wenn sie als erste am Zuge sind, wird ein größeres Spermienpaket abgegeben. Im Wiederholungsfall wird entsprechend weniger investiert, aber auch, wenn sie bereits „Vorgänger“ hatten. Wenn es große Unterschiede zwischen den einzelnen Weibchen gibt, werden die Vogel­männchen noch knauseriger und behalten mehr Vorräte „in der Hinterhand“. Auch die Weibchen üben eine geheime Wahl aus. Sie können sich mit mehreren Männchen in Folge paaren – und Balz der Rivalen auf den Wettkampf der Spermien im Eileiter verschieben. Die Männchen kontern mit Biologie und Taktik. Nicht nur bei Vögeln werden die Spermien in großer Zahl abgesetzt, um mit Masse gegen den Kontrahenten zu gewinnen. Manche Spermienköpfchen sind sogar mit Häkchen besetzt, um sich untereinander zu verhaken und eine undurchdringliche Barriere für das gegnerische Team aufzubauen. Wiederholtes Kopulieren mit dem Weibchen schafft so Vorteile für die eigenen Spermien. Auch „seltsames“ Verhalten wie bei der Heckenbraunelle, wo Männchen gegen die Kloake des Weibchens picken, lassen sich so erklären. Auf diese Weise wird die Partnerin dazu gebracht, das letzte Spermienpaket auszuscheiden. Und auch der „Gruppensex“ bei vielen Vogelarten erhält so eine biologische Erklärung. Die Männchen,

die in großer Zahl hinter einem Weibchen her sind, sind nicht durchgedreht und sexbesessen, sondern rechnen mit ihren besonders leistungsfähigen Spermienmannschaften.

Was macht Frauen attraktiv?

Wer Glück hat, kann beim abendlichen Ansitz die Jagdflüge der Schleiereulen beobachten. Diese auffällige Eulenart nistet in Gebäuden und Kirchtürmen und ist trotz einer großen Variation der Gefiederfärbung leicht erkennbar. Aber kennen Sie auch die geheimen Botschaften im Federkleid der Schleiereule? Die Gefiederfarbe kann von dunkel rötlich braun bis weiß reichen, von reinfarbenen zu schwarz getupften Exemplaren: Mit dieser Bandbreite eine ideale Reklametafel auf dem Heiratsmarkt der Eulen. Die Partnerwahl hat schon im Winter begonnen. Die Eulenfrauen haben mit ihren Flecken für ihren Erbanlagen gegen Parasiten geworben. Die Jungen von stark gefleckten Weibchen können sich besser gegen die Attacken von Blutparasiten zur Wehr setzen, sie produzieren mehr Antikörper und haben auch weniger Blutsauger im Gefieder. Selbst wenn die Jungtiere einer blassen Adoptivmutter ins Nest geschmuggelt wurden, zeigen sich die Stärken der guten Erbanlagen. Es waren eindeutig die ererbten Abwehrkräfte, die ein Jungvogel eine gute Startposition ins Leben verschafft. Wer als Männchen eine farbig Partnerin gefunden hat, versucht ihr treu zu bleiben. Aber weil der Blick auf die wahren inneren Werte der Eulenfrau verwehrt ist, lässt sich ein Eulenmann auch narren. Nachdem Biologen die Gefiederflecken der Traumpartnerin gebleicht hatten, ließ auch die Treue der Eulenmänner nach – zu Unrecht wie wir wissen!

Die Schleiereulenmännchen übernehmen während der Brutzeit einen Großteil des Beutefangs. Bis die Jungvögel mindestens 2 Wochen alt sind, schaffen sie allein das Futter für die Jungen und das Weibchen heran. Für diese beachtliche Aufgabe sollten sie gut gerüstet sein und auch die Weibchen achten darauf, wem sie sich und die Nachkommenschaft anvertrauen. Wie gut, dass diese Eigenschaft an der Gefiederfarbe ablesbar ist, jedenfalls für Eulenfrauen. Je dunkler ein erwachsenes Männchen gefärbt ist, desto mehr investiert es in seine Familie: rotbraune Männchen zogen im Vergleich größere Gesperre erfolgreich auf, sie brachten die größere Menge an Nahrung heran und hatten auch durchwegs größere Herzen – je röter, desto mehr Arnold!

Bunte Eier

Tiefblaue Eier, smaragdgrüne Schalen, gelbe oder rote Eier, sogar mit faszinierenden Muster, die im UV Licht reflektieren liegen in den Vogelnestern. Für wen ist diese Farbenpracht bestimmt? Wahrscheinlich für den Partner – er soll treu und beständig bei der Gefährtin bleiben und sich voll und ganz der Familie und dem Brutgeschäft widmen. Die Frage, die sich nicht nur Vogelweibchen landauf, landab stellen, ist: wie bringt man „ihn“ dazu. „Meine Kinder, sind auch deine Kinder“, lauter die Zauberformel. Kann das Vogelweibchen ihren Partner davon überzeugen, dass sie Top-Gene an ihre Kinder vererbt, wird er sie und die gemeinsamen Kinder nicht so leicht sitzen lassen. (Ein Verhalten, das sonst bei Vögeln gar nicht so selten ist!) Vogelmänner sind umso verlässlichere Partner, je mehr sie von der hohen Qualitäten der Gattin und damit der gemeinsamen Kinder überzeugt sind. Diese Botschaft vermuteten Ornithologen vom Naturhistorischen Museum in Madrid in den zartgesprenkelten Schalen von Trauerschnäpper oder Singdrossel. Juan Moreno und Jose Luis Osorno vermuten, dass Vogelmütter mit den besonders gefärbten Eierschalen den Vatervogel ans Nest binden wollen. Deshalb investieren sie einen kostspielig zu produzierenden Farbstoff in de Aufbau der Schale. Je mehr blau-grünes Biliverdin und braunes Protoporphyrin eingebaut werden, desto mehr zeigen sie, dass die Jungen gute Abwehrkräfte von der Mutter geerbt haben. Ein Grund für den Vater diese Premium-Nachkommenschaft – in die er auch seine Erbanlagen investiert hat, kräftig zu unterstützen und zu füttern.

Natürlich gibt es auch Vogelarten, die ihre Eier durch Tarnfarben und Muster vor Nesträubern schützen. Bodenbrüter gehören ausnahmslos dazu. Auch andere Gründe für Schalenmuster sind denkbar. Bei Kalziummangel bauen einige Vogelweibchen statt des Minerals Farbstoffe zur Verstärkung in die Schale ein. Außerdem dürfen wir uns auf unser Auge nicht allzu sehr verlassen. Vögel sehen im UV-Spektrum oft recht gut. Und gerade viele Höhlenbrüter legen häufig Eier, die im UV Bereich strahlend blau oder intensiv leuchten. Bei schwacher Beleuchtung in einem Nistkasten

werden solche Farben deutlich wahrgenommen.

Die Schalenfarbe wird in der Schalendrüse aus Blutpigmenten gebildet. Zum Beispiel wird das blaugrüne Biliverdin aus dem Blutfarbstoff Häm in der Leber umgebaut. Dieser Vorgang kostet den Vogel relativ viel Energie. Die Farbpigmente Bilirubin und Biliverdin haben auch eine direkte praktische Funktion: sie sind starke Antioxidantien und können schädliche freie Radikale im Körper abfangen. Wer verschwenderisch mit den teuren Farbstoffen umgeht, verkündet lautstark die Botschaft: „Ich bin so gut, ich kann Farbstoffe sogar verschwenden!“. Was für die Weibchen die blauen Eier, sind für die Männchen die roten Federn.

Nicht nur der Vater der Eier kann mit den schillernden Farben umworben werden. Anscheinend haben viele Vogelweibchen keine Skrupel bei „außerehelichem Sex“. Die prunkvollen Eier sollen auch interessierte Nachbarn anlocken. Wenn der auch entsprechend ausgestattet ist (kennt Vogelfrau zum Beispiel an den langen Schwanzfedern oder rotem Gefieder), steht einem Seitensprung nichts mehr im Wege. Immer im Dienst der Fortpflanzung und der eigenen Gene.

Der Sinn des Lebens – heiß und kurz oder kühl und lange

Vögel gelten als zarte Wesen. Im Vergleich mit dem Menschen sind sie dagegen eher ein Ausbund an Zähigkeit. Gerade die kleinen Piepmätze haben ganz erstaunliche Lebensstrategien entwickelt. Die Gartengrasmücke ist ein kleiner Singvogel von gerade mal 18 g Körpergewicht. Aber einzelne Grasmücken können 14 Jahre alt werden. Das heißt sie haben in ihrem Leben mindestens 28 mal die Sahara überquert. Gerade Zugvögel können ein beträchtliches Alter erreichen- vorausgesetzt sie überleben die ersten Jahre. Drei Viertel der ausgeflogenen Rotkehlchen erleben ihren ersten Geburtstag nicht. Von den erwachsenen Rotkehlchen sterben die meisten innerhalb von 5 Jahren. Aber Kontrollen von beringten Vögeln tauchen dann auch wieder Rotkehlchen Greise mit 15 – 17 Jahren auf. Der Aufwand für die Brutpflege ist der Schlüssel zum Verständnis der Lebensplanung bei Vögeln. Je früher und schneller sich Vögel fortpflanzen, desto kürzer ist ihre Lebensspanne. Das lässt sich im Experiment bestätigen: Kohlmeisen Eltern wurden um die Hälfte ihrer Gelege erleichtert. Die Eier dann unfreiwilligen Adoptiveltern untergeschoben. Die Pflegeeltern brachten zwar mehr Jungen zum Ausfliegen, sie selbst kamen aber kaum noch über den nächsten Winter. Während die ursprünglichen Elternvögel sich nur um ihre verkleinerte Brut kümmern mussten und Nahrungsmangel und Kälte weit besser wegsteckten. Je weniger Vögel unter umweltbedingter Sterblichkeit leiden, desto länger können sie sich fortpflanzen. Immer mal wieder ein kleines Gelege, bis ins hohe Alter hinein.

Nach der Lektüre dieses Artikels wird ihnen die Welt nicht mehr als die gleiche erschienen. Das Vogelgezwitscher, Geflatter und Geschnäbel – alles Sodom und Gomorrah – oder eben reine Natur.