

Vogelkollisionen mit Glas: Citizen-Science-Daten aus der Schweiz

Roman D. Furrer, Pius Korner

Die Benutzenden der Citizen-Science-Plattform «ornitho.ch» wurden im Januar 2022 dazu aufgerufen, Kollisionen von Vögeln mit Glas in der Schweiz zu melden. Bis Ende Januar 2024 gingen auf dieser Plattform Meldungen von 246 Glaskollisionen von 64 Vogelarten ein. Das häufigste gemeldete Opfer war der Sperber, gefolgt von Haussperling, Buchfink, Rotkehlchen und Singdrossel. Kollisionen wurden relativ gleichmässig übers Jahr verteilt dokumentiert, mit höheren Anteilen der ziehenden Arten während den Zugzeiten, von Teilziehern im Winter und von Haussperlingen im Sommer. 18 % der Kollisionsmeldungen mit Angaben zur Flächengrösse betrafen kleine Glasflächen von weniger als 1 m², darunter auch Meldungen zu Kollisionen von grösseren Arten wie Sperber und Misteldrossel. Die gemeldeten Daten sind keine repräsentative Stichprobe der Vogelkollisionen mit Glas in der Schweiz. Trotzdem zeigen sie das breite Artenspektrum, das von der Problematik betroffen ist. Vom Menschen verursachte direkte Todesursachen wie Hauskatzen, Glas, Verkehr, Licht, Windkraft, Kabel, Jagd, Wilderei und weitere kumulieren sich, werden in Zukunft weiter zunehmen und stellen potenziell eine populationsrelevante Gefahr dar. Vermeidbare Todesfälle sollten daher wo immer möglich verhindert werden. Gegen Glaskollisionen helfen bauliche Massnahmen, wie etwa die Vermeidung von grossen, stark spiegelnden und transparenten Glasflächen und die Verwendung geprüfter Vogelschutzmarkierungen. In der Pflicht stehen sowohl Privatpersonen als auch institutionelle Immobilienbesitzer und die öffentliche Hand.

Beim Bau von neuen Gebäuden sind heutzutage oft lichtdurchflutete Räume mit guter Sicht nach aussen gefragt. Deshalb weisen viele moderne Bauten einen hohen Glasanteil und teilweise grossflächige Scheiben auf. Die vermehrte Verwendung von Glas führt zu einer zunehmenden Zahl von Vögeln, die durch Kollisionen an Glasflächen verenden. Glasanprall ist für Vögel mittlerweile eine der wichtigsten Mortalitätsursachen im Siedlungsraum. In den USA zeigen Hochrechnungen, dass an grösseren Verwaltungs- und Wohnbauten mit typischerweise grossen Scheiben im Durchschnitt jährlich mehr als 20 Vögel pro Gebäude sterben. Bei Einfamilien- und Doppelhäusern mit geringerem Glasanteil kommt es im Mittel zu zwei tödlichen Kollisionen pro Jahr (Loss et al. 2014). Eine Studie der deutschen Vogelschutzwarten bestätigt diesen Befund. Allein in Deutschland verunglücken hochgerechnet jährlich ca. 100–115 Millionen Vögel an Glas (LAG VSW 2017). Dies sind mindestens 5 % aller im Land im Jahresverlauf auftretenden Vögel. Bei ungefähr 21 Millionen deutschen Gebäuden (Wohn- und Nichtwohngebäude, Deutsche Energie-Agentur 2022) entspricht das durchschnittlich 4,8 bis 5,5 tödlichen Vogelkollisionen pro Bauwerk und Jahr. Für die Schweiz existieren keine Stu-

dien zur Anzahl Scheibenopfer. Orientiert man sich an den Zahlen aus Deutschland, dürften bei den insgesamt rund drei Millionen Schweizer Gebäuden (1,75 Millionen Gebäude mit Wohnnutzung und 1,25 Millionen Gebäude ohne Wohnnutzung, Angabe Bundesamt für Statistik BFS 2020) jährlich einige Millionen Vögel durch Glaskollisionen verenden. Der Schweizerischen Vogelwarte liegen schweizweit Nachweise von Glaskollisionen von 146 einheimischen und fünf gebietsfremden Vogelarten vor (Liste der in der Schweiz mit Glas kollidierten Vogelarten, Stand August 2025, Schweizerische Vogelwarte, Anhang 1). Vogelkollisionen mit Glas werden tagsüber von Spiegelungen und Durchsicht verursacht. Spiegelungen entstehen typischerweise an Scheiben, bei denen der Raum hinter dem Glas dunkler ist als jener davor (Abb. 1). Für Vögel besonders gefährlich sind stark spiegelnde Fassaden sowie Spiegelungen von vorgelagerten Büschen und Bäumen (Steiof 2022). Wenn Bäume mit einer Höhe von mehr als zwei Gebäudestockwerken vorhanden sind, entsteht ein 3,6-fach höheres Kollisionsrisiko verglichen mit einem baumlosen Umfeld (Klem et al. 2009, Kummer et al. 2016). Vorgelagerte Gehölze können bis in eine Entfernung von 100 m zur Glasfläche das durch Spiegelungen ver-



Abb. 1. Fassaden mit grossen, stark spiegelnden Scheiben, aber auch kleinere Fenster, die Bäume oder Büsche spiegeln, führen oft zu Vogelkollisionen. Vögel fliegen Scheiben an, in denen sich der Himmel oder attraktive Habitate spiegeln, und prallen so aufs Glas. Fotos Violetta Fontana (links) bzw. Bernard Volet (rechts).

Façades made of large, highly reflective glass, but also smaller windows that reflect trees or bushes often lead to bird collisions. Birds fly towards the reflected sky or structures such as trees and bushes and collide with the glass.

ursachte Kollisionsrisiko erhöhen (Loss et al. 2019). Bei Durchsicht fliegen Vögel Lebensräume hinter einer Glasfläche an. Dabei erkennen sie transparentes Glas nicht als Hindernis und prallen auf die Scheibe (Abb. 2). Solche Kollisionen entstehen häufig bei verglasten Passerellen, freistehenden Glaswänden (z.B. als Windschutz) oder an transparenten Absturzsicherungen (Steiof 2022). Gehölze hinter transparenten Lärmschutzwänden erhöhen Vogelkollisionen um das Vierfache verglichen mit freistehenden Wänden (Schmid und Sierro 2000). Die Nähe zu attraktiven Lebensräumen erhöht also bei Spiegelung und Durchsicht das Kollisionsrisiko markant.

Ob eine Glaskollision für einen Vogel tödlich endet, hängt hauptsächlich von der Fluggeschwindigkeit ab. Während langsam fliegende Vögel einen Anprall überleben können, führen Geschwindigkeiten ab 30 km/h meist zum Tod durch Genickbruch, Hirnblutung oder andere schwere Verletzungen (Rudolph und Fürstenau 2021). Untersuchungen aus Deutschland zeigen, dass sich unter den Glasopfern sowohl häufige Arten, wie etwa Strassentaube *Columba livia domestica* und Rotkehlchen *Erithacus rubecula*, als auch seltenere Arten, wie Mittelspecht *Dendrocoptes medius* und Habicht *Accipiter gentilis*, befinden. Während des Vogelzugs kollidieren in Berlin auch Arten wie Waldschnepfe *Scolopax rusticola* und Wachtel *Coturnix coturnix* mit Glas,

also Arten, die sich zur Brutzeit weit weg von menschlichen Siedlungen aufhalten (Steiof et al. 2017, Steiof 2022).

Um die Glasproblematik in der Schweiz besser zu dokumentieren, stellen wir hier Meldungen von Glaskollisionen dar, welche über die Citizen-Science-Plattform «ornitho.ch» eingegangen sind. Solche Plattformen ermöglichen es, Daten aus einem grossen Gebiet über längere Zeiträume zu sammeln. Sie können auch dazu beitragen, das Bewusstsein für Umweltprobleme zu erhöhen und das Interesse an Wissenschaft und Forschung zu fördern. Die Daten, die auf Citizen-Science-Plattformen gesammelt werden, geben allerdings häufig ein verzerrtes Abbild der Realität. So werden leichter erkennbare Phänomene und spezielle Vorkommnisse eher gemeldet als unauffälligere Ereignisse. In Bezug auf die Kollisionsmeldungen via ornitho.ch dürfte diese beobachterabhängige Datenverteilung («observer bias») dazu führen, dass dort, wo sich mehr Leute aufhalten, mehr Meldungen registriert werden und Kollisionen seltener oder auffälliger Arten häufiger dokumentiert werden. Trotzdem erachten wir die Publikation solcher Daten als wertvoll, da es in Europa nicht viele Veröffentlichungen zu diesem Thema gibt. Sie geben zumindest einen Einblick in die Artenfülle von Kollisionsopfern sowie einen Eindruck von möglichen Einflussfaktoren auf das Anprallrisiko.



Abb. 2. Bei transparenten Windschutzwänden und bei freier Sicht durch Gebäude erkennen Vögel die Scheiben häufig nicht. Die in beiden Beispielen aufgeklebten Greifvogelsilhouetten zeigen keine abschreckende Wirkung und sind damit wirkungslos: Vögel kollidieren oft wenige Zentimeter daneben mit der Scheibe, wie beispielsweise der Sperber im Bild links. Fotos anonym (links) bzw. Nicolas Orliac (rechts; zur Wahrung des Persönlichkeitsrechts von im Original abgebildeten Personen bearbeitet).
Birds do not recognise the glass panes of transparent windbreaks or when there is a clear view through buildings. The bird of prey silhouettes present in both examples have no deterrent effect: birds often collide with the pane just a few centimetres away, as the Eurasian Sparrowhawk did in the picture on the left.

1. Methoden

Auf der Meldeplattform ornitho.ch können mit dem Mortality-Tool Totfunde und verletzte Vögel erfasst werden. Am 20. Januar 2022 wurden die Meldenden via Nachrichten auf ornitho.ch und Informations-email dazu aufgerufen, Glasopfer zu dokumentieren und dabei jeweils zusätzliche Informationen nach vorgegebenen Kriterien anzufügen. Wir verwendeten die auf ornitho.ch von Anfang Januar 2022 bis Ende Januar 2024 registrierten Meldungen. Zusätzlich zu diesen Kollisionsmeldungen wurden auch einige Meldungen, die vor 2022 auf ornitho.ch eingegangen waren, einbezogen. Bei unvollständigen Nachweisen wurden die Meldenden via Email für die Angabe von zusätzlichen Informationen kontaktiert.

Die folgenden Parameter der gesammelten Daten werden nachfolgend dargestellt: räumliche Verteilung, Häufigkeit der Kollisionsoffer pro Art, Kollisionsereignisse mit mehr als einem Individuum, jahreszeitliche Verteilung der Kollisionen (auch in Abhängigkeit des Zugverhaltens) und, soweit möglich, das Alter der Glasopfer (erstes Jahr, immatur, adult). Zudem präsentieren wir die verfügbaren Angaben zur Dimension der Kollisionsscheibe und zur Anprallhöhe über Boden, und ob die Kollision aufgrund von Durchsicht oder Spiegelung erfolgte. Wo rekonstruierbar, bestimmten wir mit QGIS (Version 3.34) die geografische Exposition der Kollisionsfassade.

2. Resultate

Zwischen Anfang Januar 2022 und Ende Januar 2024 gingen mit dem Mortality-Tool von ornitho.ch 1495 Meldungen zu toten oder verletzten Vögeln ein. Als häufigster Grund für den Tod oder die Verletzung des Vogels wurde bei 523 Meldungen «unbekannter Grund» angegeben. Als weitere häufige Ursachen wurden unter anderen «natürliche Todesursache» (381, u.a. 85 Mal Prädation durch Wildvogel, 62 Mal Prädation durch Hauskatze und 16 Mal Prädation durch wildes Säugetier), «Kollision mit einem Transportmittel im Strassenverkehr» (241) und mit «Kollision mit Fensterscheibe/Glasfront» (225) gewählt. Für die vorliegende Publikation wurden zusätzlich 21 Meldungen zu Glas-kollisionen aus den Jahren 2017 bis 2021 verwendet, die vor unserem Aufruf erfasst worden waren.

Von den 246 gemeldeten Glasopfern stammten 66 aus der Westschweiz, 15 aus dem Wallis, 20 aus dem Tessin und 143 aus der Deutschschweiz. Zwei Nachweise betrafen Kollisionen aus dem grenznahen Ausland. Die Meldungen entfielen auf 64 Arten (Tab. 1); die häufigsten Arten waren Sperber *Accipiter nisus* (23 Opfer), Rotkehlchen, Haussperling *Passer domesticus* und Buchfink *Fringilla coelebs* (je 15) sowie Singdrossel *Turdus philomelos* (10). Im Verhältnis zur Schweizer Brutpopulation besonders stark vertreten waren (ermittelt nur für Arten mit mind. fünf Opfern, Tab. 1) Eisvogel *Alcedo atthis*, Sperber, Wendehals *Jynx torquilla* und Waldschnepfe.

Tab. 1. Auf der Plattform ornitho.ch als Scheibenopfer gemeldete Vogelarten (aus den Jahren 2017 bis 2024, hauptsächlich von 2022 bis 2024), gruppiert nach Zugverhalten und der Anzahl gemeldeter Individuen (n). Bei $n \geq 5$ ist zudem die Anzahl pro 1000 Schweizer Brutpaare (gemäss Knaus et al. 2018) angegeben.

Glass collision victims reported on the ornitho platform (from 2017 to 2024, but mainly 2022 to 2024), with species classified according to their migration strategy. N = number of victims, N / 1000 BP = Number per 1000 breeding pairs in Switzerland (according to Knaus et al. 2018).

Vogelart	species	n	n/1000 BP
unbestimmter Vogel	<i>unidentified bird</i>	2	
<i>Standvogel / resident</i>			
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	15	0,03
Haselhuhn, Türkentaube, Waldkauz, Buntspecht	<i>Tetrastes bonasia, Streptopelia decaocto, Strix aluco, Dendrocopos major</i>	3	
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	2	
Habicht, Steinkauz, Grünspecht, Mönchsmeise, Haubenmeise, Alpendohle	<i>Accipiter gentilis, Athene noctua, Picus viridis, Poecile montanus, Lophophanes cristatus, Pyrrhocorax graculus</i>	1	
<i>Teilzieher / partial migrant</i>			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	15	0,02
Amsel	<i>Turdus merula</i>	8	0,01
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	8	0,03
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	6	0,04
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	5	11,19
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	5	0,02
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	5	0,01
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	5	0,05
Kernbeisser	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	4	
Kleiber, Gimpel	<i>Sitta europaea, Pyrrhula pyrrhula</i>	3	
Tannenmeise, Feldsperling, Bluthänfling	<i>Periparus ater, Passer montanus, Linaria cannabina</i>	2	
Waldbaumläufer, Stieglitz, Goldammer	<i>Certhia familiaris, Carduelis carduelis, Emberiza citrinella</i>	1	
<i>Kurzstreckenzieher / short-distance migrant</i>			
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	23	5,02
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	15	0,03
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	10	0,03
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	6	0,01
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	5	1,25
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	5	0,4
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	4	
Heckenbraunelle, Zilpzalp, Sommergoldhähnchen, Star, Zippammer	<i>Prunella modularis, Phylloscopus collybita, Regulus ignicapilla, Sturnus vulgaris, Emberiza cia</i>	3	
Bachstelze, Hausrotschwanz, Misteldrossel, Fichtenkreuzschnäbel	<i>Motacilla alba, Phoenicurus ochruros, Turdus viscivorus, Loxia curvirostra</i>	2	
Zaunkönig, Girlitz	<i>Troglodytes troglodytes, Serinus serinus</i>	1	

Bei zehn Meldungen kollidierten gleichzeitig zwei oder mehr Individuen. Sechs Einträge dokumentierten mutmasslich zusammen fliegende Vögel: je einmal Ringeltauben *Columba palumbus*, Türkentauben *Streptopelia decaocto*, Singdrosseln, Erlenzeisige *Spinus spinus*, Fichtenkreuzschnäbel *Loxia curvirostra* und eine unbestimmte Art (vielleicht Ente oder Möwe), wobei meist zwei, bei der Ringeltaube drei Individuen notiert

Bei zehn Meldungen kollidierten gleichzeitig zwei oder mehr Individuen. Sechs Einträge dokumentierten mutmasslich zusammen fliegende Vögel: je einmal Ringeltauben *Columba palumbus*, Türkentauben *Streptopelia decaocto*, Singdrosseln, Erlenzeisige *Spinus spinus*, Fichtenkreuzschnäbel *Loxia curvirostra* und eine unbestimmte Art (vielleicht Ente oder Möwe), wobei meist zwei, bei der Ringeltaube drei Individuen notiert

Tab. 1. Fortsetzung.

Vogelart	species	n	n / 1000 BP
<i>Langstreckenzieher / long-distance migrant</i>			
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	9	0,47
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	5	3,16
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	5	0,41
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	4	
Wachtel, Nachtigall, Gartengrasmücke	<i>Coturnix coturnix</i> , <i>Luscinia megarhynchos</i> , <i>Sylvia borin</i>	2	
Kuckuck, Zwergohreule, Ziegenmelker, Bienenfresser, Rauchschwalbe, Steinschmätzer, Feldschwirl, Schilfrohrsänger, Teich- oder Sumpfrohrsänger, Teichrohrsänger, Klappergrasmücke	<i>Cuculus canorus</i> , <i>Otus scops</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Merops apiaster</i> , <i>Hirundo rustica</i> , <i>Oenanthe oenanthe</i> , <i>Locustella naevia</i> , <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> , <i>Acrocephalus scirpaceus/palustris</i> , <i>Acrocephalus scirpaceus</i> , <i>Curruca curruca</i>	1	

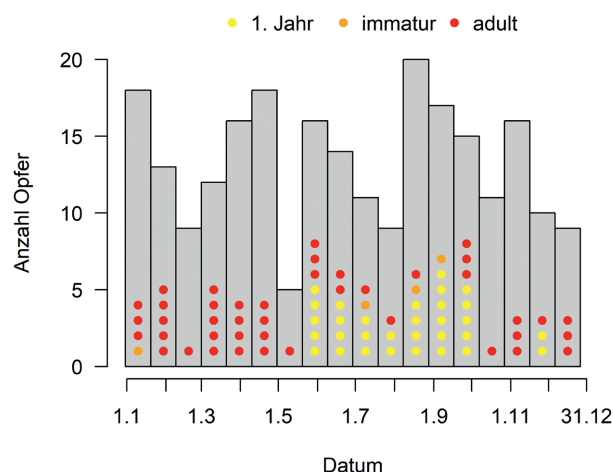


Abb. 3. Verteilung der Kollisionsoffer im Jahresverlauf (graue Säulen, 20-Tages-Intervalle). Wo das Opfer altersbestimmt ist, ist es zusätzlich als Punkt angegeben. Number of collision victims in the course of the year (grey bars, 20-day intervals). Individuals that were aged by the observers are indicated by a coloured dot (yellow = 1st year, orange = immature, red = adult).

wurden. Die anderen vier Fälle betrafen Situationen, bei denen wahrscheinlich Sperber Singvögel jagten. Dabei wurden Sperber (einmal zwei) und ein Singvogel (Amsel *Turdus merula*, Star *Sturnus vulgaris*, zweimal Buchfink) zusammen gefunden.

Die Kollisionsoffer wurden ungefähr gleichmässig übers Jahr verteilt registriert (graue Säulen in Abb. 3). Weder zur Zugzeit noch zur Ausflugszeit der Jungvögel ist eine ausgeprägte Häufung von Kollisionen zu erkennen. Nur 32 % der Meldungen enthielten die Altersangabe (diesjährig, immatur, adult) des Opfers. Erwartungsgemäss stammten die als diesjährig identifizierten Individuen aus dem Sommer und Herbst (gelbe Punkte in Abb. 3), danach wird die Bestimmung von diesjährigen Individuen für viele Arten schwierig. Beim Sperber wurden ein immaturer und vier adulte Vögel vor Ende März notiert, dann ein adulter Ende Juni, sowie drei juvenile und zwei adulte nach Mitte August. Auffälliger ist die Altersverteilung beim Haussperling: Sieben von 15 Opfern waren altersbestimmt, darunter nur ein

adulter (Anfang Juni) sowie sechs diesjährige zwischen Anfang Juni und Mitte September. Beim Buchfinken hingegen waren alle sieben altersbestimmten Individuen adult, gemeldet im Winterhalbjahr, zwischen Ende Dezember und Mitte April.

Unter den Vogelarten mit mindestens fünf Opfern ist der Haussperling der einzige ausgeprägte Standvogel; dessen Kollisionen verteilen sich trotzdem nicht aufs ganze Jahr, sondern konzentrieren sich primär auf Mai bis September (Abb. 4, links oben). Bei den Kurzstreckenziehern erkennt man eine gewisse Häufung zur Zugzeit (Abb. 4, rechts oberhalb der horizontalen Linie) und teilweise im Winter, vor allem beim Sperber. Kollisionen von Langstreckenziehern wurden ebenfalls hauptsächlich zur Zugzeit registriert (Abb. 4, rechts unterhalb der Linie), wobei vor allem die Kollisionen im Herbst wie zu erwarten früher auftraten als bei den Kurzstreckenziehern (primär August und September, verglichen mit Ende September bis November bei Kurzstreckenziehern).

Bei 129 der 246 Kollisionen wurden Angaben zur Grösse der Glasfläche vermerkt. Bei 118 Fällen bekamen wir eine Angabe zur Höhe über Boden, auf welcher die Kollision stattgefunden hatte. Kollisionen wurden an Scheiben von 0,09 bis 30 m² gemeldet (Abb. 5). 24 Nachweise bezogen sich auf Kollisionen an Glasflächen kleiner als 1 m² (dies entspricht 18 % aller Meldungen mit Angabe zur Scheibengrösse), neun Mal kleiner als 0,5 m² (7 %). Auf letztere entfielen je ein Individuum von Rotkehlchen, Singdrossel, Mönchsgrasmücke *Sylvia atricapilla*, Kleiber *Sitta europaea*, Haussperling, Buchfink und Kernbeisser *Coccothraustes coccothraustes*

sowie zwei Neuntöter *Lanius collurio*. An Scheiben zwischen 0,5 und 1 m² wurden neben jeweils einer Heckenbraunelle *Prunella modularis*, Nachtigall *Luscinia megarhynchos*, Mönchsgrasmücke, Kohlmeise *Parus major*, zwei Haussperlingen und drei Buchfinken auch grössere Arten registriert, nämlich ein Sperber, eine Misteldrossel *Turdus viscivorus* und zwei Amseln. Unter den grössten Arten kollidierten ein Habicht an einer Scheibe von 1,3 m² Fläche, je eine Waldschnepfe an 2 m² und 10,5 m², je eine Ringeltaube an 4 m² und 6,6 m², eine Türkentaube an 1,4 m² und eine Alpendohle *Pyrrhocorax graculus* an 3 m².

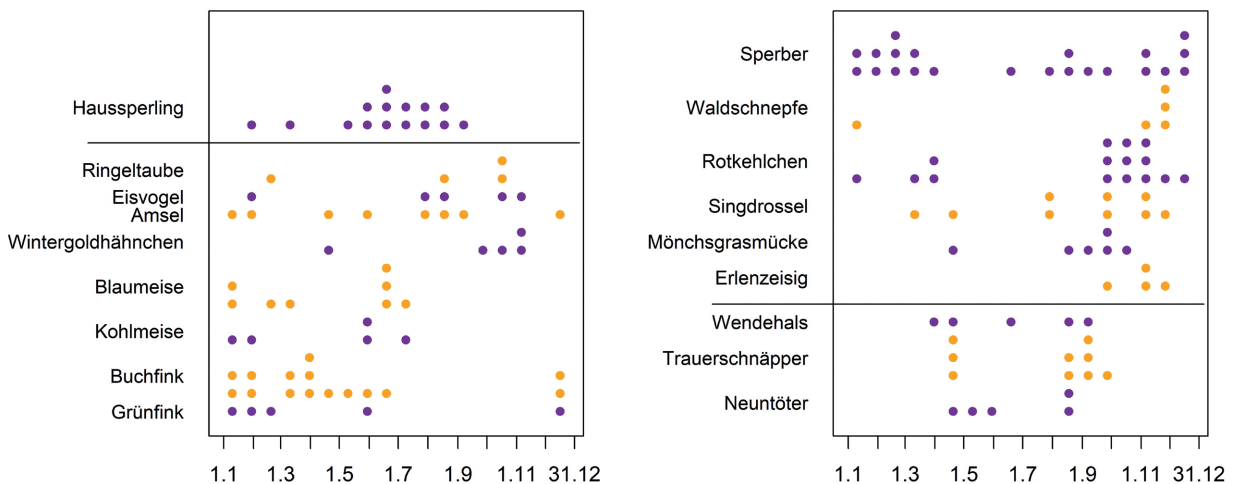


Abb. 4. Verteilung der Scheibenopfer übers Jahr für Arten mit mindestens fünf Meldungen. Die Arten sind gruppiert nach Standvogel (oben links, nur Haussperling), Teilzieher (links unterhalb der horizontalen Linie), Kurzstreckenzieher (rechts oben) und Langstreckenzieher (rechts unten). Jeder Punkt ist ein Opfer. Die Punktfarbe alterniert zur besseren Unterscheidung von Art zu Art.

Distribution of collisions across the year for species with at least five victims. Each dot represents a collision, and the dot colour alternates from species to species for easier differentiation. Species are grouped according to migration strategies: resident (top left, only House Sparrow), partial migrant (left below horizontal line), short-distance migrant (right, above line), and long-distance migrant (right, below line). For species names, see Tab. 1.

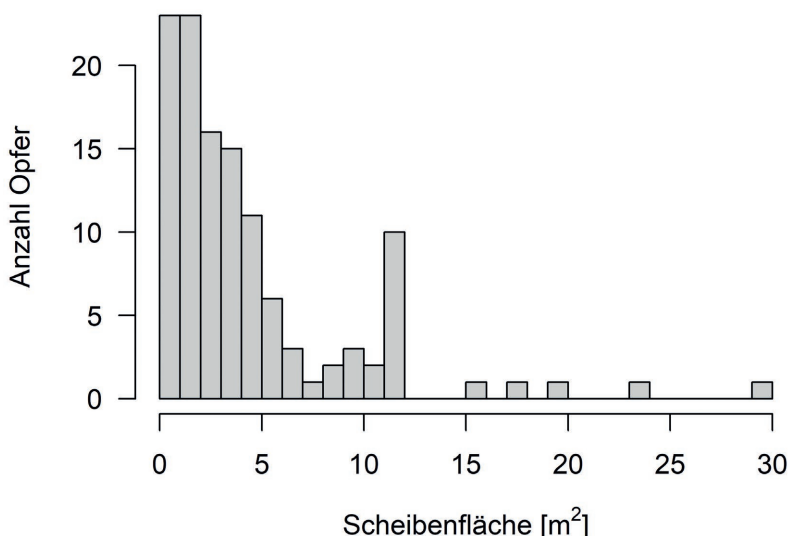


Abb. 5. Anzahl Scheibenopfer in Abhängigkeit der Scheibengrösse (m²). Die Grösse der Scheibe wurde für 129 der 246 gemeldeten Unfälle angegeben. *Number of collision victims related to the size of the window («Scheibenfläche», in m²). The size of the window was indicated for 129 of the 246 reported collisions.*

83 % der Kollisionen mit einer entsprechenden Angabe fanden bis maximal 5 m Höhe über Boden statt, 15 % erfolgten zwischen 5 und 10 m Höhe und zwei auf einer Höhe von 13 und 40 m (Habicht und Buntspecht *Dendrocopos major*).

Bei 26 Meldungen wurde angegeben, dass Durchsicht das Hauptproblem war, 28 Fälle nannten sowohl Durchsicht als auch Spiegelung und 89 primär Spiegelung als Problem. Die übrigen Meldungen machten diesbezüglich keine Angaben. Bei 43 Meldungen war die Ausrichtung der Scheibe eruierbar: Sieben Fälle waren nordexponiert (von -45° bis $+45^\circ$), 15 ost-, 14 süd- und sieben westexponiert (Abb. 6).

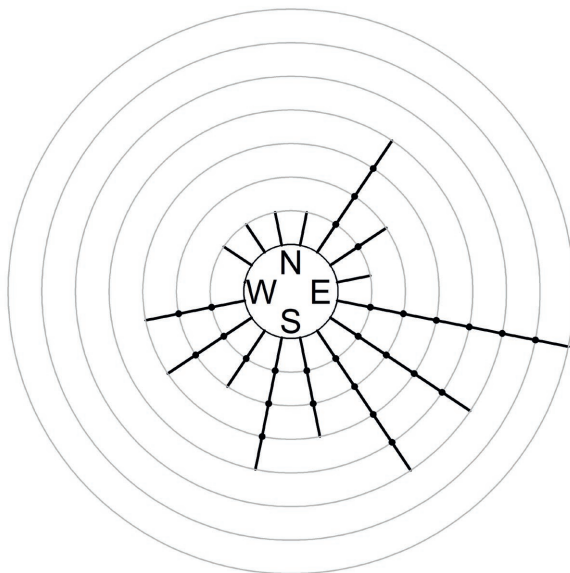


Abb. 6. Verteilung der beobachteten Ausrichtungen der Glasflächen, an denen Vögel kollidierten ($n = 43$ Meldungen mit einer Angabe der Ausrichtung). Jeder Teilstrich entspricht einem Individuum.

Observed exposition of windows with collisions ($n = 43$ cases with known exposition). Each part of a line corresponds to one individual.

3. Diskussion

Die Entdeckungsrate anthropogen verursachter Todesfälle bei Vögeln hängt von verschiedenen Faktoren ab. So werden getötete Vögel in belebten Bereichen und zu Tageszeiten, bei denen mehr Leute unterwegs sind, eher beobachtet und dokumentiert. Weitere Faktoren wie die Grösse und die Auffälligkeit der verunglückten Vögel bestimmen deren Erkennung. Der Kadaver eines stattlichen Mäusebussards *Buteo buteo* wird eher bemerkt als derjenige eines zierlichen Zaunkönigs *Troglodytes troglodytes*. Ein Eisvogel wird häufiger gemeldet als ein unscheinbarer Haussperling. Aus diesem Grund widerspiegeln Daten, die auf Citizen-Science-Plattformen gesammelt werden, oft nicht die genaue Realität der Vorkommnisse. Trotz dieses «observer bias» kann es wertvoll sein, solche Ergebnisse zu publizieren. Bei deren Interpretation ist aber Vorsicht geboten. Die Resultate erlauben keine genauen Aussagen, sondern lenken den Fokus auf mögliche Zusammenhänge, die anschliessend mit anderen Methoden untersucht werden können.

Die häufigsten während der Zeitdauer dieser Untersuchung auf ornitho.ch angegebenen Gründe für den Tod oder die Verletzung eines Vogels lauteten wie folgt: unbekannt, natürliche Todesursache (dabei nur 62 Meldungen zu Prädation durch Hauskatze), Kollision mit Transportmittel im Strassenverkehr und Kollision mit Fensterscheibe/Glasfront. Untersuchungen zeigen aber, dass viele Vögel in der Siedlung von Hauskatzen erbeutet werden (Baker et al. 2008, Pavis et al. 2019). Dass Katzenopfer nicht prominenter in den ornitho.ch-Meldungen erscheinen, dürfte damit zusammenhängen, dass sie nicht als solche erkannt werden oder von Katzen getötete Vögel von den Halterinnen und Haltern selten gemeldet werden. Hingegen dürften Verkehrs- und Glasopfer häufig nicht von den Transportmittel- oder Gebäudebesitzern festgestellt und darum eher gemeldet werden.

Vor allem im schnellen Flug mit Glas kollidierende Vögel verenden vor Ort. Andere Vögel überleben den Anprall vorerst. Sie können sich oft selbständig vom Kollisionsort entfernen oder werden von Finderinnen und Findern in eine Pflegestation für verletzte Wildtiere gebracht. Ob diese Vögel langfristig überleben, bleibt unklar. Erfahrungen aus der Pflegestation der Schweizerischen Vogelwarte zeigen, dass viele Scheibenopfer trotz professioneller Betreuung Stunden oder Tage nach der Kollision verenden. In Übereinstimmung damit zeigt eine Studie aus den USA, dass 60 % der Vögel, die aufgrund von Glaskollisionen in Pflegestationen aufgenommen werden, dort an ihren Kollisionsverletzungen sterben (Kornreich et al. 2024).

Naturgemäss wurden die 246 Scheibenopfer grösstenteils in Siedlungsgebieten gefunden. Es wurden aber auch Kollisionen an Einzelbauten fernab mensch-

licher Siedlungen dokumentiert. So verunfallte beispielsweise ein Steinschmätzer *Oenanthe oenanthe* auf 2500 m ü.M. an einer Scheibe eines Bergrestaurants. Die Kollisionen verteilten sich auf 64 einheimische Vogelarten. Dies entspricht 44 % der 146 Arten, die in der Schweiz als Scheibenopfer bekannt sind (Liste, Anhang 1). Vergleicht man die Anzahl der gemeldeten Kollisionen einer Art mit ihrer Häufigkeit als Brutvogel in der Schweiz, so wurden beim Eisvogel (11,2 gemeldete Scheibenopfer pro tausend Brutpaare), Sperber (5,0), Wendehals (3,2) und Waldschnepfe (1,3) am meisten Kollisionen festgestellt. Auch hier muss berücksichtigt werden, dass Kollisionen von auffälligen und seltenen Arten wohl häufiger gemeldet werden. Zudem wissen wir bei ausserhalb der Brutzeit gemeldeten Kollisionen bei gewissen Arten nicht, ob die Vögel bei uns brüten oder auf dem Durchzug in der Schweiz kollidieren. Dennoch dürften die eben erwähnten Arten zumindest zeitweise einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgesetzt sein. Eisvögel sind schnelle, geradlinige Flieger, die sich oft dicht über der Wasseroberfläche fortbewegen (Maumary et al. 2007). Dabei sind sie durch transparente Verglasungen in Wassernähe gefährdet. Sperber verfolgen ihre Beute gewöhnlich niedrig fliegend mit hoher Geschwindigkeit und sind darum besonders anfällig für Glaskollisionen (Dwyer et al. 2018). Sie gelangen im Winter oft in Siedlungen (Maumary et al. 2007), wo sie in der Nähe von Futterhäuschen Kleinvögel jagen und so der Gefahr von Scheibenanflug ausgesetzt sind. Kollisionen sind bei uns beim Sperber die häufigste bekannte Todesursache (Knaus et al. 2018). Eine Untersuchung aus den USA zeigt, dass bei der Kanadatschnepfe *Scolopax minor* Glaskollisionen eine bedeutende Mortalitätsursache sind. Auf dem Zug kollidiert diese Art bei starken Winden und tief hängenden Wolken vermehrt in Siedlungen mit Glas (Loss et al. 2020). Auch die verwandte Waldschnepfe wird als nächtlicher Breitfrontzieher (Glutz von Blotzheim et al. 1985) während des Zugs bei schlechten Wetterbedingungen durch Kunstlicht in Siedlungsgebiete gelockt, wo Scheibenanflug droht. Als Beispiel sei eine Waldschnepfe genannt, die am 5. Dezember 2023 bei der Talstation der Seilbahn Rigiblick mitten in der Stadt Zürich mit Glas kollidierte. Generell weisen die Resultate einer nordamerikanischen Studie auf ein erhöhtes Kollisionsrisiko während der Zugzeit hin (Drewitt und Langston 2008). Eine andere Studie (Kahle et al. 2016) findet diesen Zusammenhang allerdings nicht; stattdessen wird das Risiko mit Scheiben zu kollidieren vom Alter und Geschlecht beeinflusst (mehr Jungvögel und mehr Männchen). In der Schweiz wurden Scheibenkollisionen via ornitho.ch relativ gleichmässig übers Jahr verteilt gemeldet. Während des Zugs waren Zugvögel häufige Scheibenopfer. Im Sommer, während oder kurz nach der Brutzeit, machten diesjährig geschlüpfte Jungvögel bei bestimm-

ten Arten einen grossen Teil der gemeldeten Vögel mit Altersangabe aus. Im Winterhalbjahr dürften viele Vögel bei der Nahrungssuche in Siedlungen und möglicherweise in der Nähe der Futterhäuschen kollidieren.

Die Resultate eines Scheibenmonitorings in den USA zeigen, dass eine Reduktion der Scheibengrösse durch Abdeckung oder Unterteilung mit Fenstersprossen die Zahl der Glaskollisionen deutlich verringert. Scheiben mit einer Breite von maximal 50 cm verursachten weniger Vogelkollisionen (Kahle et al. 2016). Bei ungefähr der Hälfte der bei ornitho.ch eingegangenen Meldungen wurde die Grösse der Kollisionsscheibe dokumentiert. Von ihnen hatten 72 % eine Fläche von weniger als 5 m². Bei 18 % der eingegangenen Meldungen war die Glasfläche sogar maximal 1 m². Dieses Ergebnis zeigt, dass auch Kleinscheiben für Vögel gefährlich sein können; es steht aber nicht im Widerspruch zu den Resultaten von Kahle et al. (2016). Bei den meisten Schweizer Gebäuden dürfte ein grosser Teil der Scheiben eine Fläche von weniger als 5 m² aufweisen. Darum erwartet man in diesem Grössenbereich auch die meisten Kollisionsmeldungen. 83 % der Kollisionen mit Höhenangabe fanden bis maximal 5 m über Boden statt. Da von aussen Kollisionsspuren an Scheiben im untersten Bereich der Gebäude oft besser sichtbar sind und Opfer von Kollisionen bei höheren Stockwerken häufig nicht einer bestimmten Scheibe zugeordnet werden können, dürfte dieses Resultat nicht die Realität widerspiegeln. Allerdings sind Gläser, die vorgelagerte Büsche und Bäume spiegeln, für Vögel besonders gefährlich (Steiof 2022). Bei Lärmschutzwänden mit Gehölzen hinter dem transparenten Glas sind Kollisionen viermal häufiger im Vergleich zu solchen ohne Vegetation (Schmid und Sierro 2000). Somit dürfte das Kollisionsrisiko insbesondere bei Gläsern der unteren Stockwerke gross sein.

Spiegelungen und Durchsicht sind die beiden Hauptursachen, warum Vögel am Tag mit Glas kollidieren. Bei gewissen Kollisionen ist die Ursache klar; in anderen Fällen kommen sowohl Spiegelungen als auch Durchsicht vor und es lässt sich nicht eruieren, warum der Vogel kollidiert ist. Bei 89 Meldungen wurde vermerkt, dass Spiegelungen des Lebensraums zur Kollision führten. Bei nur 26 Fällen wurde Durchsicht als Kollisionsursache und bei 28 Meldungen beides angegeben. Spiegelungen an Fassaden dürften im Siedlungsgebiet der Hauptgrund für Kollisionen sein. Freistehende Gläser kommen zwar auch in der Siedlung vor (beispielsweise Absturzsicherungen aus transparentem Glas). Sie dürften aber häufiger ausserhalb von Dörfern und Städten entlang von Verkehrsachsen (Lärmschutzwände) oder bei touristischen Einrichtungen (z.B. Windfänge) die Kollisionsursache sein. Die höhere Anzahl der gemeldeten Spiegelungsoffer könnte damit zu tun haben, dass die Beobachtungs- und Meldewahrscheinlichkeit

in Siedlungen wohl höher ist als ausserhalb. In Realität sind sowohl Spiegelung als auch Durchsicht wichtige Ursachen für Glasanprall (Klem 1989).

Bei 43 Meldungen wurde der kollidierte Vogel bei ornitho.ch punktgenau auf die Fassade eines Gebäudes eingegeben, aber aufgrund der kleinen Stichprobe sind kaum verallgemeinerbare Aussagen möglich. Falls die Himmelsrichtung für das Kollisionsrisiko relevant ist, scheinen unsere Daten auf ein möglicherweise erhöhtes Risiko bei Ost- und Südexposition zu deuten. Dies könnte damit zu tun haben, dass am Morgen, wenn die Vogelaktivität allgemein gross ist, bereits viel Licht auf nach Osten gerichtete Scheiben trifft und somit dort bereits starke Spiegelungen entstehen. Wegen des Lichteinfalls und damit aus architektonischen Gründen sind viele grosse Scheiben gegen Süden ausgerichtet. Südlich der Gebäude befinden sich häufig Gärten mit Büschen und Bäumen, welche sich in den Scheiben spiegeln, entsprechend erscheint ein erhöhtes Kollisionsrisiko an südexponierten Scheiben plausibel.

Vom Menschen verursachte direkte Todesursachen (Hauskatzen, Glas, Verkehr, Licht, Windkraft, Kabel, Jagd, Wilderei und weitere) können für Vogelpopulationen einen Einfluss haben. Insbesondere Vogelkollisionen mit Glas dürften als Teil der anthropogen bedingten Mortalität bei einigen Arten populationsrelevant sein (LAG VSW 2017).

Ein Grossteil der Vogelkollisionen mit Glasflächen bleibt für Menschen allerdings unsichtbar. Wenn Bewohner einzelne Vogelkollisionen beobachten oder verunglückte Vögel entdecken, handelt es sich meist um Scheiben, an denen viele weitere Anpralle unbemerkt bleiben. Aus diesem Grund ist vielen Menschen die Problematik nicht bewusst, und Vogelfallen, wie etwa Fahrgastunterstände aus transparentem, unmarkiertem Glas, werden weiterhin errichtet. Dieses Unwissen führt dazu, dass Glasanprall für Vögel in der Siedlung mittlerweile eine der wichtigsten Mortalitätsursachen darstellt. Da kollidierte Vögel teilweise nicht sofort nach dem Anprall sterben, kann zudem viel Tierleid entstehen. Um dies zu verhindern, sollte die Thematik bereits bei der Planung von neuen Gebäuden berücksichtigt werden. Hierzu enthalten die Bauvorschriften gewisser Kantone und Gemeinden Bestimmungen, die vorschreiben, dass bei Neubauten das Kollisionsrisiko für Vögel berücksichtigt werden muss. Bei bestehenden Gebäuden können gefährliche Scheiben durch das Anbringen geprüfter Vogelschutzmarkierungen entschärft werden. Neben privaten Bauherren sollten sich auch Verantwortliche von öffentlichen Gebäuden und Liegenschaftsverwaltungen der Thematik annehmen. So kann die Kollisionsgefahr für Vögel mit relativ einfachen Mitteln und ohne wesentliche Einschränkungen für den Menschen deutlich gesenkt werden.

Dank

Daniela Heynen und Hans Schmid haben das Manuskript kritisch durchgelesen und mit wertvollen Anregungen zu dessen Verbesserung beigetragen. Dafür danken wir ihnen herzlich. Ebenfalls bedanken wir uns bei Samuel Wechsler für seine Unterstützung bei der Planung des Beitrags. Nicht zuletzt sei allen Melderinnen und Meldern auf ornitho.ch gedankt, die mit Kollisionsmeldungen, zusätzlichen Angaben zu den Kollisionsereignissen sowie Fotos der kollidierten Vögel und der betroffenen Glasscheiben die Datengrundlage für diesen Artikel geliefert haben.

Abstract

Furrer RD, Korner P (2025) Bird collisions with glass: citizen-science data from Switzerland. *Ornithologischer Beobachter* 122: 312–325.

In January 2022, users of the citizen science platform ornitho.ch were encouraged to report bird collisions with glass in Switzerland. By the end of January 2024, 246 glass collisions involving 64 bird species had been reported on this platform. The most frequently reported victim was the Eurasian Sparrowhawk, followed by House Sparrow, Eurasian Chaffinch, European Robin and Song Thrush. Collisions were documented relatively evenly throughout the year, with higher proportions of migratory species during migration periods, partial migrants in winter and House Sparrows in summer. 18% of collision reports with information on surface area concerned small glass surfaces of less than 1 m², including reports of collisions involving larger species such as Eurasian Sparrowhawks and Mistle Thrushes. The reported data are not a representative sample of bird collisions with glass in Switzerland. Nevertheless, they show the wide range of species affected by the problem. Direct causes of death caused by humans, such as domestic cats, glass, traffic, light, wind power, cables, hunting, poaching and others, are cumulative, will continue to increase in the future and potentially pose a threat to populations. Avoidable deaths should therefore be prevented wherever possible. Structural measures can help prevent collisions with glass, such as avoiding large, highly reflective and transparent glass surfaces and using tested bird protection markings. This is the responsibility of private persons as well as institutional property owners and the public sector.

Literatur

- Baker PJ, Molony S, Stone E, Cuthill IC, Harris S (2008) Cats about town: is predation by free-ranging pet cats *Felis catus* likely to affect urban bird populations? *Ibis* 150: 86–99.
- BFS (2020) Bau- und Wohnungswesen 2018. Bundesamt für Statistik, Neuchâtel.
- Deutsche Energie-Agentur (2022) DENA-Gebäudereport 2023. Zahlen, Daten, Fakten zum Klimaschutz im Gebäudebestand. Berlin.
- Drewitt AL, Langston RHW (2008) Collision effects of wind-power generators and other obstacles on birds. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1134: 233–266.
- Dwyer JF, Hindmarch S, Kratz GE (2018) Raptor mortality in urban landscapes. Seite 199–213 in: Boal CW, Dykstra CR (Herausgeber): *Urban raptors: ecology and conservation of birds of prey in cities*. Island Press, Washington, DC.
- Glutz von Blotzheim UN, Bauer KM, Bezzel E (Herausgeber) (1985) *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 7, Charadriiformes (2. Teil). Aula, Wiesbaden.
- Kahle LQ, Flannery ME, Dumbacher JP (2016) Bird-window collisions at a West-Coast urban park museum: analyses of bird biology and window attributes from Golden Gate Park, San Francisco. *PLoS One* 11: e0144600.
- Klem DJ (1989) Bird-window collisions. *Wilson Bulletin* 101: 606–620.
- Klem DJ, Farmer CJ, Delacretaz N, Gelb Y, Sängler PG (2009) Architectural and landscape risk factors associated with bird-glass collisions in an urban environment. *The Wilson Journal of Ornithology* 121: 126–134.
- Knaus P, Antoniazza S, Wechsler S, Guélat J, Kéry M, Strebel N, Sattler T (2018) Schweizer Brutvogelatlas 2013–2016: Verbreitung und Bestandsentwicklung der Vögel in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- Kornreich A, Partridge D, Youngblood M, Parkins K (2024) Rehabilitation outcomes of bird-building collision victims in the Northeastern United States. *PloS One* 19: e0306362.
- Kummer JA, Bayne EM, Machtans CS (2016) Comparing the results of recall surveys and standardized searches in understanding bird-window collisions at houses. *Avian Conservation and Ecology* 11 (1): 4.
- LAG VSW (Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten; 2017) Der mögliche Umfang von Vogelschlag an Glasflächen in Deutschland – eine Hochrechnung. *Berichte zum Vogelschutz* 53/54: 63–67.
- Loss SR, Lao S, Anderson AW, Blair RB, Eckles JW, Turner RJ (2020) Inclement weather and American woodcock building collisions during spring migration. *Wildlife Biology* 2020: wlb.00623.
- Loss SR, Lao S, Eckles JW, Anderson AW, Blair RB, Turner RJ (2019) Factors influencing bird-building collisions in the downtown area of a major North American city. *PloS One* 14: e0224164.
- Loss SR, Will T, Loss SS, Marra PP (2014) Bird-building collisions in the United States: estimates of annual mortality and species vulnerability. *Condor* 116: 8–23.
- Maumary L, Vallotton L, Knaus P (2007) *Die Vögel der Schweiz*. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Nos Oiseaux, Montmollin.
- Pavisse R, Vangeluwe D, Clergeau P (2019) Domestic cat predation on garden birds: an analysis from European ringing programmes. *Ardea* 107: 103.
- Rudolph B-U, Fürstenau J (2021) Untersuchung zum Vogelschlag an Glas in München: August bis Oktober 2020. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.
- Schmid H, Sierro A (2000) Untersuchungen zur Verhütung von Vogelkollisionen an transparenten Lärmschutzwänden. *Natur und Landschaft* 75: 426–430.
- Steiof K (2022) Neuere Erkenntnisse zu Vogelkollisionen an Glas in Berlin. *Berichte zum Vogelschutz* 58/59: 79–117.
- Steiof K, Altenkamp R, Baganz K (2017) Vogelschlag an Glasflächen: Schlagopfermonitoring im Land Berlin und Empfehlungen für künftige Erfassungen. *Berichte zum Vogelschutz* 53/54: 69–95.

Manuskript eingegangen am 9. Dezember 2024

Autoren

Roman Furrer und Pius Korner arbeiten an der Schweizerischen Vogelwarte. Roman Furrer ist Mitarbeiter im Ressort Konflikte Vögel-Mensch des Bereichs Förderung; Pius Korner leitet das Ressort Statistik.

Roman Furrer und Pius Korner, Schweizerische Vogelwarte, Seerose 1, CH-6204 Sempach, E-Mail roman.furrer@vogelwarte.ch, pius.korner@vogelwarte.ch

Anhang 1. Liste der 146 einheimischen, in der Schweiz mit Glas kollidierten Vogelarten, Stand August 2025, Schweizerische Vogelwarte.

List of 146 native bird species that have collided with glass in Switzerland, as of August 2025, Swiss Ornithological Institute.

Artname		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Mallard
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	Red-crested Pochard
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Common Pochard
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Tufted Duck
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Common Merganser
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	Hazel Grouse
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	Western Capercaillie
Birkhuhn	<i>Lyrurus tetrix</i>	Black Grouse
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Grey Partridge
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Common Quail
Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	Rock Partridge
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	European Nightjar
Alpensegler	<i>Tachymarptis melba</i>	Alpine Swift
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Common Swift
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Common Cuckoo
Strassentaube	<i>Columba livia domestica</i>	Feral Pigeon
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Common Wood Pigeon
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	Eurasian Collared Dove
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Water Rail
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	Common Moorhen
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	Eurasian Coot
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Northern Lapwing
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	Eurasian Woodcock
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyrtus minimus</i>	Jack Snipe
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Common Snipe
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	Green Sandpiper
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Black-headed Gull
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	Yellow-legged Gull
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	Little Bittern
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Black-crowned Night Heron
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	Golden Eagle
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	Eurasian Sparrowhawk
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Eurasian Goshawk
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Red Kite
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Black Kite
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Common Buzzard
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	Western Barn Owl
Raufussskauz	<i>Aegolius funereus</i>	Boreal Owl
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	Little Owl
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	Eurasian Pygmy Owl
Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	Eurasian Scops Owl
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	Long-eared Owl
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	Eurasian Eagle-Owl

Artname		
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	Tawny Owl
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	Eurasian Hoopoe
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Common Kingfisher
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Eurasian Wryneck
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	Middle Spotted Woodpecker
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Lesser Spotted Woodpecker
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Great Spotted Woodpecker
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	European Green Woodpecker
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	Grey-headed Woodpecker
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Common Kestrel
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	Merlin
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Eurasian Hobby
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Peregrine Falcon
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Eurasian Golden Oriole
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Red-backed Shrike
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Eurasian Jay
Elster	<i>Pica pica</i>	Eurasian Magpie
Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Spotted Nutcracker
Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Alpine Chough
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	Western Jackdaw
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Carrion Crow
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Northern Raven
Seidenschwanz	<i>Bombycilla garrulus</i>	Bohemian Waxwing
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	Coal Tit
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	Crested Tit
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	Marsh Tit
Mönchsmeise (Alpen- / Weidenmeise)	<i>Poecile montanus</i>	Alpine or Willow Tit
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Eurasian Blue Tit
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Great Tit
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	Eurasian Penduline Tit
Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	Bearded Reedling
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Woodlark
Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Eurasian Crag Martin
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Barn Swallow
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Western House Martin
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	Long-tailed Tit
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Wood Warbler
Gelbbraunenlaubsänger	<i>Phylloscopus inornatus</i>	Yellow-browed Warbler
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Willow Warbler
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Common Chiffchaff
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Great Reed Warbler
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Sedge Warbler
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Common Reed Warbler
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Marsh Warbler
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	Melodious Warbler
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Icterine Warbler
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	Common Grasshopper Warbler

Artname		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	<i>Eurasian Blackcap</i>
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	<i>Garden Warbler</i>
Klappergrasmücke	<i>Curruca curruca</i>	<i>Lesser Whitethroat</i>
Dorngrasmücke	<i>Curruca communis</i>	<i>Common Whitethroat</i>
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	<i>Common Firecrest</i>
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	<i>Goldcrest</i>
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	<i>Eurasian Wren</i>
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	<i>Eurasian Nuthatch</i>
Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	<i>Wallcreeper</i>
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	<i>Eurasian Treecreeper</i>
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	<i>Short-toed Treecreeper</i>
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Common Starling</i>
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	<i>Song Thrush</i>
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	<i>Mistle Thrush</i>
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	<i>Redwing</i>
Amsel	<i>Turdus merula</i>	<i>Common Blackbird</i>
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	<i>Fieldfare</i>
Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	<i>Ring Ouzel</i>
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	<i>Spotted Flycatcher</i>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	<i>European Robin</i>
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	<i>Common Nightingale</i>
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	<i>Bluethroat</i>
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	<i>European Pied Flycatcher</i>
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	<i>Collared Flycatcher</i>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	<i>Black Redstart</i>
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	<i>Common Redstart</i>
Steinrötel	<i>Monticola saxatilis</i>	<i>Common Rock Thrush</i>
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	<i>Whinchat</i>
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	<i>Northern Wheatear</i>
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	<i>White-throated Dipper</i>
Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	<i>White-winged Snowfinch</i>
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	<i>Eurasian Tree Sparrow</i>
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	<i>House Sparrow</i>
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	<i>Dunnock</i>
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	<i>Western Yellow Wagtail</i>
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	<i>Grey Wagtail</i>
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	<i>White Wagtail</i>
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	<i>Meadow Pipit</i>
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	<i>Tree Pipit</i>
Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	<i>Water Pipit</i>
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	<i>Eurasian Chaffinch</i>
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	<i>Brambling</i>
Kernbeisser	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	<i>Hawfinch</i>
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	<i>Eurasian Bullfinch</i>
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	<i>European Greenfinch</i>
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	<i>Common Linnet</i>
Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	<i>Lesser Redpoll</i>

Artnamen		
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	Red Crossbill
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	European Goldfinch
Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	Citrus Finch
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	European Serin
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	Eurasian Siskin
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Yellowhammer
Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	Rock Bunting
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Common Reed Bunting

Gebietsfremde Vogelarten, die in der Schweiz mit Glas kollidiert sind.
Non-native bird species that have collided with glass in Switzerland.

Artnamen		
Moschusente	<i>Cairina moschata</i>	Muscovy Duck
Wellensittich	<i>Melopsittacus undulatus</i>	Budgerigar
Nymphensittich	<i>Nymphicus hollandicus</i>	Cockatiel
Diamanttäubchen	<i>Geopelia cuneata</i>	Diamond Dove
Kanarienvogel	<i>Serinus canaria forma domestica</i>	Domestic Canary