

# Der Schweiz grösstes Kirchenasyl

## Geheimnisvolle Wochenstube im Fläscher Gotteshaus

*Da könnte manch eine Kirchgemeinde vor Neid erblassen; denn so viele Kirchgänger wie im Winzerdorf Fläsch in der Bündner Herrschaft kennt kein anderes Gotteshaus. Allerdings sind es Kirchenbenützer der besonderen Art, die den Turmestrich dem Kirchenschiff vorziehen: Fledermäuse.*

Heini Hofmann

Sie sind nützliche Tiere, exzellente Jäger, und dies selbst bei Dunkelheit, und zudem untrügliche Bioindikatoren, Gradmesser für intakte Umwelt. Ihr Vorhandensein ist fast so etwas wie ein von der Natur selbst verliehenes Gütesiegel für naturnahe Landschaft. Schon allein deshalb müssen uns Fledermäuse interessieren; und sie dürfen uns wohl auch ein bisschen faszinieren. Die Probe aufs Exempel sei gemacht anhand der schweizweit grössten Mausohrkolonie, für die jetzt neue, erstaunliche Forschungsergebnisse vorliegen.

### Wasser, Wein und Flattertiere

Fläsch, die nördlichste Bündner Gemeinde auf der rechten Seite des Churer Rheintals, am Fusse des Fläscherbergs in die Bündner Herrschaft eingebettet, hat schon des Öfteren von sich reden gemacht: 1524 war es die erste Bündner Gemeinde, die zum reformierten Glauben übertrat. 1622 haben es die Österreicher geplündert und eingeäschert, und 1822 fielen nochmals grosse Teile des Dorfes einem Brand zum Opfer. Vom 16. bis zum 18. Jahrhundert war Fläsch dank einer unterhalb des Dorfes entspringenden Mineralquelle ein bedeutender Badeort. Dann kam eine andere Flüssigkeit zum Zug. So kennt man denn heute Fläsch durch seinen edlen Wein, und zudem gilt es mit seinem alten Dorfkern als das am besten erhaltene Bündner Winzerdorf.

Doch neuerdings bekannt geworden ist Fläsch auch durch seine 1480 erstmals erwähnte Dorfkirche, die nicht bloss wegen ihrer zweistöckigen Turmchoranlage – das untere Geschoss ist vier-, das obere achteckig – eine Seltenheit darstellt, sondern weil sie im Turmestrich der Schweiz grösstes Kirchenasyl für bedrohte Flattertiere beherbergt, nämlich eine ganz einzigartige Mausohrwochenstube.

### Fledermaus-Livekamera

Mausohren sind die typischen Dachstock- und Kirchenfledermäuse, und mit einer Flügelspannweite von rund 40 cm gehören sie zu den grössten einheimischen Arten. Sie sind stark bedroht und daher bundesrechtlich geschützt. Leider kam die Einsicht zu ihrem Schutz erst fünf vor zwölf, nachdem man sie früher aus Unwissen ausgesperrt, aus Aber-



*Kopfüber hängen die Flattertiere tagsüber am Gebälk. Ihre Vorderextremitäten haben sich im Lauf der Evolution zu Flügeln verwandelt mit stark verlängerten Unterarm- und Fingerknochen, über die sich die Flughaut spannt. (Bilder: Heini Hofmann)*

glaupe erschlagen und aus Unvernunft vergiftet hatte. Einst gab es in der Schweiz etliche tausend grosse Mausohrwochenstuben; jetzt sind es noch knapp deren hundert, meist mit nur wenigen Dutzend Tieren.

Anders unter dem Turmhelm von Fläsch: Mehr als 1500 Tiere, Mütter mit ihren Kindern, hängen hier – zur Zeit der Jungenaufzucht – während des Tages kopfüber am Gebälk, dieweil sich die Männchen einzeln in Nischen verkriechen. Und man kann – schweizweit erst- und einmalig – dank einer Live-Infrarot-Kamera auf einem Bildschirm am Wegrand das Leben in der Kinderstube beobachten. Ein Grund mehr, dem schmucken Win-



*Die schmucke Kirche von Fläsch mit der speziellen, zweistöckigen Turmchoranlage, unter deren Helm sich der Schweiz grösste Mausohrkolonie befindet.*

zerdorf Fläsch mit seiner einzigartigen Mausohrkolonie einen Besuch abzustatten und sich dabei an einem Vorzeigebeispiel eines zeitgemässen Natur- und Tierschutzes zu erfreuen!

### Lebende Samenbank

Ein Mausohrweibchen bringt im Frühsommer – frei und verkehrt hängend! – meist nur ein einziges Jungtier zur Welt. Noch nackt und blind, aber bereits selbstständig, klammert es sich mit seinen Krällchen an die Dachbalken. Auch während des Säugens, das etwa sechs Wochen dauert, hält es sich an einer der beiden achselständigen Milchzitzen fest, diesmal jedoch mit seinem «Klammergebiss»; denn das Fledermausbaby besitzt seine Milchzähne von Geburt an. Bereits im August sind die Jungtiere entwöhnt und ernähren sich fortan selbstständig. Dies verschafft den Müttern die Möglichkeit, sich im Herbst erneut zu verpaaren.

Doch weil Fledermäuse als wärmeliebende Insektenfresser den Winter ohne Nahrung schlafend überdauern, muss auch ihre Fortpflanzung pausieren. Dies ist möglich, weil der Sexualzyklus von Männchen und Weibchen nicht synchron ist. Deshalb können zum Zeitpunkt der Kopulation die Fledermausweibchen gar nicht befruchtet werden, weil ihre Eizellen noch nicht reif sind. Also bewahren die Weibchen, sozusagen als lebende Samenbank, die Spermien während der Winterschlafzeit in ihren Geschlechtsorganen auf, und es kommt erst beim Einsetzen der Frühlingswärme zum Eisprung und zur anschliessenden Befruchtung.

### Spezialisierte Bodenjäger

Nachdem sie die kalte und nahrungsarme Jahreszeit energiesparend, das heisst bei herabgesetzter Herzschlagfrequenz und

abgesenkter Körpertemperatur, in Höhlen oder Kellern überdauert haben, fliegen sie im April zu den Sommerquartieren zurück. Hier in den Wochenstuben werden dann die Weibchen – in sich selbst! – trüchtig. Mausohren – sie können über 20 Jahre alt werden – benutzen zeitlebens und über Generationen hinweg die gleichen Dachstöcke. In rund einem Dutzend der knapp hundert Mausohrkolonien der Schweiz leben zudem Grosses und Kleines Mausohr zusammen. Dies ist auch in Fläsch der Fall, wobei die Grossen Mausohren überwiegen. Die beiden «Geschwisterarten» sind für den Laien kaum und auch für den Fachmann nicht einfach zu unterscheiden. Auch haben beide – als typische Bodenjäger – unterschiedliche Ansprüche ans Jagdhabitat. Während das Grosse Mausohr (*Myotis myotis*) in Wäldern mit wenig Unterwuchs und auch über Fettwiesen nach Laufkäfern und Mücken sucht, jagt das Kleine Mausohr (*Myotis blythii*) hauptsächlich Heuschrecken und Spinnen, mit Vorliebe über den immer seltener werdenden Mager- und Streuwiesen, weshalb es auch gefährdeter ist.

### Info Fledermausschutz

Stiftung zum Schutz der Fledermäuse, c/o Zoo Zürich, Internet: [www.fledermausschutz.ch](http://www.fledermausschutz.ch) oder Tel. 044-254 26 80.

### Führungen in Fläsch

Abendliche Führungen durch den lokalen Betreuer mit Beobachtung des Ausflugs: Lorenz Göddemeyer, Tel. 081-302 14 48.

### Erlebnisausstellung

Der Zürcher Zoo zeigt (in der Scheune des Bauernhauses im Zoolino) Europas erste, von Hans-Peter B. Stutz konzipierte, permanente Fledermaus-Erlebnisausstellung mit Informationen über alle 28 in der Schweiz vorkommenden Arten, Tel. 044-254 26 80.

HH



## Der Schweiz grösstes Kirchenasyl

Die Verbreitung des Kleinen Mausohrs ist eine ganz spezielle: In Europa umfasst sein Vorkommen den Mittelmeerraum, reicht aber bis in die Warmtaler der Alpen, weshalb es innerhalb der Schweiz im Wallis, im Tessin und im Alpenrheintal anzutreffen ist, welch Letzteres zugleich die nördlichste Verbreitungsgrenze markiert. Obschon also gerade das Kleine Mausohr – ähnlich wie Steinbock oder Luchs – eine Charakterart der Alpen darstellt, wenn auch nur beschränkt auf deren Fohntaler, kennt man seine Biologie noch mangelhaft. Dem soll nun abgeholfen werden.

### Topaktuelle Forschung

Im Rahmen eines noch nicht abgeschlossenen Projektes zur Förderung potenzieller Jagdhabitats für das Kleine Mausohr, das grenzüberschreitend im nördlichen Alpenrheintal durchgeführt wurde, ist auch die Flascher Mausohrkolonie in telemetrische Untersuchungen mit einbezogen worden. Auftraggeber sind die Interreg-III-B-Gemeinschaftsprojekte zur Lebensraumvernetzung unter den Auspizien der EU und der Arge-Alp-Länder, das heisst in diesem Fall der Kantone St. Gallen und Graubünden sowie des Landes Vorarlberg und (aus naturräumlichen Gründen, obschon nicht Arge-Alp-Mitglied) auch des Fürstentums Liechtenstein.

In der Wildtierbiologie sind heute ja vor allem umsetzungsorientierte Studien von Interesse, mit denen einer Tierart konkret geholfen werden kann. Um jedoch Aussagen über die Lebensqualität von Biotopen und dann allenfalls auch zu deren Optimierung machen zu können (was wiederum als Grundlage für die Festlegung okolandwirtschaftlicher Massnahmen dienen kann), müssen zuerst fundierte biologische Grundlagen für die zur Diskussion stehende Tierart erarbeitet werden.

Das geschah nun (wie bereits vor zehn Jahren am Beispiel der Kolonie in Eichberg im St. Galler Rheintal) im vergangenen Sommer in der Flascher Kolonie, indem hier sechs Tiere besendert wurden, wobei nur ein einziger Ausfall zu beklagen war, was, wenn man die Situation im Luchsprojekt vergleicht, ein sehr gutes Rendement darstellt. So ist denn der Projektleiter, der Biologe und Naturfotograf René Güttinger, guter Hoffnung, dass nach Auswertung aller Resultate konkrete Aussagen darüber gemacht werden können, wie neben dem Quartier- nun auch der Lebensraumschutz zu verbessern wäre. Und dies wiederum wird für das Überleben dieser Tierart entscheidend sein.

### Erstaunliche Erkenntnisse

Weil es sich im Alpenrheintal – im Gegensatz zu südlichen Verbreitungsgebieten – um komplett andere Landschaftstypen handelt, sind hier auch andere Resultate zu erwarten als bei analogen, im Wallis und Tessin bereits durchgeführten Untersuchungen. Die auf Umsetzung in ein Forderungskonzept hinarbeitende Flascher Forschung erbrachte denn auch bereits erste interessante Feststellungen. Die Kleinen Mausohren benötigen intensiv genutzte, das heisst traditionell, also naturnah bewirtschaftete Wiesen als Jagdlebensraum. Das können Magerwiesen bis magere Fettwiesen sein (z.B. Glatthafer- oder Trespenwiesen), oder eben Streuwiesen, wie sie in der Region um Eichberg häufig, in der Umgebung von Fläsch jedoch seltener sind.

Der nächtliche Jagdradius des Kleinen Mausohrs beträgt normalerweise 5 bis 15 Kilometer, weil die zu nutzenden Habitats – eben Streu- und Magerwiesen – meist inselartig in der Landschaft weit ver-



*Grosses Mausohr: Der Volksmund bezeichnet die Echoortung der Fledermäuse fälschlicherweise als «Radar». Eigentlich müsste man jedoch von «Sonar» sprechen, weil akustische und nicht elektromagnetische Wellen als Informationsträger dienen. (Bild: Stiftung Fledermausschutz)*

streut sind, was wiederum diese grossen Jagddistanzen erklärt. Ein Tier flog sogar vom Winzerdorf Fläsch bis auf eine Alp oberhalb des Terrassendorfs Tschierschen im Schanfigg (an der Strecke Chur-Arosa), womit es gut 25 km Distanz und über 1000 Höhenmeter zurückgelegt hat. Das machte es sogar mehrmals, wobei es nicht jedes Mal ganz zurückkehrte, sondern gelegentlich unterwegs in einer Felsspalte ubertagte.

### Verschiebung der Jagdgründe

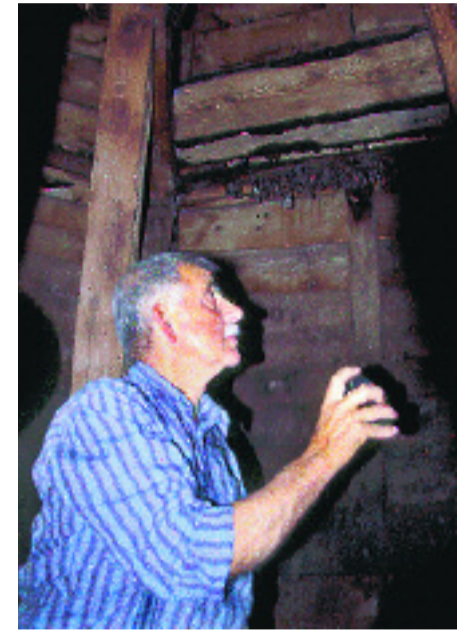
Das ist, nebenbei bemerkt, nicht nur eine Parforceleistung der Fledermaus, sondern auch der Wildbiologen. Denn wenn man bedenkt, dass sich die telemetrische Peilung einer Fledermaus nur auf 500 Meter oder, wenn es hoch kommt, auf vielleicht 5 Kilometer Distanz bewerkstelligen lässt, und wenn man zusätzlich berücksichtigt, dass man in der Topografie des Alpenrheintals gegen enorme Reflexionen ankämpft, dann braucht es schon ein bisschen Indianerinstinkt und Trapperespur, um ein solch kleines Flattertier – aufgrund kluger Vermutungen – am richtigen Ort zu suchen!

Wohl kaum eine andere Fledermausart als das Kleine Mausohr ist derart extrem mit dem das Wiesland bewirtschaftenden Menschen verknüpft, sodass es zum eigentlichen Gradmesser für naturnahe Landschaft geworden ist. Doch da es ganz gezielt auf extensiven Wiesen jagt, die zunehmend nur noch in höheren Lagen und auch hier nur punktuell zu finden sind, kommt es, so vermutet Projektleiter Güttinger, zu einer schleichenden Vertikalverschiebung seiner Jagdgründe. Bange Frage: Wie lange kann das Kleine Mausohr mit dieser menschengemachten Entwicklung Schritt halten? Weitere Forschung wäre also dringend nötig, doch leider fehlt das Geld.

### Verborgene Phänomene

Zurück zur Mischkolonie von Grossen und Kleinen Mausohren in Fläsch: Rund ein bis zwei Drittel der Muttertiere haben pro Jahr ein Junges. Geboren werden die Jungtiere in die heikle Frühjahrs-/Früh-sommerzeit, wo Nässe und Schafskalte sich verheerend auswirken können. Zumal deshalb, weil die Jungtiere in den ersten zwei Wochen die Korpertempera-

Und obschon sie rund einen Drittel aller wild lebenden Säugetierarten ausmachen, kennen wir sie kaum. Doch weil man bekanntlich nur das schätzt und schützt, was man kennt, haben es die Flattertiere heutzutage nicht leicht. Sie sind einer zweifachen Bedrohung ausgesetzt, einem Zangenangriff der Zivilisation sozusagen. Als heimlich lebende Wesen benötigen sie geeignete Schlupfwinkel, Tagesschlaf- und Winterquartiere. Unsere rasante Bautätigkeit mit Abbrechen, Renovieren und Isolieren (lies: Verstopfen der Einfluglöcher und Unterschlupfritzen) schränkt ihren «Wohnungsmarkt» bedrohlich ein.



*Kontrollgang des Kolonietreuers Lorenz Goddemeyer im stockfinstern Turmestrich der Flascher Kirche*

tur noch nicht regulieren können, also noch wechselwarm sind. Möglicherweise spielt auch eine Rolle, dass die Mütter, – weil bei nasskaltem Wetter das Futterangebot geringer ist – nicht genügend Milch produzieren können. Ein Teufelskreis! Das führt dann zu Massensterben, worüber der Betreuer der Kolonie, Lorenz Goddemeyer, ein Lied singen kann: Letztes Jahr waren es über 150, im verregneten Sommer 1996 sogar mehr als 500. Ein trauriger Anblick, aber für die Natur keine Tragödie, da sich solche Verluste wieder austarieren. Denn wenn die Jungtiere vor dem Ausfliegen sterben, können sich, so vermutet man, dafür die Mütter früher erholen und vor dem Winter mehr Reserven anlegen, sodass sie bessere Überlebenschancen haben. Resultat: Die Kolonie wird trotz aller Verluste nicht kleiner.

Eine kleine Überschlagsrechnung bringt uns zum Staunen: Die Mausohren sind nicht Dämmerungs-, sondern eigentliche Nachtflieger. Ihr Ausflug beginnt abends also erst etwa um zwanzig Minuten vor neun Uhr und endet vor dem Morgenrauen. In dieser Zeit frisst ein erwachsenes Mausohr – grosszügig gerundet – rund 10 Gramm Insekten und andere Kerbtiere. Rechnet man das schon nur für eine Kolonie von 1000 Tieren hoch, so ergibt dies für eine Flugsaison von sechs Monaten eine Futtermenge von sage und schreibe 1,8 Tonnen, was in drei Sommern dem Gewicht eines Elefanten entspricht. Enorm also, was hier des Nachts in der Landschaft für Energieumsetzungen stattfinden!

### Gütesiegel der Natur

Noch etwas erstaunt: Fledermäuse sind – noch vor den Nagern – die bei uns artenreichste Gruppe der Säugetiere.

Als hoch spezialisierte Insektenjager sind die Fledermäuse zudem auf gute Fanggrunde angewiesen, die sie in unserer Siedlungs- und Produktionslandschaft immer weniger finden; denn nur eine an Pflanzen und Gräsern artenreiche und zudem gut strukturierte Landschaft gewährleistet ein kontinuierliches Insektenangebot. Ergo: Gesetze allein vermögen gefährdete Tierarten nicht zu retten, wenn gleichzeitig nicht auch deren Lebensraumqualität erhalten bleibt. Und diesbezügliche Massnahmen müssen sich auf Fakten abstützen können.

Deshalb muss die Fledermausforschung gefördert und sollen ihre Erkenntnisse verbreitet und in der Praxis umgesetzt werden. Die Mausohrkolonie von Fläsch, die notabene immer noch weiter wächst, ist hiefür ein nachahmenswertes Paradebeispiel. Es zeigt, dass die Flattertiere, die so etwas wie ein Gradmesser für eine intakte Umwelt sind, durch ihre Anwesenheit den Menschen auch etwas zurückgeben, nämlich sozusagen eine Zertifizierung für nachhaltiges Umweltbewusstsein. Auf ein solches durch die Natur selber verliehenes Label darf man ruhig etwas stolz sein!

Heini Hofmann  
Zootierarzt und  
freier Wissenschaftspublizist  
Hohlweg 11  
8645 Jona