



Kreativ Abhilfe schaffen

Vogelsichere Glasscheiben an Schulen



Inhalt

<i>Einleitung</i>	3
<i>Warum ist Glas ein Problem für Vögel?</i>	4
<i>Glas entschärfen: Was ist zu beachten?</i>	5
<i>Kreative Massnahmen</i>	
<i>Fenster bemalen</i>	6
<i>«Window Color»-Abziehbilder</i>	7
<i>Papierbilder</i>	8
<i>Dekorative Vorhänge vor dem Fenster</i>	10
<i>Sujets in Milchglasoptik</i>	11
<i>Rund, eckig oder gestreift</i>	12
<i>Kombi verschiedener Techniken</i>	14
<i>Längerfristige Massnahmen</i>	15

Impressum

Autorinnen / Autor

Susanne Blättler, Marlène Wenger, Stefan Schilli

Layout

Stefan Schilli

Fotos

J. Aschwanden (3), S. Blättler (4, 9 [4-8]), R. Christen (Titelseite, 5 [2], 6 [1]), F. Fasler (10), R. Furrer (15 [1]), R. Klimm (6 [2, 4], 14), S. Koller (8, 9 [1, 2]), K. Leimlehner (5 [1], 11), S. Schuler (7, 12 [1], 13), Schweizerische Vogelwarte (15 [2-7]), E. Schwob (12 [2-4]), M. Wenger (9 [3]), S. Würsch (6 [3], 9 [9, 10])

Literatur

Claudia Wegworth & Antonia Coenen (2022): Sichere Fenster für unsere Vögel – In der Schule und zuhause. Berliner Spatzenretter.

Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & C. Wegworth (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

Herausgeberin / Kontakt

Schweizerische Vogelwarte (Ressort Umweltbildung), 6204 Sempach
umweltbildung@vogelwarte.ch, Tel. 041 462 99 50

© 2024, Schweizerische Vogelwarte Sempach



Einleitung

Die Umweltbildung der Schweizerischen Vogelwarte führt jährlich mit mehr als 200 Schulklassen Bildungsprogramme durch. Häufig berichten Schülerinnen, Schüler und Lehrpersonen von ihren Erfahrungen mit Vogelkollisionsoffern. Fliegt ein Vogel in eine Fensterscheibe, ist es für Kinder wichtig, möglichst zeitnah handeln zu können, um weitere Kollisionen zu vermeiden.



Verschiedene Schulklassen haben in Zusammenarbeit mit der Vogelwarte mögliche Massnahmen ausgetestet. So sind konkrete, kreative und sofort umsetzbare Möglichkeiten entstanden, die zur Nachahmung einladen. Diese Vorschläge sind Sofortmassnahmen und beruhigen vorübergehend die gefährliche Situation. Zudem wird aufgezeigt, warum Glas ein Problem für Vögel darstellt und welche Regeln es bei der Entschärfung von Fensterscheiben zu beachten gibt.

Dank

Wir danken folgenden Klassen und ihren engagierten Lehrerinnen:

- Kindergarten Schinznach, Susanne Koller
- Kindergärten Frenke, Liestal, Felicia Fasler und Katrin Leimlehner
- Kleinklasse Laufen, Regina Klimm
- 4. Klasse Oberdorf, Ramona Christen
- 5. Klasse Erstfeld, Selina Schuler
- 5. Klasse Sachseln, Eveline Schwob
- 5./6. Klassen Hergiswil, Selina Würsch

Ebenso danken wir Claudia Wegworth, Berlin, die sich seit Jahren erfolgreich für vogelsicheres Glas einsetzt, sowie Roman Furrer, Verantwortlicher «Vögel und Glas» bei der Vogelwarte Sempach.

«Einige Kinder haben das neue Wissen zuhause bereits umgesetzt.»
Selina Schuler, Erstfeld





Warum ist Glas ein Problem für Vögel?

Vögel können durchsichtiges Glas nicht sehen und werden von spiegelnden Scheiben getäuscht. Beides kann sie in eine Falle locken und tödlich enden. In der Schweiz sterben jährlich mehrere Millionen Vögel aufgrund von Kollisionen mit Glas.

Durchsicht

Vögel schauen durch Glas hindurch, nehmen es aber nicht als Hindernis wahr. So lauern Gefahrenstellen dort, wo auf der anderen Seite der Glasflächen Bäume und Büsche gesehen werden können. Bei Schulhäusern ist dies oft im Eingangsbereich, bei Pausenhallen, Eckverglasungen, Passerellen oder bei Velounterständen der Fall.

Spiegelung

Spiegelungen an Glas kommen immer dann vor, wenn es hinter der Oberfläche dunkler ist als davor. Ein Vogel sieht häufig eine täuschend echte Spiegelung der Umgebung am Fenster. So wird der vermeintliche Baum, der sich am Fenster spiegelt, zur Falle.

Bei uns kein Problem?

Kollisionen von Vögeln mit Scheiben sind ganzjährig ein Problem: Sie betreffen unerfahrene Jungvögel auf ihren ersten Flügen genauso wie Zugvögel, die nur kurz in unseren Grünanlagen rasten oder Vögel am Futterbrett, die von Greifvögeln wie Sperbern gejagt werden. Meistens geschieht dies von uns unbemerkt, da die verletzten oder toten Vögel oft von Beutegreifern wie Katzen oder anderen Vögeln geholt werden. Wer bei potenziellen Gefahrenstellen regelmässig und gezielt am frühen Morgen den Boden absucht, wird immer wieder Kollisionsopfer finden.





Glas entschärfen: Was ist zu beachten?

Der vorzeitige Einbezug und Information des Hauswartdienstes und der Schulleitung ist von Vorteil. Bei allen Massnahmen ist es wichtig, dass die Sicherheit der Schülerinnen und Schüler beim Gestalten der Fenster gewährleistet ist. Werden die Fenster vor dem Bemalen oder Anbringen von Gestaltungselementen gründlich gereinigt und getrocknet, haften die Vogelschutzmassnahmen länger.

Glas kann mit Mustern und Farben für Vögel sichtbar gemacht werden.

Folgende gestalterischen Regeln sollten eingehalten werden, um einen bestmöglichen Effekt zu erzielen:



Als Farben sind Schwarz, Weiss, Rot und Orange geeignet.



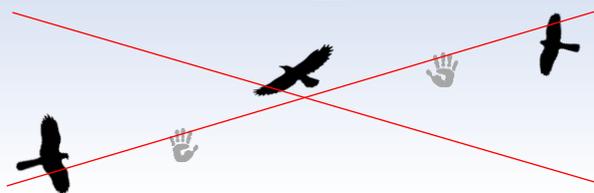
Die **Strichdicke** bei Zeichnungen sollte mind. **3 mm** betragen.



Lücken in der Gestaltung der Fenster dürfen nicht grösser als eine gespreizte Hand sein.



Falls es die Arbeitssicherheit zulässt, sollen die Gestaltungselemente auf der Aussenseite der Scheiben angebracht werden. So wird die Spiegelung wirkungsvoll durchbrochen.



Einzelne Aufkleber von Greifvogelsilhouetten nützen nichts, da die Lücken zwischen den Aufklebern oft viel grösser als eine Handfläche sind. So kommt es weiterhin zu Kollisionen neben den Aufklebern.



Fenster bemalen

Glasscheiben zu bemalen ist eine schnelle, einfache und kreative Methode, um das Problem zu entschärfen. Sie lässt sich mit anderen Techniken der Fenstergestaltung kombinieren. So kann ein kreatives und ausdrucksvolles Fenster entstehen. Die Kunstwerke halten je nach Wahl der Farben unterschiedlich lange.

Material

- Farbmarker
z.B. POSCA PC-5M & POSCA PC-8K
-> für den Aussenbereich
- Kreidemarker
z.B. EDDING 4090 & 4095
-> für den Innenbereich
- Wachsmalstifte
z.B. Woody 3-1 von STABILO
-> für den Innenbereich

Vorgehen

- besprechen, welche Motive passen
- Motive direkt auf die Fensterscheibe malen
- oder Motive zuerst auf Papier zeichnen und an der Fensterscheibe durchpausen



Tipps

- Wasserfeste Farbmarker sind für die Fensteraussenseite geeignet. Zum Abwischen zuerst die Farbe befeuchten und anschliessend mit einem Plastikschaber und Fensterreinigungsmittel entfernen.
- Falls es nicht möglich ist, die Fenster von aussen zu bemalen, können Kreidemarker auf Wasserbasis für die Fensterinnenseite verwendet werden. Im Fachhandel sind diverse Kreidemarker in verschiedenen Strichdicken erhältlich. Die Farbe ist mit einem feuchten Lappen abwischbar.
- Die Woody-Stifte von STABILO vereinen Farbstift, Wassermalfarbe und Kreide und können auf der Fensterinnenseite aufgetragen werden. Sie sind griffig und eignen sich vor allem für den Zyklus 1.



«Die Kinder waren sehr begeistert von den Markern und Kreiden. Es war für sie etwas Besonderes, auf die Fenster zu malen.»

Regina Klimm, Kleinklasse Laufen



Material

- Papier zur Planung der Motive
- Malunterlage wie Glasplatte oder Plastikmüppchen
- Fenster- und Konturfarbe in Fläschchen: z.B. «Window Color» von KREUL oder VBS-Hobby
- Wattestäbchen und Zahnstocher

«Window Color»-Abziehbilder

Die mit sogenannter «Window Color»-Technik erstellten Motive können an die Aussenseite der Fenster geklebt, leicht entfernt und mehrmals wieder benutzt werden. Im Gegensatz zu käuflichen Vorlagen ist die Gestaltung eigener Motive anspruchsvoll und eignet sich erst ab 5. Klasse.

Vorgehen

- Motive entwerfen und unter die Malunterlage legen
- mit Konturfarben die Umrisse nachfahren und 24 Stunden trocknen lassen
- Motive direkt mit den Fläschchen der Fensterfarben auffüllen und gut trocknen lassen
- von der Malunterlage entfernen und auf die Fensterscheibe kleben



Tipps

- Schmierereien verhindern: direkt mit dem Farbfläschchen statt mit den Fingern malen
- mit Zahnstochern kleine Farbflächen bis an die Konturen ziehen
- überschüssige Farbe mit Wattestäbchen auf tupfen
- Flecken auf Textilien sofort mit fließendem Wasser auswaschen

«Es ist eine lässige Arbeit und hat grossen Spass gemacht. Es war sehr aufwändig, damit ein Fenster nach den Abstandsvorgaben gestaltet werden konnte.»

Schulkinder, 5. Klasse Erstfeld

ZITIERT



Papierbilder

Fenster können dem Jahresthema und der Jahreszeit entsprechend mit verschiedenen Papieren gestaltet werden. Je nach Material und Wetterfestigkeit werden die Motive von innen oder aussen aufgeklebt.

z.B. Herbstblätter in Öl

Vorgehen

- Herbstblätter auf Papier vorzeichnen, bemalen und ausschneiden
- Rückseite der Blätter mit wenig Öl einölen und einige Stunden trocknen lassen
- Rückseite der Blätter mit Sprühkleber besprühen
- 5 Minuten trocknen lassen
- Blätter auf die Scheibe kleben

Material

- Papier, Farben, Scheren
- Öl (z.B. Rapsöl), Haushaltspapier
- Sprühkleber: z.B. Collall permanent & non-permanent



Tipps

- Überschüssiges Öl vor dem Besprühen mit Leim auf tupfen, da es sonst Ölflecken auf dem Fenster gibt.
- Die Blätter können ohne Flecken wieder von den Fenstern entfernt werden.

ZITIERT

«Wir sollten ganz viele solcher Blätter machen und verkaufen. In unserer Turnhalle hängen nur ein paar schwarze Vögel. Das bringt doch gar nichts.»
Kindergartenkind, Schinznach

z.B. Scherenschnitte

Vorgehen

- Papiere auf gewünschte Form und Grösse zuschneiden
- Papiere falten und mit Schere Muster einschneiden
- mit Fensterleim aufkleben

Material

- Papier, Schere
- Evtl. runde Tortenpapiere mit Spitzen (Coop, Migros)
- Fensterleim: z.B. WindowColle von Collall, MUCKI von KREUL



Tipps

- Wirkungsvolle Scherenschnitte können auch mit runden Spitzen-Tortenpapieren erstellt werden.

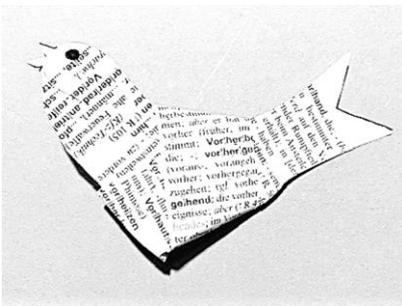
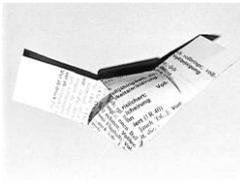
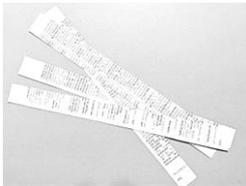
z.B. Knotenpapierivogel

Vorgehen

- Papierstreifen (20x2 cm) zuschneiden und nach Anleitung zu Vogel knoten
- Kopf und Schwanz zuschneiden
- Vögel innen als Schwarm mit Fensterleim aufkleben

Material

- Papier (z.B. Wörterbuch)
- Schere
- Stift
- Fensterleim: z.B. WindowColle von Collall, MUCKI von KREUL



Tipps

- Je nach Wahl des Papiers und Komposition der Vögel wirkt der Vogelschwarm anders.

«Wir schauten heute durch unsere Dekoration raus in die wunderbare Winterlandschaft. Ich finde diese Variante des Vogelschutzes echt schön und vielleicht hilft es ja!»

Selina Würsch, 5./6. Klasse Hergiswil

ZITIERT



Dekorative Vorhänge vor dem Fenster

Vor die Fenster gehängte, selbst gestaltete Vorhänge können die Situation effektiv entschärfen. Sie sind ein Blickfang, langlebig und können aus den verschiedensten wetterfesten Materialien hergestellt werden.

z.B. Schnurvorhang

Vorgehen

- Becher mit wasserfesten Filzstiften bemalen
- im Ofen bei 180 Grad schmelzen
- Perlen auf Schnur fädeln
- Plastikhänger und Holzperlen mit Heissleim an Schnur fixieren
- Schnüre mit Vorhangklammern im Rundstab befestigen
- optimaler Abstand der Schnüre beträgt 10 cm
- Rundstab vor dem Fenster aufhängen

Material

- Plastikbecher, 1 dl, transparent
- Wasserfeste Filzstifte (EDDING)
- Holzperlen
- Naturschnur
- Vorhangklammern (IKEA)
- Heissleim
- Pro Fenster ein Rundstab (JUMBO)



Tipps

- Sobald die Kinder knüpfen können, kann auf das Fixieren der Perlen mit Heissleim verzichtet werden.
- Falls genügend Zeit vorhanden ist, können anstelle der Plastikbecher Beschwerer aus Holz hergestellt und aufgehängt werden.

ZITIERT

«Ein tolles Projekt! Ich bin überzeugt, dass es die Vögel schützt. Die Kinder haben super mitgemacht und viel Freude gezeigt.»

Felicia Fasler, Kindergarten Liestal



z.B. Rondellenvorhang

Vorgehen

- Papier mit Wachsmalfarben bemalen
- Rondellen ausschneiden und laminieren
- aus Lastwagenplachen gleichgrosse Rondellen ausschneiden
- Plachenstreifen in gewünschte Länge zuschneiden
- zwei verschiedene Rondellen zusammen an Plachenstreifen bostitchen
- mit Nanoklebeband an Store befestigen

Material

- Quadratische Papierstücke
- Schere
- Wachsmalfarben
- Reste von Lastwagenplachen
- matte Laminierfolie
- Nanoklebeband (JUMBO)



Tipps

- Bereits vorhandene Einrichtungen (z.B. Store) können in die Montage der Aussenvorhänge einbezogen werden.

Wir hatten Probleme mit Vogelflug in unsere Fenster und konnten dies bereits entschärfen. Das Projekt wird uns noch weiter begleiten. Mit den Erfahrungen, welche wir gesammelt haben, werden wir nun eine stufenübergreifende Zusammenarbeit mit dem Zyklus 2 und 3 planen.»

Katrin Leimlehner, Liestal

ZITIERT



Material

- Folien in Milchglasoptik:
z.B. Fensterfolie STATIC (JUMBO)
- Scheren
- Schwamm
- Plastikspachtel

Sujets in Milchglasoptik

Mit der Folie in Milchglasoptik können eigene Motive und Ornamente entwickelt werden und einfach auf die Aussenseite der Fenster geklebt und wieder entfernt werden.

Vorgehen

- Motive vorzeichnen
- Motive ausschneiden
- Fensterscheiben befeuchten
- Trägerpapier abziehen
- auf Aussenseite gut andrücken und mit Spachtel glattstreichen



Tipps

- Mit dem Spachtel können von innen gegen aussen die Luftbläschen aus der Folie gedrückt werden.

ZITIERT

«Ich habe das Projekt losgelöst vom Thema «Vogelschutz» in der Klasse durchgeführt. Trotzdem war die Begeisterung sehr hoch und die Kinder fanden, dass es sehr wichtig sei, die Vögel zu schützen. Sie meinten sogar, dass das ja eigentlich alle Klassen im Schulhaus machen sollten. Daraus schliesse ich, dass die Sensibilisierung auf das Thema gelungen ist.»

Eveline Schwob, 5. Klasse Sachseln



Material

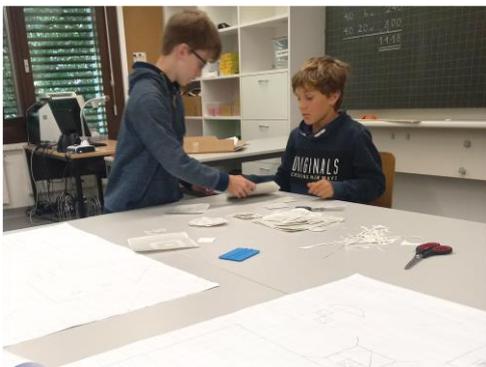
- Plastikspachtel
- Folienmotive rund oder eckig, Klebeband ORACAL (Vogelwarte Shop, siehe Seite 15)

Rund, eckig oder gestreift

Mit den runden und eckigen Folienmotiven und den speziellen Klebebändern der Vogelwarte können geometrische und kreative Fensterbilder gestaltet werden.

Vorgehen

- Fensterbild auf Plakat planen
- Bänder auf richtige Länge zuschneiden und aufkleben
- Folienmotive ausschneiden
- Fensterscheiben befeuchten
- Trägerpapier abziehen und Motive auf Aussenseite andrücken
- mit Spachtel glattstreichen und Übertragungsfolie abziehen



Tipps

- Die geprüften Folien sind länger haltbar als Folien in Milchglasoptik, jedoch teurer.
- Sie eignen sich für längerfristige Massnahmen.

«Es hat mega Spass gemacht, da es eine sinnvolle Arbeit war. Es war aber nicht einfach, etwas zu erfinden.» Schüler/innen-Gruppe, 5. Klasse Erstfeld

ZITIERT



Kombi verschiedener Techniken

Durch die Kombination verschiedener Techniken können Fenster sehr kreativ gestaltet werden. Bei diesem Beispiel wurden die Fenster zuerst bemalt und dann mit selbstklebenden, gekauften Stickers und mit Herbstblättern ergänzt.

Material

- Papier, Schere
- Kreidemarker oder Wachsmalstifte (siehe Seite 6)
- Adhesive Sticker (Internet)
- Klebestreifen oder Fensterleim, z.B. WindowColle von Collall

Vorgehen

- Sticker auf Fensterscheibe gut andrücken und vorsichtig glattstreichen
- passend zu den Vögeln den unteren Teil der Fensterscheibe bemalen
- Herbstblätter ausschneiden und mit «Klebestreifenröleli» oder Fensterleim am Fenster andrücken



Tipps

- Mithilfe von Papierhandtüchern können die Sticker besser fest gedrückt werden.

ZITIERT

«Es war schön zu sehen, wie kreativ die Kinder wurden und mit welcher Sorgfalt sie gearbeitet haben.»

Regina Klimm, Laufen



Längerfristige Massnahmen

Um längerfristig Vogelkollisionen an Glas zu vermeiden, braucht es eine professionelle Nachrüstung. Geprüfte Gestaltungselemente werden dabei von aussen auf die Scheiben appliziert. Bei Neubauprojekten kann bereits bei der Planung auf einen integrierten Vogelschutz gesetzt werden.

Werden an Schulen Glasscheiben professionell nachgerüstet, eignet sich für eine kreative Gestaltung die Zusammenarbeit mit Fachlehrpersonen der Gestaltung, Grafiker/-innen, Künstler/-innen, Comic-Zeichner/-innen oder Tape-Art-Künstler/-innen.

Die Rolle der Architektur oder Vorgaben der Denkmalpflege sind bei alten oder neu gebauten Schulhäusern zu berücksichtigen.

Weitere Informationen zum Thema

<p>Faktenblatt für Schulen</p>  <p>Mit Informationen und Ideen für längerfristige Massnahmen an Schulen.</p>	<p>Ratgeber für zu Hause</p>  <p>Vogelschutz beginnt an den eigenen vier Wänden – helfen Sie mit!</p>	<p>Broschüre für Bauvorhaben</p>  <p>Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht: Professionelle Lösungen bei Neubauten und Nachrüstungen.</p>
<p>Klebeband ORACAL</p>  <p>Schützt die Vögel vor Kollisionen. Selbstklebend, sehr beständig, in Milchglasoptik.</p>	<p>Vogelschutz-Folien</p>  <p>Zur langfristigen Sicherung von Fensterscheiben: Selbstklebend, wetterfest und lichtdurchlässig.</p>	<p>Entscheidungshilfe</p>  <p>Vogel gefunden, was tun? Notfallmassnahmen für verletzte Vögel.</p>



Vorlagen für Schablonen

Diese Seite kopieren und Vorlagen auf festerem Papier oder Karton ausschneiden. Die Schablonen der Vogelwarte-Vögel können für die verschiedenen Techniken verwendet werden.

