

Zusatzmaterial zu: Vorschlag einer standardisierten Methode zur Erfassung von Vogelkollisionen mit Glasflächen

Supplement to:
Proposal of a standardised method for the detection
of bird collisions with glass

Werner Schulz und Klemens Steiof

Natur und Landschaft — 98. Jahrgang (2023) — Ausgabe 5: 238–247

Zusammenfassung

Vogelkollisionen mit Glas sind ein bedeutender Mortalitätsfaktor für Vögel, der durch die Transparenz und Reflexion von Glasscheiben hervorgerufen wird. Darüber hinaus kann Beleuchtung nächtliche Zugvögel anlocken, die in der Folge am Glas verunglücken können. Um Vermeidungsmaßnahmen ergreifen zu können, ist es hilfreich zu wissen, in welchem Umfang an Gebäuden Vogelanzprall stattfindet und ob es Fassadenteile mit besonderen Häufungen gibt. Schwierigkeiten ergeben sich aus der Erkennbarkeit von Anprallspuren am Glas (Abdrücke, Federn), dem Umstand, dass Kleinvögel meistens keine Spuren an den Scheiben hinterlassen, und daraus, dass am Boden liegende Anprallopfer von Prädatoren, Aasverwertern oder Reinigungsdiensten beseitigt werden können. Da noch keine in größerem Umfang praktikable Methode einer automatisierten Registrierung von Vogelkollisionen existiert, werden auf der Grundlage zahlreicher Untersuchungen an Fassaden in Berlin mit insgesamt 1.436 Anprallnachweisen Empfehlungen für eine standardisierte Durchführung solcher Erhebungen gegeben. Die Erfassungen sollten ganzjährig erfolgen, zumindest aber über insgesamt 30 Wochen die Perioden mit der größten Vogelaktivität abdecken: Heimzug und Abgrenzung der Brutreviere (März–Mai), Ausfliegen der Jungvögel (Juni/Juli), Wegzug (August–November) sowie ggf. Überwinterung (Dezember–Februar). Pro Woche sind zwei Kontrollen der Fassaden auf Anprallspuren und zusätzlich mindestens zwei Kadaversuchen durchzuführen. Die Tageszeiten der Erfassungen sind an die örtlichen Bedingungen anzupassen (Lichtverhältnisse, anwesende Aasverwerter, Reinigungsdienste, nächtliche Beleuchtung). Details zum Erkennen von Anprallspuren und zur Interpretation von Kadaverfunden sowie für die Durchführung der Untersuchung werden genannt. Für die Erstellung der Dokumentation werden Hinweise gegeben.

Vogelanzprall – Vogelkollision – Glasopfer – Glasfassade – Glasabdruck – Erfassungsmethode

Abstract

Collisions with glass are a significant mortality factor for birds, caused by the transparency and reflection of glass panes. In addition, artificial light may attract nocturnal migratory birds, which may subsequently collide with the glass. In order to take preventive measures, it is helpful to know to what extent bird impact occurs on buildings and whether there are facade parts with particular clusters. Difficulties arise from the detectability of strike marks on the glass (imprints, feathers), the fact that small birds usually do not leave any marks on the panes, and that victims lying on the ground can be removed by predators, scavengers or cleaning services. Since no practical method of automated registration of bird strikes for larger buildings exists yet, recommendations for carrying out such surveys are given on the basis of numerous investigations on facades in Berlin with a total of 1,436 collision detections: Surveys should be carried out throughout the year, but should at least cover the periods of greatest bird activity over a total of 30 weeks: Spring migration and establishment of breeding territories (March–May), fledging of young birds (June/July), autumn migration (August–November) and, if appropriate, wintering (December–February). Two inspections of the facades for signs of impact should be carried out per week, and in addition, at least two searches per week for dead birds. The times of day for the surveys should be linked to local conditions (light conditions, predators and scavengers present, cleaning services, night-time lighting). Details on the recognition of impact marks and the interpretation of carcass findings are presented, as well as how to conduct the survey. Instructions are given for the preparation of the documentation.

Bird strike – Glass collision – Glass victims – Glass facade – Glass imprint – Detection method

Manuskripteinreichung: 24.6.2022, Annahme: 21.2.2023

DOI: 10.19217/NuL2023-05-03

1 Vorschlag für eine Mustergliederung für einen Bericht zu Vogelkollisionen an Gebäuden

1. Einleitung, Veranlassung
2. Methode: Untersuchungsintervalle, Kadaversuche, Fassadenkontrolle, Untersuchungstage und -zeiten, Einzelbefundaufnahme mit Eintragungen in Graphik und Belegfotoerstellung
3. Untersuchungsgebiet: Gebäudebeschreibung, Darstellung der relevanten Fassaden, Beschreibung der Umgebung und Relevanz für Vögel (Nahrungshabitate, Vogelflug-Leitlinien wie Baumreihen und andere lineare Strukturen), Lichtquellen, Auflistung der im Nahbereich beobachteten Vogelarten mit quantitativen Angaben (diese ggf. nur summarisch; Einzelnachweise im Anhang)
4. Ergebnisse
 - 4.1. Art und Anzahl der Anprallnachweise (ggf. in Tabelle; bei umfangreichen Arbeiten hier nur summarische Zusammenfassung und Tabelle im Anhang)
 - 4.2. Betroffene Vogelarten
 - 4.3. Phänologische Darstellung
 - 4.4. Darstellung betroffener Fassadenteile (Bezug zur Tabelle der Anprallnachweise) und ggf. Interpretation der Anprallursachen (Transparenz, Spiegelung, Beleuchtung)
5. Diskussion und Bewertung (ggf. auch in „Ergebnisse“ einfügen)
 - 5.1. Bewertung des betroffenen Vogelartenbestandes (soweit erfassbar)

- 5.2. Hochrechnung auf das Kalenderjahr
- 5.3. Ursachen der Anflüge an den einzelnen Fassadenteilen
- 5.4. Zusammenfassende Bewertung und Einschätzung der Relevanz des Vogelanpralls an den untersuchten Bauwerken
- 5.5. Vorschläge für Vermeidungsmaßnahmen
6. Zusammenfassung
7. Quellen
8. Anhänge (bei Bedarf, z. B. bei umfangreichen Untersuchungen)
 - 8.1. Begehungstermine und Wetterlage
 - 8.2. Liste der Vogelbeobachtungen im Umfeld der Gebäude
 - 8.3. Tabelle der einzelnen Anprallnachweise
 - 8.4. Anprallnachweise an den Fassaden, kartographische Darstellung
 - 8.5. Liste der Einzeldokumentationen der Anprallnachweise

2 Beispiele für die graphische Darstellung der Anprallspuren an einer Fassadenfläche

Vgl. Abb. A, B.

3 Weitere Abbildungen

Vgl. Abb. C, S. 4, Abb. D, S. 5.

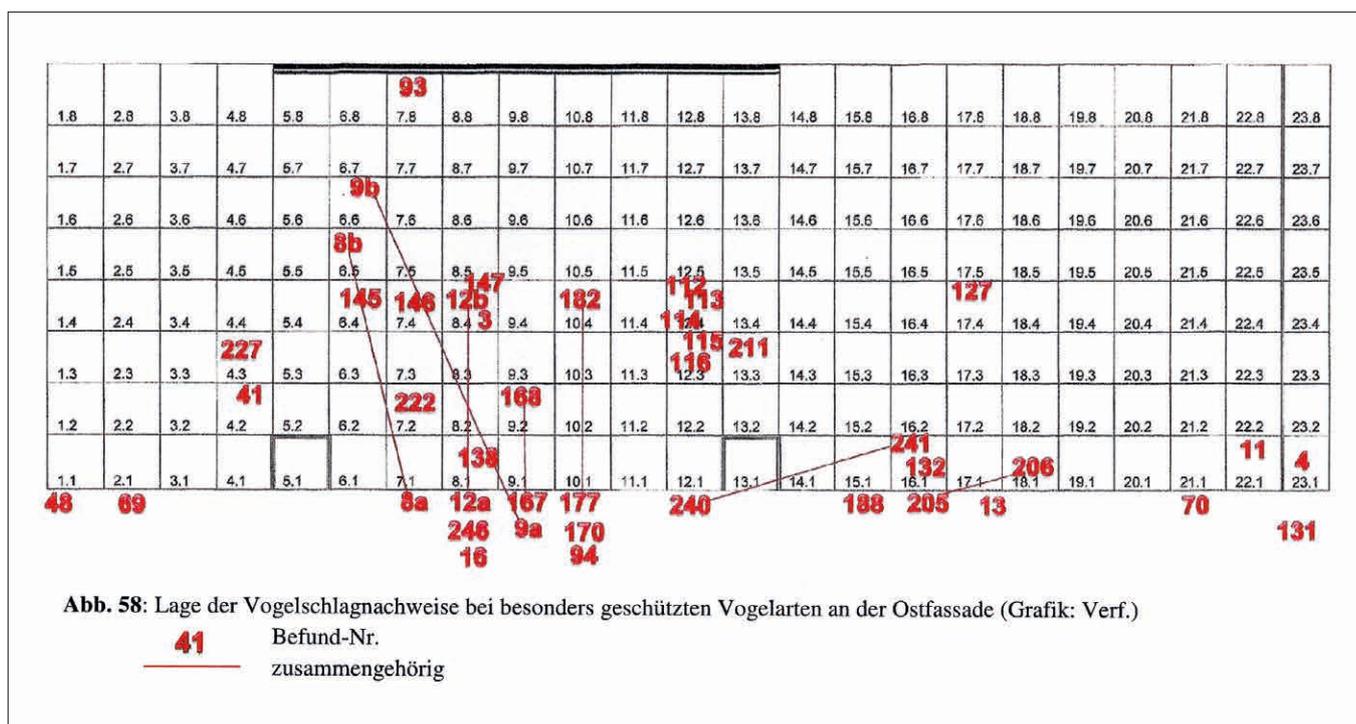


Abb. A: Schematische Dokumentation von Vogelanprallspuren an einer Fassade. Die einzelnen Scheiben der Fassade sind durch einzelne, durchnummerierte Kästchen dargestellt, die roten Ziffern stellen die Befundnummern dar. (Quelle: Schulz 2021)

Fig. A: Schematic documentation of bird impact marks on a facade. The individual panes of the facade are represented by individual numbered boxes, the red numbers represent the finding numbers. (Source: Schulz 2021)

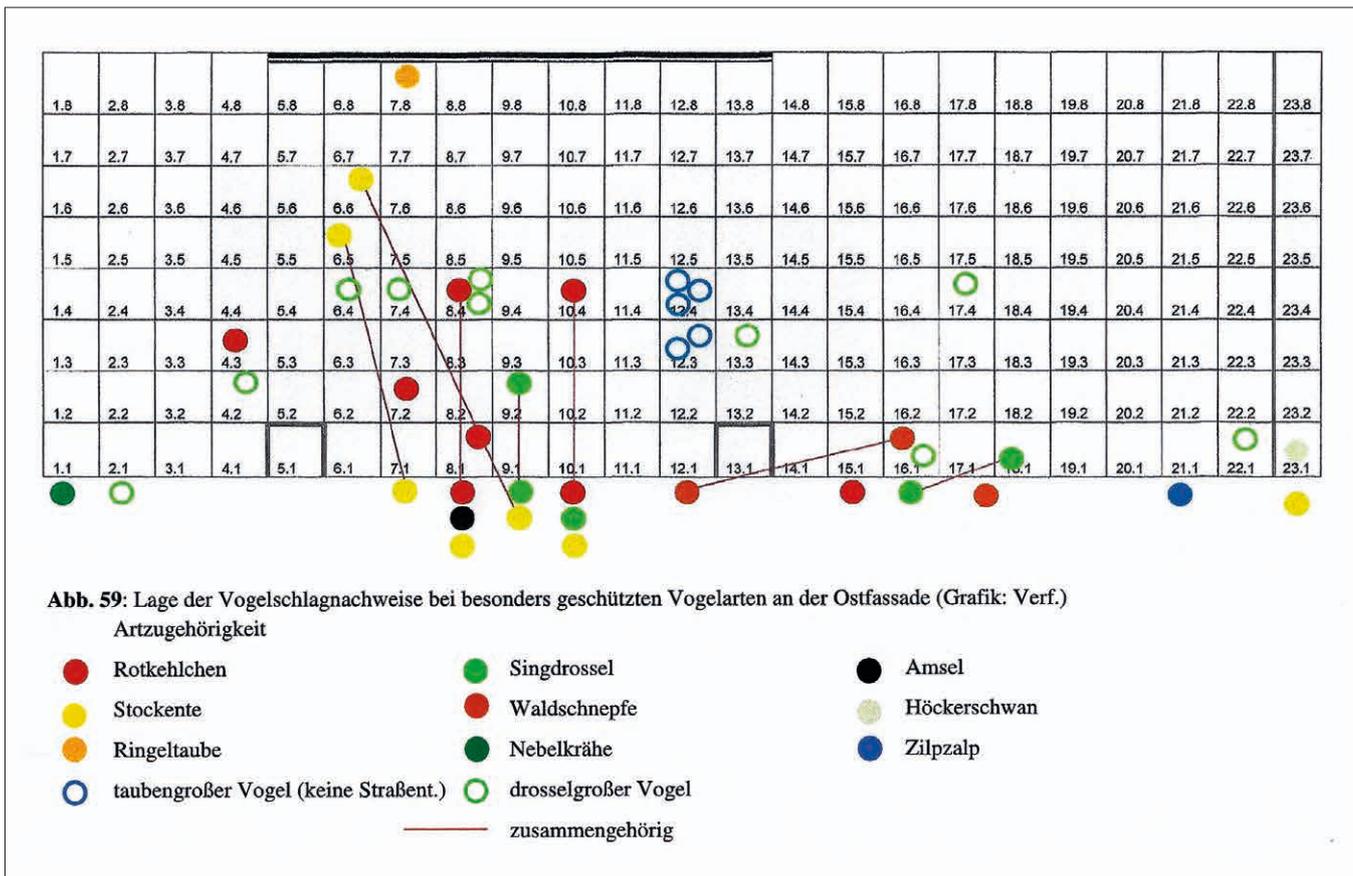


Abb. B: Schematische Dokumentation von Vogelanprallspuren an einer Fassade mit Angabe der Vogelarten. Die einzelnen Scheiben der Fassade sind durch einzelne, durchnummerierte Kästchen dargestellt. (Quelle: Schulz 2021)

Fig. B: Schematic documentation of bird impact marks on a facade with indication of bird species. The individual panes of the facade are represented by individual, numbered boxes. (Source: Schulz 2021)



Abb. C: Kollisionsopfer vor einer Glasfassade: a) Vogel ist benommen, häufig ist ein Kotfleck zu sehen (Rotkehlchen – *Erithacus rubecula*). b) Vogel hat nach Anprall noch gelebt und ist in Bauchlage gestorben (Rotkehlchen). c) Vogel lief nach Anprall noch umher, setzte Kot ab und ist ca. 9 m vor der Scheibe verendet (Stockente – *Anas platyrhynchos*). d) Vogel hat nach Anprall noch gelebt und den blutenden Kopf hin und her bewegt; der Fundort liegt 2,1 m vor der Scheibe und zeigt den Rückstoß bei einem schweren und schnell fliegenden Vogel (Stockente). e) Vogel wurde bei Anprall sofort tödlich verletzt, fiel mit seinem Körperschwerpunkt nach unten und blieb in Rückenlage liegen (Werner Schulz war Augenzeuge; Straßentaube – *Columba livia f. domestica*). (Fotos: Werner Schulz)

Fig. C: Collision victims in front of glass facades: a) Bird is stunned, often a dropping of faeces can be seen (Robin – *Erithacus rubecula*). b) Bird was still alive after the collision and died in prone position (Robin). c) Bird was still walking after the collision, deposited faeces and died approx. 9 m in front of the pane (Mallard – *Anas platyrhynchos*). d) Bird was still alive after the collision and moved its bleeding head back and forth; the location 2.1 m in front of the glass pane shows the recoil of a heavy and fast flying bird (Mallard). e) Bird was immediately fatally injured, fell down on its body centre of gravity and remained in dorsal position (Werner Schulz was an eyewitness; Feral Pigeon – *Columba livia f. domestica*).

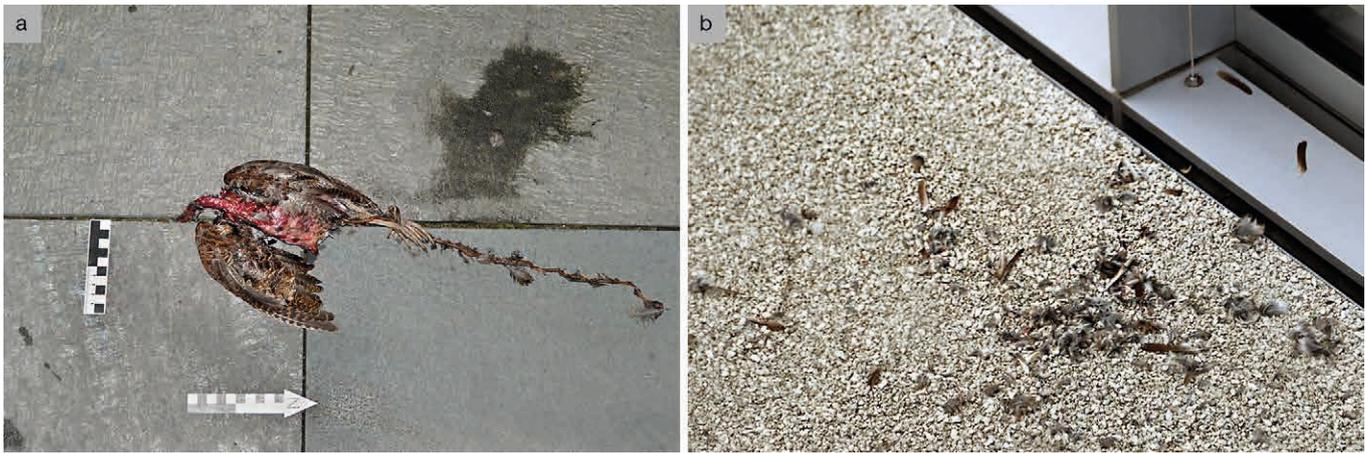


Abb. D: Anflugopfer werden meist schnell von Prädatoren und Aasverwertern gefunden: a) Vogel wurde vor Ort angefressen (Waldschnepfe – *Scolopax rusticola*). b) Vogel wurde vor Ort teilweise gerupft und dann weggetragen (Singdrossel – *Turdus philomelos*). (Fotos: [Werner Schulz](#))

Fig. D: Collision victims are usually quickly found by predators and scavengers: a) Bird was partly consumed on site (Woodcock – *Scolopax rusticola*). b) Bird was partially plucked on site and then carried away (Song Thrush – *Turdus philomelos*).

4 Literatur

Schulz W. (2021): Vogelschlag-Monitoring an Glasflächen 2020, Paul-Löbe-Haus (Abgeordnetenhaus). Unveröff. Gutachten im Auftrag der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Referat Naturschutz. Berlin: 221 S.

Klemens Steiof, Dipl.-Ing.
Korrespondierender Autor
 Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz des Landes Berlin
 Sachgebiet Artenschutz
 Am Köllnischen Park 3
 10179 Berlin
 E-Mail: klemens.steiof@senumvk.berlin.de



Seit dem 15. Lebensjahr begeisterter Vogelkundler; Studium der Landschaftsplanung an der Technischen Universität Berlin und seitdem frei- und nebenberuflich Durchführung zahlreicher Vogelerfassungen und Veröffentlichungen zu diversen ornithologischen Themen; seit 1991 Mitarbeit im Bereich Artenschutz der Senatsverwaltung in Berlin. Vogelanprall an Glas war ein Schwerpunktthema in den letzten Jahren.

Werner Schulz
 Havemannstraße 22
 12689 Berlin
 E-Mail: w_schulz@web.de