



Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V. (gegründet 1897)
Münchhausenstr. 21, Zoologische Staatssammlung (ZSM), 81247 München

„Monatsversammlung“ am 16.08.2024, 19.00

als Online-Vortrag

Teilnehmendenzahl: 177

Leitung: Manfred Siering

Der OG-Vorsitzende heißt die Teilnehmenden herzlich willkommen und wünscht einen guten Abend. Er begrüßt die Mitglieder der OG und alle Freunde der Abendvorträge. Auch drückt er seine Freude über die große Anzahl der Teilnehmenden aus. Das heutige Thema ist nicht nur interessant, sondern auch wichtig, denn es gibt immer wieder Opfer an Glasscheiben. Beispielsweise sind im Zoo vor allem junge Eisevögel am Panzerglas des Gorillageheges zu beklagen. Auch in München gibt es große Glasfassaden an Bürogebäuden. Manfred Siering begrüßt den Referenten, Dr. Peter Stimmler, und stellt ihn kurz vor. Er ist Gründungsmitglied der LVB-Hochschul-Gruppe Bayreuth. An der Uni Bayreuth absolvierte er das Studium der Molekular-Ökologie. 2024 promovierte er im Fachbereich Agrarökologie der Uni Bayreuth. Der Referent ist Projektmanager des LBV-Referates Artenschutz: Reduzierung von Vogelschlag an Glas. Manfred Siering berichtet, dass Herr Stimmler die Anfrage für den Vortrag sofort positiv beschied.

Christian Magerl bittet die Teilnehmenden ihre Rechner stummzuschalten, um den Vortrag nicht zu stören.

Dr. Peter Stimmler (Bayreuth)

Unsichtbares sichtbar machen – Reduzierung von Vogelschlag an Glas

Online-Vortrag

Der Referent bedankt sich für die freundliche Begrüßung. „Vogelschlag - Unsichtbares sichtbar machen“ ist ein LBV-Projekt zur Reduzierung des Vogelschlags an Glas, das vom Bayerischen Naturschutzfonds unterstützt wird. Der Referent berichtet kurz von sich, dass er seinen Master in Molekularer Ökologie abgelegt hat und in Silicium-Biogeochemie promovierte. Die E-Mail-Adresse für die Kontaktaufnahme ist vogelschlag@lbv.de. Er weist darauf hin, dass in seinen Folien auf der linken Seite jeweils ein Beispielbild zu sehen ist und auf der rechten Seite die Informationen erscheinen. In der Übersicht listet er die einzelnen Kapitel seines Vortrags auf: Ausmaß des Vogelschlags, rechtliche Wertung, Risikobewertung von Gebäuden, Monitoring von Vogelschlag, Praxisbeispiele und Auszeichnung „Vogelfreundliche Glasfläche“ und verweist auf die Internet-Adresse www.lbv.de/vogelschlag. Dr. Stimmler stellt kurz Literaturempfehlungen vor, die auch im Internet zu finden sind, z. B. die neue Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“, die unter Federführung der Schweizerischen Vogelwarte in Zusammenarbeit mit dem LBV, der Wiener Umweltschutzgesellschaft, dem Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland und collabs//Biologische Station Hohenau-Ringelsdorf entstanden ist, „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben“ der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW), vom NABU die Broschüren „Glasdesign und Vogelschutz“ und „Handlungsleitfaden – Artenschutz an Glasflächen zur Vermeidung von Vogelkollisionen“. Mit einem Bild einer Glaswand mit Vogelsilhouetten und dem Text des „Postillion“ „Wertvolles Banksy-Kunstwerk in Detmold aufgetaucht“ leitet der Referent zum ersten Abschnitt über. Er hat das Ausmaß des Vogelschlags zum Inhalt. 2017 wurde von der LAG VSW die auf internationalen Studien fußende Publikation „Der mögliche Umfang von Vogelschlag an Glasflächen in Deutschland – eine Hochrechnung“ herausgegeben. Die Daten beziehen sich auf 100 m Fassadenlänge. Für Einzel- oder Doppelhäuser wurden 2 Fälle von Vogelschlag ermittelt. Hochgerechnet mit der Anzahl dieser Gebäude in Deutschland sind das 30 bis 35 Millionen Vogelschlagopfer. Für größere Gebäude wie Mehrfamiliengebäuden, Schulen und Universitäten usw. liegt die Zahl bei 22 Vogelschlagopfern. Die Hochrechnung für alle derartigen Gebäude liefert 70-80 Millionen Vogelverluste. Bei Hochhäusern kommt es zu 24 Opfern auf 100 m Fassadenlänge. Die Gesamtzahl wird mit 17 Tausend angegeben. Damit sterben jährlich mehr als 100 Millionen Vögel durch Glasanflug, was in etwa 5-10% aller in Deutschland anwesenden Vögel entspricht. Vogelschlag ist die zweithäufigste Todesursache vor Katzen und weit vor Windenergieanlagen. Der Referent projiziert eine Liste der Beobachtungen, die auf

iNaturalist beruht. Insgesamt wurden in 12 Monaten 58 Arten erfasst. Betroffen ist so ziemlich jede Vogelart z. B. Blauehlchen, Eisvogel, Mäusebussard, Mittelspecht, Sperber, Turmfalke, Waldkauz, Waldschnepfe, Wanderfalke, Wiedehopf und Ziegenmelker. Herr Stimmler bezeichnet deshalb das Glas als „Gleichmacher“. Das Problem Vogelschlag wird häufig unterschätzt, weil oft keine Kollisionsspuren zu finden sind, verletzte Tiere sich meist verstecken und entfernt von der Glasscheibe verenden, verletzte und verendete Tiere von Krähen, Katzen usw. weggetragen werden und auch tote Tiere z. B. von Reinigungsdiensten entfernt werden. Todesursachen sind eine sehr hohe Todesrate bei direktem Anflug. Äußerlich sind Verletzungen oft unsichtbar, oft besteht jedoch ein Schädel-Hirn-Trauma oder es liegen innere Blutungen und Knochenbrüche vor. Bei einem Wanderfalken in München wurden bei der Obduktion eine Leberruptur und innere Blutungen festgestellt. Verletzte Opfer verhungern unter Umständen oder werden erbeutet. Dr. Stimmler weist auf die rechtliche Handhabe hin. Gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz § 44 Absatz 1, Nr. 1 gilt: „Es ist verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten ... zu verletzen oder zu töten ...“. Laut Landesamt für Umwelt (LfU) von 2021 liegt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vor, wenn es zu mehr als 4 toten Vögeln pro 100 m Fassade im Jahr kommt. Liegt ein Tatbestand nach § 44 Absatz 1, Nr. 1 vor, muss der Tatbestand durch entsprechende Maßnahmen gelöst werden. Das Drachenfels-Urteil des Verwaltungsgerichts Köln vom 24.07.2012 liefert eine Ergänzung. Es bezieht sich auf ein großes Aussichtsgebäude mit großer Verglasung, das in der Nähe von FFH-Gebieten liegt. Vom BUND wurde die Klage eingereicht, die erfolgreich war. Danach „dürfen Glasstrukturen keinen negativen Einfluss auf den Erhaltungszustand von Vogelschutzgebieten in der unmittelbaren Umgebung haben und müssen ggf. nachgerüstet werden“. Ein solcher Fall lag beispielsweise bei der Stadthalle in Gunzenhausen vor. Die 150 m²-Glasfläche hatte nur einen geringen Abstand zum FFH-Gebiet. Im Campus Martinsried lag eine Dokumentation zum Vogelschlag vor. Die untere Naturschutzbehörde (UNB) nimmt eine Aufklärung des Eigentümers vor und es werden Lösungsansätze mit dem Eigentümer besprochen. Dabei ist der Referent aktiv und nimmt die UNB mit ins Boot. Diese erstellt dann eine Sachverhaltsermittlung. Die UNB kann ein Monitoring anordnen oder auch direkt Schutzmaßnahmen. Herr Stimmler schildert, dass nach seiner Erfahrung das Bauamt viel machen kann. Beim Neubau nimmt die UNB nur eine artenschutzrechtliche Prüfung vor, kennt aber nicht das Äußere z. B. Glasflächen. Die UNB kann dem Bauamt den Hinweis geben, Vogelschlag zu berücksichtigen. Das Bauamt kann dies dann bei der Planung beachten und für Architekten Vorgaben machen z. B. den Einbau von markierten Gläsern. Sinnvoll ist dabei eine Aufklärung des Eigentümers und die Lösungssuche mit dem Eigentümer. Dabei wird eine Risikobewertung nach LAG (2021) vorgenommen. Bei einem bestehenden Gebäude ermittelt die UNB das Risiko und kann eine Anordnung erteilen. Für die Risikobewertung sind 4 Fragen zu beantworten. Auf jede Frage gibt es maximal 4 Punkte. Die Gesamtzahl kann dann höchstens 16 Punkte ergeben. Die erste Frage betrifft die Größe der Glasfassade. Frage 2 erfasst den Anteil der Glasfläche. Frage 3 bezieht sich auf den Abstand von Gehölzen. Je näher diese sind, desto wahrscheinlicher ist Vogelschlag. Frage 4 hat den Abstand zu naturnahen Lebensräumen zum Ziel. Anhand der Tabelle des Landesamtes für Umwelt von 2021/01 bespricht der Referent die Punktzahl 12 für eine Risikobewertung. In der Tabelle steht für die Punktzahl 11-16: Es ist ein „erhöhtes Risiko im Regenfall zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Konflikte auftreten.“ „Es sind Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen“. Als Beispielbild zeigt der Referent die Fassade der Uni Bayreuth, Gebäude PNS mit Hoch-Risiko. Dann widmet sich Dr. Stimmler dem Bereich Monitoring von Vogelschlag. Als Spuren des Vogelschlags wird nach Abdrücken gesucht. Diese sind sehr häufig unauffällig, wobei der Winkel der Betrachtung zur Scheibe dies etwas ändern kann. Spuren könnten Fettabdrücke von Federn sein, Daunenfedern, eventuell Kots Spuren oder Löcher im Glas, die beim Aufprall mit dem Schnabel verursacht wurden. Spuren können auch Tierfunde sein wie verletzte Vögel, tote Vögel, skelettierte Vögel oder Rupfungen in Glasnähe, wenn der verletzte Vogel leichte Beute wurde. Werden lebende Tiere gefunden, sollten sie in einen Karton mit Luftlöchern, der mit Papier oder Handtuch ausgelegt ist, gegeben werden. Die Vögel in aufrechter Position hinsetzen und Deckel verschließen. Der Karton sollte bei Raumtemperatur ruhig aufgestellt werden. Man sollte nichts zu fressen oder trinken geben. Sollte sich der Vogel aber über Nacht nicht erholt haben, bitte an professionelle Pflegestelle oder Tierarzt übergeben. Werden tote Tiere gefunden, ist eine eigene Aneignung nicht erlaubt. Tote Tiere dürfen aber an Bildungseinrichtungen übergeben werden (z. B. die Zoologische Staatssammlung in München). Ausnahme 1 gilt für streng geschützte Arten (Anlage 1 zu § 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV). Für diese Tiere ist ein Antrag bei der Regierung zu stellen. Ausnahme 2 gilt für jagdbare Arten (Bundesjagdgesetz (BJagdG) § 2 Tierarten und Bundeswildschutzverordnung (BWildSchV)), für die beim zuständigen Revierförster eine Genehmigung eingeholt werden muss. Der Referent weist daraufhin, dass Vogelschlag und Glasscheiben dem LbV gemeldet

werden sollten. Die Internet-Adresse lautet: www.lbv.de/vogelschlag-melden. Im nächsten Teil des Vortrags stellt Dr. Stimmler Praxisbeispiele vor. Dabei betrachtet der Referent die Gesichtspunkte Spiegelungen und Reflektionen. Spiegelungen treten auf, wenn es vor der Glasscheibe heller ist. Bei Fassaden kommt es zu Spiegelung der Umgebung z. B. von Bäumen. Die Vögel sehen die gespiegelte Vegetation und wollen auf ein Versteck zufliegen, kollidieren aber mit der Scheibe. Beispiel ist die Dreifach-Turnhalle in Oberasbach. Meldungen von Funden waren z. B. Mäusebussard, Buchfink und häufig Drosseln. In diesem Fall kam es deshalb zu einer Aufklärung durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB). Es wurde Monitoring von Vogelschlag durchgeführt. Schon nach einer Woche lag der Monitoringwert über dem Risikowert. Es erfolgte eine Anordnung von Schutzmaßnahmen an die Stadt. Gleichzeitig wurde beraten, welche Maßnahmen sinnvoll und wie teuer diese sind. Die Umsetzung von Schutzmaßnahmen mit einer Klebefolie konnte nicht gleich erfolgen, weil die Glasscheiben dafür absolut sauber hätten sein müssen. Als vorübergehende Lösung wurde ein Gerüstnetz mit dickeren Fäden und einer relativ kleinen Netzfläche installiert. Derzeit wird eine Schutzfolie (SEEN Elements) angebracht. Die Folie weist Alu-Punkte mit einem Durchmesser von 9 mm im Abstand von 90 mm auf. Dadurch werden 0,8% der Glasscheibe bedeckt. Der Vogelschlag wird über 90% reduziert. Diese Folie ist geprüft und ein Gutachten bestätigt eine Anflugrate von nur 9%. Der Referent weist darauf hin, dass die Folie im LBV-Shop angeboten wird. Das zweite Beispiel betrifft die Landesgeschäftsstelle des LBV in Hilpoltstein. Es wurde 2023 von der 38. bis 46. Kalenderwoche eine relativ starke Zunahme der Abdrücke von Vogelschlag registriert. Dann erfolgt in einem Bereich die Schutzmaßnahme und in einem anderen zum Vergleich keine. Ohne Schutzmaßnahme gab es in 9 Wochen 16, mit Schutzmaßnahme nur 2 Vogelschläge. Neben der Spiegelung ist eine weitere Vogelschlaggefahr die Durchsicht. Diese tritt auf, wenn die Lichtstärke vor und hinter der Glasscheibe gleich ist, also eine Durchsicht möglich ist. Auch für uns ist dies nicht so leicht wahrnehmbar. Deshalb wird eine Beklebung vorgenommen. Dr. Stimmler erläutert kurz die Wahrnehmung von Vögeln. Der Waldkauz hat ein relativ großes Feld, in dem er binokular, also dreidimensional sieht. Dafür ist ohne Drehen des Kopfes die Rundumsicht gering. Die Waldschnepfe sieht kaum binokular, hat dafür aber eine 360°-Rundumsicht. Als Beispiel für die Durchsicht führt der Referent den Kaltgang, einen Verbindungsgang zwischen zwei Gebäuden an der Uni Regensburg an. Dort erfolgte ein Monitoring von Vogelschlag mit einer Dauer von 3 bis 12 Monaten zu Zugzeiten. Die Abdrucksuche bei guten Lichtverhältnissen erbrachte die Vogelschlagfrequenz 0,5 bis 2 pro Woche. Der Referent erläutert, dass das Monitoring eine Dokumentation erfordert. Es muss die Person angegeben werden, die Koordinaten und die Ausrichtung, das Datum und die Uhrzeit, die Position der Scheibe, am besten eine fotografische Dokumentation mit Scheibe, am Vogelschlag z. B. totem Vogel einen Aufkleber mit ID anbringen (ID: Datum_Position_Nr.). Die Dokumentation sollte mehr als ein halbes Jahr umfassen. Die Ziele des Monitorings sind repräsentative Daten zu erheben und Scheiben mit hohem Risiko zu benennen. Auch die Wirksamkeit von Maßnahmen sollte überprüft werden. Das signifikant erhöhte Tötungsrisiko (>4 Vogelschläge pro 100 m Glasfassade im Jahr) soll geprüft werden. Das Monitoring dient als Argumentationsgrundlage für die Installation von Schutzmaßnahmen. Beim Kaltgang der Uni Regensburg waren mehr als 20 Vogelarten betroffen. Generell haben Schulen und Universitäten ein hohes Vogelschlagrisiko. Auf das Monitoring folgen die Beratung und die Umsetzung von Schutzmaßnahmen. Die Uni Regensburg wurde über die Situation aufgeklärt. Auch die UNB Regensburg wurde informiert. Da die Uni nicht der Eigentümer ist, wurde auch das Staatliche Bauamt aufgeklärt. Durch die verschiedenen Beteiligten kommt es zu einem Hin und Herr und dadurch zu Verzögerungen. In diesem Fall dauerte es ein Dreivierteljahr. Schließlich wurde die Finanzierung vom Bauamt beauftragt. Es wurden 450 m² SEEN-Elements-Folie zum Preis von 50 bis 70 Euro/m² angebracht. Es erfolgte die Auszeichnung „Vogelfreundliche Glasfläche“. Trotzdem gibt es an der Uni immer noch Vogelschlag und in der dritten Augustwoche traf es ein Blaukehlchen. Ein weiteres Problem im Zusammenhang mit dem Vogelschlag stellt die Beleuchtung dar und zwar, wenn die Lichtstärke innen größer ist als außen. Diese Lichtverschmutzung verursacht eine Irritierung der Zugvögel bei der Orientierung. Am Post-Tower in Bonn kam es in einer Nacht zu 1.000 toten Vögeln, ebenso am Toronto Skyline. Der Referent informiert über den Risikofaktor Vogelzug. In den Monaten August, September und Oktober sind die Zugvögel beim Wegzug gefährdet. In den Monaten März, April und Mai beim Heimzug und dem Bezug der Brutreviere. Als Beispiel beschreibt Herr Stimmler das Gebäude der Mittelbayerischen Zeitung in Regensburg. Dort wurden 3 tote Tannenmeisen festgestellt. Das Monitoring ergab im Oktober 2023 43 Vögel. Im Dezember waren es 36, darunter 32 Tannenmeisen und 4 Wintergoldhähnchen. Ursache war die Glasfront an der Ostseite, die in der Zugrichtung der Vögel liegt. Die Aufklärung des Eigentümers und Anbringung einer Musterfolie reduziert den Vogelschlag seitdem um 90%. An der Westseite, an der im Herbst kein Vogelschlag registriert wurde, kam es im April zu 9 toten Tannenmeisen. Jetzt soll die Westseite auch

nachgerüstet werden. Der Grund war die Beleuchtung. Die einfachste Maßnahme für den Vogelschutz ist es, das Licht auszuschalten. Als weiteres Beispiel führt der Referent das Rathaus in Leipzig an. Die Leipziger Volkszeitung titelte am 6. März 2024: „Todesfalle für Vögel: 38 Meisen am Technischen Rathaus in Leipzig verendet“. Es war ein verglaster Gang zwischen zwei Gebäuden mit Durchsicht. Zuerst wurde eine Punktfolie an der Innenseite angebracht, aber es kamen trotzdem 9 Vögel um. Die Anbringung der Punktfolie auf der Außenseite war dann erfolgreich. Im nächsten Abschnitt stellt der Referent unwirksame Schutzmaßnahmen vor. UV-Markierungen (auch Bird-Pens) sind leider gefragt, aber es ist wissenschaftlich widerlegt, dass diese wirksam sind. Die meisten Vögel sehen wie wir. Nur 4 Vogelgruppen besitzen UV-Rezeptoren. Weiter variiert die UV-Intensität mit der Tages- und Jahreszeit z. B. ist die Intensität am Mittag am höchsten. In dieser Zeit ist aber die Agilität der Vögel nicht besonders groß. Die Vögel haben für die visuelle Verarbeitung Doppelzapfen und besitzen im Flug keine UV-Wahrnehmung. Die Wirksamkeit der bisher beliebten Greifvogelsilhouetten ist ebenfalls wissenschaftlich widerlegt. Vögel erkennen darin keine Gefahr. Auch gibt es regelmäßig Funde von Greifvögeln. Herr Stimmler geht auf die Auszeichnung „Vogelfreundliche Glasfläche“ ein. Er informiert, wer sich bewerben kann. Es sind Städte und Kommunen, Hochschulen und Schulen, private und öffentliche Verbände, Unternehmen und ÖPNV-Betriebe. Er erwähnt Beispiele für Auszeichnungen in den letzten Jahren. Die Auszeichnung wird auch als PR-Maßnahme verwendet, um das Thema des Vogelschlags an Glasflächen bewusst zu machen. Der Referent stellt Beispiele für Schutzmaßnahmen vor. Beispielsweise vertikale Streifen mit 5 mm Breite in einem Abstand von 100 mm, Punkte mit 12-30 mm Durchmesser mit 90 mm Abstand, horizontale Streifen mit einer Breite von 5 mm im Abstand von 90 mm oder horizontale Streifen mit 3 mm Breite im Abstand von 30 mm. Als Faustregel gilt, dass die Punkte nicht zu klein sein dürfen. Die Wirksamkeit wird im Flugkanalversuch getestet. Als wirksames Beispiel stellt er das Produkt „Pilkington AviSafe™ AS/h vor. Dieses ist allerdings nur für Neubauten bzw. neue Fenster geeignet, da die Scheibe dezent bedampft wird. Mit dem Dank für die Aufmerksamkeit und der Projektion seiner Kontaktdaten schließt Dr. Stimmler den Vortrag. peter.stimmler@lbv.de oder vogelschlag@lbv.de

Manfred Siering dankt Dr. Stimmler für den informativen und engagierten Vortrag.

Bei der Beantwortung der Fragen informiert der Referent, dass das Monitoring 1-2mal wöchentlich durchgeführt werden muss. Die Haltbarkeit der Folien wird als sehr beständig charakterisiert. Es gibt Garantien bis 7 Jahre. Die Haltbarkeit liegt sicher bis 10 Jahre. Bei Neubauten ist die Anbringung auch Innen im Verbundglas möglich. Ein Beitrag weist darauf hin, dass das Vogelschlag-Problem kein Stadtproblem ist. Es gibt Vogelschlag an Skistationen z. B. von allen Raufußhühnern. Eine Umfrage ergab, dass auch an kleinen Scheiben Vogelschlag beobachtet wird. Der Referent ergänzt, dass die großen Glasfassaden einen Großteil der Glasflächen ausmachen und mit weniger Gebäuden schneller etwas größere Erfolge erzielt werden können. Auch gilt, je höher der Reflektionsgrad, desto realistischer ist das Reflektionsbild und die Gefährdung. Dreckige Glasscheiben reduzieren allerdings die Vogelschlaggefahr nicht. Bei Fassaden-PV-Anlagen gibt es eine Schutzmöglichkeit. Eine Nachfrage wegen der Belastbarkeit der Risikobewertung beantwortet der Referent damit, dass für den Eigentümer eine Nachweispflicht besteht.

Manfred Siering weist darauf hin, dass in der Biologischen Station Murnauer Moos vor den Fenstern eine einfache biologische Maßnahme gegen Vogelschlag verwirklicht ist. Dort sind Schilfhalme befestigt.

Der OG-Vorsitzende dank nochmals dem Referenten für den wunderbaren Vortrag, der uns die Augen geöffnet hat und wünscht ihm viel Erfolg bei seiner Arbeit. Er bedankt sich auch bei Christian Magerl für die Moderation der Diskussion. Zum Abschluss weist er auf den Vortrag von Prof. Dr. Ulrich Schulz aus Eberswalde am 20.09.2024 hin mit dem Titel „Der Quetzal und die Nachhaltigkeit“.