

BirdShades: Wirksamer Vogelschutz an Glasflächen

Dr. Niklas Kästner und Dr. Tobias Zimmermann, *ETHOlogisch – Verhalten verstehen*

▪ **Durchsichtiger Schutz vor Vogelschlag**

Die transparente Fensterfolie von *BirdShades* verringert das Kollisionsrisiko für Vögel – ohne dabei den Durchblick für Menschen zu stören.

▪ **Reflektiertes UV-Licht**

Die *BirdShades*-Folie reflektiert ultraviolettes Licht. Viele Vögel können dieses wahrnehmen und so Strukturen auf den beklebten Glasflächen erkennen, die für unser Auge nicht sichtbar sind.

▪ **Wissenschaftlich belegte Wirksamkeit**

Unabhängige Studien ergaben: Steuern Vögel aus einem Fluggang auf unterschiedlich präparierte Glasflächen zu, flogen bis zu 94,4 % von ihnen nicht vor die Scheibe mit der *BirdShades*-Folie. Darüber hinaus flogen die Vögel durchschnittlich 25 % langsamer auf Scheiben zu, wenn diese mit der *BirdShades*-Folie versehen waren. Zusätzliche Freilandstudien bestätigen die hohe Wirksamkeit der Schutzmaßnahme.

Details zu den wissenschaftlichen Studien

Fluggangstudien

Ein Forschungsteam um Prof. John Swaddle überprüfte die Wirksamkeit der *BirdShades*-Folie mithilfe eines eigens konstruierten Fluggangs. Die Forschenden ließen wiederholt Vögel auf zwei nebeneinander angebrachte Scheiben zufliegen, von denen jeweils nur eine mit der *BirdShades*-Folie beklebt war. Um die Tiere vor einer Kollision zu schützen, war unmittelbar davor ein feines Nylonnetz gespannt.

Die Ergebnisse belegen, dass die Schutzmaßnahme das Unfallrisiko deutlich senkt: In zwei separaten Studien flogen jeweils 94,4 % bzw. 89,2 % der Vögel nicht vor die Scheibe mit der *BirdShades*-Folie, sondern waren entweder auf Kollisionskurs mit der unmarkierten Kontrollscheibe (50 % bzw. 62,2 %) oder wichen beiden Hindernissen aus (44,4 % bzw. 27 %).^{1,2} Damit war die transparente *BirdShades*-Folie gleichermaßen wirksam wie eine identisch getestete Vogelschutzfolie mit sichtbaren schwarzen und orangefarbenen Längsstreifen.¹ Zudem zeigte sich: Wenn beide Scheiben mit der *BirdShades*-Folie versehen waren, flogen die Vögel im Vergleich zu Durchgängen mit ausschließlich unmarkierten Kontrollscheiben durchschnittlich 25 % langsamer darauf zu.² Das legt nahe, dass die *BirdShades*-Folie zusätzlich die Verletzungsgefahr verringert, selbst wenn die Tiere nicht mehr rechtzeitig ausweichen können.

Freilandstudien

Ein Forschungsteam um Prof. Daniel Klem Jr. bestätigte die Wirksamkeit der *BirdShades*-Folie in einer Freilandstudie. Die Forschenden platzierten dazu unterschiedlich präparierte Fensterscheiben im Abstand von wenigen Metern in einem ländlichen Gebiet und erfassten über etwa drei Wochen, wie viele Wildvögel jeweils mit diesen kollidierten. Auch in diesem Fall bewirkte die *BirdShades*-Folie eine erhebliche Reduktion des Kollisionsrisikos.³

Zum gleichen Ergebnis kam eine Studie von Ewa Zysk-Gorczyńska und Prof. Michał Żmihorski: Die Forschenden registrierten für mehrere Monate, wie viele Vögel mit den Glasscheiben von ausgewählten Bushaltestellen kollidierten, von denen sie einige mit der *BirdShades*-Folie beklebt hatten. Es zeigte sich, dass die Schutzmaßnahme die Zahl der Kollisionen deutlich verringerte.⁴

Gängige Gegenmaßnahmen

Die meisten derzeit auf dem Markt verfügbaren Lösungen zur Vermeidung des sogenannten Vogelschlags bedienen sich auffälliger Markierungen der Glasflächen, um deren Sichtbarkeit für Vögel zu erhöhen. Das bringt bei richtiger Anordnung und Farbwahl den gewünschten Erfolg, hat allerdings einen entscheidenden Nachteil: Die Markierungen sind auch für das menschliche Auge sichtbar und stören daher den Durchblick.

Durchsichtiger Schutz

Die transparente Fensterfolie von *BirdShades* löst dieses Dilemma: Sie macht Glasscheiben für Vögel sichtbar, während wir Menschen ungehindert hindurchsehen können. Wie funktioniert das? Die Folie reflektiert ultraviolette Strahlungen des Sonnenlichts. Anders als wir, sind viele Vögel in der Lage, diese wahrzunehmen. Dadurch erkennen sie Strukturen auf den beklebten Glasflächen, die für unser Auge unsichtbar sind.

Fazit

Schätzungen zufolge sterben weltweit jährlich mehrere Milliarden Wildvögel durch Zusammenstöße mit Glasflächen.⁵ Die transparente Fensterfolie von *BirdShades* verspricht wirksame Abhilfe, wie wissenschaftlich fundierte Studien sowohl mittels Flugtunnel als auch im Freiland belegen: Das Produkt senkt das Kollisionsrisiko von Vögeln mit Glasflächen erheblich und lässt die Scheiben dabei für das menschliche Auge weiterhin transparent erscheinen.

Das vorliegende Whitepaper wurde erstellt im Auftrag der BirdShades Innovations GmbH.

Stand: 22.04.2022

ETHologisch – Verhalten verstehen

Als promovierte Verhaltensbiologen haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, wissenschaftliche Erkenntnisse zum Tierverhalten in die Gesellschaft zu tragen. Dabei garantieren wir eine unvoreingenommene Darstellung des aktuellen Forschungsstands – unabhängig davon, wer unsere Arbeit in Auftrag gibt oder finanziert.

¹ Swaddle, J. P. (2022): Do BirdShades and Haverkamp window film products influence avoidance of window collisions in controlled flight trials?

² Swaddle, J. P.; Emerson, L. C.; Thady, R. G. & Boycott, T. J. (2020): Ultraviolet-reflective film applied to windows reduces the likelihood of collisions for two species of songbird. *PeerJ* 8: e9926.

³ Klem Jr., D. (2021): Studying the ability of BirdShades exterior film to deter bird-window collision.

⁴ Zysk-Gorczyńska, E. & Żmihorski, M.: Ultraviolet film invisible to humans reduces bird-glass collision risk. Manuskript eingereicht bei *Journal of Ornithology*.

⁵ Klem Jr., D. (2015): Bird-window collisions: a critical animal welfare and conservation issue. *Journal of Applied Animal Welfare Science* 18: 11-17.