

Erhebungen zu Brutvögeln, Fledermäusen und wilden Honigbienen an der Museggmauer im Frühling und Sommer 2005



Schlussbericht

Katrin Keiser und Sebastian Meyer

Verein naturschutznetz.ch, Im eisernen Zeit 55, 8057 Zürich

1. Einleitung

Die Museggmauer zählt neben Wasserturm und Kapellbrücke zu einem der wichtigsten, mittelalterlichen Wahrzeichen der Stadt Luzern. Doch die Mauer und die Türme sind nicht nur für die Luzerner/innen und Touristen von unschätzbarem Wert. Seit vielen Jahren hat sich auch die Natur dort ihren Platz erobert. Vögel und wilde Honigbienenvölker haben die Mauer als Brut- und Nahrungsgebiet ausgewählt. Fledermäuse jagen regelmässig hier. Auch seltene Pflanzen und Flechten gedeihen auf der Mauer. Und rund um die Mauer sind teils mächtige Bäume gewachsen. Die Mauer ist stellenweise in einem schlechten baulichen Zustand. Alterungs- und Witterungseinwirkungen sowie die sich unter der Mauer hindurch ausbreitenden Baumwurzeln hinterlassen (sichtbare und unsichtbare) Spuren. Deshalb ist eine Sanierung unumgänglich. Die Beispiele Schirmerturm und Luegislandturm zeigen eindrücklich, dass seitens Bauherrschaft auf die ökologischen Aspekte viel zu wenig Wert gelegt wird. Das muss in Zukunft unbedingt vermieden werden.

Wir hoffen, damit einem ökologisch verträglichen Kompromiss beitragen zu können - einem Kompromiss, bei dem Naturschutz und Kulturgüterschutz miteinander bestehen können.

2. Ausgangslage

natur-schutz-netz.ch ist privatrechtlicher Verein unter dem Patronat der grossen Naturschutzorganisationen der Schweiz. natur-schutz-netz.ch will mit seinem Informations- und Aktionsnetz, organisationsübergreifend über Natur- und Umweltschutz in der Schweiz informieren und Interessierte für den Einstieg in die aktive Naturschutzarbeit motivieren. Natur- und Umweltschutz-Aktionen von natur-schutz-netz.ch werden nach Möglichkeit und meist in Zusammenarbeit mit anderen Organisationen oder ehrenamtlichen Helferinnen und Helfern durchgeführt.

So hat sich natur-schutz-netz.ch zum Ziel gesetzt, von April bis Juli 2005 die Museggmauer genauer unter die Lupe zu nehmen. Wir wollten alle Tierarten, welche in Mauernischen, Mauerspalten und in den Türmen leben, dokumentieren, ihren Unterschlupf entdecken und kartografisch festhalten. Dabei konzentrierten wir uns auf Brutvögel, Fledermäuse und wilde Honigbienenvölker. Wir versuchten, möglichst alle Brutplätze von Brutvögeln zu entdecken und zu kartieren sowie herauszufinden, in welchen Nischen sich Fledermäuse versteckten. Gänsesäger, welche ebenfalls an der Museggmauer seit einigen Jahren erfolgreich brüten, wurden nicht untersucht, weil sie zum Zeitpunkt der Datenaufnahme bereits am Ende ihres diesjährigen Brutgeschäfts waren.

In der Kartierung nicht berücksichtigt sind Pflanzen aller Art sowie Tiere, welche die Museggmauer nur zum Nahrungserwerb aufsuchen – mit Ausnahme der Fledermäuse.

Die Resultate sollen zusammen mit anderen Untersuchungsergebnissen dem Umweltschutz Stadt Luzern und den verantwortlichen Bauherren zur Verfügung gestellt werden, um zu gewährleisten, dass bei der Sanierung der Museggmauer möglichst viele ökologische Nischen erhalten bleiben können.

3. Resultate früherer, zoologischer Untersuchungen

3.1. Brutvögel

Dohlen werden seit vielen Jahrzehnten von Heinrich Wicki (und seinen Vorgängern) minutiös dokumentiert. Unsere Arbeit ergänzte diese hervorragenden Aufzeichnungen. Ebenso gewissenhaft sind die Aufzeichnungen von Ronald Bryant zu den Gänsesägern. Brutplätze von Alpenseglern waren erst dank weniger Zufallsbeobachtungen verschiedener Luzerner Ornithologen bekannt, vor allem im Dächli- und Allenwindenturm. Mauersegler wurden im Sommer 2003 zwischen Schirmer- und Nölliturm von Urs Petermann und Sebastian Meyer stichprobenartig kartiert. Es waren damals rund 30 Mauersegler-Brutplätze gefunden worden. Waldkauznachweise fehlten bisher, obwohl einige Anwohnerinnen und Anwohner bis vor wenigen Jahren im Bereich des Männliturms regelmässig Käuzchenrufe hörten. Weitere Vogelarten wurden zwar gesichtet, nicht aber genau festgehalten.

3.2. Honigbienen

Von Honigbienen waren bisher nur einzelne Zufallsbeobachtungen bekannt, die bisher aber nie kartografisch festgehalten wurden.

3.3. Fledermäuse

Von Fledermäusen fehlte bisher ein genauer Nachweis, wo sich möglicherweise Wochenstuben oder Tagesverstecke direkt in der Mauer oder in den Türmen befinden. Während der Renovation des Luegislandturmes im Sommer 2002 verfangen sich Rauhhautfledermäuse (ein paar wenige Individuen) im Nest des Baugerüsts. Von einer Untersuchung von Martin Obrist, Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf, vom April 2005 war bekannt, dass fünf Fledermaus-Arten die Museggmauer als Jagdrevier aufsuchen: Grosser Abendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhhautfledermaus und Weissrandfledermaus.

4. Methode

Brutvogelkartierungen wurden hauptsächlich auf der Nordseite der Museggmauer zwischen Nöllli- und Schirmerturm durchgeführt, weil dort die meisten Brutplätze zu erwarten waren. Dächli-, Allenwinden- und Pulverturm sowie die Südseite der Museggmauer zwischen Nöllli- und Schirmerturm wurden nur stichprobenweise umstellt und von allen Seiten überwacht.

Fledermäuse wurden ebenso auf der Nordseite zwischen Nöllli- und Schirmerturm, aber auch auf der Südseite desselben Abschnitts sowie rund um die übrigen Museggtürme gesucht.

Die Kartierungen fanden vom 5. April bis 5. Juli 2005, jeweils einmal wöchentlich am Dienstagabend von ca. 19 bis ca. 22 Uhr bei guter Witterung statt.

Als Grundlage für die Kartierung standen Fotomontagen zur Verfügung.

Jeweils zwischen 4 und 11 Personen, darunter neben einheimischen Ornithologen auch nicht ortsansässige Laien, verteilten sich jeweils vor der Mauer, so dass jeder Beobachter nur einen überschaubaren Mauerabschnitt kartieren musste – Laien jeweils begleitet von erfahrenen Beobachterinnen und Beobachtern.

Das eigentliche Kartieren verlangte keine besonderen ornithologischen Kenntnisse, jedoch eine gute Beobachtungsgabe und ein wachsames Auge. Dohlen, Gänsesäger und Mauersegler sind einfach zu erkennen. Einzig das Unterscheiden von Mauer- und Alpensegler erforderte erhöhte Aufmerksamkeit. Alle anderen Vogelarten, die die Mauer auch noch als Nist- oder Nahrungsort benützten, unterscheiden sich deutlich. Im Zweifelsfall standen jederzeit erfahrene Ornithologinnen und Ornithologen bereit. Und das Unterscheiden der verschiedenen Fledermausarten ist selbst für erfahrene Fledermausforscherinnen und -forscher im Feld nicht ohne weiteres möglich. Für unsere Untersuchung war das auch nicht wichtig. Wichtig war, herauszufinden, ob und allenfalls wo Fledermäuse sich tagsüber verstecken.

Fürs Beobachten der Vögel und die Bienen setzten wir als Hilfsmittel Feldstecher ein, für die Waldkauzbeobachtungen einen Restlichtverstärker und für die Fledermaussuche zusätzlich Bat-Detektoren (einfache Ultraschallüberlagerungsempfänger).

5. Ergebnisse

Von 14 möglichen Dienstagen konnten wir an 9 Abenden kartieren. An den restlichen 5 war das Wetter zu schlecht, um sich zählbare Resultate zu erhoffen. Wir glauben allerdings nicht, dass weitere Kartierungen die Resultate signifikant verändert hätten.

Wir kartierten insgesamt 154 Brutvogelpaare und 4 Honigbienenvölker.

5.1. Brutvögel

Die Anzahl und Verteilung der Brutvögel sowie welche Arten ist in Abbildung 1 dargestellt. Wir beobachteten 4 Stadtauben, 12 Alpensegler, 91 Mauersegler, 35 Dohlen, 6 Stare und je 3 Feld- und Hausspatzen (jeweils Brutpaare).

Alle beobachteten Vogelarten verteilten sich schwergewichtig auf den Bereich zwischen Schirm- und Nölliturm. Dabei hielten sich die Stadtauben am Rande der Dohlenkolonie auf.

Mauerseglerbrutplätze fanden wir insbesondere in den Mauerabschnitten und in tiefer gelegenen Stellen der Türme, während Alpensegler den Bereich der Turmdächer und höher gelegene Stellen der Türme, nie aber Mauerabschnitte anfliegen. Die verschiedenen Singvogelarten brüteten in der Regel in Bodennähe oder in Bereichen mit angrenzender Vegetation.

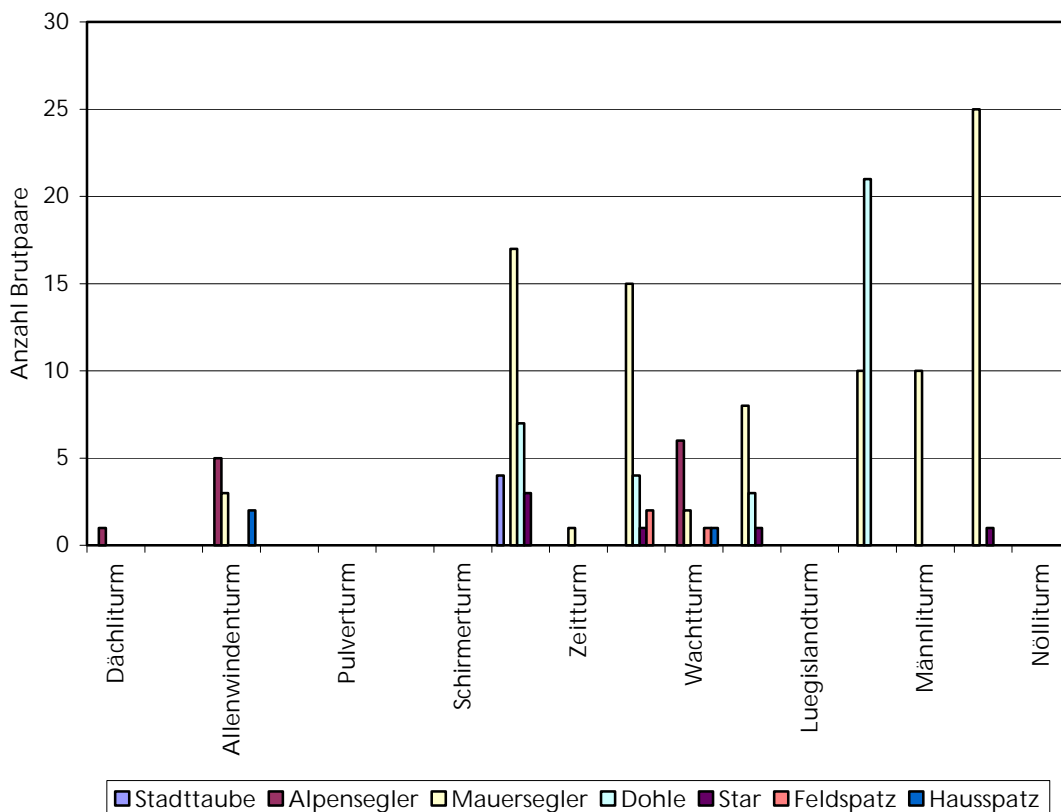


Abbildung 1: Brutvogel-Art, Anzahl Brutpaare und deren Verteilung an der Museggmuer.

Neben den als Brutvögel nachgewiesenen Arten nutzten auch folgende Arten mehr oder weniger regelmässig die Museggmuer und deren unmittelbare Umgebung zur Nahrungssuche:

Schwarzmilan, Baumfalke, Ringeltaube, Bachstelze, Zaunkönig, Amsel, Mönchsgrasmücke,

Zilpzalp, Kohlmeise, Tannenmeise, Sumpfmeise, Blaumeise, Kleiber, Gartenbaumläufer, Rabenkrähe, Grünfink, Distelfink, Buchfink.

5.2. Honigbienen

Abbildung 2 zeigt die Verteilung der Honigbienenvölker. Die Verteilung erscheint eher zufällig. Bestimmt waren weitere Mauernischen zeitweise von Honigbienen bewohnt, ohne dass sie von uns entdeckt wurden.

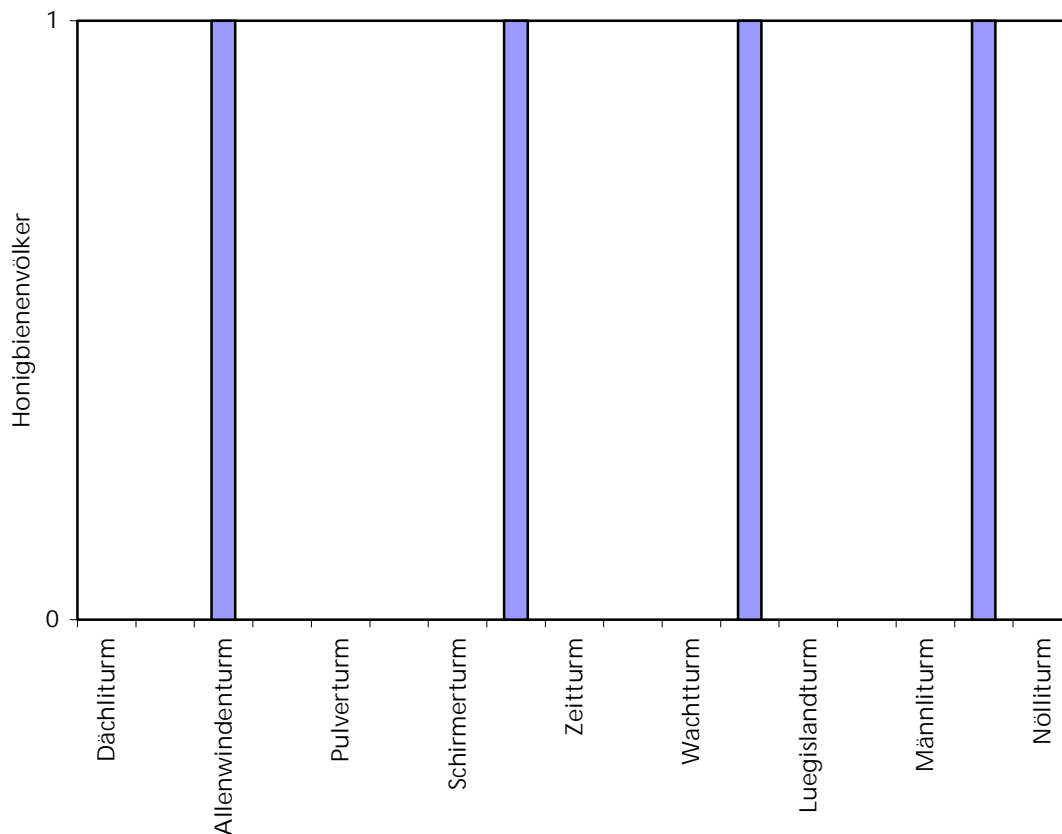


Abbildung 2: Verteilung der Honigbienenvölker an der Museggmauer.

5.3. Fledermäuse

An jedem der 9 Abende konnten wir jagende Fledermäuse beobachten, vor allem auf der Nordseite der Museggmauer zwischen Zeit- und Nöllitturm, aber auch rund um die beleuchteten Museggtürme. Leider konnten wir keinen einzigen Unterschlupf finden, wo wir mit Sicherheit Fledermäuse ausfliegen sahen. Einzig beim Wachturm gab es im April Vermutungen, die später aber nicht bestätigt werden konnten. Selbst in angrenzenden Gebäuden (Auf Musegg und Pädagogisches Ausbildungszentrum Musegg) konnten wir keine ausfliegenden Fledermäuse finden.

6. Diskussion

6.1. Brutvögel

Die gefundenen Vogelarten bestätigten frühere Beobachtungen ortsansässiger Ornithologen und Ornithologinnen.

Die Anzahl gefundener Dohlenbrutplätze deckt sich weitgehend mit den Beobachtungen aus dem Vorjahr von Heiri Wicki, der jedes Jahr die Dohlenkolonie minutiös überwacht und kartografisch festhält. Die Anzahl gefundener Brutplätze stimmen nicht genau überein, da während unserer Beobachtungsperiode die Brutzeit der Dohlen bereits zu Ende ging. Ausserdem waren für uns einige Brutplätze am Zeitturm nicht einsehbar, weil die vor dem Turm stehenden Bäume bereits belaubt waren und den Turm nahezu vollständig verdeckten. Aus diesem Grund haben wir am Zeitturm keine Dohlenbrutplätze entdeckt, obwohl dort mehrere Dohlen erfolgreich brüteten (Heiri Wicki, mündl.). Gemäss Heiri Wicki wächst die Luzerner Dohlenkolonie stetig von Jahr zu Jahr – als einzige in der ganzen Schweiz. Den Höchststand, als vor etwa 30 Jahren in der ganzen Stadt Luzern rund 100 Paare brüteten, hat sie aber längst noch nicht wieder erreicht. Selbst vor rund 10 Jahren brüteten noch 45 Paare. Der Rückgang ist einerseits damit zu begründen, dass nach dem Brand der Kapellbrücke die Nistplätze im Wasserturm aufgegeben und dort seither nie mehr erfolgreiche Bruten gezeitigt wurden. Andererseits dürfte das Nahrungsangebot in Form von Insekten für die Nestlinge durch die Intensivierung der Landwirtschaft in der weiteren Umgebung (insbesondere Sedel) dramatisch abgenommen und zu einem massiven Bestandeseinbruch geführt haben. Der Anstieg in den letzten Jahren ist vermutlich dank der extensiven Beweidung mit Schottischen Hochlandrindern auf der direkt an die Museggmauer angrenzenden Weiden zwischen Nölli- und Luegislandturm zurückzuführen. Diese genügsamen Rinder können bei jedem Wetter draussen bleiben und hinterlassen bei feuchtem Boden Trittlöcher, welche von Dohlen sehr gerne zur Nahrungssuche besucht werden. Auch Parasiten im langen, struppigen Fell der Rinder werden von Dohlen direkt gesammelt und den Nestlingen verfüttert. Dank der geringen räumlichen Distanz entfallen für die adulten Dohlen weite Suchflüge und die Nestlinge können häufiger und mit besserem Futter versorgt werden, was den Bruterfolg massiv verbessert.

Da die Dohlen sehr sozial veranlagt sind, sind sie auf grössere Bäume für Besammlung und Balzrituale angewiesen. Insbesondere die grosse Esche zwischen Luegisland- und Männlirturm wird sehr gerne für diese Rituale benutzt. Dieses Jahr waren auch die Bäume vor dem Zeitturm beliebte Aufenthaltsorte. Weitere Bäume dienten nur gelegentlich als Sitzwarte, wobei Nadelbäume nur ausnahmsweise benutzt wurden. Ausserdem bevorzugten die Dohlen die Bäume auf der Nordseite der Museggmauer deutlich gegenüber denjenigen auf der Südseite. Manchmal besammelten sich die Dohlen auch auf einem abgestorbenen Baum beim Unterstand für die Schottischen Hochlandrinder.

Vor allem die Anzahl gefundener Brutplätze von Mauersegler überraschte selbst langjährige Beobachter der Avifauna der Museggmauer. Im Sommer 2003 hatten Urs Petermann und Sebastian Meyer erstmals an drei Morgen Mauersegler-Brutplätze an der Museggmauer festgehalten. Damals konnten zwischen Schirmer- und Nölliturm rund ein Dutzend Brutplätze entdeckt werden. Verglichen damit sind unsere Zahlen fast schon sensationell. Umso wichtiger ist

jetzt, dass alle diese Brutplätze und nach Möglichkeit weitere potenzielle Brutplätze erhalten werden können. Denn sowohl Dohle als auch Mauer- und Alpensegler sind geschützte Arten, deren Brutplätze nicht zerstört werden dürfen. Dohlen gelten gemäss Rote Liste als verletzlich, Alpensegler als potenziell gefährdet; einzig Mauersegler gelten als nicht gefährdet. Mauersegler hingegen sind vom Schweizer Vogelschutz und von der Schweizerischen Vogelwarte Sempach zusammen mit weiteren Vogelarten, darunter Dohlen und Alpensegler als Prioritätsart definiert worden. Prioritätsarten sind Vogelarten, für deren Schutz die Schweiz eine besondere Verantwortung trägt.

Die Lage einzelner Mauersegler-Brutplätze widerlegt die Theorie, dass ein Brutplatz für den Anflug der Vögel keine Hindernisse haben darf. Mehrere Brutplätze lagen direkt hinter Gebüsch und Bäumen. Auch die Höhe über Boden beträgt längst nicht überall die in der Literatur angegebene Mindesthöhe von 5 Metern. Am Männlilurm konnte ein Brutplatz entdeckt werden, der nur gerade 3-4 Meter über Boden lag und dessen Anflugbahn erst noch von einem Gebüsch zur Hälfte verdeckt wird. Daraus kann geschlossen werden, dass Brutplätze zweiter Wahl auch besetzt werden. Die Einfluglöcher sind verschieden gross – in der Regel zwischen 3 und 8 cm, wobei die kleineren zahlenmässig überwiegen. Der Brutplatz kann aufgrund der grossen Spannweite der Mauersegler 400 cm² nicht unterschreiten, was auf beachtliche Hohlräume in der Mauer schliessen lässt.

Alpensegler sind bezüglich des Brutplatzes anspruchsvoller und können zu tief gelegene Niststandorte nicht besetzen. An der Mauer konnten deshalb keine Brutplätze ausgemacht werden. Hingegen sind am Wachturm (auf halber Turmhöhe), Dächlilurm (unter dem Dach) und Allenwindenturm (ebenfalls unter dem Dach) Einfluglöcher entdeckt worden. Im Dächlilurm konnte nur ein einziger Brutplatz entdeckt werden, obwohl aus früheren Jahren bekannt ist, dass mehrere Alpenseglerpaare unter dem Dach des Dächlilurms nisteten. Die grössten Vorkommen von Alpensegler-Brutplätzen bleibt aber weiterhin in Wasserturm und Hofkirche.

6.2. Honigbienen

Wilde Honigbienenvölker nutzen unterschiedlich grosse Ritzen und Löcher in der Mauer und den Türmen. Mehrmals konnte beobachtet werden, wie sie von Woche zu Woche andere Löcher besetzten. Ein Volk teilte sich innerhalb einer Woche in drei kleinere Völker auf. Welche Ansprüche an die Mauer Honigbienen haben, ist schwierig zu sagen.

6.3. Fledermäuse

Den Nachweis eines Fledermaus-Quartiers konnten wir in der uns zur Verfügung stehenden Zeit nicht erbringen, was nicht heisst, dass Mauer und Türme nicht auch von Fledermäusen genutzt werden. Regelmässig konnten wir in der Dämmerung jagende Fledermäuse rund um Nöllli-, Männli- und Wachturm, aber auch im Park südlich des Zeitturms sowie entlang der gesamten Museggmauer zwischen Zeitturm und Nölllilurm beobachten. Besonders gute Beobachtungsstandorte sind die Südseite des Zeitturms sowie die Nordseite zwischen Nöllli- und Männlilurm.

Aufgrund ihrer bevorzugten Nahrungs-, Jagdgewohnheiten und Quartiersansprüche an und um die Museggmauer können Zwergfledermäuse und ihre nahen Verwandten sowie Grosse Abendsegler,

vielleicht auch Braune Langohren oder Bartfledermäuse erwartet werden. Letztere wurden schon in den angrenzenden Häusern gefunden. Verletzte Langohren wurden verschiedentlich aus der Neustadt und Altstadt als Freifunde zur Pflege an Ruth Ehrenbold weitergegeben.

Zwergfledermäuse sind klein, anpassungsfähig und überlebenstüchtig. So besiedelt sie auch Neubauten und fast in jeder Siedlung gibt es eine Wochenstube dieser kleinen einheimischen Fledermausart. Zwergfledermäuse sind abgesehen von der Zeit der Jungenaufzucht im Mai und Juni regelrechte Vagabunden.

Rauhautfledermäuse sind etwas grösser als Zwergfledermäuse. Sie treffen im Herbst aus Nordosteuropa zu Tausenden in der Schweiz ein. Männchen balzen mit Zirplauten aus ihrem Versteck in Baumhöhlen und Fassadenspalten um die Gunst der Weibchen und vollführen Schauflüge vor dem Quartier. Den Winter verbringen sie dann vielfach in Holzstapeln. Dass wir keine Balzquartiere von Rauhautfledermäuse finden konnten, erklärt sich in erster Linie damit, dass die Männchen noch nicht in der Schweiz angekommen waren.

Mit ihren schmalen Flügeln von 40 cm Spannweite fliegen Grosse Abendsegler schnell und hoch über den Baumwipfeln. Sie jagen schwärmende Kleininsekten, Falter und Käfer. Grosse Abendsegler verstecken sich tagsüber meist in Baumhöhlen. Höhlenbäume sind aber selten. Sie weichen deshalb in Rollladenkästen oder Fassadenspalten hoher Gebäude aus.

6.4. Sanierung der Museggmauer

Ob nun der kulturelle oder der ökologische Wert der Anlage höher einzustufen ist, wird nie abschliessend zu beantworten sein. So geht es wohl eher darum, einem Sowohl-als-auch als einem Entweder-oder zum Durchbruch zu verhelfen. Wieviel Restauration die Ökologie erträgt oder wieviel Ökologie der Restauration geopfert werden muss, sind die entscheidenden Fragen. Für das naturschutznetz.ch ist klar, dass die Pflanzen und Tiere auch ein Recht auf diesen einzigartigen Lebensraum haben. Ein radikales Vorgehen ist vor diesem Hintergrund nicht zu verantworten.

7. Forderungen seitens naturschutznetz.ch an die Sanierung der Museggmauer

natur-schutz-netz.ch fordert:

1. Die Brutplätze der Vögel müssen möglichst hindernisfrei zugänglich bleiben. Es dürfen keine Netze an den Gerüsten aufgespannt werden. Wo immer möglich muss die Baustelle anders abgesichert werden.
2. Die genaue Platzierung der Gerüste muss jederzeit im Detail geplant und ausgehandelt werden.
3. Türme und gewisse Mauerabschnitte können von unten nach oben saniert werden, wobei die oberen Bereiche ausserhalb der Brutzeit der Vögel saniert werden.
4. Die Brutnischen der Dohlen dürfen nur von Nestmaterial befreit werden, wenn dies für die Stabilität der Mauer unumgänglich ist. Ausserdem soll im Zweifelsfall immer Heiri Wicki beigezogen und um Rat gefragt werden.
5. Bäume dürfen dort, wo sie die Stabilität der Mauer und Türme gefährden, entfernt werden. Es muss aber für genügend Ersatz im Bereich der Museggmauer gesorgt werden. Die neuen Bäume dürfen dabei auch einige Meter von der Museggmauer entfernt zu stehen kommen. Es ist unbedingt auf frühzeitige Ersatzpflanzungen zu achten, damit die neuen Bäume zum Zeitpunkt des Fällens der alten Bäume bereits eine für die Dohlen brauchbare Grösse erreicht haben.
6. natur-schutz-netz.ch würde es sehr begrüessen, wenn die Sanierung von einer biologisch geschulten Fachperson mit Baubegleitungserfahrung ökologisch begleitet werden würde.
7. natur-schutz-netz.ch unterstützt die Forderungen der Ornithologischen Gesellschaft der Stadt Luzern, des Kantonalen Fledermausschutzes, des Umweltschutz Stadt Luzern und weiterer ökologisch orientierter Interessengruppen.

8. Anhang

Gesetzliche Bestimmungen

Verschiedene Gesetzesartikel schützen Tiere in ihrem natürlichen Lebensraum.

Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG):

Art. 18 1ter Lässt sich eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, so hat der Verursacher für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichem Schutz, für Wiederherstellung oder ansonst für angemessenen Ersatz zu sorgen.

Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel (JSG):

Art. 17 Abs 1b Vergehen: Mit Gefängnis bis zu einem Jahr oder mit Busse wird bestraft, wer vorsätzlich und ohne Berechtigung: Eier oder Jungvögel geschützter Arten ausnimmt oder das Brutgeschäft der Vögel stört.

9. Beobachterinnen und Beobachter

Iris Bättig (naturschutznetz.ch), Ruth Ehrenbold (Kantonale Fledermausschutz-Beauftragte), Katrin Keiser (naturschutznetz.ch), Sebastian Meyer (naturschutznetz.ch, Ornithologische Gesellschaft der Stadt Luzern, Lokaler Fledermausschützer, Projektleiter), Urs Petermann (Ornithologische Gesellschaft der Stadt Luzern), Jann Romer (naturschutznetz.ch), Heinrich Wicki („Dohlenvater“), weitere Helfer und Helferinnen von naturschutznetz.ch und Ornithologischen Gesellschaft der Stadt Luzern



Zürich, 7. September 2005, Verein naturschutznetz.ch

Text: Katrin Keiser und Sebastian Meyer, Datenanalyse: Sebastian Meyer, Fotos: Sebastian Meyer