PLAINPICTURE / BUITEN-BEELD

Fenster zum Tod

Tiere Millionen Vögel sterben alljährlich, weil sie in vollem Flug gegen Glasscheiben knallen. Streifen, Punkte, UV-Reflexion – wie lassen sich Architektur und Tierschutz vereinbaren?

Wer lässt den Blick nicht gern in die Ferne schweifen? Ob bei der Arbeit oder daheim, Zimmer mit Aussicht sind gefragt, also planen Architekten, wenn möglich, auch Ausblick ein. So geschehen im neuen Haus des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) am Berliner Kapelle-Ufer, bezogen im Herbst 2014, einem Zweckbau mit zwei u-förmigen Trakten. Selbst Nutzer innen liegender Büros können weit nach Nordosten schauen, denn die Stege, die die Gebäudeteile verbinden, sind verglast.

Schön für die Menschen; fatal für ihre gefiederten Mitgeschöpfe. „In den Innenhöfen lagen regelmäßig tote Vögel“, sagt Christian Pelzeter, Architekt aus Berlin, der das Haus ersonnen hat. Denn auch die Tiere nahmen die gläsernen Verbindungen kaum wahr – und krachten an die Scheiben.

Pelzeter ließ nachrüsten: Gemeinsam mit dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) entwarf er Folien mit vertikalem Stäbchenmuster, die von innen an die Glaswände geklebt wurden. „Seitdem hat es dort keine toten Vögel mehr gegeben“, sagt der Architekt.

Der Ministeriumsbau ist ein Beispiel für gelungenen Vogelschutz. Allzu viele gibt es davon noch nicht.

Dabei geschieht es häufig, fast jeder hat es schon erlebt: Ein dumpfer Schlag an die Terrassentür, ans Wohnzimmer- oder Bürofenster, mitunter bleibt ein Abdruck oder eine Feder an der Scheibe haften, und wer dann nachschaut, findet oft einen toten oder benommenen Vogel. Die Tiere erkennen Glas nicht als Hindernis; zudem spiegeln sich, zusätzliche Verwirrung, in der Scheibe die Büsche und Bäume der Umgebung. Nur wenige Vögel überleben den Crash. Zwar flattert der ein oder andere noch fort ins Gebüsch, meist aber stirbt er dort an seinen Verletzungen.

Der Vogeltod am Glas ist ein Alltagsphänomen – und doch eines, über das wenig bekannt ist. Immer kühner geraten die gläsernen Fronten moderner Büro- und Wohnhausarchitektur, verglaste Restaurants versprechen Rundum-Aussicht, transparente Wände sollen Autobahnanrainer vor Verkehrslärm schützen. Doch den wenigsten Bauherren und Architekten ist bewusst, dass ihre lichten Konstruktionen zugleich tödliche Fallen sind.

Mindestens 250 000 Vögel, das haben Hochrechnungen ergeben, sterben in Europa an den Folgen von Fensterkollisionen – jeden Tag. Amerikanische Wissenschaftler rechnen in einer neueren Studie mit jährlich bis zu einer Milliarde toter Vögel in den USA. Fenster, folgern sie, sind die zweithäufigste menschengemachte Ursache für den Tod von Wildvögeln, gleich nach streunenden Hauskatzen.

„Fensterglas ist eine universelle und immer noch unterschätzte Gefahr“, sagt Daniel Klem, Ornithologe am Muhlenberg College in Allentown im US-Bundesstaat Pennsylvania. Wenn etwa Wasservögel durch eine Ölpest sterben, sagt der Forscher, gingen die Bilder um die Welt, stünden Freiwillige Schlange, um das Gefieder der Überlebenden zu säubern. „Es brauchte aber jährlich Hunderte Vorfälle vom Ausmaß einer Exxon-Valdez-Katastrophe“, sagt Klem, „um auf dieselbe Zahl toter Vögel zu kommen wie durch Glasunfälle.“

CLAUDIA WEGWORTH

Markierte Glasstege am Forschungsministerium in Berlin: „Das Auge filtert die Streifen einfach weg“

Seit mehr als vierzig Jahren erforscht Klem Vogel-Fenster-Crashs. Anfangs, erinnert er sich, wollte kein Fachblatt seine Arbeiten veröffentlichen: „Die Herausgeber fanden sie nicht wichtig genug“, sagt er, das habe sich mittlerweile geändert. „Inzwischen beschäftigen sich auch andere Wissenschaftler mit dem Thema.“

Viel Neues dürften sie nicht herausfinden, denn Klem hat so ziemlich jeden Aspekt seines Lebensthemas selbst untersucht. Seine Erkenntnisse:

- Vögel krachen gegen große und kleine Fenster jedweder Form, in großen wie in kleinen Häusern, sie verunglücken bei Tag, bei Nacht und zu jeder Jahreszeit.
- Es sterben sowohl gesunde als auch kranke Vögel; Tiere, die häufig vorkommen, ebenso wie solche, die vom Aussterben bedroht sind.
- Jeder zweite Vogel kommt unmittelbar durch den Aufprall ums Leben, immer ist ein Schädeltrauma die Todesursache.
- Vögel, die vergorene Früchte genascht haben, übersehen gläserne Hindernisse häufiger als nüchterne Artgenossen.
- Katzen, Hunde, Waschbären und andere Kleinraubtiere patrouillieren gezielt in der Nähe von Fenstern, um sterbende Vögel einzusammeln. So mancher vom Kater angeschleppte Vogel, folgert Klem, wurde somit gleich in doppeltem Sinn Opfer menschengemachten Overkills – erst die Scheibe, dann das Haustier.

Doch was tun? „Kein vernünftiger Mensch würde eine Welt ohne Fenster fordern“, sagt Klem. Seine aktuelle Forschung befasst sich daher vor allem mit der Frage, wie eine Scheibe beschaffen sein muss, damit Vögel sie rechtzeitig bemerken.

Völlig nutzlos, so viel ist erwiesen, sind jene Greifvogelsilhouetten, die wohlmeinende Hausbesitzer gern an ihre Scheiben pappen. Solche Schattenrisse narren keine anfliegenden Vögel. Nicht selten knallen sie unmittelbar neben dem Aufkleber an die Scheibe.

Sehr effektiv dagegen, auch das ist klar, sind Scheiben, die vor lauter Muster kaum als solche zu erkennen sind. Nicht mehr als handtellergroß darf der Abstand oben und unten zwischen den Markierungen auf einer Scheibe sein, damit anfliegende Vögel beizeiten kapieren, dass hier kein Durchkommen ist; dieser Maßgabe folgte auch Architekt Pelzeter.

Der Wiener Ornithologe Martin Rössler testet in speziellen Flugtunneln, welche Muster und Beschichtungen Vögeln helfen, Scheiben zu sehen. Die Tiere müssen dabei entscheiden, ob sie am Tunnelende auf herkömmliches Glas oder eine Testscheibe zufliegen. Ein feines Netz verhindert den tatsächlichen Aufprall – in Rösslers Tunnel stirbt kein Vogel.

„Senkrechte Streifen im Abstand von höchstens zehn Zentimetern funktionieren am besten“, sagt er, „aber das erinnert viele Menschen an ein Gefängnis.“ Orangefarbene Tupfen wären ebenso zu empfehlen, entsprächen indes auch nicht unbedingt der Vorstellung, die der Häuslebauer von seinem neuen Panoramafenster hegt. Im öffentlichen Raum dagegen, an Wartehäuschen, Lärmschutzwänden, Bahnhofshallen oder Seilbahnstationen, findet Rössler Streifen- oder Tupfen-Looks zumutbar. Wenn sie ausreichend Kontrast böten, müssten die Muster zudem lediglich sechs Prozent der Fensterfläche bedecken.

„Die eleganteste Lösung“, sagt Experte Klem, „wären Markierungen, die von Vögeln gesehen werden, von Menschen aber nicht.“ Anders als Menschen können zahlreiche Vögel Licht im ultravioletten Bereich wahrnehmen. Einige Glasfirmen haben bereits Scheiben mit UV-reflektierendem Muster im Angebot, ein Unternehmen bietet einen Spezialstift an, mit dem jeder seine Scheiben selbst vogelsicher präparieren kann.

Der Nachteil: Nichts davon funktioniert so richtig. Sowohl Klem als auch Rössler haben gegenwärtig erhältliche UV-Scheiben getestet. Ergebnis: „Die Beschichtungen hielten die Vögel nicht davon ab, dagegenzufliegen“, sagt Klem, „manche Scheiben waren wegen ihrer starken Spiegelung sogar noch gefährlicher als herkömmliches Glas.“

Auf dem Drachenfels in Königswinter musste deswegen 2012 ein just errichteter Restaurantkubus rundum mit Streifenmuster tapeziert werden. Das Ausflugsziel mit Blick übers Rheintal liegt in einem vogelreichen Gebiet – deswegen hatte der Bauherr vorsorglich UV-reflektierendes Glas installieren lassen. Doch der BUND klagte: Die generelle Wirksamkeit des Spezialglases sei nicht nachgewiesen. Die Naturfreunde bekamen recht.

Während aber der österreichische Ornithologe Rössler den UV-Ansatz generell für „eine Sackgasse“ hält, ist sein amerikanischer Kollege Klem sicher, dass das Prinzip funktioniert. „Das UV-Signal der getesteten Scheiben ist zu schwach“, sagt er. Zusammen mit Ingenieuren entwickelt Klem nun eine organische Beschichtung. Der Prototyp hat bereits erste Tests bestanden.

Einstweilen jedoch muss auf Durchblick verzichten, wer die Vögel wirklich schützen möchte. Meist stört das weniger als erwartet: „Das menschliche Auge filtert die Streifen einfach weg“, hat Architekt Pelzeter am BMBF beobachtet, „das hätte ich nicht gedacht.“

Bei seinen nächsten Bauvorhaben will er das Vogelwohl schon bei der Planung berücksichtigen. Langfristig hofft auch er auf Hightech-Lösungen. Schon heute gebe es intelligentes Glas, das sich auf ein elektrisches Signal hin verdunkeln kann. Nach demselben Prinzip könnten sich Scheiben an Häusern blitzschnell verfärben, sobald sich Federvieh nähere, sagt Pelzeter: „Das wäre dann wie eine Ampel für Vögel.“

Julia Koch
Mail: julia.koch@spiegel.de