im Winterschlaf

Jagdlebensräume der Großen Hufeisennase im Oberen Vinschgau: Gefährdung und Schutzmaßnahmen

Pfarrkirche von Schluderns, Fortpflanzungsquartier der Großen Hufeisennase

im Sommerquartier mit Jungtier

Bericht zum Untersuchungsjahr 2012

bearbeitet von
Dr. Christian DRESCHER
und Dr. Eva LADURNER

GEMEINDE SCHLUDERNS
AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL
COMUNE DI SLUDERNO
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE
AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL
Abteilung Natur und Landschaft
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - ALTO ADIGE
Ripartizione Natura e paesaggio

Ausgangslage:

Die Große Hufeisennase ist in Mitteleuropa vom Aussterben bedroht und wird in den Anhängen II und IV der Europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinien geführt. In den umliegenden Staaten Schweiz, Österreich und Deutschland finden sich nur jeweils ein bis drei Fortpflanzungskolonien mit einer Gesamtpopulation zwischen 60 und 180 Tieren pro Staat (LIEGL 2004, DIETZ et al. 2007, SPITZENBERGER et al. 2010, MÜLLER et al. 2010). Auch in Südtirol rechnete man vor Beginn der vorliegenden Untersuchung mit nur ungefähr 100 adulten Weibchen, die sich auf 3 verschiedene Landesteile aufteilten: die größte Fortpflanzungskolonie mit ca. 80 Tieren befand sich demnach in der Pfarrkirche von Schluderns, weitere Nachweise von jeweils ca. 10 Tieren gab es aus dem Raum Kiens im Pustertal sowie aus dem Raum Bozen. Die entsprechenden Daten stammen aus NIEDERFRINIGER 2002 für die Jahre 1990 bis 1999, neuere Daten wurden im Rahmen des Interreg-Projekts „Fledermausschutz im Alpen- und Adriaraum“ zwischen 2003 und 2007 gesammelt.

Primäre Rückgangsursache für die Art war früher vermutlich die Verwendung von hochtoxischen Pestiziden in Land- und Forstwirtschaft und als Holzschutzmittel in den Quartieren. Heute sind hingegen Habitatverlust und –zerschneidung die vorrangigen Gefährdungsursachen (DIETZ et al. 2007).

Im oberen Vinschgau, wo sich eine der größten mitteleuropäischen Fortpflanzungskolonien der Art befindet, scheint die Quartiersituation soweit gesichert zu sein. Das Sommerquartier der Weibchen für die Jungenaufzucht befindet sich in der Pfarrkirche von Schluderns, als Winterquartier werden die Bunkersysteme des Zweiten Weltkrieges genutzt (Abb.1).

Somit hängt auch in diesem Gebiet die Erhaltung der Art vermutlich in erster Linie von der Erhaltung ihrer Jagdlebensräume ab. Im Obervinschgau war in den letzten Jahren eine starke Zunahme des intensiven Obstbaus zu verzeichnen. Damit gehen der vermehrte Einsatz von Insektiziden und Pestiziden einher, aber auch eine grundsätzliche Veränderung der Lebensraumsituation. Neben der Anreicherung von Giftstoffen in den Tieren und der Einschränkung der Nahrungsgrundlage ist hier vor allem der langfristige Verlust der bevorzugten Jagdlebensräume wie Wiesen, Weiden, Hecken und Laubwälder zu befürchten.

Abb. 1: Übersicht über die Lebensraumsituation der Großen Hufeisennase im Großraum Schluderns: Der rote Kreis markiert den Standort der Pfarrkirche Schluderns mit dem Fortpflanzungsquartier, der blaue Pfeil eines der Winterquartiere der Art im Tartscher Bühel, unterhalb des Standorts des Betrachters.

Bislang weiß man nur wenig von den Jagdgebieten der Art in Südtirol. Auch ein im Rahmen des Interreg-Projekts „Fledermausschutz im Alpen- und Adriaraum“ durchgeführtes Telemetrieprojekt (SAMEC et al. in press), ausgehend von der Fortpflanzungskolonie in Schluderns, erlaubte leider keine ausreichend genauen Aussagen zu den bejagten Habitaten. Die bei diesen Untersuchungen im Jahr 2006 als Kartengrundlage verwendeten Corine-Landnutzungskarten sind viel zu grobmaschig, um die kleinstrukturierten Lebensräume der Obervinschger Kulturlandschaft im Talboden korrekt wiederzugeben, sodass eine signifikante Aussage über die genaue Lebensraumnutzung der Großen Hufeisennase auf Basis dieser Daten nicht möglich ist.

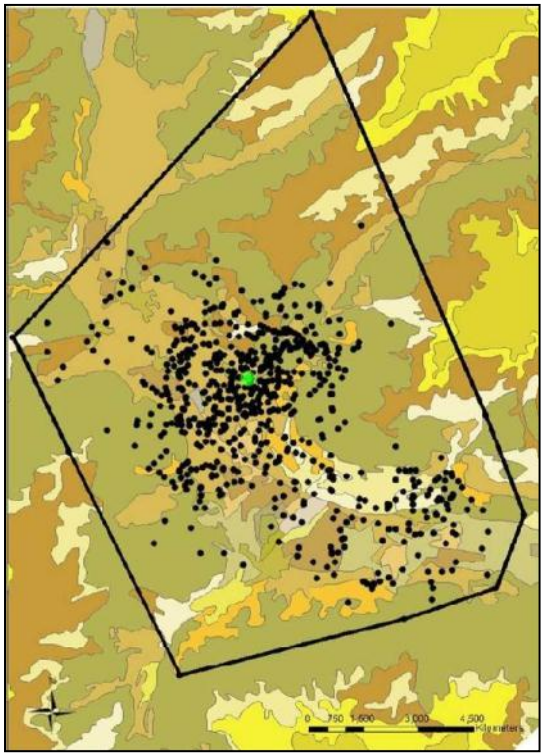


Abb. 2: Punktortungen der Großen Hufeisennase beim Telemetrieprojekt im Jahr 2006. Der grüne Punkt markiert den Standort der Pfarrkirche von Schluderns (Fortpflanzungsquartier), das Polygon verbindet die Ortungspunkte mit dem größten Abstand vom Quartier.

Aus den Ergebnissen des Telemetrieprojekts ist ersichtlich, dass die Große Hufeisennase in erster Linie im Siedlungsbereich von Schluderns und in der umgebenden Kulturlandschaft zu jagen scheint (Abb. 2). Einzelne Tiere konnten damals aber auch in der Umgebung von Plawenn, Laatsch, Stilfs und Eyrs geortet werden.

Das Projekt und seine Ziele

Wie oben gezeigt, sind für die Große Hufeisennase in Südtirol gezielte Schutzmaßnahmen, fokussiert auf die Obervinschgauer Population, dringend notwendig. Dazu ist es unerlässlich, deren lokale Lebensraumansprüche kennen zu lernen. Nachdem die Tiere dieser Population sich als sehr störungsanfällig erwiesen haben, sollten die notwendigen Daten für wirksame Landschaftsschutzmaßnahmen möglichst nicht in einem weiteren Telemetrieprojekt gesammelt werden.

Die Gemeinde Schluderns hat erste grundlegenden Untersuchungen für das Jahr 2012 in Auftrag gegeben. Das Forschungs- und Schutzprojekt wurde vom Landschaftsfond der Abteilung Natur und Landschaft gefördert und hatte folgendes Programm:

1. **Eckdaten der Kolonie:** Wichtige Abschnitte der jährlichen Populationsentwicklung der Großen Hufeisennase in Schluderns waren nicht bekannt: wann findet der Wechsel vom Sommer- ins Winterquartier und umgekehrt statt, wann werden die Jungtiere geboren, wann sind sie flugfähig, wie hoch ist die Überlebensrate? Diese Basisdaten können nur teilweise durch den geplanten Einbau einer Kamera in den Haupthangplatz automatisch erfasst werden, da die Tiere mehrere Hangplätze gleichzeitig nutzen. Diese sind nicht mit einer einzigen Kamera einsehbar. Zusätzliche Kontrollen vor Ort waren deshalb unerlässlich.
2. **Jagdlebensräume/ Veränderung der Landnutzung:** Das Telemetrieprojekt des Jahres 2006 (siehe S. 4) lieferte Ortungspunkte, welche nun mit aktuellem, detailliertem Kartenmaterial verschnitten werden sollten. Auf diese Weise sollten neue Erkenntnisse gewonnen werden, ohne die störungsanfällige Kolonie durch Besenderung neuerlich zu belasten.
   Eine weitere Fragestellung befasste sich mit der fortschreitenden Intensivierung der Landwirtschaft im oberen Vinschgau. Durch den Vergleich von historischem mit aktuellem Kartenmaterial sollte die diesbezügliche Entwicklung erfasst werden. Sind Auswirkungen auf die potentiellen Jagdhabitate der Großen Hufeisennase zu erwarten?
3. **Öffentlichkeitsarbeit:** Da viele Fledermausarten in unseren Breiten vor allem in der Nähe des Menschen zu finden sind, ist die Sensibilisierung der Bevölkerung für diese faszinierende und nützliche Tiergruppe wichtig. Aus diesem Grund haben das UN-Umweltprogramm UNEP, die „Convention on Migratory Species CMS“ und „The Agreement on the Conservation of Populations of European Bats EUROBATS“ die Jahre 2011 und 2012 zu Internationalen Jahren der Fledermäuse ausgerufen.
   Im Rahmen des Projekts boten sich für das Jahr 2012 folgende Aktionen an:
   - Aktionstag zu den Fledermäusen von Schluderns in der örtlichen Grundschule

- „Informelle Gespräche“, insbesondere mit der bäuerlichen Bevölkerung, im Zuge der Geländearbeit
- Teilnahme an Tagungen/Workshops, um die Untersuchungen auch einem breiten Fachpublikum im In- und Ausland zu präsentieren
- Veröffentlichungen zum laufenden Projekt in lokalen und regionalen Medien
- Gestalten einer Internet-Seite mit Live-Bildern aus der Fledermauskolonie und regelmäßig aktualisierten, informativen Texten. Die Seite soll auf der Homepage der Gemeinde Schluderns stehen und auch vom Amt für Naturparke in die sieben Naturparkhäuser übertragen werden.

Abb. 3 und 4: Sensibilisierung der Bevölkerung für die Fledermäuse im Zuge von Abendexkursionen und Schulbesuchen.
Links: Die Europäische Nacht der Fledermäuse 2004 im Bildungszentrum Kloster Neustift.
Rechts: Bau von Fledermausnistkästen mit Grundschülern in Lana, 2004.

4. **Landschaftsschutzkonzept:** Im Zuge von Berichterstellung und Evaluation des Untersuchungsjahres 2012 sollten bereits erste Rückschlüsse darauf möglich sein, ob die Jagdlebensräume der Großen Hufeisennase im oberen Vinschgau konkret gefährdet sind. Wenn ja, wie können potentielle Nutzungskonflikte vorab vermieden bzw. minimiert werden? Welche Landschaftsschutzmaßnahmen müssten getroffen werden?

Eckdaten der Kolonie:

Durchführung

Die Nutzung der verschiedenen Quartiere durch die Population der Großen Hufeisennase im Jahreslauf wurde mit zwei verschiedenen Methoden erhoben. In den beiden Winterquartieren, einem Bunker nordwestlich von Mals an der Straße nach Planeil und einem Bunkersystem unter dem Tartscher Bühel, wurden die anwesenden Tiere gezählt, und dabei auch ihr Alter durch Beurteilung der Fellfärbung abgeschätzt: Tiere mit grauem Fell wurden dabei als Subadulte klassifiziert, Tieren mit braunem Fell wurde dagegen ein Alter von größer als zwei Jahren zugeschrieben (DIETZ et al. 2007). Die im Fortpflanzungsquartier anwesenden Tiere wurden gezählt, während sie das Quartier am Abend für die Jagd verließen. Die Erfassungspersonen stehen dazu außerhalb des Quartiers. Diese Methode liefert bei diesem Quartier erfahrungsgemäß die besseren Ergebnisse als Zählungen im Quartier. Letztere erfolgten vor allem zur Feststellung des Geburtenzeitraums sowie der Anzahl der Jungtiere.

Abb. 5: Jungtiere der Großen Hufeisennase im Dachboden der Pfarrkirche von Schluderns. Rechts oben: Eine Wimperfledermaus, kenntlich am braunen Fell

Ergebnisse

Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum 15 Zählungen durchgeführt. Davon erfolgten 2 Zählungen in den Winterquartieren, 7 waren Ausflugszählungen, sowie 6 Zählungen im Sommerquartier (siehe Tabelle 1). Ende April hielten sich noch 34 Tiere in den Winterquartieren auf, nur ein Tier konnte im Sommerquartier festgestellt werden. Im Monat Mai erfolgte graduell die Besiedlung des Sommerquartiers. Am 28. Juni konnten die ersten Jungtiere im Quartier festgestellt werden. Ebenfalls am 14. Juli konnte die höchste Zahl adulter Weibchen gezählt werden. 68 Tiere flogen aus dem Quartier aus. Am selben Abend konnten 37 Jungtiere im Quartier gezählt werden, wobei die meisten höchstens eine Woche alt

waren, eines dagegen schon fliegen konnte. Mitte Oktober hielten sich nur mehr wenige Tiere im Quartier auf, während bereits 21 Tiere in den beiden kontrollierten Winterquartieren gezählt werden konnten.

Bei mehreren Zählungen im Sommerquartier konnten auch Wimperfledermäuse (*Myotis emarginatus*) festgestellt werden, am 14. Juli konnten bei der Jungtierkontrolle zwei offensichtlich noch nicht flugfähige Individuen gezählt werden.

Tab. 1: Zählungen Große Hufeisennase Oberer Vinschgau 2012

Datum	Methode	Gemeinde	Fundort	Summe ad	Summe juv	Gesamt-summe	Qualität	Bemerkungen
25.04.2012	Winterquartier	Mals	Bunker Mals Plan	9	0	9	exakt	1 Ind. grau
25.04.2012	Winterquartier	Mals	Tartscher Bühel	25	0	25	exakt	
25.04.2012	Kolonie	Schluderns	Pfarrkirche	1	0	1	exakt	
17.05.2012	Kolonie	Schluderns	Pfarrkirche	25	0	25	mindestens	
17.05.2012	Ausflug	Schluderns	Pfarrkirche	34	0	34	exakt	
24.05.2012	Ausflug	Schluderns	Pfarrkirche	62	0	62	exakt	
15.06.2012	Kolonie	Schluderns	Pfarrkirche	6	0	6	exakt	3 Wimper-fledermäuse ad.
15.06.2012	Ausflug	Schluderns	Pfarrkirche	63	0	63	mindestens	
28.06.2012	Kolonie	Schluderns	Pfarrkirche	35	4	39	mindestens	1 Wimper-fledermaus ad.
28.06.2012	Ausflug	Schluderns	Pfarrkirche	64	0	64	gut	
14.07.2012	Ausflug	Schluderns	Pfarrkirche	68	0	68	exakt	
14.07.2012	Kolonie	Schluderns	Pfarrkirche	0	37	37	exakt	Jungtiere von neu geboren bis flugfähig, 2 Wimper-fledermäuse juv?
18.08.2012	Ausflug	Schluderns	Pfarrkirche	k.A.	k.A.	82	mindestens	
15.09.2012	Ausflug	Schluderns	Pfarrkirche	k.A.	k.A.	30	exakt	
18.10.2012	Kolonie	Schluderns	Pfarrkirche	8	0	8	mindestens	
18.10.2012	Winterquartier	Mals	Bunker Planeil	5	0	5	exakt	5 Ind. braun, 1 graubraun
18.10.2012	Winterquartier	Mals	Bunker Tartsch	16	0	16	gut	6 Ind. grau, 3 graubraun, 7 braun

Diskussion

Ausflugszählungen lieferten in allen Fällen höhere Individuenzahlen als am gleichen Tag durchgeführte Zählungen im Wochenstubenquartier. Aufgrund des stark gegliederten Quartiers gelang es offensichtlich nie, bei den Kontrollen im Quartier alle anwesenden Tiere zu zählen. Zur Feststellung der Anzahl adulter Weibchen sind also nur Ausflugszählungen geeignet. Außerdem ist diese Methode störungsfrei für die Fledermäuse. Die Wimperfledermäuse ließen sich während des Ausflugs nicht von den Großen Hufeisennasen unterscheiden. Deshalb muss die Koloniegröße der Großen Hufeisennase in der Pfarrkirche auf höchstens 65 adulte Weibchen geschätzt werden. Die Anzahl der im Sommer 2012 geborenen Jungtiere liegt mit 37 in der Bandbreite anderer Quartiere in ähnlicher Klimazone (Graubünden: LUTZ&MÜHLETHALER mdl., Bayern: LEITL mdl.). Die Population im Oberen Vinschgau kann auf rund 65 am Fortpflanzungsgeschehen teilnehmende Weibchen geschätzt werden, wozu vermutlich ca. 10 bis 20 subadulte Weibchen kommen und 80 bis 90 Männchen. In den bekannten Winterquartieren finden sich regelmäßig ca. 40 Tiere (DRESCHER&LADURNER unpubl.), so dass angenommen werden muss, dass die Art noch andere Winterquartiere nutzt.

Die Nutzung der Pfarrkirche von Schluderns durch Wimperfledermäuse ist noch nicht abschließend geklärt. Die 2012 gefunden Tiere waren teilweise juvenil, es konnten aber keine Mutter-Kind-Paare gefunden werden, sodass die Nutzung der Pfarrkirche durch eine Fortpflanzungskolonie zwar wahrscheinlich, aber noch nicht endgültig belegt ist. Da diese FFH-Anhang II – Art bis jetzt nur im unteren Vinschgau nachgewiesen wurde, sollte der Status dieser Art im Obervinschgau abgeklärt werden.

Jagdlebensräume/Veränderung der Landnutzung:

Durchführung

In der vorliegenden Untersuchung sollte in erster Linie die Bedeutung des stark durch den Menschen beeinflussten Talbodens als Jagdgebiet für die Große Hufeisennase ermittelt werden. Die genaue Erfassung der Lebensräume beschränkte sich daher auf die Talsohle zwischen Mals im Westen und Eyrs im Osten sowie auf die unteren, südexponierten Hanglagen (siehe Karte Anhang I). In diesem Teil des Jagdgebietes der Schludernser Großen Hufeisennasen sind die stärksten Veränderungen in der Landnutzung eingetreten und auch in Zukunft noch zu erwarten.

Zwei bereits bestehende digitale Karten konnten als Grundlagen für die neuen Karten verwendet werden: die Karte des Projekts „Etschdialog“ (Autonome Provinz Bozen – Südtirol, Landesabteilung Wasserschutzbauten), welche den Stand von 2008 zeigt und etwa ¾ des Untersuchungsgebiets abdeckt sowie die Karte des Projekts „Xeros“ (Autonome Provinz Bozen – Südtirol, Amt für Landschaftsökologie), welche aus dem Jahr 2007 datiert und die Trockenrasen im Vinschgau darstellt. Die beiden Karten wurden zusammengeführt und durch Vergleich mit Orthofotos (Autonome Provinz Bozen-Südtirol, Amt für raumbezogene und statistische Informatik) in den Stand von 2006 rückgeführt. Das neu aufzunehmende Gebiet wurde an Hand derselben Orthofotos mit Hilfe des Programms ArcGis - ArcMap 10 digitalisiert. Die Methode wurde vorab durch Begehungen im Gelände evaluiert.

Abb 6: Grünland wird im Oberen Vinschgau zunehmend in Intensiv-Obstanlagen umgewandelt.

Die Vielzahl der Lebensräume laut „Etschdialog“ (siehe Anhang IV) wurde für die vorliegende Untersuchung in für die Fledermäuse relevante Gruppen zusammengefasst (siehe Anhang VI).
Bei der Verschneidung der im Jahr 2006 erhobenen Ortungspunkte jagender Hufeisennasen mit der Landnutzungskarte (siehe Anhang II) wurde jedem Ortungspunkt der Lebensraum zugeordnet, in dem er zu liegen kam. Für die Berechnung der Nutzung durch die Fledermäuse wurde der Anteil an Ortungspunkten pro Tier und Lebensraum ermittelt und anschließend der Mittelwert von allen Tieren pro Lebensraum berechnet. Damit wurde der Einfluss von einzelnen Tieren mit besonderen Präferenzen abgemildert.
Durch den Vergleich dieser Nutzung mit dem Angebot (=Anteil Lebensraum an Gesamtfläche) kann die Präferenz oder Abneigung der Art für die verschiedenen Lebensräume ermittelt werden.
Um die Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzung im Talboden bewerten zu können, wurde zusätzlich zu der oben beschriebenen Karte eine weitere erstellt, welche die Situation von 2011 zeigt, dem Datum der letzten verfügbaren Orthofotos (siehe Anhang III). Diese Karte wurde durch Vergleich der Karte von 2006 mit Orthofotos 2011 und nachfolgendem Digitalisieren der veränderten Flächennutzung erstellt. Durch Vergleich dieser beiden Karten konnten die Veränderungen ermittelt und quantifiziert werden.

Ergebnisse

Im Jahr 2006 war das Untersuchungsgebiet vor allem mit Fettwiesen der tieferen Lagen (1/3 der Fläche) sowie mit Intensiv-Obstkulturen (etwa 1/5) bestanden. Mit großem Abstand folgten Siedlungen (8,3%), Hangwälder (8,1%) und Hecken/Gebüsch mit 7,5 %. Siehe Abbildung 5. Intensiv-Obstkulturen bedeckten vor allem die Flächen östlich von Prad, während westlich davon die Mähwiesen immer dominanter wurden. Das Gebiet um Prad herum war durch ein Mosaik unterschiedlicher Kulturen gekennzeichnet, wobei auch der Hackfruchtanbau eine große Rolle spielte (siehe Anhang I).
Die besenderten Großen Hufeisennasen nutzten im Talboden vor allem die Fettwiesen (30,8% der Ortungen) und die Hangwälder (19,3%) sowie Kunstrasen und Begrünungen (13%).

Hangwälder und Kunstrasen wurden häufiger bejagt als nach ihrem Flächenanteil zu erwarten gewesen wäre, die Intensivobstbauflächen weniger häufig. Die anderen Lebensräume wurden in etwa ihrer Fläche entsprechend genutzt (siehe Diagramm 1).

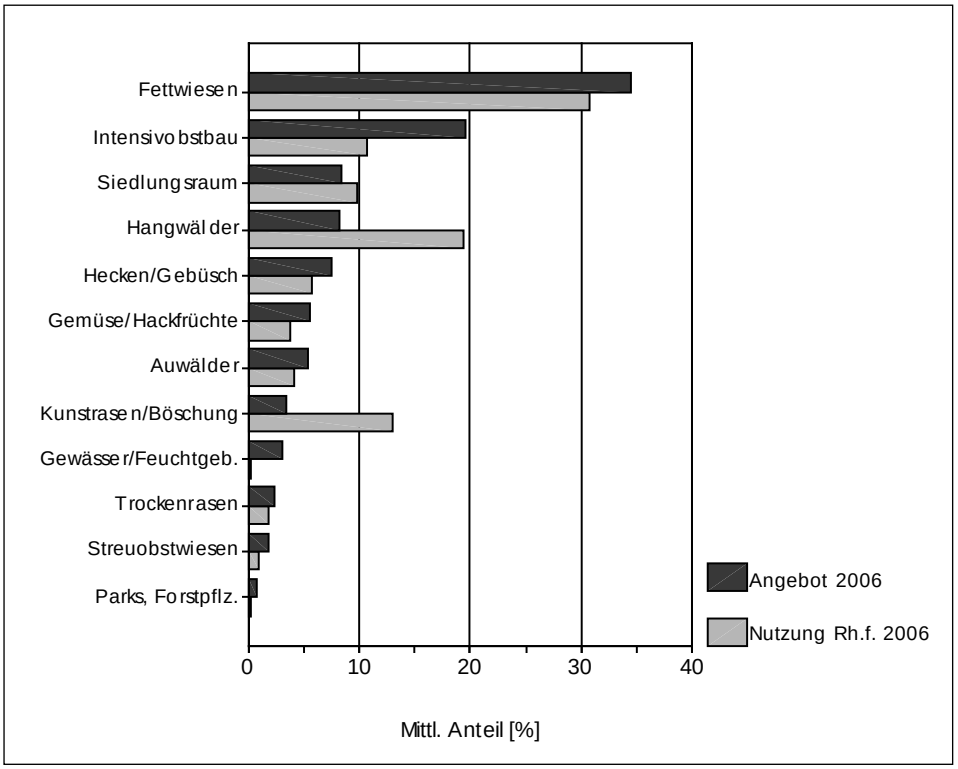


Diagramm 1: Lebensraumangebot und Nutzung durch die Große Hufeisennase (n = 10) im Untersuchungsgebiet im Jahr 2006.

Die Veränderungen in der Landnutzung zwischen 2006 und 2011 sind in Diagramm 2 dargestellt. Die auffälligsten Veränderungen betreffen die Fettwiesen, welche ca. fünf Prozentpunkte verloren haben sowie die Intensivobstkulturen, welche um ca. 5,5 Prozentpunkte zugelegt haben. Dies entspricht einer Flächenausweitung von fast 277 ha im Untersuchungsgebiet. Kleinere Flächenverluste betreffen auch Ackerbauflächen und Hecken/Gebüschflächen. Ein Vergleich der beiden Karten (Anhänge I und III) zeigt, dass im Wesentlichen die Lebensräume, welche Verluste erlitten haben, in Intensiv-Obstkulturen umgewandelt worden sind und dass diese Umwandlungen den gesamten Talboden mit Ausnahme des Gemeindegebietes von Mals betrafen, einzelne Intensivobstanlagen entstanden aber auch dort neu.

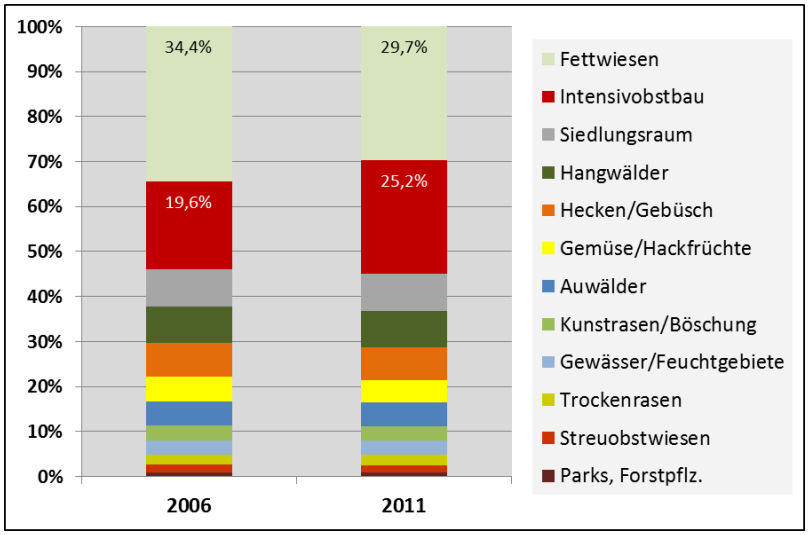


Diagramm 2: Veränderungen des Lebensraumangebots im Untersuchungsgebiet 2006 - 2011.

Diskussion

Die Großen Hufeisennasen von Schluderns bejagen zu einem großen Prozentsatz die Talböden und die unteren, intensiv landwirtschaftlich genutzten Hanglagen der Umgebung (SAMEC et al. in press, siehe auch Verteilung der Ortungspunkte, Anhang II). In den Tallagen nutzen sie vor allem Fettwiesen. Diese werden gegenwärtig im Untersuchungsgebiet mit einer Rate von ca. 3% pro Jahr in Intensiv-Obstkulturen umgewandelt, einem Lebensraum, welcher von den Großen Hufeisennasen gemieden wird. Diese Vermeidung überrascht, da Große Hufeisennasen laut Literatur Hecken durchaus als Jagdhabitat bevorzugen (BONTADINA et al. 1999. BILLINGTON 2000, LONGLEY 2003, BONTADINA ET AL. 1997). Die Struktur der Intensivobstanlagen kann also nicht der Grund sein. Es bleibt als Erklärung eine relative Armut an nachtaktiven Insekten wegen des intensiven Pestizideinsatzes. Dies soll in den nächsten Jahren durch Insektenfänge in den wichtigen Lebensräumen abgeklärt werden. Beeinträchtigungen von Fledermäusen durch Intensivobstbau sind aber auch außerhalb der Anlagen zu erwarten: So wurde an den Hängen des unteren Vinschgaus ein auffälliger Mangel an Schmetterlingen auf die in den Intensiv-Apfelkulturen des Talbodens eingesetzten

Pestizide zurückgeführt (HUEMER&TARMANN 2001, TARMANN 2009). Doch auch Vergiftungen durch die aufgenommene Nahrung wurden diskutiert (STEBBING 1988; HUTSON et al. 2001). Jedenfalls ist nachgewiesen, dass biologisch bewirtschaftete Flächen stärker von Fledermäusen bejagt werden (WICKRAMASINGHE et al. 2003).

Die Streuung der Messwerte für die einzelnen Lebensräume im Oberen Vinschgau ist allerdings recht groß. So erfolgte die Bejagung der Hangwälder insbesondere durch zwei der drei im Monat Juni besenderten Tiere, in einer Zeit, da die Fettwiesen im Talboden gerade erst gemäht worden waren und damit vermutlich als Jagdgebiet uninteressant waren. Ähnliches gilt für die Kategorie „Kunstrasen, Böschungen“, die vom dritten besenderten Tier des Monats Juni vermehrt aufgesucht wurde und dadurch als besonders wichtig erscheint. In den Monaten Juli und August wurden diese beiden Habitattypen hingegen ohne sichtliche Präferenz oder Abneigung als Jagdgebiet genutzt. Das zeigt, dass die verschiedenen Lebensraumtypen nicht von allen Tieren gleichermaßen bevorzugt wurden.

Abb 7: Fettwiesen, ein stark genutztes Jagdhabitat der Großen Hufeisennasen von Schluderns

In anderen Untersuchungen (BONTADINA et al. 1999. BILLINGTON 2000, LONGLEY 2003, BONTADINA ET AL. 1997) wurde eine stärkere Bejagung von Hecken, wasserbegleitenden Gehölzen und Streuobstwiesen durch Große Hufeisennasen nachgewiesen. Diese Lebensräume haben im Untersuchungsgebiet sehr geringe (Breiten-)Ausdehnungen. Da die Telemetrieortungen stets mit einem gewissen Fehler behaftet sind, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass bei kleinflächigen Habitaten, die von großen Flächen anderer Habitate umgeben sind, die Ortungspunkte fehlerhaft den großflächigen Habitaten zugeordnet werden. Es ist also anzunehmen, dass die Bedeutung dieser kleinräumigen Lebensräume in der

vorliegenden Untersuchung unterschätzt wurde. Eine genauere Analyse der Nachbarschaftsbeziehungen der Ortungspunkte soll dies aufklären.

Die vorliegende Untersuchung konzentrierte sich auf die intensiv landwirtschaftlich genutzten Tal- und unteren Hangflächen. Ca. 30% der Ortungspunkte lagen außerhalb dieses Bereichs. Nach den Angaben von SAMEC et al. (in press) haben die Tiere in diesen Bereichen vor allem in den Nadelwäldern gejagt, welche dort große Flächen bedecken. Würden diese Daten miteinbezogen, so würde die Bevorzugung des Lebensraums „Hangwald“ wahrscheinlich verschwinden, die absolute Zahl an Ortungen in diesem Lebensraum aber zunehmen.

Das Telemetrieprojekt 2006 untersuchte die Jagdgebietsnutzung der Großen Hufeisennasen in den Monaten Juni bis August. (WOLZ (2011) berichtet, dass die Großen Hufeisennasen in der Oberpfalz/Bayern sich vor allem im Frühjahr deutlich anders ernähren als in den Sommermonaten. Sie nutzen dabei auch andere Lebensräume als im Sommer. Dies wäre auch in Schluderns möglich (vor allem im Hinblick auf die Beweidung von Tal und unteren Hanglagen im Frühjahr und Herbst und die sich im Kot der Tiere entwickelnde Insektenfauna) und sollte mittels Kotuntersuchung geklärt werden.

Öffentlichkeitsarbeit:

Durch intensive Öffentlichkeitsarbeit konnte der Bevölkerung von Schluderns und darüber hinaus der Fledermausschutz nahegebracht werden. Siehe Anhang VII. Die Aktionen im Einzelnen:

- **Quartierputz:** In manchen Quartieren sammelt sich der Fledermauskot über die Jahre in größeren Mengen an. Diese „Misthäufen“ geben oft Anlass zu Klagen bei den Quartierbesitzern. Um dem entgegenzutreten werden regelmäßig in den Wintermonaten Quartiere gesäubert. In diesem Jahr wurden mehrere Quartiere im oberen Vinschgau gereinigt, darunter das Wochenstubenquartier der Großen Hufeisennasen in Schluderns. Über diese Quartierputzaktion am 25.2. wurde die Öffentlichkeit über Presse und Radiosender auf das gegenständliche Projekt aufmerksam zu machen. Die Aktion war ein voller Erfolg, mit der Hilfe von 10 Freiwilligen wurden ca. 2,5 Tonnen Fledermausmist in Säcke abgefüllt und abtransportiert. 6 Presseorgane, ein Fernsehsender und zwei Radiosender berichteten darüber, ein Sender machte die organisierende „AG Fledermausschutz“ sogar zu „Südtirolern des Tages“.

Abb 8 (links): Quartierputz in der Pfarrkirche von Schluderns
Abb 9 (rechts): Abendveranstaltung „Unterm Nussbaum“: Schludernser und Schludernserinnen warten gespannt auf die Großen Hufeisennasen

- **Abendveranstaltung:** Um der Bevölkerung von Schluderns ihre Fledermäuse und das Forschungs- und Schutzprojekt nahezubringen wurde Mitte Juni eine Abendveranstaltung mit dem Titel „Unterm Nussbaum“ organisiert. Diese Veranstaltung wurde durch ein Fledermausprogramm in der Grundschule am 6. Juni vorbereitet. Am 15. Juni ab 20 Uhr fanden sich mehr als 150 Schludernser vor der Pfarrkirche, dem Sommerquartier der Fledermäuse ein. Nach einem kurzen einführenden Vortrag wurde das „Familienleben“ der Hufeisennasen, mit einem Großbildschirm auf den Pfarrplatz

übertragen, und anschließend daran der Ausflug der Hufeisennasen beobachtet. Nebenbei konnte in vielen informellen Gesprächen für die Großen Hufeisennasen geworben werden. Auch diese Veranstaltung fand ein breites Medienecho: zwei Zeitungen und drei Radiosender berichteten ausführlich.

- **Workshop:** Am 14. November organisierte das Interreg-Kleinprojekt der RegioL (Regionalmanagement für den Bezirk Landeck) „Fledermausexpertenaustausch und Fledermausschutzmaßnahmen in der Region der Terra Raetica“ einen Workshop über die Große Hufeisennase. Da Schluderns das Zentrum der Population im Projektgebiet ist, wurde der Workshop dort, im Ratssaal der Gemeinde, abgehalten. Siehe auch die Presseaussendung im Anhang VII.

Abb 10: Die Teilnehmer des Workshops verschaffen sich einen Überblick über den Lebensraum der Großen Hufeisennase im Oberen Vinschgau

- **Homepage:** Es wurde eine Seite über das Fledermausprojekt auf der Homepage der Gemeinde Schluderns eingerichtet. Die Adresse: „http://www.comune.sluderno.bz.it/system/web/zusatzseite.aspx?menuonr=222959929&detailonr=222959922“ Die Neuigkeiten aus dem Quartier wurden regelmäßig in einem Fledermaustagebuch auf dieser Seite festgehalten.

- **Live-Video:** Im Sommerquartier der Großen Hufeisennasen wurde eine Infrarot-Videokamera installiert. Als Ort für die Installation wurde der am häufigsten benutzte Hangplatz im Quartier ausgewählt. Dieser wurde an Hand der Kotansammlung auf dem Boden bestimmt. Die Bilder der Kamera wurden auf die Internetseite des Fledermausprojekts übertragen, sowie dem Amt für Naturparke zur Verfügung gestellt, damit dieses sie in die Infosäulen der Naturparkhäuser integrieren konnte. Besucher konnten so Fledermäuse live beobachten. Die Tiere über die Kamera zu überwachen gelang dagegen nicht, da sie zu viele verschiedene Hangplätze im Quartier benutzten, von denen aber nur einer von der Kamera eingesehen werden konnte.

Abb 11: Livebild aus dem Dachboden der Pfarrkirche von Schluderns. Zu sehen ist ein Teil der Kolonie (rote Kreise)

- **Teilnahme an Tagungen:** Das Projekt wurde auf zwei Tagungen dem Fachpublikum vorgestellt: Am 10. Mai beim „VIII congresso dell‘associazione teriologica italiana“ sowie am 7. September bei der “Tagung Zoologische und botanische Forschung in Südtirol“ am Naturmuseum Südtirol.
- **Pressearbeit:** Neben der Mitwirkung an den weiter oben angeführten Medienberichten wurde über das Projekt laufend im Schludernser Gemeindeblatt „Woolschell“ berichtet und Artikel im „Naturschutzblatt“ sowie in der „Jägerzeitung“ des Südtiroler Jagdverbands platziert.

Schlussfolgerungen/Ausblick

Eckdaten:

Durch die vorliegende Untersuchung wurde das Quartiernutzungsverhalten der Großen Hufeisennase von Schluderns im Jahresverlauf weitgehend geklärt. Für das Monitoring dieser Population ergeben sich folgende wichtigen Kontrolltermine und -methoden: Die Koloniegröße (Zahl adulter Weibchen) wird idealerweise durch zwei bis drei Ausflugszählungen zwischen Anfang und Ende Juli ermittelt, wobei die höchste Zahl gewertet wird. Nach der jeweiligen Ausflugszählung kann auch die Anzahl der Jungtiere ermittelt werden. Da angenommen werden muss, dass sich auch Wimperfledermäuse regelmäßig im Quartier aufhalten, sollte deren Zahl durch eine Kontrolle im Quartier vorab ermittelt werden. Bei den ausfliegenden Tieren lässt sich die Art nicht bestimmen. Für die Kontrollen im Winterquartier lässt sich aus der vorliegenden Untersuchung nur herauslesen, dass diese jedenfalls nach Ende Oktober und vor Mitte April durchgeführt werden sollen. Aus früher gesammelten Daten (NIEDERFRINIGER 2002, DRESCHER&LADURNER unpubl.) geht hervor, dass der ideale Kontrollzeitraum im Zeitraum Februar – März liegen dürfte.

Abb 12: Große Hufeisennase im Winterquartier

Die Population scheint sich in einem Abwärtstrend zu befinden: so wurden vor zehn Jahren noch fast 100 Tiere gezählt (NIEDERFRINIGER 2002), im Jahr 2011 noch 73. (DRESCHER&LADURNER unpubl). Nachdem weder bei den Sommer- noch bei den Winterquartieren in diesem Zeitraum nachteilige Veränderungen eingetreten sind, muss angenommenen werden, dass die weiter unten beschriebenen Landschaftsveränderungen im Oberen Vinschgau zumindest mitbeteiligt sind.

Noch abzuklären ist der Status der in der Pfarrkirche von Schluderns regelmäßig anwesenden Wimperfledermäuse.

Jagdlebensräume/Veränderung der Landnutzung:
Die großen Hufeisennasen nutzten 2006 im Oberen Vinschgau alle Lebensräume in der Umgebung ihrer Fortpflanzungskolonie mit Ausnahme der Intensiv-Obstkulturen. Es ist daher anzunehmen, dass die Art und Verteilung der Lebensräume damals für diese Fledermausart ideal war. Die für die Population wichtigsten Jagdlebensräume im Talboden, die Fettwiesen, werden seit einigen Jahren zunehmend durch Intensivobstkulturen ersetzt. Bei weiterer Ausdehnung derselben ist eine Gefährdung der Großen Hufeisennase im oberen Vinschgau anzunehmen, weil nutzbare Flächen verlorengehen, aber auch weil die Insektenfauna in der Umgebung dezimiert und vergiftet würde.

Öffentlichkeitsarbeit:
Die Einbeziehung von Dorfbevölkerung und Öffentlichkeit war äußerst wichtig. Die Großen Hufeisennasen sind wie die meisten Fledermausarten Mitteleuropas Kulturfolger und können deshalb auch nur mit Hilfe der Bevölkerung erhalten werden. Viele positive Rückmeldungen zeigten, dass die Bevölkerung diese Informations- und Austauschangebote angenommen hat und das bereits in Ansätzen vorhandene positive Bild der Fledermäuse bei ihnen bestärkt hat. Aus Aktionen der Öffentlichkeitarbeit können auch Schutzmaßnahmen entstehen: So wurde nach einer Expertenunterrichtseinheit in der Grundschule von Schluderns ins Auge gefasst, das alljährlich stattfindende Baumfest der Schule im Jahr 2013 als Heckenfest für die Hufeisennasen zu nutzen. Auch der Austausch mit internationalen Experten ist äußerst wichtig. Schließlich bewegen sich die Großen Hufeisennasen von Schluderns auch über Staatsgrenzen hinweg und wurden z.B. schon in Nordtirol nachgewiesen.

Erste Schutzmaßnahmen:
Aus dem oben gesagten können folgende Schutzmaßnahmen als zielführend ins Auge gefasst werden:

- Verbesserung des Kleinklimas im Fortpflanzungsquartier: Schaffung eines besonders warmen Bereichs durch verbesserte Wärmedämmung (Wärmeglocke). Durch die höhere Temperatur am Hangplatz sollte die gesamte Jungenentwicklung schneller verlaufen, wodurch die Jungtiere früher selbständig werden und damit mehr Zeit haben, sich in Zeiten mit hoher Insektenabundanz einen dickeren Speckmantel für den Winter anzufressen, was wiederum die Überlebenswahrscheinlichkeit der Jungtiere erhöht.
- Verbesserung des Winterquartierangebots, indem Bunker in der Nähe der Wochenstube für die Fledermäuse zugänglich gemacht werden bei gleichzeitigem Ausschluss von Störungen, z.B. durch Menschen. Bei Bedarf Verbesserung des Kleinklimas in diesen Räumen durch z.B. Öffnen oder Schließen von Öffnungen.
- Verbesserung der bestehenden und Schaffen von neuen Jagdlebensräumen

  - Quantitative Erhaltung der Wiesenflächen in der Umgebung von Schluderns und Mals durch Einsatz verschiedener Lenkungsmaßnahmen (Bannzonen, Förderungen, Aufwertung der Grünlandwirtschaft z.B. durch Förderung der Selbstvermarktung).
  - Pestizideinsatz minimieren bzw so selektiv gestalten, dass mittelgroße bis große Insekten, v.a. Käfer und Nachtfalter möglichst nicht betroffen sind (= Hauptnahrung der Großen Hufeisennasen). Es muss verhindert werden, dass Pestizide auf Nicht-Zielflächen gelangen.
  - Heckenpflanzfeste statt Baumfesten in Zusammenarbeit mit den Schulen der Gemeinden Schluderns, Glurns und Mals. Hecken sind für Große Hufeisennasen wichtige Jagdgebiete, andererseits können sie die Jagdgebiete nur über ein Netz aus Heckenstrukturen erreichen.
  - Flussbegleitende Ufervegetation optimieren, um das Nahrungsangebot für die Art zu verbessern.
- Weiterführen der Öffentlichkeitsarbeit. Fledermausschutz kann nur mit Einbezug der Bevölkerung von Schluderns und des oberen Vinschgaus gelingen. Unter anderem ist an die Realisierung eines Kurzfilms zum Thema Große Hufeisennase/Obstbau/Pestizide/Einfluss auf alle Kreisläufe gedacht.

Die angeführten Maßnahmen sollen in den nächsten Jahren umgesetzt werden, wobei eine intensive Zusammenarbeit mit diversen Partnern (je nach Vorhaben Verwaltung, Schulen, Vereine, Verbände und/oder Forschungseinrichtungen der Landwirtschaft) für ein Gelingen derselben grundlegend ist.

Weitere Ziele:

Außer Schutzmaßnahmen sind auch weitere Erhebungen in den nächsten Jahren notwendig, um die Fortpflanzungskolonie von Schluderns dauerhaft schützen zu können:

- Erfassung der von den Großen Hufeisennasen bevorzugten Beutetiere, daraus unter anderem Rückschlüsse auf die Jagdlebensräume im Frühjahr und Herbst
- Erhebungen von nachtaktiven Fluginsekten in potentiellen Jagdgebieten der Großen Hufeisennase, in Kombination mit den Ergebnissen der Nahrungsanalysen Rückschlüsse auf die Lebensraumnutzung
- Abklärung der Schadstoffbelastung der Population
- (wenn unerlässlich) neues Telemetrieprojekt zur Abklärung offen stehender Fragen bezüglich der bevorzugten Jagdlebensräume
- genetische Analysen in Zusammenarbeit mit den Kolonien umliegender Gebiete zur Abklärung des genetischen Austauschs (Vitalität der Population?)
- Analyse zu den Jagdlebensräumen in unmittelbarer Nähe zur Wochenstube (max. 1,5 km Umkreis): Erhebungen (JONES et al. 1995) zeigten, dass Jungtiere noch nicht in der Lage sind, sich weit vom Quartier zu entfernen und deshalb auf „gute“ Jagdgebiete in der Umgebung angewiesen sind. Deshalb sollten diese Flächen genau erhoben und wo notwendig verbessert werden.

Mit diesen Schutz- und Erhebungsmaßnahmen müsste es gelingen, die Großen Hufeisennasen Südtirols gemeinsam mit der Bevölkerung von Schluderns für die Zukunft zu erhalten.

Monitoringformulare

In Deutschland hat es sich gezeigt, dass das Monitoring und die Gefährdungsabschätzung für jede Fledermausart unterschiedlich gehandhabt werden muss. Zu unterschiedlich sind die typischen Populationsstrukturen, sowie die Ansprüche an die Quartiere und Jagdhabitate (in Ausdehnung und Qualität). Im Folgenden werden deshalb einige generelle Richtlinien für das Monitoring angegeben, welche dann beispielhaft für die Große Hufeisennase ausgearbeitet werden.

Populationsmonitoring:
Populationen können je nach bevorzugtem Quartiertyp der Fledermausarten mit unterschiedlichen Methoden überwacht werden.

Höhlenbewohner: Arten wie Großes und Kleines Mausohr, Große und Kleine Hufeisennase nutzen für die Kolonien zur Jungenaufzucht große Hohlräume wie Dachböden in Kirchen. Teilweise sind sie auch im Winterschlaf in größerer Anzahl in größeren unterirdischen Hohlräumen wie Bunkern anzutreffen. Zählungen in diesen Hohlräumen erfassen diese Arten quantitativ.

Spaltenbewohner: Kolonien von Arten wie Weißrandfledermäusen oder Alpenfledermäusen verstecken sich in Felsspalten oder Spalten an Gebäuden. Solche Quartiere sind in großer Zahl vorhanden und deshalb schwer quantitativ zu kontrollieren. Besiedelte Verstecke können durch Beobachten morgendlichen Schwärmens gefunden werden. Als Alternative kann ihre Aktivität durch Rufaufnahmen quantitativ erfasst werden.

Baumhöhlenbewohner: Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus und ähnliche Arten, welche Verstecke und Jagdgebiete ausschließlich oder überwiegend im Wald nutzen, sind in den bisherigen Erhebungen stark unterrepräsentiert. Sie können quantitativ erhoben werden durch Rufaufnahmen, sowie das Anbringen von Nistkästen in verschiedenen Waldlebensräumen mit deren Monitoring über mehrere Jahre.

Lebensraummonitoring:
Zusätzlich zu Verbreitung und Populationsgröße der einzelnen Arten ist auch die Dokumentation und die Überwachung der Jagdlebensräume sowie des Zustandes des Quartiers notwendig. Aufgrund der komplexen und je nach Art sehr unterschiedlichen Anforderungen an die Jagdlebensräume können hier jedoch keine allgemeinen Richtlinien angegeben werden.

Bewertung/Einschätzung Gefährdung:
Je nach Art müssen die Monitoringergebnisse anhand unterschiedlicher Kriterien und Schwellenwerte bewertet werden und daraus die Gefährdungssituation dieser Art abgeschätzt werden.

Beispiel Große Hufeisennase:

Große Hufeisennase – Rhinolophus ferrumequinum
FFH-Richtlinie: Anhang II und IV
Bezugsraum: Wochenstubenquartiere und Umfeld (für Population 50km-Radius um Wochenstube, für Jagdhabitate 5km-Radius um Wochenstube)
Erfassungsturnus:

- Populationen: Wochenstuben: jährlich
  Winterquartiere: jährlich
- Habitat und Beeinträchtigungen: 6-jährlich

Methode Populationsgröße:

- Erfassung der Wochenstubenkolonien in Anlehnung an die „Vilm-Kriterien“ (BIEDERMANN et al. 2003) durch mind. 2x Zählungen pro Jahr: 1x vor dem Einsetzen der Geburten zur Erfassung der maximalen Zahl der Adulten, 1x zur Erfassung der Anzahl adulter W. und Jungtiere. Zählmethoden: Adulttiere: je nach Quartiersituation Kontrolle im Quartier oder Ausflugzählung; Jungtiere: Kontrolle im Quartier nach Ausflug Adulttiere.

Methode Habitatqualität:

- Im Sommerlebensraum quantitative Abschätzung der relevanten Habitatparameter v. a. durch vorhandene Datengrundlagen (Biotopkartierung etc.), ggf. auch Luftbildinterpretation.
- Im Sommer- und Winterquartier durch Überprüfung der Einflugmöglichkeiten und des Binnenklimas, Zustand des Gebäudes, Störungen, Quartierbetreuung.

Beeinträchtigungen:
Berücksichtigung aktueller Einflussfaktoren (z. B. Bau- und Sanierungsmaßnahmen an den Sommer und Winterquartieren, Verkehrswegebau, Siedlungserweiterung in potenzielle(n) Jagdgebiete, großflächige Umwandlung von Jagdhabitaten).

Monitoringformulare:
Im Anhang VIII sind drei Monitoringformulare für die Art eingefügt. Die ersten beiden werden für die jährlichen Erhebungen im Feld vorgeschlagen. Sie entsprechen weitgehend den Formularen, welche die AG Fledermausschutz seit der Durchführung des Interreg-Projekts „Fledermausschutz im Alpen- und Adriaraum“ benutzt, mit der Einfügung der Felder „Zustand des Quartiers/Gebäudesubstanz“ für die Überwachung des Erhaltungszustandes des Quartiers. Das dritte Formular wird für das Monitoring der Habitate und der Beeinträchtigungen vorgeschlagen. Es wurde als eigenständiges Formular ausgearbeitet, weil hier mit anderen Erfassungszeiträumen und anderen Methoden gearbeitet wird. Die Formulare sind mit den aktuell gültigen Werten für die Obervinschger Population der Großen Hufeisennase ausgefüllt.

Literatur

BIEDERMANN M., MEYER I. & BOYE P., 2003: Bundesweites Bestandsmonitoring von Fledermäusen soll mit dem Mausohr beginnen – Eine Fachtagung auf der Insel Vilm vereinbarte zweijährige Testphase. Natur u. Landschaft, 78 (3): 89–92.

BILLINGTON G., 2000: Radio tracking study of greater horseshoe bats at Mells, Near Frome, Somerset. English Nature Research Reports, 403.

BONTADINA F., HOTZ T., GLOOR S., BECK A., LUTZ M. & MÜHLETHALER E., Arbeitsgruppe zum Schutz der Hufeisennasen Graubündens ASHG, 1997: Schutz von Jagdgebieten von *Rhinolophus ferrumequinum.* Umsetzung der Ergebnisse einer Telemetrie-Studie in einem Alpental der Schweiz. In: Arbeitskreis Fledermäuse Sachsen-Anhalt e.V., 1997: Tagungsband „Zur Situation der Hufeisennasen in Europa“. Nebra, 26.-28. Mai 1995.

BONTADINA F., SCARAVELLI D., GLOOR S., HOTZ T., BECK A., 1999: Radio-tracking bats: a short review with examples of a study in Italy. In: Dondini G., Papalini O., Vergari S.: Atti Primo Convegno Italiano sui Chirotteri. Castell'Azzara, 28-29 marzo 1998: 163-173.

DIETZ C., V. HELVERSEN O. & NILL D., 2007: Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. 399 pp. Kosmos Verlag, Stuttgart.

HUEMER, P. & G. TARMANN 2001: Artenvielfalt und Bewirtschaftungsintensität: Problemanalyse am Beispiel der Schmetterlinge auf Wiesen und Weiden Südtirols. Gredleriana, 1: 331-418.

HUTSON A.M., MICKLEBURGH S.P., RACEY P.A., 2001: Microchiropteran Bats: Global Status and Conservation Action Plan. IUCN/SSC Chiroptera Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

JONES, G., DUVERGÉ, P.L. & RANSOME, R.D., 1995: Conservation biology of an endangered species: field studies of greater horseshoe bats. Symp. Zool. Soc. Lond., 67: 309-324

LIEGL A., 2004: Große Hufeisennase. pp 102-110 in: Meschede A. & Rudolph B.-U., 2004: Fledermäuse in Bayern. 411 pp. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

LONGLEY M., 2003: Greater horseshoe bat Project 1998-2003. English Nature Research Reports, 532.

MÜLLER J.P., JENNY H., LUTZ M., MÜHLETHALER E. & BRINER T.; 2010: Die Säugetiere Graubündens – eine Übersicht. 183 pp. Desertina Verlag, Chur.

NIEDERFRINIGER O., 2002: Zur Verbreitung der Fledermäuse (Chiroptera) in Südtirol (1): Hufeisennasen (Rhinolophidae) und Bulldogg-Fledermäuse (Molossidae). Gredleriana, 2: 163-182.

SAMEC D., DRESCHER CH., KOHLMAYER R. & BONESI L., in press: Habitat selection by the Greater horseshoe bat (Rhinolophus ferrumequinum) in Val Venosta (northern Italy) and implications for conservation.

SPITZENBERGER F., WEISS E. & SACKL P., 2010: Massive population decline of the Critically Endangered Greater Horseshoe Bat, Rhinolophus ferrumequinum (SCHREBER, 1774), in Styria, south-eastern Austria, between the mid-1990s and 2009 (Mammalia, Chiroptera). Joannea Zool., 11: 5-17

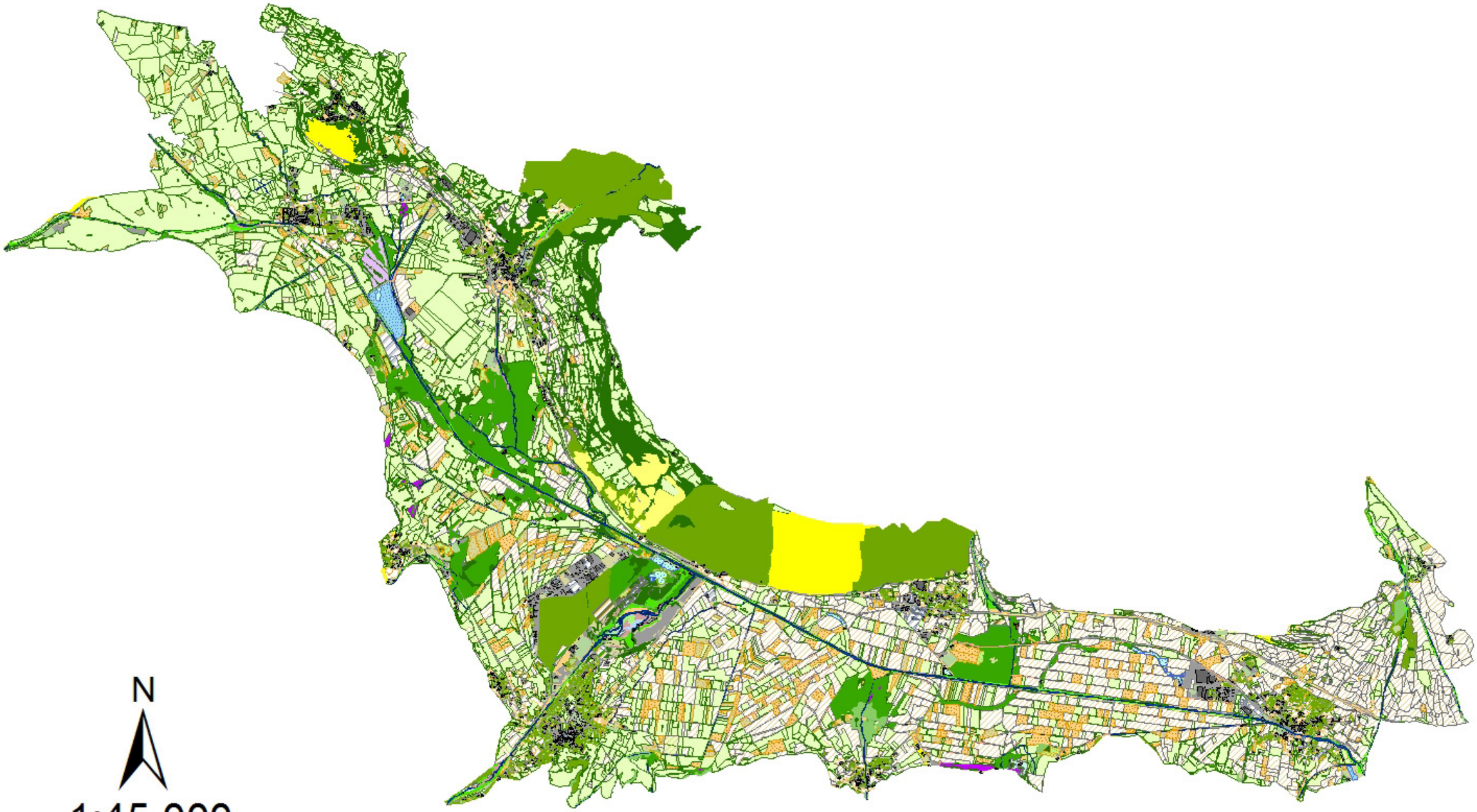
STEBBING R.E., 1988: Conservation of European Bats. Christopher Helm, London.

TARMANN G., 2009: Die Vinschger Trockenrasen – Ein Zustandsbericht auf Basis der Bioindikatoren Tagfalter und Widderchen (Lepidoptera: Rhopalocera, Zygaenidae). Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmueen, 2: 306-351.

WICKRAMASINGHE L.P., HARRIS S., JONES G. & VAUGHAN N., 2003: Bat activity and species richness on organic and conventional farms: impact of agricultural intensification. Journal of appl. Ecology, 40: 984-993

WOLZ I., 2011: Untersuchungsn zum Beutespektrum der Großen Hufeisennasen Rhinolophus ferrumequinum, 2008-2001, Hohenburg/Opf. 62pp. Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg

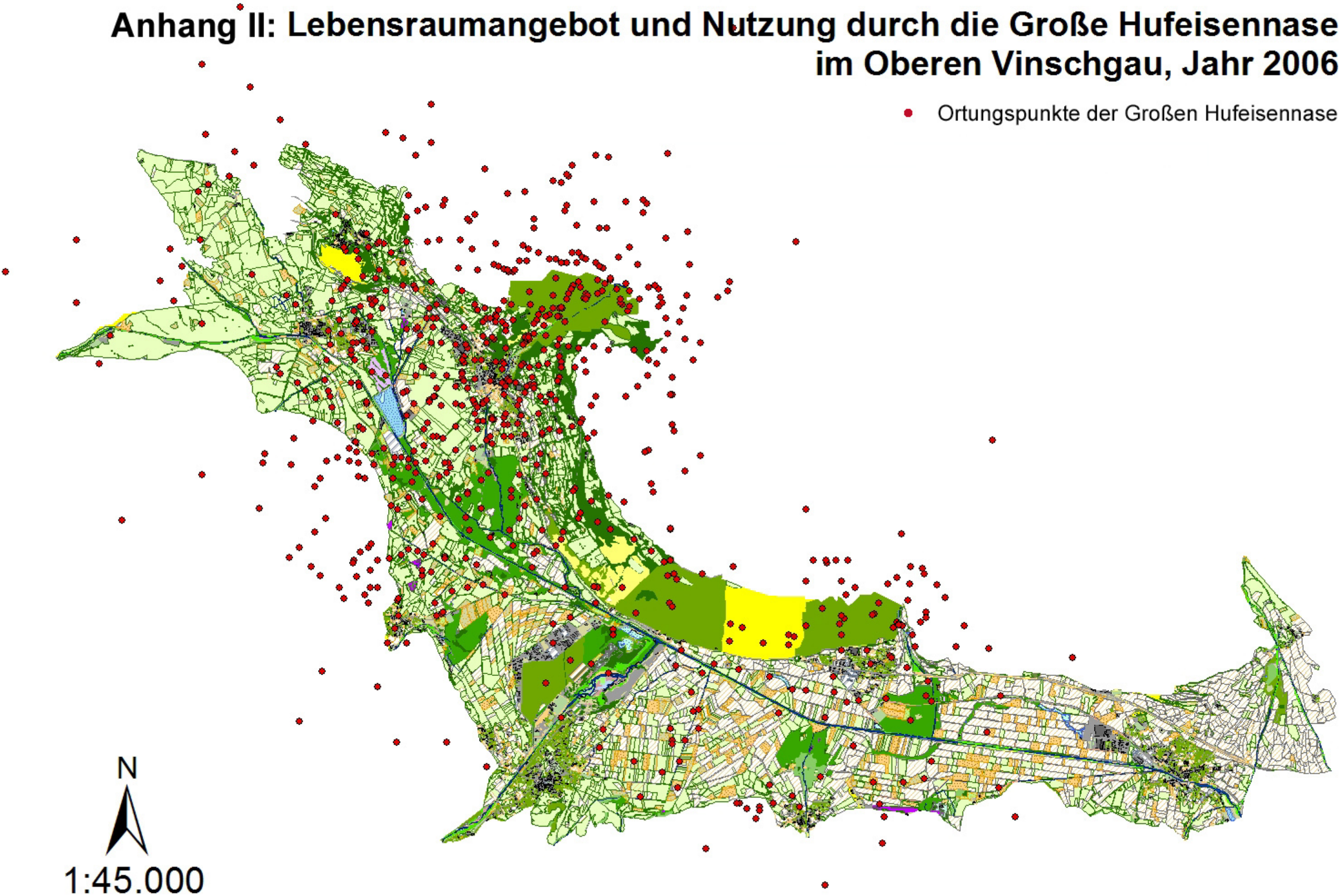
Anhang I: Landnutzung in der Talsohle des Oberen Vinschgaus, Jahr 2006



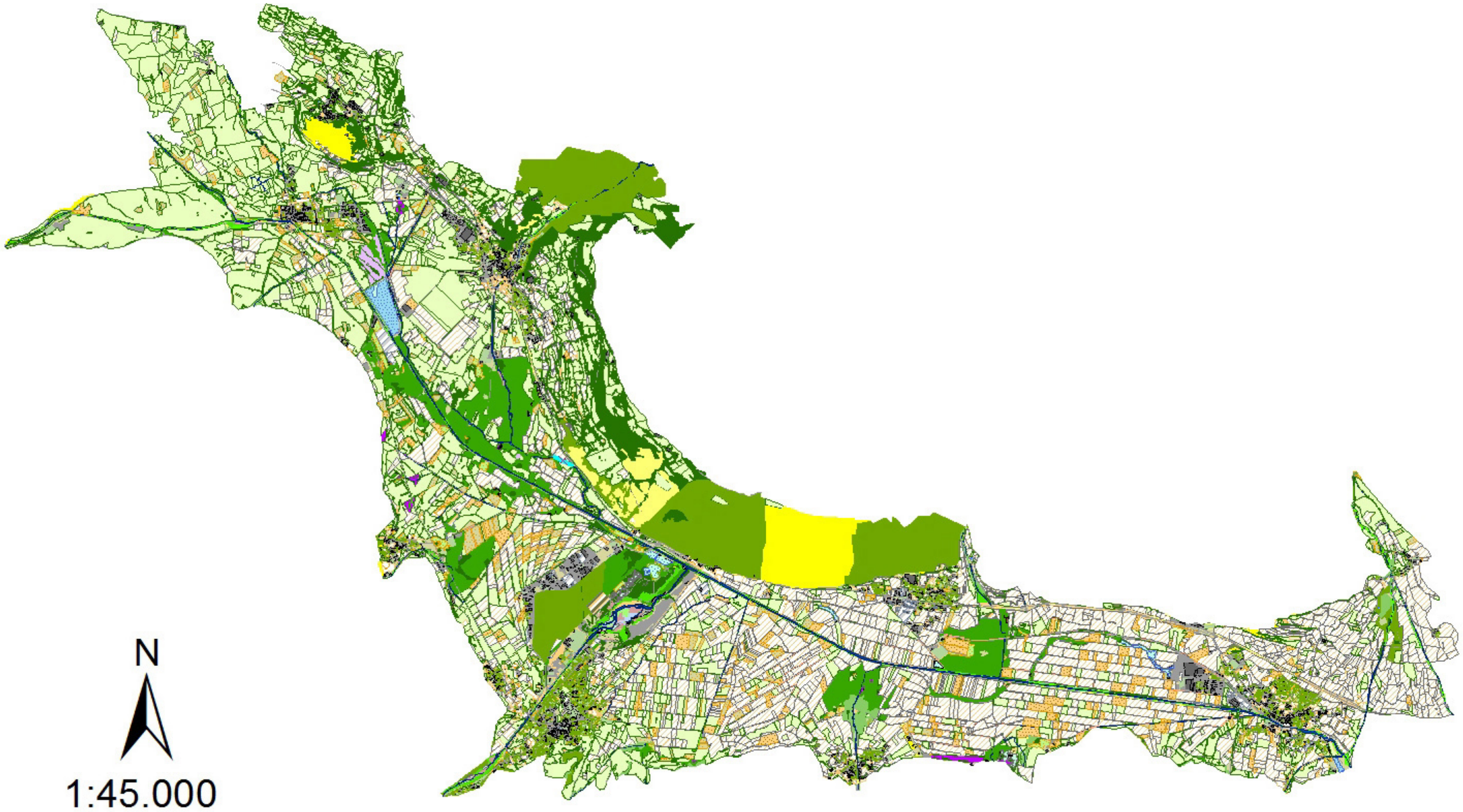
N

1:45.000

Anhang II: Lebensraumangebot und Nutzung durch die Große Hufeisennase im Oberen Vinschgau, Jahr 2006



Anhang III: Landnutzung in der Talsohle des Oberen Vinschgaus, Jahr 2011



Anhang IV: Legende zu Anhängen I bis III

Legende

LEBENSRAUM

- 11000
- 11220
- 11222
- 12000
- 12100
- 12200
- 21100
- 21200
- 21300
- 22100
- 23200
- 23200/23300
- 23200/23310
- 23300
- 23310
- 23310/23320
- 23320
- 23320/21200
- 24000
- 25000
- 25100
- 25110
- 44000
- 44000/Kies
- 44100
- 44100/32000
- 45210
- 46100
- 46110
- 47100
- 47100/81400
- 47200
- 48200
- 48200/81400
- 48300
- 51111
- 51210
- 53000
- 54100
- 55000
- 55100
- 55100/44000
- 55100/71200
- 55200
- 55300
- 55400
- 61210
- 61220
- 61400
- 62110
- 62200
- 62320
- 62400
- 62600
- 64000
- 65300
- 65500
- 71100
- 71200
- 71200/81400
- 72100
- 72200
- 81110
- 81120
- 81200
- 81300
- 81400
- 81600
- 81700
- 82210
- 82220
- 83000
- 90000
- 91000
- 91100
- 91110
- 91120
- 91300
- 93000
- Kies

Anhang V: Lebensraumcode und Bezeichnung der kartierten Lebensräume

Quelle: Projekt „Etschdialog“

Bezeichnung des Lebensraums	Code	Tipologia habitat
Stehende Gewässer		**Acque ferme**
Stehende Gewässer: Künstliche Becken ohne Vegetation	11100	Acque ferme: Bacini artificiali privi di vegetazione
Pflanzengesellschaften mit Vorkommen in nährstoffarmen und nährstoffreichen Gewässern	11220	Comunità vegetali con presenza sia in acque oligotrofe che anche eutrofiche
Im Boden wurzelnde Schwimmpflanzenbestände (*Nymphaeion albae*)	11222	Comunità di piante galleggianti radicanti nel suolo, (*Nymphaeion albae*)
Fließgewässer		**Acque correnti**
Fließgewässer: Waale, Auslaufkanal Speicherwerk	12000	Aqcue correnti: canali irrigui, canale di scarico
Mittellauf der Fließgewässer (*Ranunculion fluitantis*)	12100	Medio corso con flusso idrico da quasi stagnante a debolmente fluente (*Ranunculion fluitantis*)
Oberlauf der Fließgewässer meist ohne Gefäßpflanzen	12200	Corso superiore frequentamente senza piante vasculari
Ufer und Feuchtgebiete		**Rive con copertura vegetale e zone umide**
Stillwasserröhrichte, während der gesamten Vegetationsperiode überschwemmt (*Phragmition, Oenanthion*)	21100	Canneti litorali, aree costantemente inondate (*Phragmition, Oenanthion*)
Bach- und Flussröhrichte, z. T. periodisch trockenfallend (*Nasturtio-Glycerietalia p. p.)*	21200	Canneti di fiume e di torrente (*Nasturtio-Glycerietalia p. p.*)
Schilf-Röhrichte der Verlandungen und potentiellen Waldstandorte (*Nasturtio-Glycerietalia p. p.)*	21300	Canneti palustri (*Nasturtio-Glycerietalia p. p.*)
Zeitweise überschwemmte od. wechselfeuchte therophytenreiche Gesellschaften der Ufer-sedimente und Schlammböden	22200	Associazioni di specie pioniere periodicamente sommerse
Colline bis alpine Alluvionen mit frischen bis trockenen Böden und krautiger Pioniervegetation (*Epilobietalia fleischeri*)	23200	Suoli alluvionali con vegetazione pioniera erbacea (*Epilobietalia fleischeri*)
Sekundäre Ufergebüsche der Fließgewässer (*Salicion eleagno daphnoidis*)	23300	Vegetazione riparia legnosa secondaria a *salici* (*Salicion eleagno daphnoidis*)
Tamariskenfluren (*Salici-Myricarietum*)	23310	Vegetazione riparia legnosa a *myricaria germanica* (*Salici-Myricarietum*)
Weidendominierte Ufergebüsche (z. T. mit *Hippophaë rhamnoides*)	23320	Cespuglieti di salici (in parte con *Hippophaë rhamnoides*)
Nass- und Feuchtwiesen	24000	Prati acquitrinosi
Flachmoore	25000	Torbiere basse
Großseggenbestände (*Magnocaricion*, *Phragmition*)	25100	Paludi a grandi carici *(Magnocaricion*, *Phragmition*)
Schneidbinsenrieder (*Cladietum marisci*)	25110	Acquitrini a Falasco (*Cladietum marisci*)
Kalk-Kleinseggenrieder (*Caricion davallianae*)	25220	Paludi a piccole carici neutro-basofile (*Caricion davallianae*)

Rasen		**Praterie**
Thermophile Trockenrasen	44000	Praterie aride termofile
Kontinentale, inneralpische Halbtrockenrasen und Trockenrasen	44100	Steppe rupicole e praterie continentali
Haltrockenrasen (*Mesobromion*)	44110	Praterie semiaride a forasacco (*Mesobromion*)
Inneralpische Trockenrasen der kontinentalen Gebiete (*Festucetalia valesiacae: Stipo-Poion xerophilae sensu* Peer 1980)	44120	Praterie steppiche tipiche (*Festucetalia valesiacae: Stipo-Poion xerophilae sensu* PEER 1980)
Fettweiden der collinen bis montanen Stufe (*Cynosurion)*	45210	Pascoli ad altitudine collinare e montana (*Cynosurion)*
Glatthaferwiesen (Tal-Fettwiesen: colline bis montane Stufe, *Arrhenatherion*)	46100	Praterie da sfalcio altitudine collinare e montana (*Arrhenatherion*)
Glatthaferwiesen: magere Ausbildung	46110	Praterie magre da sfalcio
Ruderale Halbtrockenrasen u.a. der Böschungen und Feldraine, oft mit *Elymus repens* (*Convolvulo-Agropyrion*)	47100	Formazioni erbose secche seminaturali su scarpate stradali, frequentemente con *Elymus repens* (*Convolvulo-Agropyrion*)
Grasdominierte Brachen	47200	Aree abbandonate erbose
Kunstrasen auf Sportplätzen, im Siedlungsraum etc. (*Cynosurion*)	48200	Tappeti erbosi dei campi sportivi, parchi cittadini (*Cynosurion*)
Begrünungsansaaten nach Erdbewegungen in Tieflagen (z. B. Straßenböschungen)	48300	Seminazioni di rinverdimento dopo movimenti di terra (per esempio scarpate stradali)
Krautsäume, Hochstaudenfluren, Gebüsche		**Margini di bosco, radure, aggregati di alte erbe, cespuglieti e brughiere**
Trockenwarme Säume (*Geranion sanguinei*)	51111	Orli magri e xerotermofili *(Geranion sanguinei)*
Säume feuchter bis nasser Böden der Tieflagen (colline Stufe), oft mit Lianen (*Senecionion fluviatilis*)	51210	Vegetazione dei margini freschi e umidi (bassa altitudine) (*Senecionion fluviatilis*)
Schlagfluren	53000	Tagli rasi
Hochstaudenfluren: Mädesüssfluren (*Filipendulenion*)	54100	Comunità igro-nitrofile ad erbe alte (Filipendulenion)
Gehölze der Kulturlandschaft	55000	Siepi e arbusti dei paesaggi rurali
Trockenwarme Gebüsche auf kalkreichen Böden (Berberidion)	55100	Cespuglieti xero-termofili su suolo calcareo (*Berberidion*)
Gebüsche auf frischen, kalkarmen bis kalkfreien Böden (*Rubo-Prunion*)	55200	Cespuglieti mesofili frequentamente (Rubo-Prunion)
Gebüschreiche Vorwaldgesellschaften (*Sambuco-Salicion*)	55300	Aree cespugliate in fase di rimboschimento (*Sambuco-Salicion*)
Weidengebüsche sumpfiger Böden im Bereich von Mooren und Bruchwäldern (*Salicion cinereae*)	55400	Saliceti arbustivi palustri (*Salicion cinereae*)
Wälder		**Boschi**
Grauerlen-Auwälder (*Alnetum incanae*)	61210	Ontaneti alluvionali a ontano bianco (*Alnetum incanae*)
Schwarzerlen-Auwälder (*Alnenion glutinoso-incanae)*	61220	Ontaneti alluvionali di *Alnus glutinosa* (*Alnenion glutinoso-incanae*)
Schwarzerlen-Bruchwälder (*Alnion glutinosae*)	61400	Ontaneti su suolo fradicio a Ontano nero (*Alnion glutinosae*)

Montane Fichten- und Tannenwälder	62110	Pecceta montana o Picio-abieteti
Rotföhrenwälder und Rotföhren-Mischwälder außerhalb der Moore	62200	Pinete di pino silvestre meso e termofila
Naturnahe, kaum beweidete Lärchenwälder der montanen und subalpinen Stufe	62320	Foreste di larice, piano montano e submontano
Nadelwälder dominiert von neophytischen Gehölzen	62600	Boschi di conifere dominati da specie neofitici
Thermophile Wälder	64000	Boschi termofili
Grauerlen-, Hängebirkenhangwälder	65300	Ontaneti e betuleti oppure boschi di forra
Laubwälder dominiert von neophytischen Gehölzen (*Robinia pseudacacia* u.a.)	65500	Boschi di latifoglie con specie neofitiche (*Robinia pseudacacia*)
Ruderalstandorte		**Ambienti ruderali e perturbati dall'uomo**
Von einjährigen Arten dominierte Ruderalgesellschaften (*Sisymbrietalia*)	71100	Vegetazione delle zone ruderali a erbe annuali (*Sisymbrietalia*)
Von mehrjährigen Arten dominierte Ruderalgesellschaften (*Artemisietea vulgaris p. p.*)	71200	Vegetazione ruderale a erbe perenni (*Artemisietea vulgaris p. p.*) a bassa e altitudine montane
Feuchte bis frische, von mehrjährigen Arten dominierte Trittfluren (*Plantagini-Prunellion)*	72100	Vegetazione calpestata umida e fresca dominate da specie perenni (*Plantagini-Prunellion*)
Trockene bis mäßig trockene Trittfluren (*Matricario-Polygonion arenastri, Eragrostietalia p. p.*)	72200	Vegetazione dei calpesti aridi, frequentemente con *Poa annua* und *Polygonum aviculare* agg. (*Matricario-Polygonion arenastri, Eragrostietalia p. p.*)
Pflanzungen, Kulturen, Äcker, Gartenbeete		**Ambienti coltivati**
Forstpflanzungen dominiert von Nadelgehölzen (indigen oder neophytisch)	81110	Boschi artificiali di conifere (indigeni o neofiti)
Forstpflanzungen dominiert von Laubgehölzen (indigen oder neophytisch)	81120	Boschi artificiali di latifoglie (indigeni o neofiti)
Streuobstwiesen mit unregelmäßigen, großen Abständen zwischen den Bäumen	81200	Frutteti d'alto fusto
Kern- und Steinobst-Intensivkulturen	81300	Frutteti a coltivazione intensa
Pflanzungen anderer Bäume, Parkanlagen	81400	Alberi del paesaggio urbanizzato, parchi
Pflanzungen aus Beerensträuchern	81600	Colture di arbusti da bacche
Pflanzungen anderer Sträucher	81700	Colture di altri arbusti
Maisäcker	82210	Campi di granoturco
Andere Hackfruchtkulturen, Gemüsekulturen und Gartenbeete	82220	Altri seminativi e colture orticole
Gartenbeete in Glashäusern	83000	Coltivazioni in serra
Vom Menschen geschaffene Bauten und Anlagen		**Ambienti edificati e infrastrutture**
Bauten und Anlagen außerhalb geschl. Räume	91000	Costruzioni ed impianti
Anthropogene Stein-, Beton-, Asphaltflächen	91100	Superfici in pietra, calcestruzzo, asfalto
Mauerfugen, Ruinen (*Cymbalario-Asplenion*)	91110	Vegetazione dei muri (*Cymbalario-Asplenion p. p.*)
Andere anthropogene Stein-, Beton-, Asphaltflächen	91120	Altre superfici in pietra, calcestruzzo, asfalto
Abfalldeponien, Lagerplätze	91300	Discariche di rifiuti e depositi
Geschlossene Räume	93000	Vani chiusi

Anhang VI: Zusammenfassung der Lebensräume in der Talsohle des Oberen Vinschgaus

Lebensraumcode nach Projekt „Etschdialog“ (siehe Anhang V)	Zusammenfassung	dargestellt als
46100, 46110	Glatthaferwiesen	Fettwiesen
45210	Fettweiden	
81300	Kern- und Steinobst Intensivkulturen	Intensivobstbau
91000, 91100, 91110, 911120, 91300, 93000	Siedlungsbereich (überbaute Flächen)	Siedlungsbereich
65300, 65500	Hangwälder (Laub)	Hangwälder
62110, 62200, 62320, 62600, 64000	Hangwälder (Nadel)	
55000, 55100, 55200, 55300, 55400	Gebüsche	Hecken/Gebüsch
71100, 71200, 72100, 72200	Ruderalstandorte	
51111, 51210, 53000, 54100	Hochstauden	
81600, 81700	Pflanzungen Beeren/and. Sträucher	
82210	Maisäcker	Gemüse/Hackfrüchte
82220, 83000	and. Hackfrüchte/Gemüse	
61210, 61220, 61400	Auwald	Auwald
47100, 47200, 48200, 48300	Kunstrasen, Böschungen	Kunstrasen, Böschungen
21100, 21200, 21300, 22200, 23200, 23300, 23310, 23320, 24000, 25000, 25100, 25110, 25220	Ufer- und Feuchtgebiete	Gewässer und Feuchtgebiete
12000, 12100, 12200	Fließgewässer	
11100, 11220, 11222	Stehende Gewässer	
44000, 44100, 44110, 44120	Trockenrasen	Trockenrasen
81200	Streuobstwiesen	Streuobstwiesen
81400	Parkanlagen, Pflanzungen and. Bäume	Parkanlagen, Forstpflanzungen
81110, 81120	Forstpflanzungen	

Anhang VII: Presseberichte

„Große Hufeisennase"

Frühjahrsputz als Auftakt zum Schutzprojekt

Die Große Hufeisennase im Winterschlaf, eingehüllt in die Flughäute

Mit Schaufel und Staubmaske

Am Samstag, 25. Februar hat die Arbeitsgruppe Hufeisennase die Säuberung von zwei Fledermausquartieren im Vinschgau organisiert.

Es handelte sich dabei um die Pfarrkirche von Vetzan und um die St. Leonhardskirche von Laatsch. Beide werden im Sommer von einer größeren Gruppe von Fledermausmüttern benutzt, um ihre Jungen aufzuziehen. In Vetzan ist die Kolonie regelmäßig von über 1700 Tieren besetzt, die Laatscher Kirche wird jährlich von 300 Tieren benutzt.

Der regelmäßige Putz von größeren Fledermausquartieren spielt für den aktiven Fledermausschutz eine wichtige Rolle, da durch solche Tätigkeiten die Akzeptanz für die Tiere in der Bevölkerung bzw. bei den Quartierbesitzern steigt. Um die Fledermäuse nicht zu stören, wird er in den Wintermonaten durchgeführt, wenn die Tiere im Winterquartier sind.

Um 9 Uhr ging es in der Pfarrkirche von Vetzan mit Schaufel und Besen zur Sache. Mit Hilfe von freiwilligen Naturschützern wurden 25 Säcke à 10 kg mit Fledermausguano gefüllt und abtransportiert.

Nachmittags ging's in Laatsch weiter. Mitglieder der Pfarrgemeinde hatten einen einfachen Aufzug gebaut, um den Mist aus der Turmspitze abtransportieren zu können. Das Quartier wird zwar „nur" von 300 Fledermäusen der Arten Großes und Kleines Mausohr benutzt. Da das Quartier aber schwer zugänglich ist, hatte der Mist viele Jahre Zeit sich anzusammeln, so dass bis zum Abend eine Tonne Fledermausguano zusammenkam. Bedenkt man, dass dieser Mist aus den unverdaulichen Resten von Insekten besteht, welche die Hauptbeute der Fledermäuse sind, so kann man sich vorstellen, welche Menge die Fledermäuse verzehrt haben. Da Fledermausguano ein wertvoller natürlicher Dünger ist, waren Abnehmer schnell gefunden.

Eine stark bedrohte Art

Bereits Anfang Februar wurde ein Fledermausquartier in Schluderns geputzt. Die Aktion war der Start des Schutzprojekts „Große Hufeisennase im oberen Vinschgau".

Schon seit Jahrzehnten versammeln sich jedes Frühjahr im Dachboden der Pfarrkirche von Schluderns ungefähr 80 weibliche Große Hufeisennasen, um gemeinsam ihre Jungen zu gebären und aufzuziehen. Von den 25 in Südtirol nachgewiesenen Fledermausarten ist diese Art besonders selten und diese Kolonie von Schluderns in Südtirol sogar einzigartig. Wie bei vielen anderen Fledermausarten auch sind die Bestände der Großen Hufeisennase in den letzten Jahrzehnten eu-

Foto: Anni Wenin

Der Laatscher Putztrupp nach getaner Arbeit vor einem Teil der Säcke mit Fledermausguano: hinten v.li.n.re. Christian Drescher, Sepp Asam, Oskar Flor, Robert Wolf, Lothar Gerstgrasser, Ernst Telser, vorne v.li.n.re. Luca Benedetti, Eva Ladurner, Valentina Princigalli, Benedikt Höller

„Dolomiten“- Mittwoch, 29.02.2012

Vinschgau

Fledermauskot ist ein begehrter Dünger

VINSCHGAU (no). In große Säcke wurde der Kot der Fledermäuse gefüllt, der sich im Dachboden der Vetzaner Pfarrkirche und des Kirchturmes der St. Leonhards-Kirche in Laatsch gesammelt hatte. Der Fledermauskot ist ein wertvoller, begehrter Dünger und wird von den Helfern, die sich an der Säuberungsaktion beteiligen, gerne mitgenommen. Im Bild der Anhänger mit dem in Säcke gefüllten Fledermausguano.

MITTWOCH, 29.2.
Tag 20° Nacht 3°
Harmlose Wolken, überwiegend sonnig.

DONNERSTAG, 1.3.
Tag 19° Nacht 3°
Überwiegend sonnig, nur wenig Wolken.

FREITAG, 2.3.
Tag 19° Nacht 3°
Harmlose Wolken, überwiegend sonnig.

Entdecke Vinschgau
www.sentres.com

2,77 Millionen für den Weiß-Kreuz-Sitz

SCHLANDERS (lle). Für die Bauarbeiten des neuen Sitzes der Schlanderser Weiß-Kreuz-Sektion sind im entsprechenden Programm des Landes 2,77 Millionen Euro vorgesehen. Wie der Vinschger Landesrat Richard Theiner auf Anfrage erklärt, sei die Finanzierung der Summe ge-

Fledermäusen auf der Spur

AKTION: Quartiere in Vetzan und Laatsch gereinigt – Schutzprojekt für die seltenen Großen Hufeisennasen in Schluderns geplant

VON BURGI PARDATSCHER ABART

VINSCHGAU. Seit dem Jahr 2004 wird das Fledermausquartier in der Vetzaner Pfarrkirche regelmäßig gesäubert. Am vergangenen Samstag wurde zudem erstmals auch der Kirchturm der St. Leonhards-Kirche in Laatsch gereinigt.

In beiden Kirchen haben Fledermäuse Unterschlupf gefunden. „Es handelt sich um die großen und kleinen Mausohren“, erläutert Christian Drescher, der sich gemeinsam mit Eva Ladurner schon seit langem mit den Fledermausbeständen in Südtirol befasst. „Seit vor zehn Jahren ein Interreg-Projekt gestartet wurde, haben wir die großen Kolonien in Südtirol im Auge.“

Die meisten habe Ornithologe Oskar Niederfriniger ausfindig gemacht, der in den 90er-Jahren des vorigen Jahrhunderts gezielt sämtliche Kirchen abgeklappert habe, „denn bekanntermaßen sind das für Fledermäuse die beliebtesten Orte“. Das ist im Vinschgau auch in Vetzan und in Laatsch der Fall. „Das Quartier in der Vetzaner Pfarrkirche wird regelmäßig gesäubert, denn nur so konnten wir es auch erhalten“, erläutert Christian Drescher. Die Pfarrgemeinde sei nämlich mit „ihren“ Fledermäusen bzw. dem anfallenden Kot nicht gerade glücklich.

Am Samstag Vormittag waren **Christian Drescher** (im Bild) und Eva Ladurner deshalb mit ihren freiwilligen Helfern wieder in Vetzan. Sie haben den Kot der rund 1700 Fledermäusen, die den Sommer im Dachboden über dem Kirchenschiff und der Apsis verbrachten, weggeschaufelt.

Am Nachmittag kamen sie erstmals auch nach Laatsch. Im Kirchturm der St. Leonhards-Kirche befindet sich die zweite größere Kolonie von Mausohrfledermäusen im Vinschgau. „Bisher wurde hier nie eine Reinigungsaktion durchgeführt und nun ist es höchst an der Zeit“, findet Drescher.

Forschungsprojekt zum Fledermausschutz

Derzeit arbeitet der Naturwissenschaftler an einem großen Fledermausschutzprojekt im Vinschgau, genauer gesagt in Schluderns, das in nächster Zeit umgesetzt werden soll. „Es geht um eine besondere Fledermauskolonie in der Schludernser Pfarrkirche“, sagt Drescher. „Sie besteht aus Großen Hufeisennasen, der bedrohtesten Art in unserem Gebiet.“ Mittlerweile gebe es südtirolweit nur noch die eine Kolonie in Schluderns.

Im Rahmen des Forschungsprojektes soll erkundet werden, wie sich die Veränderung der Landschaft und der Landwirtschaft von Grünland auf Obstbau auf den Bestand auswirken bzw. wie die Fledermäuse mit den Folgen der Veränderungen zurecht kommen.

Viel zu schaufeln hatten die Helfer bei der Säuberungsaktion. DLife

Die Freeskier (v.r.) Markus Eder und Matthias Fabbro mit Florian Trojer vom AVS.

Foto: DLife

Die wundervolle Welt der Freeskier

BOZEN – Dichter Pulverschnee, der bis zum Kinn reicht, Schwünge, die über steile Berghänge und durch dichte Wänder führen und waghalsige Sprünge über natürliche oder errichtete Schanzen: Die atemberaubende Vielfalt des Freeskiings brachte der AVS mit dem Film *All.I.Can* in den Bozner Filmclub. Zur Vorstellung des Films, einem der besten in diesem Genre, kamen Donnerstagabend auch **Markus Eder** und **Matthias Fabbro**, zwei Profis unter den heimischen Vertretern dieser Sportart. Wer die Freeskier in Aktion erleben möchte, kann dies am 10. und 11. März im KingLaurin-Snowpark am Schlern.

Die Fledermaus-Lobbyisten

Bewaffnet mit Atemmasken, Handschuhen, Schaufeln, Besen und Putzzeug zogen engagierte Naturschützer gestern in den Kampf für gefährdete Tiere. Ihr Tageslohn: reichlich Fledermauskot.

Petra Kerschbaumer

Was für ein Luxus: Während die Fledermäuse ihren Winterschlaf genießen, säuberten Naturschützer gestern ihr Quartier (i.B.u. in der Vetzaner Kirche).

Fotos: DLife

VETZAN/LAATSCH – Was für eine eigenwillige Putzkolonne. Ihr zu säuberndes Quartier: am Vormittag der Dachstuhl der Pfarrkirche von Vetzan und am Nachmittag die Turmspitze der St. Leonhardskirche von Laatsch.

„100 bis 150 Kilo Fledermausguano werden wird heute jeweils entfernen", so **Christian Drescher**. Er hat vor einem Jahr zusammen mit **Eva Ladurner** die Arbeitsgruppe Hufeisennase gegründet, die heuer mit dieser Säuberungsaktion operativ tätig wird. Der beiden Helfer sind ebenfalls Leute, denen Naturschutz ein Anliegen ist. Und so rückten sie gestern in einem „Gewand, das nicht schade ist" dem Kot zuleibe. Natürlich war die ganze Aktion eherenamtlich. Der Lohn für die Arbeit: haufenweise Fledermauskot, der als wertvoller natürlicher Dünger gilt. „Es ist vor allem auch eine logistische Herausforderung", so Drescher. Zumal vom Laatscher Kirchturm eigens eine Transportseilbahn errichtet werden musste.

„Es ist mehr ein ästethisches als ein hygienisches Problem. Mit der Pfarrgemeinde Vetzan haben wir ein Goodwill-Abkommen, dass wir alle zwei Jahre eine Quartiersäuberung durchführen", erklärt der gelernte Biologe. Gestört werden die Tiere von der Putzkolonnen nicht. Die Tiere ziehen sich in unterirdische Stollen, Hohlräume, Bunker und Keller zurück, um kopfüber und in Lethargie verfallen den Winter über auszuharren. Im Sommer umfasst die Kolonie im Dach der Vetzaner Kirche gut 1700 Tiere, jene in Laatsch 300.

„Die größte in Südtirol lebende Kolonie zählt an die 2500 Weibchen. Die Männchen leben verstreut. Nur vereinzelt gibt es kleine Herrenclubs", erklärt Drescher. Nur zur Paarung im Herbst würden die Tiere zusammenkommen, im Frühsommer kommt der Nachwuchs. „Fledermäuse haben eine langsame Fortpflanzungsrate. Gut die Hälfte der Jungen überlebt den ersten Winter nicht", so Drescher. Dennoch: Seit den 1990er-Jahren seien die Bestände in Südtirol erfreulicherweise gleich geblieben. 26 Arten sind hierzulande heimisch. Allerdings ist die Anzahl nach Art verschieden, so ist bei der Großen und Kleinen Hufeisennase ein dramatischer Rückgang zu verzeichnen.

Neben der Putzaktion besteht die Tätigkeit der Arbeitsgruppe auch aus einem wissenschaftlichen Teil. Es geht darum herauszufinden, ob die Umwandlung von Grünland für den Intensivobstbau Auswirkungen auf Lebensraum und -weise der Fledermäuse hat. Hinzukommen Fledermausexkursionen und Infoveranstaltungen etwa in den Schulen. Drescher: „Wir leisten sozusagen Lobbyarbeit für die Fledermäuse."

VINSCHGAU
Tageszeitung
Donnerstag, 23. Februar 2012 – Nr. 37 15
edaktion Vinschgau: vinschgau@tageszeitung.it

Sauberes Nest

Am Samstag werden in Vetzan und in Laatsch Fledermausquartiere gereinigt. Im Einsatz sind die Arbeitsgruppe „Hufeisennase" und freiwillige Helfer.

dermäuse: Freiwillige Helfer säubern Kirchendachboden

n Karin Köhl

m Samstag ist es soweit: Mitglieder der Arbeitsgruppe ufeisennase" und freiwillige Hel- machen sich an die Arbeit. Doch ht an irgendeine beliebige Ar- t, denn sie werden Kirchendach- den von Fledermauskot befreien. r kurzem wurde ein größeres edermaus-Schutzprojekt gestar- , das auch vom Land unterstützt rd, nämlich von der Abteilung für tur und Landschaft. Im Rahmen ses Projekts führen wir nun die- Quartierputz im Vinschgau rch. Besonders unterstützt wer- wir hierbei von der Gemeinde luderns", erklärt Christian Dre- er von der Arbeitsgruppe „Hufeisennase". Diese ist eine lokkere Gruppe von Menschen, denen der Fledermausschutz besonders am Herzen liegt. Bewaffnet mit Schaufeln, Besen und Staubmasken machen sich die Freiwilligen dann regelmäßig auf den Weg, um die Quartiere zu säubern. Dieses Mal sind die Pfarrkirche von Vetzan und die St. Leonhardskirche von Laatsch an der Reihe. „Fledermäuse", so Drescher, „lieben es, sich auf Kirchendachböden aufzuhalten, vor allem natürlich, weil sie dort ungestört sind."

Um die Fledermäuse im Sommer nicht zu stören, werden die Säuberungsaktionen im Winter durchgeführt, wenn die Tiere ausgeflogen sind. Auf die Frage, wo sich die Tierchen im Winter denn nun befänden, weiß Christian Drescher nur eine vage Antwort zu geben: „Manchmal halten sie sich in unterirdischen Räumen, zum Beispiel in Keller, in Stollen oder Höhlen auf. Leider liebt und bevorzugt der Großteil der Fledermäuse es aber, in kleinen Felsklüften den Winterschlaf zu halten, weshalb wir nur sehr wenig über den Winterschlaf wissen."

Christian Drescher: „Das tollste ist das Echoortungssystem"

In Vetzan befinden sich im Sommer rund 1700 Fledermäuse auf dem Dachboden der Pfarrkirche. In Laatsch ist die Kolonie mit ungefähr 300 Tieren viel kleiner, die Reinigungsarbeiten dort gestalten sich aber etwas schwieriger, weshalb es technischer Hilfsmittel bedarf. Deshalb hilft in Laatsch auch der Pfarrgemeinderat mit.

Unbezahlbar ist natürlich der Dienst der freiwilligen Helfer. Als kleine Entschädigung für ihre Arbeit bekommen die meisten einen Sack Fledermausguano mit nach Hause. Dieser gilt allgemein als guter und sehr starker Dünger. „Manchmal kommen Leute aus dem Ort, um einen Sack Dünger abzuholen. Der Rest wird dann unter den Helfern aufgeteilt. Ein bisschen Dünger kann jeder brauchen, der einen Garten hat", so Drescher. Er selbst habe sich am Anfang vor allem für die unterirdische und versteckte Lebensweise der Tiere interessiert, dann aber bald erkannt, wie interessant und besonders Fledermäuse eigentlich sind. „Das tollste an den Fledermäusen überhaupt ist ihr Echoortungssystem. Dabei stoßen sie Schreie aus, anhand derer sie Informationen über ihre Umgebung bekommen. Sie erkennen mit diesem System nicht nur, ob sich ein Hindernis vor ihnen befindet, sondern auch, ob sich eventuell irgendwo ein Beutetier aufhält", erzählt Christian Drescher ganz begeistert.

Bewaffnet mit Schaufeln, Besen und Staubmasken machen sich die Freiwilligen auf den Weg, um die Fledermausquartiere zu säubern.

„Der letzte Dollar"

*Die **Raika Partschins** unterstützt das Schreibmaschinenmuseum.*

heute ist und wie unverzichtbar Museen sind, die Wissen und Vergangenheit speichern und somit einen wichtigen Stützpfeiler der Gesellschaft bilden.

Auch die Raiffeissenkasse Partschins hat diese Wich-

Neue Rezepte

*Neuer **Vorstand** für Vinschger Köche.*

Unsere Fledermäuse brauchen Freunde Start frei für das Schutzprojekt „Große Hufeisennase in Schluderns"

Frühjahrsputz in der Pfarrkirche von Schluderns

Am Mittwoch, den 8. Februar 2012 wurde die Schludernser Pfarrkirche geputzt, allerdings nicht im Kirchenschiff, sondern einen Stock darüber. Wenn nämlich 80 Fledermausweibchen und ihre Jungen den Sommer im Kirchendachboden verbringen und in dieser Zeit ca. 90 kg Insekten fressen, kommt auch einiges an „Mist" zusammen. Diesen Mist, der sich über Jahre angesammelt hat, haben wir zusammengekehrt und abtransportiert, insgesamt an die 150 kg!

Putztrupp im Dachboden der Pfarrkirche von Schluderns - im Vordergrund der zu beseitigende Fledermauskot (v.l.n.r.: Andrea Schwembacher, Claudia Prünster, Christian Drescher.)

Eine stark gefährdete Fledermausart: die Große Hufeisennase

Große Hufeisennase mit Jungtier im Dachboden der Schludernser Pfarrkirche.

Der Frühjahrsputz war der Auftakt zu einem Forschungsprojekt, das in diesem Jahr gestartet wird: Die Großen Hufeisennasen von Schluderns sollen wissenschaftlich erforscht werden, um diese wertvolle Fledermauskolonie besser schützen zu können.

Schon seit Jahrzehnten versammeln sich jedes Frühjahr im Dachboden der Pfarrkirche von Schluderns ungefähr 80 weibliche Große Hufeisennasen, um gemeinsam ihre Jungen zu gebären und aufzuziehen. Diese Art ist in den letzten sechzig Jahren europaweit äußerst selten geworden, in Südtirol ist die Kolonie von Schluderns einzigartig. Wie bei vielen anderen Fledermausarten auch, sind die Bestände der Großen Hufeisennase in der Vergangenheit aufgrund von massivem Pestizideinsatz, Quartierzerstörung und Lebensraumverlust stark zurückgegangen. In Schluderns scheint die Große Hufeisennase dagegen in den letzten Jahren nicht abgenommen zu haben. Dies spricht dafür, dass die Landschaft in und um das Dorf (noch) alles bereithält, was diese stark gefährdete Art braucht.

Gruppe von drei Schludernser Großen Hufeisennasen im Winterschlaf.

Ein Projekt für Schutz und Sympathie

Damit dies so bleibt, wurde das Forschungsprojekt gestartet. Es wird von der Gemeinde Schluderns getragen und vom Landschaftsfonds der Abteilung Natur und Landschaft der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol mitfinanziert. Die BiologInnen Dr. Eva Ladurner und Dr. Christian Drescher sowie die Biologiestudentinnen Andrea Schwembacher und Claudia Prünster wollen herausfinden, wie die Fledermäuse mit den Landschaftsveränderungen in ihren Jagdgebieten rund um Schluderns zurechtkommen. Welche Auswirkungen hat der zunehmende intensive Obstbau? In welchen Lebensräumen gehen sie auf die Jagd, welche Insekten fressen sie?

Des Weiteren sind Aktionen geplant, welche die Fledermäuse unter der Bevölkerung bekannter machen sollen: Die Großen Hufeisennasen von Schluderns werden binnen Kürze im Internet zu bewundern sein, und auch eine Abendveranstaltung für alle Interessierten mit Beobachtung der zur nächtlichen Jagd ausfliegenden Fledermäuse ist geplant.

Wir hoffen mit diesem Artikel die Neugierde der Leserinnen und Leser geweckt zu haben. Für die Untersuchungen und Aktionen, die wir in diesem Jahr geplant haben, werden wir noch oft in Schluderns sein, dabei ergibt sich sicher die Gelegenheit, im persönlichen Gespräch mehr über diese faszinierenden Tiere zu erzählen.

Dr. Christian Drescher
Dr. Eva Ladurner
(Alle Fotos Eva Ladurner)

Unterm Nussbaum
Fledermaus-Infoabend im lockeren Rahmen
am Platz vor dem Widum von Schluderns:
Beobachten Sie, wie die Fledermäuse am Abend aus der Pfarrkirche ausfliegen. Wir Experten erzählen Ihnen bei einem kleinen Umtrunk gern alles über die Fledermäuse von Schluderns.
Die Arbeitsgruppe Hufeisennase
und die Gemeinde Schluderns
laden Sie herzlich dazu ein!
Wir sehen uns am
Freitag, 15. Juni
um 20.15 h!

32 Freitag, 22. Juni 2012 - Dolomiten

Vinschgau

Wie reagieren Fledermäuse auf Veränderungen

SCHLUDERNS (no). Der Naturwissenschaftler **Christian Drescher** (im Bild) betreut das Projekt Große Hufeisennase, die südtirolweit nur in Schluderns vorkommt. Dabei soll erkundet werden, wie sich die Veränderung der Landschaft und der Landwirtschaft von Grünland auf Obstbau auf den Bestand auswirken bzw. wie die Fledermäuse mit den Folgen der Veränderungen zurecht kommen.

Oldtimer-Traktoren fahren aufs Joch

STILFSER JOCH (no). Zu Verkehrsbehinderungen wird es am Samstag Vormittag auf der Stilfser-Joch-Straße ab Prad kommen. Rund 350 Oldtimertraktors und ihre Fahrer aus aller Herren Länder werden der Einladung des Oldtimerclub Vinschgau zur zweiten Fahrt über die berühmte Alpenstraße folgen. Sie haben sich bereits beim 2004 gegründeten Verein für die Fahrt angemeldet. Deren Ausgangspunkt ist wiederum die Prader Sportzone, wo am Samstag ab 8.30 Uhr gestartet wird. Das Ziel ist die 2760 Meter hoch gelegene Passhöhe. Die ersten Teilnehmer (im Bild) an der 2. Oldtimer-Traktortour auf das Stilfser Joch sind bereits in Prad und dessen Umge-

„Public viewing" einmal ganz anders

SCHLUDERNS (lie). Von wegen Fußball-Europameisterschaft...in Schluderns wird beim „Public viewing" (dem gemeinsamen Fernsehschauen auf öffentlichen Plätzen, Anm.) nicht dem Balldribbling am Sportplatz zugeschaut, sondern den Fledermäusen im Kirchturm. Am Wochenende luden die Arbeitsgruppe Hufeisennase – dabei handelt es sich um eine Fledermausart – und die Gemeinde dazu ein, das Treiben der Flattertiere auf dem Bildschirm zu verfolgen. Die Flattertiere leben im Pfarrturm, ihr Treiben wird mit einer Kamera aufgezeichnet. lie

„Vinschgerwind" Nr. 13 (179) vom 28.06.2012

Schluderns

Sympathie für Fledermäuse

Das Dachgeschoss der Schludernser Pfarrkirche beherbergt einen Schatz der besonderen Art. 80 weibliche Fledermäuse ziehen dort ihre Jungen groß. Es handelt sich um die „Große Hufeisennase", die in ihrer Art sehr bedroht ist. Die Kolonie ist einzigartig und sie soll ihren Nistraum behalten. Ein entsprechendes Projekt ist gestartet worden. Kürzlich machten die zuständigen Biologen Christian Drescher und Eva Ladurner die Schludernserinnen und Schludernser mit ihren Fledermäusen vertraut. Groß und Klein beobachteten die Tiere auf dem Bildschirm, der mit einer Kamera im Dachgeschoss-Inneren verbunden war und verfolgten deren Ausflug, als es dunkel war. Die Sympathie für die nächtlichen Jäger ist groß. Fledermäuse brauchen allerdings nicht nur einen Unterschlupf, sondern auch einen intakten Lebensraum. Zurückgedrängt wurden die Fledermäuse vielerorts durch die ausgedehnten Intensivkulturen. Dass die Tiere in Schluderns überlebt haben, zeigt, dass sie dort noch alles finden, was sie brauchen. (mds)

Christian Drescher erklärt das Fledermaus-Projekt

Miteinander

Neues von den Schludernser Fledermäusen

Großer Erfolg des Fledermausfestes in Schluderns!

Mehr als 150 Besucher warteten gespannt auf ausfliegende Fledermäuse. Vizebürgermeisterin Stecher: „Die Bevölkerung steht hinter den Fledermäusen".

Fledermäuse, auch ein Thema für die Schule!

Das Fledermausfest am Freitag, 15. Juni in Schluderns war ein großer Erfolg. Mehr als 150 Besucher aus Schluderns und den umliegenden Gemeinden versammelten sich unter dem Nussbaum vor dem Widum, um sich über die Großen Hufeisennasen in der Kirche zu informieren und mit den anwesenden Fledermausexperten ins Gespräch zu kommen. Anwesend waren auch Vertreter der lokalen Politik, der Geistlichkeit und der Umweltverbände. Bürgermeister-Stellvertreterin Brigitta Stecher-Parth zeigte sich sehr erfreut über die Veranstaltung: „Man sieht, dass die Bevölkerung weiß, was sie an ihren Fledermäusen hat. Gut dass die Gemeinde dieses Projekt auf den Weg gebracht hat."

Da fliegt noch eine!

Anfangs berichtete Projektmitarbeiter Dr. Christian Drescher kurz über die Fledermäuse und das Projekt zu deren Schutz. Anschließend konnten die zahlreichen Besucher auf einem Großbildschirm das Treiben der Großen Hufeisennasen unterm Kirchendach verfolgen. Die Bilder, welche von einer im Versteck der Tiere installierten Kamera aufgenommen werden, sind auch über Internet zu bewundern (auf der Seite der Gemeinde: http://www.comune.sluderno.bz.it).

Je gleimer, je feiner!

Höhepunkt des Abends war der Ausflug der Fledermäuse aus dem Kirchendachboden. Jede Hufeisennase, welche ihr Quartier verließ und sich auf den Weg in ihr Jagdgebiet begab, wurde mit lautem „Ah" und „Oh" begrüßt.
Die Veranstaltung wurde im Rahmen des von der Gemeinde Schluderns getragenen und vom Landschaftsfond der Autonomen Provinz Bozen geförderten Projekts „Jagdlebensräume der Großen Hufeisennase im oberen Vinschgau: Gefährdung und Schutzmaßnahmen" durchgeführt. Die Veranstalter bedanken sich beim Sponsor „Mode Elvira" in Mals für die Marende.

Wie geht es den Hufeisennasen?

Bedingt durch das kühle Frühjahr bezogen die Fledermausweibchen heuer erst Ende April ihr Quartier im Dachboden der Pfarrkirche. Ende Mai war die Kolonie vollzählig, 68 Weibchen konnten gezählt werden (weniger als in den letzten Jahren!). Ab Ende Juni begannen die Geburten, bis Mitte Juli waren 37 Jungtiere geboren. Leider überlebten nicht alle Jungtiere den Sommer. So hat Mitte August die Mesnerin, Frau Trafoier, 3 tote Jungtiere vor der Kirche gefunden. Ende August wurden die meisten Jungtiere selbständig, deshalb verließen zuerst die Mütter, später dann auch die Jungtiere, nach und nach die Kolonie. Die Jungtiere müssen selbständig geeignete Jagdgebiete und Verstecke finden, was mit ein Grund für die hohe Jungtiersterblichkeit in den Wintermonaten ist.

Damit die letzte Kolonie Großer Hufeisennasen in Südtirol nicht noch kleiner wird, arbeiten wir zur Zeit intensiv daran, herauszufinden welche Landschaftselemente für diese Tiere wichtig sind und wie sich die Landschaftsveränderungen in der Kulturlandschaft (v.a. die Ausweitung des Intensivobstbaus) auswirken.

Text und Fotos
Dr. Christian Drescher
Dr. Eva Ladurner

Europaweit bedeutende Fledermausart führt Experten in Dreiländer-Region

Die europaweit bedeutende Fledermausart „Große Hufeisennase" führt Experten aus Österreich, Italien und der Schweiz nach Schluderns in den Oberen Vinschgau zu einer internationalen Tagung zusammen. Grund dafür ist die in Schluderns beheimatete Kolonie der in Mitteleuropa gefährdeten Großen Hufeisennase, die durch ihre Größe und Seltenheit dem Ort eine exklusive Stellung in der gesamten Dreiländer-Region Südtirol, Nordtirol und Engadin verleiht.

Knapp 20 Fledermausexperten und Behördenvertreter aus dem Dreiländereck Engadin, Nordtirol und Südtirol, und dem Nationalpark Stilfser Joch haben sich am 14. November 2012 im Gemeindesaal des Rathauses von Schluderns an einen Tisch gesetzt. Das Treffen fand im Rahmen des Interreg-Kleinprojekts der RegioL (Regionalmanagement für den Bezirk Landeck) „Fledermausexpertenaustausch und Fledermausschutzmaßnahmen in der Region der Terra Raetica" statt. Themen des Tages waren die Gefährdung und notwendigen Schutzmaßnahmen für die Große Hufeisennase in der Dreiländerregion. Untersuchungen haben ergeben, dass dringender Handlungsbedarf für die Erhaltung dieser Art in ganz Mitteleuropa gegeben ist.
Die Kolonie in Schluderns erhält in diesem Zusammenhang eine internationale Bedeutung: Während die Nordtiroler und Engadiner Fledermausforscher im abgelaufenen Jahr kein einziges Tier dieser Art in ihren Regionen finden konnten, haben sich heuer in der Schludernser Kolonie immerhin noch 68 Weibchen zur Geburt und Aufzucht ihrer Jungen versammelt.
Für die Ernährung dieser Kolonie sind intakte Lebensräume in ihrer unmittelbaren Umgebung, in denen die Tiere zur Jagd auf Insekten ausfliegen, unerlässlich. Dieser Schlüsselfaktor für das Überleben der Kolonie und die Erhaltung der Art in der gesamten Dreiländerregion scheint jedoch durch den Verlust von geeigneten Flächen beeinträchtigt, wie die Südtiroler Fledermaus-Experten in einer eigenen Studie zeigen konnten. Studienleiterin Eva Ladurner stellt fest: „Die Zunahme von Intensivobstbau-Flächen im Talboden des Oberen Vinschgau lässt wichtige Jagdlebensräume wie Mähwiesen, Weiden und Streuobstwiesen schwinden und schneidet diese von der Kolonie ab".
Diskutiert wurde auch die Möglichkeit der Ansammlung von Insektiziden im Organismus der Tiere, die über die Nahrung aufgenommen, und an die Jungtiere weitergegeben werden können, wie dies bei vielen Fledermausarten schon festgestellt wurde.
Die Experten sind sich einig, dass für die Erhaltung der Kolonie ein internationales Interesse bestehe, und erarbeiten nun einen Katalog an Maßnahmen für den Schutz und die Erhaltung der Großen Hufeisennase in der Dreiländerregion.

<u>Kontakt und weitere Informationen</u>
Dr. Eva Ladurner (AG Fledermausschutz Südtirol): eva.ladurner@dnet.it , 0039-347-82 286 64
Dr. Michael Dobner (Ecotone – Vorauer & Walder OG): dobner@ecotone.at , 0043-664-43 575 43
Miriam Lutz (Kantonale Fledermausschutz-Beauftragte Graubünden): muschnas@bluewin.ch, 0041-81 921 30 00

Fledermausschutz Graubünden

Tiroler Tageszeitung ONLINE

Landeck

Südtiroler Obst ist ungesund für Fledermäuse

Fledermaus-Experten befürchten, dass der intensive Obstbau in Südtirol auch Fledermäuse in Nordtirol gefährden könnte.

Die Große Hufeisennase gehört zu den gefährdeten Fledermaus-Arten Europas. Der Südtiroler Obstanbau bekommt ihr laut einer aktuellen Studie nicht.Foto: Ladurner

Foto: matthias reichle

Von Matthias Reichle

Obergricht – 2010 zog die kleine „Gitsch" von Pfunds über den Reschen bis nach Schluderns. Der knapp 40 Kilometer lange Flug war eine Sensation für die Fachwelt. Nicht nur, weil die „Gitsch", eine so genannte Große Hufeisennase, zu den bedrohten Fledermaus-Arten Europas zählt. Sondern auch, weil mit einem Peilsender erstmals nachgewiesen werden konnte, dass die wenigen Obergrichter Exemplare der seltenen Art mit ihren Südtiroler Kollegen im Austausch stehen. In der großen Schluderner Kolonie wurden heuer insgesamt 68 Weibchen gezählt, die dort ihre Jungen aufzogen.

Kürzlich trafen sich 20 Experten aus dem Engadin, Südtirol und Nordtirol im Rahmen eines Interreg-Kleinprojekts, das mit Unterstützung von RegioL und des Naturparks Kaunergrat ins Leben gerufen wurde, in Schluderns.

Es steht nicht gut um die Südtiroler Artgenossen der „Gitsch", befürchten die Autoren einer Studie, die dort vorgestellt wurde. Der Grund dafür sei der intensive Obstbau und der Einsatz von Pestiziden, erklärt Fledermaus-Expertin Eva Ladurner. Mit ihren Kollegen Christian Drescher und Claudia Prünster wies sie nach, dass die Obstanbaufläche in den letzten sechs Jahren stark gewachsen ist – um 280 ha

Vinschgau

Die Öffentlichkeit muss informiert werden

SCHLUDERNS (lie). Die Kolonie der Flattertiere in der Schludernser Pfarrkirche ist seit längerem im Fokus der Wissenschaft. Die Tiere wurden z. B. auch mittels Kameraaufzeichnungen überwacht. Um die Bürger über die Bedeutung und Notwendigkeit des Schutzes der Fledermäuse aufzuklären, wurde im Juni sogar eine öffentlich zugängliche Live-Übertragung der Filmaufnahmen organisiert (im Bild).

FREITAG, 14.12.
Tag 1° Nacht -7°
Stärker bewölkt, nur ab und zu Sonne.

SAMSTAG, 15.12.
Tag 3° Nacht -1°
Trüb, feucht, kalt: Schneefall, Regen.

SONNTAG, 16.12.
Tag 5° Nacht -2°
Recht freundlich: Sonne und Wolken.

Schnelles Internet macht Landleben interessanter

TSCHENGLS (lie). Beim Treffen in Sachen Nahversorgung im Vinschgau auf der Tschenglsburg (die „Dolomiten" berichteten) kam Walter Amort vom Verband der Kaufleute und Dienstleister (hds) auf die Bedeutung des schnellen Internets zu sprechen. Breitbandinternet sei besonders in der ländlichen Gegend von enormer Bedeutung, stellte Amort fest. „Nur so bleiben ländliche Gegenden für die Jugendlichen interessant." Amort nannte ein

Fledermäuse sind in akuter Gefahr

NATUR: Fledermausart der Großen Hufeisennase ist Thema einer Tagung – Intensiver Obstbau bedroht Lebensräume

OBERVINSCHGAU. Eine Tagung hatte die Große Hufeisennase zum Inhalt. Die Fledermausart kommt in Schluderns vor, ihr Bestand ist allgemein jedoch stark bedroht. Vor allem der zunehmende intensive Obstbau gefährdet ihre Existenz.

Die europaweit bedeutende Fledermausart Große Hufeisennase führte Experten aus Österreich, Italien und der Schweiz nach Schluderns – im Rahmen einer internationalen Tagung galt es, Erfahrungen und Informationen rund um das Flattertier auszutauschen.

Grund für die Ortswahl war die in Schluderns beheimatete Kolonie der in Mitteleuropa gefährdeten Großen Hufeisennase, die durch ihre Größe und Seltenheit dem Ort eine exklusive Stellung in der gesamten Dreiländer-Region Südtirol, Nordtirol und Engadin verleiht.

Knapp 20 Fledermausexperten und Behördenvertreter aus dem Dreiländereck Engadin, Nordtirol und Südtirol sowie vom Nationalpark Stilfser Joch setzten sich im Gemeindesaal des Rathauses an einen Tisch. Den Rahmen für die Veranstaltung bildete das Interreg-Kleinprojekt der RegioL (Regionalmanagement für den Bezirk Landeck) „Fledermausexpertenaustausch und Fledermausschutzmaßnahmen in der Region der Terra Raetica".

In Nordtirol und im Engadin kein einziges Tier gefunden

Themen des Tages waren die Gefährdung und notwendigen Schutzmaßnahmen für die Große Hufeisennase in der Dreiländerregion. Untersuchungen haben laut Aussendung ergeben, dass dringender Handlungsbedarf für die Erhaltung dieser Art in ganz Mitteleuropa gegeben ist. Die Kolonie in Schluderns erhält in diesem Zusammenhang eine internationale Bedeutung.

Während die Nordtiroler und Engadiner Fledermausforscher im abgelaufenen Jahr kein einziges Tier dieser Art in ihren Regionen finden konnten, haben sich heuer in der Schludernser Kolonie immerhin noch 68 Weibchen zur Geburt und Aufzucht ihrer Jungen versammelt. Für die Ernährung dieser Kolonie sind intakte Lebensräume in ihrer unmittelbaren Umgebung, in denen die Tiere zur Jagd auf Insekten ausfliegen, unerlässlich. Dieser Schlüsselfaktor für das Überleben der Kolonie und die Erhaltung der Art in der gesamten Dreiländerregion scheint jedoch durch den Verlust von geeigneten Flächen beeinträchtigt, wie die Südtiroler Fledermaus-Experten in einer eigenen Studie zeigen konnten.

Studienleiterin Eva Ladurner stellte dazu folgendes fest: „Die Zunahme von Intensivobstbau-Flächen im Talboden des Oberen Vinschgau lässt wichtige Jagdlebensräume wie Mähwiesen, Weiden und Streuobstwiesen schwinden und schneidet diese von der Kolonie ab".

Giftstoffe werden über Nahrung aufgenommen

Diskutiert wurde bei der Tagung auch die Möglichkeit der Ansammlung von Insektiziden im Organismus der Tiere, die – über die Nahrung aufgenommen – an die Jungtiere weitergegeben werden können. Dies sei bereits bei vielen Fledermausarten festgestellt worden.

Die Experten sind sich daher einig, dass für die Erhaltung der Kolonie ein internationales Interesse bestehe. Daher wollen sie einen Maßnahmenkatalog für ihren Schutz ausarbeiten.

Fledermäuse haben es nicht leicht: ihre Lebensräume schwinden, der Einsatz von Spritzmitteln gefährdet ihre Existenz. DLife/lo

titelthemen

Artenreich und doch gefährdet - unsere Fledermäuse

Mopsfledermäuse (hier ein Exemplar im Winterschlaf) sind oft »markiert«: An den Ohren saugen sich oft orange gefärbte Milben fest. Foto: Wolfgang Forstmeier

Sie fliegen mit den Händen, sehen mit den Ohren, schreien unhörbar, ruhen kopfüber hängend – Fledermäuse sind eindeutig »schräge Vögel«. Doch haben sie sich mit diesen Verhaltensweisen erfolgreich die Nische »Nacht« erobert.

Ihre Entwicklung in den letzten 50 Millionen Jahren ist eine Erfolgsgeschichte, in deren Verlauf sie sich von insektenfresserähnlichen Urfledermäusen ausgehend vielfältige Nahrungsgrundlagen nutzbar gemacht haben. So gibt es unter den Fledermäusen Fisch- und Früchtefresser, Nektartrinker und sogar Bluttrinker. Diese Anpassungsfähigkeit erklärt ihre weite Verbreitung, Fledermäuse kommen in allen Erdteilen mit Ausnahme der Antarktis vor.

25 Arten sind in Südtirol zu finden

In Südtirol stellen die Fledermäuse mit 25 Arten immerhin ein Drittel der einheimischen Säugetierfauna. Doch eigentlich spielt sich das Leben dieser Tierchen im Verborgenen ab. Wer war schon je in einer der Kolonien, wo sich jeden Sommer manchmal mehr als 2000 Fledermausweibchen versammeln um ihr Junges zu gebären und aufzuziehen, bis es nach ca. sechs Wochen ausgewachsen und selbständig ist? Oder wer weiß, wo überall am und im Haus sich Fledermäuse verstecken? Die Antwort wäre: alle Spalten, die breiter als einen Zentimeter sind und sich nach unten öffnen, besonders der Raum hinter Holzverkleidungen, Fensterläden, in Rollokästen, unter Dachblechen oder -brettern, aber auch in ungenutzten Dachböden, Kellern und sonstigen Räumen.

Nachtaktive Insektenfresser

Doch der Reihe nach: Die »typische« Fledermaus Mitteleuropas ist ein reiner Insektenfresser. Ihr sagen Arten wie Maikäfer, Maulwurfsgrille, Stechmücken ebenso zu wie viele für die Land- und Forstwirtschaft schädliche Insekten oder verschiedenste Nachtfalter. Den nahrungsarmen Winter verbringt sie im Winterschlaf, bei dem sie von ihren Fettreserven zehrt. Ende Februar-Anfang März wird sie wieder aktiv, beginnt zu jagen und wechselt vom Winter- ins Sommerquartier. Dabei trennen sich die Geschlechter: während die Männchen eher kühle Verstecke aufsuchen, wo sie den Sommer einzeln verbringen, suchen die Weibchen warme Quartiere auf, in denen sie sich zu größeren Gruppen von 30 bis über 2000 Tieren zusammenschließen. In diese Zeit fällt die zweimonatige Tragzeit, die Jungengeburt im Juni und die Aufzucht. Nach ungefähr sechs Wochen ist das Jungtier ausgewachsen und selbständig, sodass das Muttertier die Kolonie verlässt und die Männchen aufsucht. Die Paarung erfolgt zwischen August und Oktober. Eisprung und Befruchtung der Eizel-

Anhang VIII: Monitoringformulare Große Hufeisennase

Erhebungsbogen Ausflug für Adulttiere

‚Artenschutzprojekt Fledermäuse' ‚Fledermausschutz im Alpen und Adria-Raum'

Ausflugszählung

Quartier **Schluderns Pfarrkirche**	**Art** **Rh ferrumequinum**	**Beleuchtung** X keine o weiß o orange	**Temperatur** **18°C**
Datum **14.7.12**	**Beobachtung** von 21:10 bis 21:43 **o** MEZ **X** MESZ		**Wetter** o wolkenlos o bewölkt X stark bewölkt
Beginn light sampling **21:14**	**Erstes Individuum** **21:15**	**Letztes Individuum** **21:43**	**Regen** o keiner X Nieseln o Regen
Anzahl Gesamt 68	X exakt o mind., evt. mehr o gute Schätzung o schlechte Schätzg.	**Bearbeiter** **Eva Ladurner**	**Wind** o keiner X leichter o stärkerer

Stunde	0-5	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	**Summe**

Notizen	**Prädatoren anwesend** X keine o Katzen o Taggreife o Eulen o andere: **Fangversuche zu beobachten** o keine o erfolgreich o nicht erfolgreich ..... Anzahl:

2003 © Reiter, Hüttmeir & Jerabek

Bitte zurücksenden an: Naturmuseum Südtirol, Bindergasse 1, I-39100 Bozen

Anhang VIII: Monitoringformulare Große Hufeisennase

Erhebungsbogen Quartier für allgemeine Abklärungen/Jungtiere - Vorderseite

Ort / Objekt

FundortNr.	**ELänge**	○ ± 10m ○ ± 100m	○ eintragen ○ ergänzen ○ okay	
ÖK-Blatt	**NBreite**	○ ± 50m ○ > 100m	**Bezirk**	**Bundesland**
Politische Gemeinde Schluderns	**Ortsteil**	**Objekt** Pfarrkirche	**Höhe**	**Monitoring-Programm** ○ nein X ja
Besitzer		**Quartierbetreuer** ○ nein ○ ja ⇩ (Name, Adresse)		

Artnachweis

Datum 14.7.12	**Beobachter Eva Ladurner**		**Monitoring-Erhebung** ○ nein X ja	
Art A Rh. ferrumequinum	**Anzahl adult** 0	**Art B** M. emarginatus	**Anzahl adult** 0	X exakte Zählung
	Anzahl juvenil 37		**Anzahl juvenil** 2	○ gute Schätzung
	Tote adult 0		**Tote adult** 0	○ schlechte Schätzung
lfd.Nr.	**Tote juvenil** 0	**lfd.Nr.**	**Tote juvenile** 0	○ mind., evt. mehr

Nachweistyp

○ **Einzelfunde**	○ **Fraßplatz**	**Quartierfund** ⇩⇩	○ Paarungen beobachtet
○ **Verkehrsopfer**	○ ∅ **verwendb. Angaben**	○ Winterquartier	○ Paarungen wahrscheinlich
○ **Beutegreiferopfer**	○ **Negativnachweis**	○ Zwischenquartier	○ Paarungen möglich
○ **Sichtnachweis**	○ **Kotfund** ⇩⇩	X Sommerquartier ⇨⇨⇨ ⇩	Tagesquartier:
○ **Detektornachweis**	○ frisch ○ vereinzelt	○ Night roost	○ Einzelquartier
○ **Netzfang**	○ nur alt ○ wenig		○ Männchenquartier
○ **Sonst. Nachweise**	○ keiner ○ viel		○ Mögliche Wochenstube
	○ sehr viel		X Wochenstubenquartier

Aktuelles Quartier X ja ○ nein ○ wahrscheinlich ○ unbekannt **Kontrolle** X vollständig ○ nur teilw. (siehe Notizen)

Angaben zum Hangplatz / Quartier

Detail	**‚Hochbauten'**	○ Turm	**Nistkästen**
○ Freihängend	○ Fensterladen	○ Innenraum	○ Vogelnistkasten
○ Anliegend	○ Rollladenkasten	○ Dach, außen	○ Flachkästen
○ In Spalten	○ Schilder	○ Zwischendach	○ Rundkästen
○ Im Boden	○ Holzstoß	○ Dachboden	○ sonstige
○ sonstiges	○ Wandverschalung	○ Balkon	
	○ Firstbrett	○ sonstige	**Beutegreifer** ○ nein
	○ Mauerwerk, außen		○ indirekt ⇩ ○ direkt
Notizen			○ Art:
			○ aktuell
			○ nur alt

Angaben zu Einzelindividuen - Bestimmung nach DIETZ & v.HELVERSEN 2007

Beobachter (beob./leg.)			**Bestimmung durch** (det.)		
Art	**lfd.Nr.**	**Geschlecht** ○ Männlich ○ Weiblich ○ Unbekannt	**Alter** ○ Juvenil ○ Subadult ○ Adult ○ Senil	**Lebend** ○ Ja ⇨⇨ ○ Nein	**Körperlicher Zustand** ○ Normal ○ Verletzt ○ Geschwächt
Gewicht (g)	**Weiteres Schicksal** ○ Keine Manipulation ○ Sofort freigelassen ○ Sofort gestorben ○ Gepflegt, freigelassen ○ Gepflegt, gestorben ○ Euthanasiert ○ Unbekannt		**Reproduktiver Status**		
Unterarm (mm)			**Weibchen** ○ Keine Zeichen ○ Non breeding ○ Trächtig ○ Laktierend ○ Post Laktierend	**Männchen** ○ Hoden nicht entwickelt ○ Hoden mittelgroß ○ Hoden groß ○ Nebenhoden leer ○ Nebenhdoden leicht gefüllt ○ Nebenhoden prall gefüllt	
5.Finger (mm)					
	Daumen (mm)		**Ohrlänge** (mm)	**Penis verdickt** ○ ja ○ nein	
Bestimmungsmerkmale (Größe, Tragus, Zähne, etc.)			**Notizen** (Parasiten, Verletzungen, etc.)		
Genetische Analyse	○ Haut ○ Haare ○ Kot ○		**RingNr.:**	○ Neuberingung ○ Wiederfund	

Graue Felder m ü s s e n ausgefüllt werden!

2009 © Reiter, Hüttmeir & Jerabek

Anhang VIII: Monitoringformulare Große Hufeisennase

Erhebungsbogen Quartier für allgemeine Abklärungen/Jungtiere - Rückseite

Objekttyp und Umgebung des Fundortes

‚Hochbauten'

Repräsentationsb.	Öffentl. Gebäude	Wohngebäude	Nebengebäude	Hütten
X Kirche	○ Amt/Verwaltung	○ Einfamilienhaus	○ Scheune	○ Jagdhütte
○ Kapelle	○ Pfarrhof	○ Mehrfamilienhaus	○ Garage	○ Wochenendhaus
○ Kloster	○ Schule	○ Wohnbl. < 5 Etag.	○ Stall	○ Almhütte
○ Schloß	○ Verkehrsgebäude	○ Wohnbl. > 5 Etag.	○ Gartenhaus	○ Heustadel
○ Burg	○ Versorgungsgeb.	○ Bauernhaus	○ Geräteschuppen	○ Seilbahnhütte
○ Ruine	○ Techn. Bauten	○ Sonstige	○ Holzschuppen	○ Hochstand
○ Sonstige	○ Sonstige		○ Sonstige	○ Sonstige

Gewerbliche Anlag.			
	○ Kleinbetrieb	○ Mittelbetrieb	○ Großbetrieb	○ Hotel/Gaststätte

Ein-/Ausflugöffnung	Alter	Dachbedeckung		Zwischendach
○ nichts Sichtbar	X vor 1900	○ Zinkblech	○ Eternitschindel	○ ja X nein
○ < 10 cm	○ 1900 bis 2. Wk.	○ Kupferblech	○ Welleternit	○ unbekannt
○ 10 –25 cm	○ nach 2. Wk.	○ Alublech	X Ziegel	**Beleuchtung**
X > 25 cm	○ Rohbau	○ Holzschindel	○ Naturstein	X nein ○ weiß ○ orange
			○ Sonstiges	

Nistkastenquartier

Haupttyp	Nebentypen	Anzahl Gesamt		Material
○ Vogelnistkästen	○ Vogelnistkästen	○ < 10	○ 51-100	○ Holz
○ Flachkästen	○ Flachkästen	○ 11-30	○ 101-200	○ Holzbeton
○ Rundkästen	○ Rundkästen	○ 31-50	○ > 200	○ Sonstiges
○ Sonstige	○ Sonstige			

Baumquartier

Quartiertyp	Baumart	Brusthöhendurchmesser	Höhe des Quartiers	∅ Quartieröffnung
○ Spechthöhle				
○ Fäulnishöhle				
○ Unter Borke				

‚Tiefbauten'

			Spaltenreichtum
○ Kellerreihe	○ hist. Wehranlage oberirdisch	○ Bergwerk	○ Keine/wenige Spalten
○ Kellergruppe	○ hist. Wehranlage unterirdisch	○ Stollen	○ Vereinzelte Spalten
○ Kellersystem	○ Wehranlage Wk. oberirdisch	○ Höhle, begehbar	○ Viele Spalten
○ Einzelkeller > 30m	○ Wehranlage Wk. unterirdisch	○ Höhle, nicht begehbar	○ Extrem viele Spalten
○ Einzelkeller 10-30m	○ Tunnel	○ Halbhöhle	
○ Einzelkeller < 10m	○ Wasserdurchlässe	○ sonstiges	

Vorherrsch. Material			
○ Gestein: glatt und hart	○ Gestein: sandig, kieselig	○ Gestein: locker, erdig	○ Mauer: Ziegel, Hohlblock
	○ Gestein: kalkig	○ Gestein: schieferig	○ Mauer: Beton, Putz

Zustand des Quartiers/Gebäudesubstanz

○ sehr gut	X intakt	○ Renovierung erforderlich

Umgebung des Fundortes

Dörfliches Umfeld	Städtisches Umfeld	Landwirtschaftl. Umfeld	Gehölzelemente
X Dorfkern, bäuerlich	○ Stadtkern, Altstadt	○ Mähwiesen	○ Allee
○ Dorfkern, bürgerlich	○ Stadtkern, Neustadt	○ Weiden	○ Feldgehölz
○ Dorfrand, bäuerlich	○ Wohngebiet, locker	○ Ackerland	○ Hecken
○ Dorfrand, Wohnsiedlung	○ Wohngebiet, verdichtet	○ Almgebiet	○ Baumgruppen
○ Dorfrand, gewerblich	○ Gewerbe-/Industriegebiet		○ Streuobstwiesen
	○ Industriebrache		○ Parks

Flächige Sonderstandorte		Umfeld ohne Nutzung	Sonstiges
○ Steinbruch	○ Verkehrsanlage	○ Trockenes Ödland	
○ Deponie	○ Freizeitanlage	○ Feuchtes Ödland	

Forstliches Umfeld	Gewässer	⇨ ⇨ ⇨ Subtyp
○ Nadelwald	○ Teich	○ Zentrum (Waldinneres, Freie Wasserfläche)
○ Auwald	○ Fischzuchtanlage	○ Rand (Waldrand, Ufer)
○ Laubwald	○ See	○ Lichtung (Insel)
○ Mischwald, nadelholzreich	○ Stausee	○ Weg (Waldweg, Steg)
○ Mischwald, laubholzreich	○ Bach	○ Sonstiges
○ Stangenholz	○ Fluß	

Notizen, Bemerkungen, Erläuterungen

Anhang VIII: Monitoringformulare Große Hufeisennase
Bewertungsbogen

Große Hufeisennase – *Rhinolophus ferrumequinum*			
Kriterien/Wertstufe	**A**	**B**	**C**
Zustand der Population	**hervorragend**	**gut**	**mittel bis schlecht**
Populationsgröße:		**Wochenstubenquartier**	
Anzahl adulter W.	Kolonie umfasst >50 adulte W.	Kolonie umfasst 15-50 adulte W.	Kolonie umfasst <15 adulte W.
Habitatqualität	**A (hervorragend)**	**B (gut)**	**C (mittel bis schlecht)**
		Jagdgebiet	
Anteil des Grünlands, das durch Gehölzstrukturen mit der Wochenstube verbunden ist, im Umkreis von 10 km um die Wochenstube	> 50 %	30-50 %	<30 %
Anteil potenzieller Jagdhabitate in der offenen Kulturlandschaft (z. B. Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen, wasserbegleitende Gehölze) , die durch Gehölzstrukturen mit der Wochenstube verbunden sind, im Umkreis von 10 km um die Wochenstube	> 10 %	2 – 10 %	< 2 %
		Quartier/e	
mikroklimatische Bedingungen / Einflug	günstige mikroklimatische Bedingungen und Einflug gesichert (Expertenvotum mit Begründung)	ausreichend zugluftfreie und wärmebegünstigte Hangplätze und geeignete Einflüge (Expertenvotum mit Begründung) In Vergangenheit Verschlüsse der Einflugsöffnung - Kontrolle notwendig. Hangplätze mit unterschiedlichem Mikroklima im Quartier vorhanden und von Fledermäusen genutzt, davon einer deutlich warm.	nur ein mikroklimatisch ungünstiger Hangplatz vorhanden
Ausweichquartiere mit mikroklimatisch differenzierten Hangplätzen	hervorragend geeignete Ausweichquartiere bekannt (Expertenvotum mit Begründung)	weitere potenziell geeignete Quartiere vorhanden (Expertenvotum mit Begründung) Von Kolonietieren genutzte Einzelhangplätze in der Umgebung nachgewiesen.	keine Satellitenquartiere bekannt / potenzielle Ausweichquartiere nicht vorhanden
Beeinträchtigungen	**A (keine bis gering)**	**B (mittel)**	**C (stark)**
		Jagdgebiet	
Intensivierung (z. B. Landwirtschaft: Umwandlung von Grünland in Intensivobstbauflächen, Roden von Feldgehölzen) / Zerschneidung / Zersiedelung (z. B. Siedlungserweiterung und Verkehrswegebau) im Umkreis von 10 km um die Wochenstube	keine B. (Expertenvotum mit Begründung)	mittlere B. (Expertenvotum mit Begründung) fortschreitende Umwandlung von Grünland in Intensiv-Obstbau.	starke B. (Expertenvotum mit Begründung)
		Wochenstubenquartier	
Gebäudesubstanz	sehr gut	intakt	Renovierung erforderlich
		Winterquartier	
Gebäudesubstanz	sehr gut	intakt	Renovierung erforderlich