

LIEBE LESERINNEN UND LESER, LIEBE FLEDERMAUSINTERESSIERTE

Wir freuen uns, Ihnen das neue SGOLANOTG vorzustellen. Hauptthema dieser Ausgabe ist der Beitrag über die Lebensweise und die Situation des Grossen Mausohrs und des Kleinen Mausohrs in Graubünden. Drei der vier Bündner Mischkolonien der beiden Mausohrarten zählen zu den fünf kopfstärksten Wochenstabenkolonien der Schweiz. Der Kanton Graubünden trägt somit eine grosse Verantwortung für den Schutz und die Förderung dieser beiden Fledermausarten. Überdies berichten wir über die Erfassung einiger besonderer Gebäudequartiere sowie über ein neu entdeck-

tes Wochenstabenquartier des Braunen Langohrs in einer Brücke. Da viele Fledermausarten in und an Gebäuden und Kunstbauten ihren Unterschlupf suchen, ist die Zusammenarbeit zwischen dem Fledermausschutz und der Bevölkerung von grosser Wichtigkeit.

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen beim Lesen dieser Ausgabe.

Fledermausschutz Graubünden

DIE MAUSOHREN IN GRAUBÜNDEN – ZWEI ARTEN IM GLEICHEN DACHSTOCK



Abb. 1: Grosses Mausohr (*Myotis myotis*).



Abb. 2: Kleines Mausohr (*Myotis blythii*). Fotos: www.fledermausschutz.ch

Das Grosse Mausohr *Myotis myotis* und das Kleine Mausohr *Myotis blythii* gehören zu unseren grössten einheimischen Fledermausarten. Sie bilden im Kanton Graubünden ausschliesslich Mischkolonien, in welchen beide Mausohrarten im gleichen Dachstock nebeneinander Jungtiere aufziehen.

PORTRÄT DER GESCHWISTERARTEN

Das Grosse Mausohr und das Kleine Mausohr sehen einander sehr ähnlich. Daher werden sie als sogenannte Geschwisterarten bezeichnet. Das Grosse Mausohr ist im Vergleich zum Kleinen Mausohr etwas kräftiger gebaut und seine Ohren sind länger und deutlich breiter. Zudem ist die Spitze des Ohrdeckels fast immer dunkel pigmentiert (Abb. 1). Das Kleine Mausohr besitzt meistens einen hellen Fleck am Scheitel, welcher beim Grossen Mausohr fehlt (Abb. 2).

Wie alle anderen einheimischen Fledermausarten versammeln sich die Mausohren ab März/April zu Wochenstabenkolonien. Diese setzen sich aus Weibchen mit den Jungtieren und wenigen noch nicht geschlechtsreifen Männchen zusammen. Diese Gruppenbildung erlaubt bei kühler Witterung eine Minimierung des Wärmeverlustes, indem die Tiere in dichten Klumpen hängen und sich so gegenseitig wärmen. Die erwachsenen Männ-

chen leben oft als Einzeltiere oder in Kleingruppen in anderen Quartieren. Von Ende Mai bis Juli werden die Jungtiere geboren. Ein Weibchen hat meist nur ein Jungtier und dies nicht jedes Jahr. Das Junge wird während etwa 6 Wochen vom Muttertier gesäugt. Im August, wenn die Jungtiere selbstständig sind, löst sich die Wochenstabenkolonie auf. Die Weibchen verlassen die Wochenstube, um sich mit verschiedenen Männchen zu paaren. Die entwöhnten Jungtiere verbleiben länger im Wochenstabenquartier. Die Tiere wechseln im Oktober bis spätestens im November ins Winterquartier. Die Winterquartiere der Bündner Mausohren sind bisher nicht bekannt.

Als Wochenstabenquartiere bevorzugen das Grosse Mausohr und das Kleine Mausohr grosse, warme und geschützte Dachstöcke, oft in Kirchen oder Türmen (Abb. 3)..

Die beiden Mausohrarten leben zwar im gleichen Wochenstabenquartier, ihre Ansprüche an den Jagdgebensraum sind jedoch unterschiedlich.



Abb. 3: Mischkolonie der beiden Mausohrarten, Wochenstabenkolonie im Dachstock der Kirche in Surrein. Foto: Erich Mühlenthaler



Abb. 4: Laufkäfer. Foto: Elias Bader



Abb. 5: Laubheuschrecke. Foto: Erich Mühlethaler

Grössere Laufkäfer (Abb. 4) bilden die Hauptbeute des Grossen Mausohrs. Die Beutetiere werden im niedrigen Flug über dem Boden anhand ihrer Laufgeräusche vom Mausohr lokalisiert und im Flug oder nach einer Landung aufgenommen. Zudem werden u.a. auch Mistkäfer, Dungkäfer, Feldgrillen, Maulwurfsgrillen und Maikäfer oder Wiesenschnaken erbeutet. Das Grosse Mausohr jagt daher in Lebensräumen, in welchen die Beutetiere gut zugänglich sind. Dies können ältere, unterholzfreie Wälder mit einer spärlichen Krautschicht, frisch gemähte Wiesen, kurzrasige Weiden oder abgeerntete Ackerflächen sein.

Laubheuschrecken (Abb. 5) zählen zur Hauptbeute des Kleinen Mausohrs. Sie werden im niedrigen Flug direkt von der Vegetation abgelesen oder nach einer kurzen Landung im Gras oder am Boden erfasst. Bei Massenauftreten von Maikäfern oder Wiesenschnaken können diese ebenfalls zur Hauptbeute werden. Das Kleine Mausohr jagt bevorzugt in naturnahen und traditionell bewirtschafteten Grünlandflächen. Dies können Steppenähnliche Flächen, Trockenwiesen und Trockenweiden, magere Futterwiesen oder wechselfeuchte Riedwiesen mit Hochstauden sein.

Aktuell existieren vier Bündner Mausohr-Wochenstubenkolonien (Abb. 6). Diese besiedeln das Churer Rheintal (Fläsch), das Domleschg (Rietberg/Pratval) und das Vorderrheintal (Laax und Surrein). Im ehemaligen Wochenstubenquartier im Dachstock der Pfarrkirche in Trun konnte in den letzten Jahren keine Jungenaufzucht mehr beobachtet werden. Das Quartier gilt daher zurzeit als Sommerquartier, in welchem regelmässig einzelne Mausohren beobachtet werden.

Die bekannten Sommerquartiere befinden sich meist in Kirchendachstöcken oder Türmen, wenige in Privatestrichen. Meistens werden diese Quartiere nur von einzelnen oder kleineren Gruppen besiedelt. Das grösste bekannte Männchenquartier mit zeitweise über 20 Tieren befindet sich im Dachstock der Kirche in Bonaduz. Wie die Abbildung 6 zeigt, liegt die Mehrzahl der Sommerquartiere im kleineren oder grösseren Umkreis der Wochenstubenquartiere. Die Sommerquartiere im Unterengadin, Münstertal und Puschlav deuten auf Wochenstuben im grenznahen Ausland hin.

Quartiere der Mausohren im Kanton Graubünden

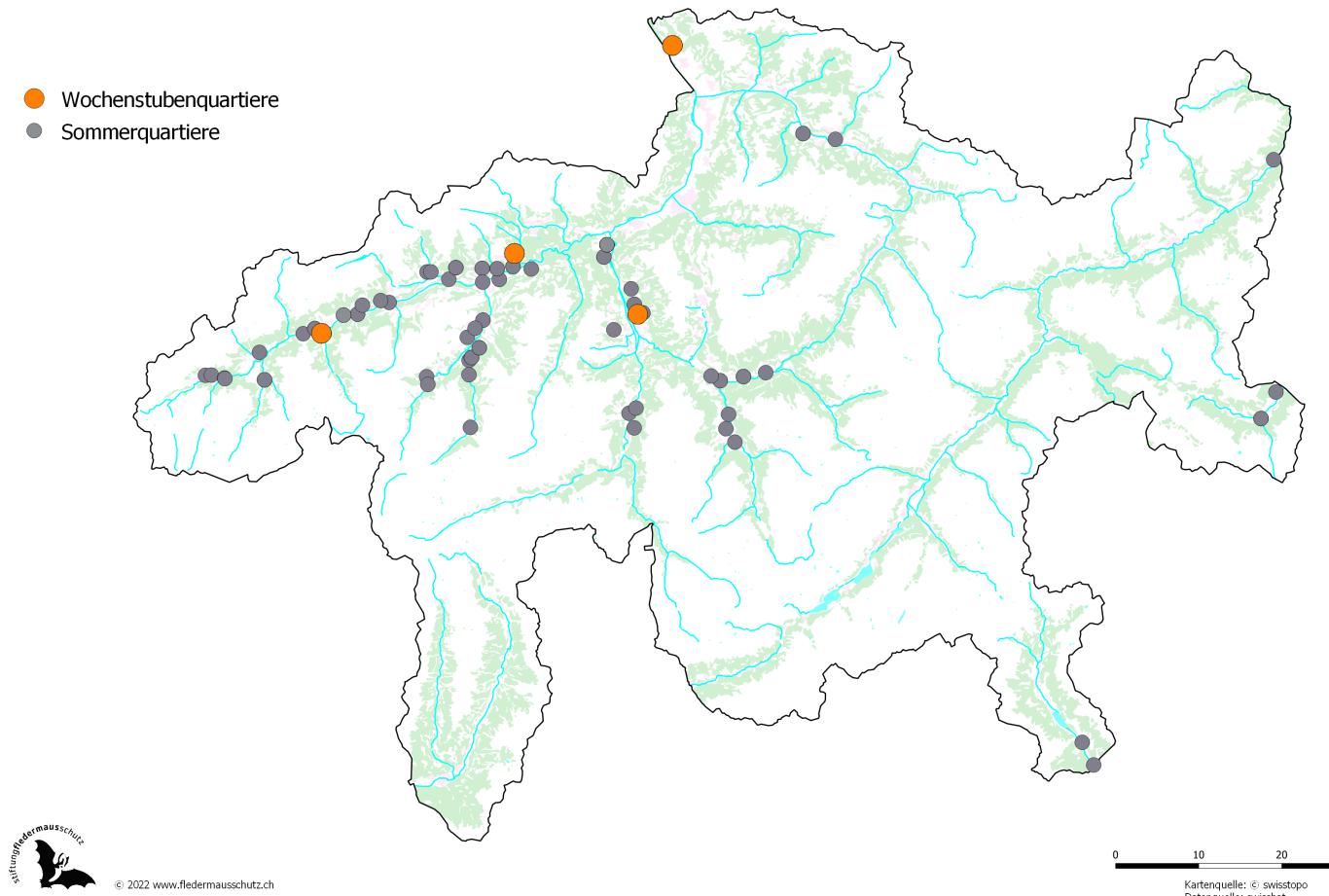


Abb. 6: Wochenstubenkolonien und Sommerquartiere der Mausohren in Graubünden (Stand 2022). Datenquelle: SSF und Fledermausschutz Graubünden.
Karte: Bundesamt für Landestopografie

SITUATION IN GRAUBÜNDEN

Die Wochenstubenkolonien der Mausohren gehören zum Nationalen Schutz- und Monitoringprogramm Mausohr. Alljährlich wird die Bestandsgrösse der Kolonien mittels Ausflugszählungen erfasst. Diese Zählungen werden in Graubünden durch ehrenamtlich tätige Quartierbetreuerinnen und -betreuer durchgeführt. Sie ermöglichen langjährige Aussagen zur Entwicklung der Wochenstubenpopulation (Abb. 7).

Aus der Grafik geht hervor, dass die Gesamtpopulation der Mausohren in den letzten 30 Jahren deutlich gewachsen ist. In der Grafik fehlen die Angaben zur Gesamtzahl für die Jahre 1994, 1996, 1998, 2003 und 2004, weil in diesen Jahren nur einzelne Kolonien gezählt wurden. Die maximale Anzahl adulter Tiere hat sich seit Zählbeginn von 1510 Tieren (1991) auf 3411 Tiere (2020, bisher höchste erfasste Anzahl) erhöht. Die in der Saison 2022 deutlich tieferen Zahl ist zum grossen Teil methodisch bedingt. Die Zählungen in Laax gestalteten sich in der Saison 2022 aufgrund der Baugerüste an der Hauptfassade mit der Ausflugsöffnung als sehr schwierig. Die Maximalzahl für 2022 (721 adulte Tiere in Laax) ist daher mit einem renovationsbedingten Vorbehalt zu versehen.

Schweizweit zählen die Kolonien in Fläsch, Laax und Surrein zu den kopfstärksten Wochenstubenkolonien der Mausohren. Ähnlich grosse Wochenstubenkolonien sind aus dem Kanton Aargau (Veltheim und Wil) bekannt. Letztere beherbergen allerdings nur Grosse Mausohren, während alle Bündner Kolonien von beiden Mausohrrarten besiedelt werden. Von den Mausohrenkolonien aus Graubünden bildet Fläsch die Spitze mit über 1000 erwachsenen Mausohren, dicht gefolgt von Laax und Surrein mit gut 800 und Rietberg mit gut 400 Tieren (Abb. 8). Das Kleine Mausohr und das Grosse Mausohr können aus methodischen Gründen beim Bestands-Monitoring in den Mischkolonien nicht getrennt erfasst werden. Wie gross der Anteil an Grossen Mausohren und an Kleinen Mausohren in den Kolonien effektiv beträgt, ist daher nicht genau bekannt. Für die Kolonien im nördlichen Alpenrheintal wird der Anteil an Kleinen Mausohren ca. auf unter 10% bis knapp 20% geschätzt. In der Schweiz und Liechtenstein sind 12 Mischkolonien bekannt. Sie verteilen sich auf die Kantone Wallis, Tessin, St.Gallen, Uri, Graubünden und das Fürstentum Liechtenstein (Abb. 8). Dem Kanton GR kommt eine sehr hohe Verantwortung für die Erhaltung der sehr wenigen verbliebenen, aber äusserst kopfstarken Bündner Mausohrenkolonien zu.

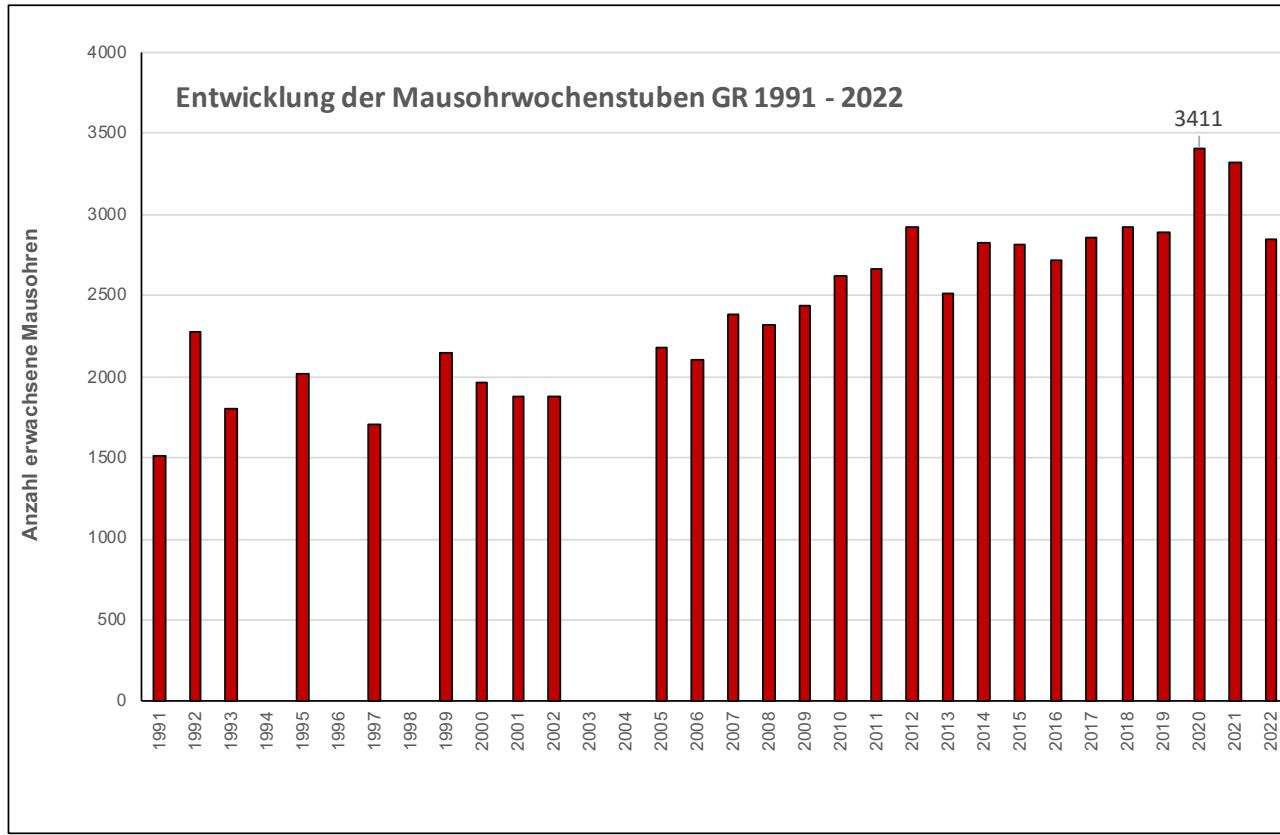


Abb. 7: Entwicklung der Gesamtpopulation der Mausohrenwochenstuben in Graubünden, 1991 - 2022.
Datenquelle: SSF und Fledermausschutz Graubünden

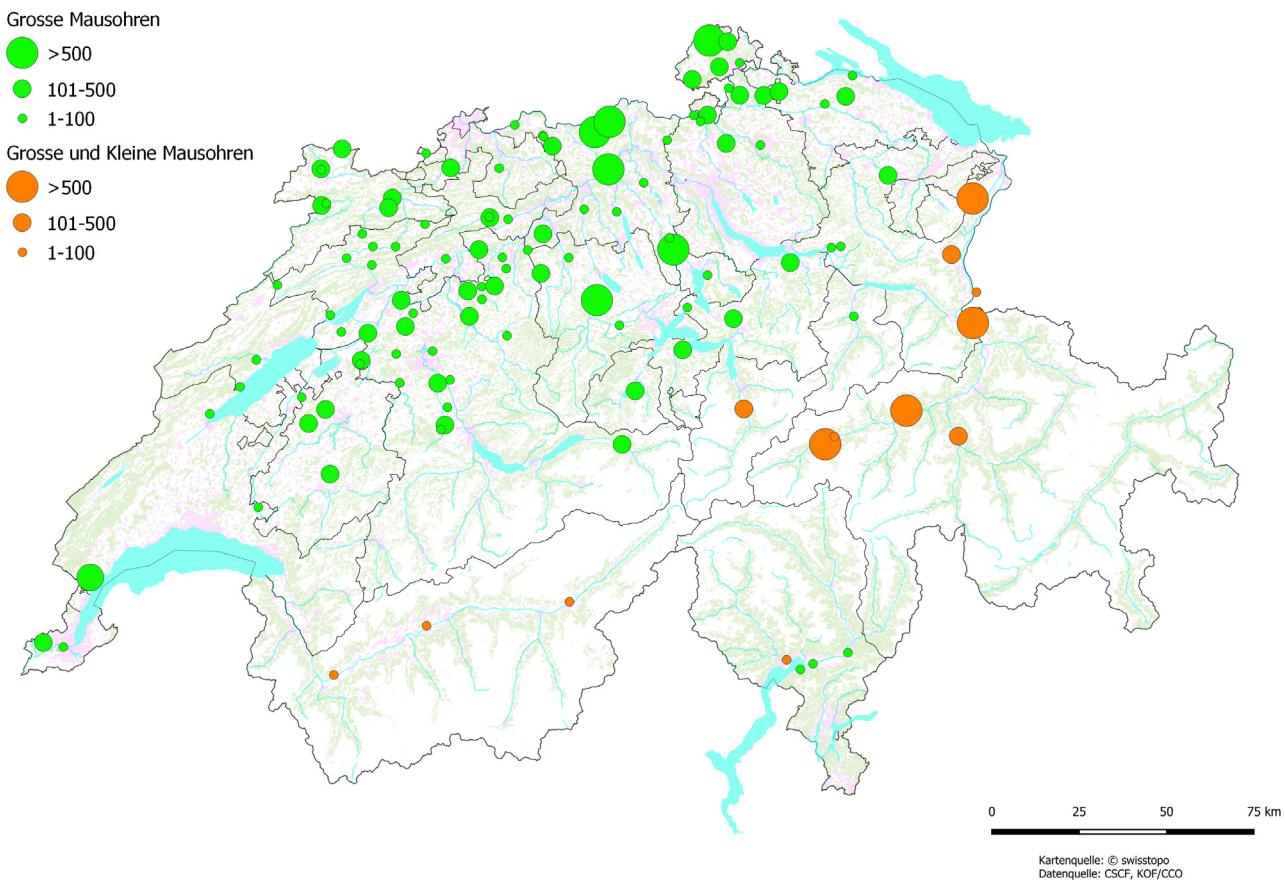


Abb. 8: Verbreitung der Wochenstuben des Grossen Mausohrs sowie der gemischten Wochenstuben mit dem Grossen Mausohr und dem Kleinen Mausohr in der Schweiz und im Fürstentum Liechtenstein (Stand 2023). Datenquelle: SSF und Fledermausschutz Graubünden. Karte: Bundesamt für Landestopografie

ENTDECKUNG BESONDERER FLEDERMAUSQUARTIERE IM SOMMER 2022

In der Saison 2022 konnten dank der Mithilfe aus der Bevölkerung neben dem weiter unten erwähnten Langohrquartier in der Brücke Valember gut 25 neue Quartiere entdeckt und in der Datenbank Swissbat erfasst werden. Vier dieser Quartiere werden nachfolgend vorgestellt. Die Kurzgeschichten dazu zeigen auf, dass solche Quartiere oft nur dank Beobachtungen und Meldungen aufmerksamer Quartierbesitzerinnen und -besitzer entdeckt werden.

WOCHENSTUBENQUARTIER DER KRYPTISCHEN FLEDERMAUS/ FRANSENFLEDERMAUS

Aufgrund der Meldung der Gebäudeeigentümer entdeckten die KFB ein neues Quartier der Fransenfledermaus/Kryptischen Fledermaus (*Myotis nattereri/Myotis crypticus*) oberhalb von Siat (Surseva) in einer Höhenlage von gut 1500 m ü. M. Die Tiere halten sich im Hohlraum zwischen der Hauswand und der Holzschindelabdeckung auf (Abb. 9). Der Ausflug erfolgt an verschiedenen Stellen der Hausfassade. Am 14.7.2022 konnten 135 Tiere beim Ausflug gezählt werden. Da die Zählung jahreszeitlich spät erfolgte, flog an diesem Tag vermutlich auch bereits ein Grossteil der Jungtiere aus. Um welche der beiden genannten Fledermausarten es sich dabei handelt, muss noch mit Hilfe von genetischen Kotanalysen geklärt werden. Die Analysemethode zur Unterscheidung dieser nahe verwandten Arten ist noch in Entwicklung. Die Quartierbesitzer haben grosse Freude an «ihren» Fledermäusen. Gemäss ihrer Aussage besiedelt die Kolonie bereits seit einigen Jahren das Quartier.



Abb. 9: Quartier der Fransenfledermaus/Kryptischen Fledermaus in Siat.
Foto: Erich Mühlthaler

NEUES WOCHENSTUBENQUARTIER DER KLEINEN HUFEISENNASE IN DER SURSELVA

In der Gemeinde Ilanz/Glion auf gut 1100 m ü. M. wurde eine neue Wochenstubenkolonie der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*) erfasst. Der Gebäudeeigentümer plante Anpassungen am Gebäude und meldete sich daher beim Fledermausschutz zwecks Beratung. Als die KFB am Kontrolltag (24.8.2022) 8 Kleine Hufeisennasen, darunter mindestens ein diesjähriges Jungtier, beobachten konnten, freuten sich alle Beteiligten sehr. Die Kolonie besiedelt den Dachstock eines vor vielen Jahren vom Eigentümer zu einem Ferienhaus ausgebautem Stall (Abb. 10). Das in einer Waldlichtung liegende Quartier scheint für die Kleinen Hufeisennasen ideal zu sein, da diese aufgrund bisheriger Kenntnisse ausschliesslich im Wald nach Insekten jagen. Unmittelbar nach dem Ausflug aus dem Quartier befinden sich die Kleinen Hufeisennasen sozusagen mittler im Jagdgebiet.



Abb. 10: Quartier der Kleinen Hufeisennase (*Rhinolophus hipposideros*).
Foto: Erich Mühlthaler

QUARTIER DER ZWERGFLEDERMAUS AN EINER REMISE

Ein beiläufiger Hinweis eines aufmerksamen Bewohners aus Uors (Val Lumnezia) führte die beiden KFB zur Entdeckung einer kopfstarken Wochenstubenkolonie der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Am 1.7.2022 konnten 101 ausfliegende Tiere gezählt werden. Die Tiere hielten sich zwischen zwei Holzbalken auf, welche das Vordach des Gebäudes entlang der ganzen Westfassade stützen (Abb. 12). Dank der Blecheindeckung des Gebäudedachs wird die Wärme der Sonne in den



Abb. 11: Quartier der Zwergefledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)



Abb. 12: Quartierspalt (gelber Pfeil). Fotos: Erich Mühlenthaler

Spalt geleitet. Beim Gebäude handelt es sich um eine Remise für forstwirtschaftliche Maschinen, welche etwas ausserhalb von Uors direkt an einem Bach liegt (Abb. 11). Hier haben die Zwergefledermäuse einen idealen Standort gefunden. Der aus dem Spalt fallende Kot fällt auf den Erdboden, so dass sich niemand daran stört.

WOCHENSTUBENQUARTIER VON LANGOHREN IN DER MAIENSÄSS-STUFE

Eine naturverbundene Gebäudebesitzerin meldete dem Fledermausschutz ein Fledermausquartier an einer auf gut 1500 m ü.M. gelegenen Maiensässhütte in der Gemeinde Ilanz/Glion. Am 11.8.2022 erhielten die KFB die Möglichkeit, das Quartier gemeinsam mit der Eigentümerin zu kontrollieren. Hinter einem Fensterladen hielt sich eine Gruppe von Langohren auf. Die Kotchegelei auf dem darunterliegenden Mauervorsprung verrieten die Anwesenheit der Fledermäuse (Abb. 13). Die KFB konnten am Kontrolltag mind. 10 Langohren, darunter auch Jungtiere, beobachten. Mit Hilfe der genetischen Analyse der gesammelten Kotprobe wurde die Art als Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) bestimmt. Es handelt sich somit um eine Wochenstabenkolonie des Braunen Langohrs. Bisher kennen wir eher wenige Quartierstandorte in der Maiensäss-Stufe. Darauf sind solche Quartiermeldungen für den Fledermausschutz nicht nur aus Schutzgründen, sondern auch aus faunistischer Sicht sehr interessant und wertvoll.

ML & EM



Abb. 13: Quartier einer Wochenstube des Braunen Langohrs



Abb. 14: Gruppe von Brauner Langohren.

VALLEMBERBRÜCKE BEI CHAPELLA BEHERBEGT EINE WOCHENSTUBE DES BRAUNEN LANGOHRS

Aufgrund eines Hinweises von Riet Müller, Leiter Zustandsbeurteilung Kunstbauten, Tiefbauamt Graubünden, kontrollierten die Kantonale Fledermausschutz-Beauftragten am 24.7.2022 die Brücke Vallember in Chapella (S-chanf) auf Fledermäuse. Die Brücke bei Chapella ist Teil der Engadinerstrasse und führt über den Vallemberbach.

Die KFB entdeckten bereits hinter der Eingangstüre zum Widerlager 2 auf der Seite Vinadi die ersten Kotchegelei am Boden. Auf der ganzen Brückenlänge im Bereich des Widerlagers 2 bis zum Gewölbebereich waren Kotspuren am Boden zu finden. Die Langohren waren in verschiedenen kleineren Gruppen im

hintersten Bereich dieses Brückenhohlraums verteilt (Abb. 14). Die Hangplätze der Gruppen sind deutlich an den Kothäufen zu erkennen (Abb. 15). Die Langohren hielten sich an der Decke fest, oft an Schadstellen im Beton, an welchen sie sich gut festkrallen konnten. Insgesamt wurden am Kontrolltag 28 Langohren gezählt, darunter auch Jungtiere (Abb. 16). Somit handelt sich bei dieser Kolonie um eine vergleichsweise grössere Wochenstubenkolonie (Gruppe von Weibchen mit Jungtieren) von Langohren. Den Langohren standen am Kontrolltag mehrere Aus- bzw. Einflugöffnungen zur Verfügung (Abb. 17). Welche dieser Öffnungen von den Langohren für den Aus- und Einflug genutzt werden, konnte noch nicht eruiert werden, da die Kontrolle tagsüber stattfand. Die Abklärungen dazu werden die KFB in der laufenden Saison vornehmen.

Im Kanton Graubünden kommen zwei Langohrarten vor, das Braune Langohr (*Plecotus auritus*) und das Alpenlangohr (*Plecotus macrobullaris*). Diese beiden Arten sind einander sehr ähnlich und daher aus Distanz nicht sicher zu bestimmen. Beide Langohrarten zählen zu den Nationalen prioritären Arten mit der höchsten Priorität. Den Wochenstubenkolonien von Nationalen prioritären Arten kommt nationale Bedeutung zu. Das Resultat der genetischen Analyse einer Kotprobe bestätigte das aufgrund der Bilder vermutete Braune Langohr für die Kolonie im Brückenzwischenraum.



Abb. 15: Brückenzwischenraum mit mehreren Hangplätzen.
Fotos: Erich Mühlthaler

Bereits im SGOLANOTG Nr. 6 vom Juni 2020 haben wir über Fledermausquartiere in Brücken berichtet. Dank der Aufmerksamkeit der Mitarbeiter des Tiefbauamtes Graubünden und ihrer Meldung von Fledermausspuren in Brücken konnten in den letzten Jahren einige spannende Fledermausquartiere entdeckt werden. Der Fledermausschutz Graubünden dankt

an dieser Stelle den Herren Riet Müller, Leiter Zustandsbeurteilung Kunstbauten, und Christian Reimann, Projektleiter Bauwerkserhaltung Kunstbauten, vom Tiefbauamt Graubünden für ihren Einsatz zugunsten der Fledermausquartiere in Brücken ganz herzlich.

ML & EM



Abb. 16: Langohrweibchen mit einem schon etwas grösseren Jungtier.



Abb. 17: Mögliche Aus- und Einflugöffnungen. Fotos: Erich Mühlenthaler

Verwendete Literatur:

Graf, R.F. & Fischer, C. (Hrsg.; 2021): *Atlas der Säugetiere. Schweiz und Liechtenstein*.
Schweizerische Gesellschaft für Wildtierbiologie SGW, Haupt Verlag, Bern. 478 S.



IMPRESSIONUM

Herausgeber: Fledermausschutz Graubünden, Miriam Lutz Mühlenthaler & Erich Mühlenthaler,
Via Crusch 7, 7403 Rhäzüns, e-mail: muschnas@bluewin.ch, www.fledermausschutz.ch
Redaktionsteam: Miriam Lutz Mühlenthaler (ML), Erich Mühlenthaler (EM)
Gestaltung: Nadia Hunziker, 0813.ch

Das Projekt Fledermausschutz Graubünden wird im Auftrag des kantonalen Amtes für Natur und Umwelt (Abteilung Natur und Landschaft) durchgeführt und ist Teil des Artenschutzprojekts «Schweizerische Koordinationsstelle für Fledermausschutz» des Bundesamtes für Umwelt (Bafu).