

### LIEBE LESERINNEN UND LESER, LIEBE FLEDERMAUSINTERESSIERTE

Das Mitteilungsblatt des Fledermausschutzes Graubünden enthält in dieser Ausgabe ein Porträt der regelmässig in GR überwinternden Rauhautfledermaus, ein Interview mit der Lokalen Fledermausschützenden Ladina Thomasin Kühne, einen Forschungsbericht zum GEO-Tag der Artenvielfalt in der Val Müstair sowie eine Reportage zu einem Familien-nachmittag für Gross und Klein am Bündner Naturmuseum anlässlich der 17. Internationalen Fledermausnacht. Der Kurzbericht zum «Projekt Fledermauskästen» einer felder-

mausbegeisterten Kantonsschulkasse in Chur zeigt, dass sich auch Jugendliche mit viel Freude und Elan für unsere nächtlichen Luftakrobaten einsetzen. Diese Beiträge beleuchten die facettenreichen Aktivitäten des Fledermausschutzes Graubünden aus verschiedenen Blickwinkeln. Wir wünschen Ihnen eine vergnügliche Lektüre!

Fledermausschutz Graubünden

## DIE RAUHAUTFLEDERMAUS



Abb. 1: Die Rauhautfledermaus ist ein typischer Wintergast in GR. Foto: Erich Mühlethaler

### Klein und weit gereist

Die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) gehört mit einer Körperlänge von etwa 4 cm und einem Gewicht von nur 6-10 g zu den kleinsten der bisher 26 in GR nachgewiesenen Fledermausarten. Sie sieht ihren Verwandten, der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), zum Verwechseln ähnlich. Bei uns ist sie ein typischer Wintergast. In der Schweiz verbringen die Rauhaut-

fledermäuse nur die Paarungszeit (ab Mitte August) und den Winterschlaf. Ihre Reproduktionsgebiete liegen hauptsächlich in Nordosteuropa. Die Rauhautfledermäuse ziehen ihre Jungen mehrheitlich im Baltikum und in Nordostdeutschland auf. Danach ziehen sie mehrere Hundert Kilometer in südwestlicher Richtung, um ihre Überwinterungsplätze an Orten mit milderem Wintern – etwa im Schweizerischen Mittelland, in tiefen Lagen der Voralpen oder auch im Bündner Rheintal – zu erreichen.



Abb. 2: Holzbeige - ein von Rauhautfledermäusen bevorzugter Winterquartiertyp. Foto: Erich Mühlthaler

### Auftreten in Graubünden

Die Rauhautfledermaus erscheint im Kanton GR ab ca. Mitte August (Phase der Herbstwanderung) und überwintert hier meist in tieferen Lagen, manchmal bis weit in den März hinein. Wandernde Rauhautfledermäuse verirren sich ab und zu in die Innenräume von Wohnhäusern oder werden im Freien

entdeckt. Häufig werden sie in ihren Winterschlafverstecken gefunden. Dies können allerlei Hohlräume und Ritzen in und an Gebäuden, in Baumhöhlen und unter rissiger Borke von alten Bäumen sein. Eine ganz besondere Vorliebe scheinen sie jedoch für Scheiterbeigen zu haben. Häufig wird die Art in allerlei, mal mehr, mal weniger geeigneten Winterschlafverstecken im Siedlungsraum angetroffen. Im Vergleich zu ländlichen Gegend ist das Klima in Städten wie z.B. Chur etwas milder mit weniger Frostnächten, was die Überlebenschancen für die Tiere erhöht. Die Funde dieser Art häufen sich entlang der grössten Täler Graubündens (z.B. Churer Rheintal, Vorderrheintal, Engadin), was mit Wanderbewegungen zu tun haben könnte.

### Überraschungsgast in der Scheiterbeige oder in der warmen Stube

Beim Aufbrauchen von Scheiterbeigen kann es vorkommen, dass mit den Holzscheiten versehentlich eine winterschlafende Rauhautfledermaus in das Haus getragen wird. In der warmen Stube erwacht das Tier nach einer Weile und fliegt umher. In einer solchen Situation verbraucht das aus dem Winterschlaf gerissene Tier sehr viel Energie und benötigt daher rasche und fachkundige Hilfe, damit es überleben kann. Der **Fledermausschutz Graubünden (081 921 30 00)** oder das **Fledermausschutz-Nottelefon (079 330 60 60)** helfen weiter.

EM

### Hilflos im Winterschlaf - gefährliches Erwachen

Um den kalten und insektenarmen Winter überdauern zu können, verlangsamen Fledermäuse ihren Stoffwechsel. Das Fledermausherz schlägt im Winterschlaf nur noch wenige Male pro Minute. Die Atmung wird auf wenige Atemzüge pro Stunde reduziert und die Körpertemperatur sinkt auf die Umgebungstemperatur ab. Der Energieverbrauch lässt sich so auf ein Minimum reduzieren. Droht die Umgebungstemperatur unter den Nullpunkt zu fallen und der Frost länger zu dauern, wacht die Fledermaus dank einem körpereigenen Alarmmechanismus auf. Ihr bleibt nichts anderes übrig, als sich rasch einen günstigeren Unterschlupf zu suchen, sonst sind ihre Energiereserven frühzeitig aufgebraucht. In tiefer Winterschlaflethargie wirken Rauhautfledermäuse steif und klamm, ganz als ob sie tot wären. Sie sind dann völlig hilflos. Manchmal dauert es eine halbe Stunde, bis sie mit Muskelzittern ihren Körper soweit aufgeheizt haben, dass sie in der Lage sind, wegzufliegen. Darum ist ein (katzen-)sicherer Überwinterungsstandort für die Tiere überlebenswichtig.

### Was können wir für Rauhautfledermäuse tun?

Winterquartiere für diese Fledermausart lassen sich ganz einfach neu schaffen. Diese Tiere lieben vor Wind und Regen geschützte, idealerweise gleich doppelt angelegte Scheiterbeigen an Hausfassaden oder unter Treppenaufgängen. Wichtig ist einfach, dass der Holzvorrat in einem Winter keinesfalls vollständig abgetragen wird und stets eine «Restbeige» als Zufluchtsort zurückbleibt. Kommt beim sorgfältigen Holzabtragen trotzdem eine Rauhautfledermaus zum Vorschein, ist es am besten, diese zwischen die Scheite der verbleibenden Holzbeige zu legen und weiterschlafen zu lassen (dabei Fledermäuse stets mit Handschuhen anfassen).

EM

# INTERVIEW DES FLEDERMAUSSCHUTZES GRAUBÜNDEN MIT LADINA THOMASIN KÜHNE



Abb. 3: Ladina Thomasin Kühne mit dem Inhalt der von ihr zusammen gestellten Fledermaus-Medienkiste. Foto: Jörg Kühne

## Wie kamst Du zu den Fledermäusen oder, andersherum gefragt, wie kamen sie zu Dir?

Kurz nachdem wir nach Fläsch gezogen waren, hieß der für die in Fläsch beheimatete Kolonie der «Grossen und Kleinen Mausohren» zuständige Lokale Fledermausschützende (LFS) Lorenz Göddemeyer einen Vortrag über die putzigen Tierchen, den mein Mann und ich besuchten.

Mein Mann arbeitete zu jenem Zeitpunkt im Physikalisch-Meteorologischen Observatorium Davos. Als er eines Tages in den Estrich stieg, sah er dort Fledermauskot und einige Fledermäuse. Wir informierten Lorenz Göddemeyer und der verwies uns an die Kantonale Fledermausschutzbeauftragte (KFB) des Kantons Graubünden, Miriam Lutz Mühlethaler. Sie besuchte mit meinem Mann das Quartier. Weil wir Interesse an den Fledermäusen zeigten, lud sie uns ein, bei ihrer Gruppe als LFS mitzumachen, was wir gerne annahmen.

## Wie lange bist Du schon als Lokale Fledermausschützerin (LFS) tätig und welche Aktivitäten hast Du als LFS entwickelt?

Seit dem Sommer 2002 arbeite ich als LFS. Zu meinen Aufgaben gehören folgende Aktivitäten: Tagungen und Kurse besuchen, Ausflugszählungen machen, geführte Ausflugsbeobachtungen durchführen, Mithilfe bei Öffentlichkeitsarbeit (z.B. Teilnahme am Familien-Nachmittag im Rahmen der In-

ternationalen Fledermausnacht 2013 im Bündner Naturmuseum), Mitwirkung am GEO-Tag der Artenvielfalt (Val Müstair), Pflege verletzter, verirrter oder erschöpfter Fledermäuse, Aufzucht junger, aufgefunder Fledermäuschen, Betreuung der Livekamera im Fläscher Kirchturm, Suche nach neuen Fledermaus-Quartieren, Überprüfung bekannter Quartiere, Betreuung von Personen, die Fledermäuse in der Hausfassade oder im Estrich beherbergen oder eine verletzte Fledermaus gefunden haben und Aufnahmen von Ultraschallrufen der Fledermäuse mit dem Batlogger inkl. Auswertung am Computer.

## Welche Gründe bewogen Dich, Deinen Bildungsurlaub dem Thema «Fledermäuse» zu widmen?

Es war einfach die logische Konsequenz meiner Arbeit als LFS. Als ich von meinem Bildungsurlaub erfuhr, lag es für mich auf der Hand, dass ich mich weiter in dieses Thema vertiefen wollte. Ausserdem waren in den letzten Jahren immer wieder Aufgaben auf der Strecke geblieben, für die wir oder die anderen keine oder nicht ausreichend Zeit gefunden hatten. Ich hoffte, dass ich während meines Bildungsurlaubs einige dieser Pen- denzen aufarbeiten konnte.

## Wie kamst Du auf die Idee, eine Medienkiste zum Thema «Fledermäuse» für Lehrpersonen im Kanton Graubünden zusammen zu stellen?

Die Idee stammte von Miriam Lutz Mühlethaler, der KFB. Sie hatte bereits vor einigen Jahren davon gesprochen, aber nie Zeit gefunden, eine Medienkiste zusammenzustellen. Als Pri-

mar- und Basisstufenlehrerin wusste ich, was Lehrpersonen brauchen und wünschen. Ausserdem hatte ich das Thema Fledermäuse mehrfach im Unterricht mit meinen Schulklassen behandelt und dazu einige Materialien gesammelt und entwickelt.

#### **Wie gingst Du bei der Zusammenstellung der Medienkiste vor und mit welchen Herausforderungen warst Du konfrontiert?**

Im Laufe der letzten Jahre hatte ich viele Bücher und Spiele und anderes Material zum Thema «Fledermäuse» gesammelt. Doch leider sind die meisten davon inzwischen vergriffen... So suchte ich neue Medien und was mich überzeugte, fand den Weg in die Medienkiste. Bei vergriffenen Werken fragte ich den Verlag an, ob ich das Werk kopieren dürfte. Ich tauschte mit anderen Anbietern von Medienkisten Material und Ideen aus. Einige Materialien stellte ich selber her. Überdies stellte ich einen didaktischen Ordner zusammen. Als alles Material bereitlag, galt es noch, alles zu verpacken und anzuschreiben. Und ganz zum Schluss brauchte ich passende Kisten, um alles Material zu versorgen.

#### **Wie viele Stunden Aufwand brauchte es, bis die Medienkiste einsatzbereit war?**

Ich habe etwa 200 Stunden daran gearbeitet, wobei ich auch viel Zeit für Recherchen gebraucht habe. Ich wollte nicht einfach viel Material in die Medienkiste packen, sondern didaktisch und pädagogisch sinnvolle Materialien.

#### **Bist Du zufrieden mit dem Ergebnis Deines Bildungsurlaubs bzw. mit dem Produkt «Medienkiste»?**

Es erfüllt mich mit Freude und auch ein bisschen Stolz, wenn ich die Medienkisten anschau. Ich bin sicher, dass sie von den Lehrpersonen gebraucht werden können. Ich bin froh, im Bildungsurlauf etwas getan zu haben, das auch anderen zugute kommt. Ich hoffe, dass ich mit meiner Arbeit während des Bildungsurlaubes dazu beitragen kann, dass viele neue Fledermausfreunde gewonnen werden können. Das ist das Wichtigste für mich.

**Wir gratulieren Dir zum rundum gelungenen Resultat Deines Bildungsurlaubs und danken Dir herzlich für deine sehr engagierte und tolle Arbeit. Wir sind überzeugt, dass die Medienkisten beim Zielpublikum auf überaus grossen Anklang stossen werden. Liebe Ladina, wir danken Dir für dieses Gespräch.**

ML & EM

## **ERFOR SCHUNG DER FLEDERMÄUSE AM GEO-TAG DER ARTENVIELFALT IN DER VAL MÜSTAIR**



Der GEO-Tag der Artenvielfalt wurde von der Biosfera Val Müstair organisiert und fand am 28.-29.6.2013 in den beiden Hochtälern Val Vau und Val Mora statt. Diese Hochtäler liegen beidseits der Wasserscheide Döss Radond, welche das Einzugsgebiet der Etsch von dem des Inns trennt. Wegen den für den 29.6.13 prognostizierten, sehr ungünstigen (nasskalten) Witterungsbedingungen entschloss sich der Fledermausschutz Graubünden kurzfristig, zu einem späteren Zeitpunkt, bei wesentlich günstigeren Bedingungen, die Fledermäuse in diesen Hochlagen zu erforschen. In der Nacht vom 16.7. auf den 17.7.13 machte sich eine Gruppe von 6 Personen aus dem Fledermausschutz Graubünden auf den Weg: Jörg Kühne, Ladina Thomasin Kühne, Remi Zarn, Liselotte Zarn, Miriam Lutz Mühlethaler und Erich Mühlethaler.

Abb. 4: Nordfledermaus - eine typische Bewohnerin mittlerer und höherer Lagen. 2013 gelangen die ersten bioakustischen Nachweise von jungen Nordfledermäusen in den Hochtälern Val Mora und Val Vau (Val Müstair). In den tieferen Lagen der Val Müstair wurden vor wenigen Jahren auch Wochenstubenkolonien dieser Art entdeckt. Foto: Erich Mühlethaler

In Zweier-Teams wurden 3 Transekte entlang der Alpstrasse zwischen Plaun da la Multa bis zur Alp Mora begangen, um bioakustische Aufnahmen mit Hilfe von sog. Batloggern zu machen. Der Weg war für die nachtschwärzenden Forscherinnen und Forscher bei nahezu idealen Bedingungen zeitweise von etlichen blinkenden Glühwürmchen gesäumt, bioakustische Signale von Fledermäusen waren dagegen eher spärlich auszumachen. Trotzdem konnten schliesslich insgesamt 26 Sequenzen von Fledermausrufen erfasst und ausgewertet werden. 25 dieser Sequenzen wurden der Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) und eine Sequenz einer nicht bestimmbaren Myotis-Art zugeordnet. Die Nordfledermaus wurde auf der Alp Mora in einer Höhe von 2091 m ü.M., im Gebiet Döss Radond auf 2219 m ü.M. (23 Sequenzen) und in Plaun da la Multa auf 1757 m ü.M. akustisch nachgewiesen. Diese Art wurde somit

in allen Transekten festgestellt. Die Aufnahme der Ultraschall-Signale der nicht näher definierbaren Myotis-Art erfolgte im Gebiet Tschuccai in einer Höhe von 1802 m ü.M.  
Zu erwähnen bleibt, dass 2013 (im Unterschied zum 1. GEO-Tag in der Val Müstair 2011) nur bioakustische Aufnahmen durchgeführt wurden. Die bioakustischen Daten wurden grösstenteils durch Thierry Bohnenstengel (Centre Suisse de Cartographie de la Faune CSCF, Neuchâtel) analysiert. Dass die Ergebnisse in den Hochtälern Val Vau und Val Mora deutlich bescheidener ausfielen als beim 1. GEO-Tag 2011 in den tieferen Tallagen der Val Müstair zwischen Taufers und Valchava, überraschte nicht weiter. Es entspricht eigentlich den Erwartungen, dass neben sehr wenigen anderen Arten vor allem die klimatisch angepasste Nordfledermaus in der Lage ist, in solchen vergleichsweise rauen Höhenlagen zu jagen.

ML & EM

## FLEDERMAUS-ANLASS FÜR GROSS UND KLEIN IM BÜNDNER NATURMUSEUM AM 25.8.2013



Abb. 5: Kinder ganz im Banne der von Kathrin Pfister erzählten Fledermausgeschichten. Foto: Erich Mühlethaler

Der Fledermausschutz Graubünden und das Bündner Naturmuseum luden für Sonntag, 25. August 2013 Gross und Klein zu einem Familien-Nachmittag ins Bündner Naturmuseum und zu einer abendlichen Fledermaus-Exkursion an den Stadtrand von

Chur ein. Der Anlass stand ganz im Zeichen der 17. Internationalen Fledermausnacht. Auf dem Programm des Nachmittags standen vielfältige Aktivitäten zum Thema Fledermäuse: Bei einem Postenlauf (16 Posten) konnte allerlei Wissenswertes zu verschiedenen Themen rund um Fledermäuse in Erfahrung gebracht werden. Er war verbunden mit einem Wettbewerb und bildete gewissermassen den Roten Faden des Nachmittags.



Abb. 6: Grossandrang beim Erforschen von Fledermaus-Chegeli.

Foto: Erich Mühlethaler

Fledermausspiele, Fledermausgeschichten, das Basteln von Fledermäusen, ein Film und ein Vortrag zu den einheimischen Fledermäusen rundeten das Ganze ab und lockten bei regneri-

schem Wetter rund 120 Personen (Erwachsene und Kinder) ins Museum. Das Interesse für die geheimnisumwitterte Welt der heimlichen Nachtflatterer war augenscheinlich gross, wie das emsige und kaum überblickbare Kommen und Gehen der vielen Besuchenden bewies.

Glücklicherweise liess der Regen gegen Abend noch rechtzeitig für die Fledermausexkursion nach. So traf sich ein Dutzend interessierter Fledermaus-Fans bei recht kühler Witterung in der Abenddämmerung beim Waldhaus-Stall am Rande des Churer Fürstenwalds zur angekündigten «Jagd» auf die nächtlichen Flugakrobaten mit Hilfe von Ultraschalldetektoren. Miriam Lutz leitete die kleine Exkursionsgruppe. Sie zeigte, wie man Fledermäuse mit Ultraschalldetektoren hörbar machen und bestimmen kann. Zwergfledermäuse, Abendsegler und Weissrandfledermäuse konnten im Verlauf der Exkursion erkannt werden. Einige davon liessen sich mit etwas Glück und Geduld bei der Jagd entlang von Wegen, am Waldrand und über Waldlichtungen beobachten. Am meisten Ultraschall-Signale waren bei den Strassenleuchten am Waldrand zu hören und bei fortgeschrittener Dämmerung in deren Lichtschein hin und wieder im Vorbeiflug zu sehen. Gross und Klein kehrten glücklich über ihre nächtliche Begegnung mit den Fledermäusen nach Hause. Ein gelungener Abschluss der 17. Internationalen Fledermausnacht in und um Chur. Alle waren sich einig: Diese Abendexkursion war jedenfalls unglaublich viel spannender als ein sonntäglicher Fernseh-Abend zuhause auf dem Sofa. EM

## PROJEKT FLEDERMAUSKÄSTEN DER KANTONSSCHULE CHUR



Im Rahmen einer Themenwoche hat sich die Klasse 1Gb der Kantonsschule Chur u.a. dem Thema Fledermäuse gewidmet. Auf Initiative von Daniel Marugg, Kantonsschullehrer, und in Zusammenarbeit mit WWF Graubünden, Naturkundlicher Vereinigung Trimmis und Fledermausschutz Graubünden entstand daraus das «Projekt Fledermauskästen». So bauten die Schülerinnen und Schüler unter der Anleitung von Lydia Wilhelm, Werklehrerin, unterschiedliche Fledermauskästen gemäss Bauplänen des Fledermausschutzes Graubünden. Insgesamt 12 Fledermauskästen wurden noch in der gleichen Woche unter tatkräftiger Mitwirkung der Naturkundlichen Vereinigung Trimmis an Gebäuden und an Bäumen in Trimmis montiert. Die von den Schülerinnen und Schülern entworfenen Plaketten weisen auf die neu geschaffenen Unterschlüsse für Fledermäuse hin. Die nächste Fledermaussaison wird zeigen, ob die Kästen von Fledermäusen auch tatsächlich angenommen werden. ML

Abb. 7: Die Klasse 1Gb der Kantonsschule Chur präsentiert stolz ihr Tageswerk.

Foto: Daniel Marugg



Abb. 8:  
Frisch montierter  
Fledermauskasten  
mit Info-Plakette in  
Trimmis.  
Foto: Daniel Marugg

Abb. 9:  
Fledermauskästen  
herstellen macht  
sichtlich Spass.  
Foto: Daniel Marugg



## IMPRESSIONUM

Herausgeber: Fledermausschutz Graubünden, Miriam Lutz Mühlethaler & Erich Mühlethaler,  
Via Crusch 7, 7403 Rhäzüns, e-mail: [muschnas@bluewin.ch](mailto:muschnas@bluewin.ch), [www.fledermausschutz.ch](http://www.fledermausschutz.ch)

Redaktionsteam: Miriam Lutz Mühlethaler (ML), Erich Mühlethaler (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).

